

第103回日本生理学会大会

The Annual Meeting of The Physiological Society of Japan

共鳴する生理学 ～未来への架け橋～

Physiology in Harmony The Bridge to the Future

プログラム集

会期 2026年 3月10日(火) ～ 3月12日(木)

会場 東京医科大学
Tokyo Medical University

大会長 林 由起子 (東京医科大学病態生理学分野)
Yukiko K. Hayashi

横山 詩子 (東京医科大学細胞生理学分野)
Utako Yokoyama

The 104th Annual Meeting of The Physiological Society of Japan

第104回日本生理学会大会

2027
3.27 土 ▶ 29 月

会場 広島国際会議場

生きるチカラに
寄り添う生理学



Physiology

Supporting the Logic of Life

大会長

浦川 将

広島大学大学院医系科学研究科
リハビリテーション情報科学 教授

副大会長

橋本 浩一

広島大学大学院医系科学研究科
神経生理学 教授

藤原祐一郎

広島大学大学院医系科学研究科
生理学及び生物物理学 教授

三上 幸夫

広島大学病院
リハビリテーション科 教授

事務局

第104回日本生理学会大会 運営事務局 (株式会社パンドラ内) 〒730-0051 広島県広島市中区大手町3丁目9-13 3F
TEL 082-569-7640 / FAX 082-569-7650 (土日祝日を除く10時~16時30分まで)
E-mail e-psj2027@pandorainc.jp

<https://meeting.letterpress.co.jp/psj2027/>



第103回 日本生理学会大会

プログラム集

The 103rd Annual Meeting of The Physiological Society of Japan

テーマ
Theme

共鳴する生理学

～未来への架け橋～

**Physiology in Harmony
- The Bridge to the Future -**

会期

Dates

2026年3月10日(火)～12日(木)

March 10 (Tue) – 12 (Thu), 2026

現地開催

※一部プログラムのオンデマンド配信あり

On-site Meeting

***On-demand streaming available for
selected programs**

大会長 **林 由起子**
横山 詩子

東京医科大学病態生理学分野

東京医科大学細胞生理学分野

President **Yukiko K. Hayashi** Dept. of Pathophysiology, Tokyo Medical University
Utako Yokoyama Dept. of Physiology, Tokyo Medical University

目次 Contents

ご挨拶 Greetings	4
開催概要 Outline	6
大会日程表 Timetable	9
ポスター日程表 Poster Timetable	22
会場のご案内 Floor Plans	24
参加者へのご案内 Information for Participants	27
教育プログラムのご案内	33
Special Interest Group シンポジウム・若手の会企画のご案内.....	34
グループディナーのご案内	35
座長へのご案内 Session Chair Guidelines	36
発表者へのご案内 Presentation Guidelines	38
日本生理学会 受賞者 List of Awardees	42
プログラム Program	47
プレナリーレクチャー Plenary Lectures	48
田原淳記念レクチャー S. Tawara Memorial Lecture	51
萩原生長記念レクチャー S. Hagiwara Memorial Lecture	52
特別講演 Special Lectures.....	53
シンポジウム Symposia	60
教育プログラム Educational Program	115
Physiological Reports Award Session	119
口述発表 Oral	120
ポスター Poster	132
ランチョンセミナー Luncheon Seminars	188
全国7ブロック若手フォーラム Young Investigator Forum of the Seven Regional Chapters	193
受賞者講演 Award Lecture	194
謝辞 Acknowledgments	196
索引	199

ご挨拶



林 由起子

東京医科大学病態生理学分野



横山 詩子

東京医科大学細胞生理学分野

このたび、2026（令和8）年3月10日（火）～12日（木）に第103回日本生理学会大会を、東京医科大学新宿キャンパス（JR 新宿駅から徒歩約20分、地下鉄丸ノ内線新宿御苑前駅から徒歩約7分）で開催させていただくこととなりました。

生理学は、生命の理（ことわり）を解き明かす学問として誕生し、分子から個体まで多岐にわたる生命現象を探求することで、生命科学・医科学の発展に寄与してきました。その成果は、疾病の原因や病態の解明、治療法の開発と予防、そして人々の健康増進などにも多大な貢献を果たしています。

日本生理学会大会は、1922（大正11）年に第1回大会が京都で開催されて以来、生理学の研究・教育に従事する者が一堂に介して情報交換を行う場として毎年開催されてきた、歴史と伝統のある大会です。第103回大会では、“共鳴する生理学 ～未来への架け橋～”をメインテーマとしました。

生体の機能は、食事や生活習慣、社会的要因、環境など、さまざまな複合的要因の影響を受けながら変容してゆきます。私たちは、生命を取り巻く多様な要因と共鳴する深淵なる「理（ことわり）」を多角的な視点から捉え、考え、知を共有することで、これを人類の未来へと繋ぐ架け橋にしたいと考えています。

今回は久方ぶりに大学キャンパスでの開催となり、至らぬ点多いと思いますが、第103回大会の趣旨をご理解いただき、皆様にぜひご参画を賜りたくお願い申し上げます。

Greetings



Yukiko K. Hayashi
Tokyo Medical University



Utako Yokoyama
Tokyo Medical University

It is our great pleasure to announce that the 103rd Annual Meeting of The Physiological Society of Japan will take place from March 10 (Tuesday) to March 12 (Thursday), 2026, at Tokyo Medical University. The venue is conveniently located within walking distance of Shinjuku Gyoenmae Station (approximately 7 minutes) and JR Shinjuku Station (approximately 20 minutes).

Physiology, as a discipline dedicated to uncovering the fundamental principles of life, has played a pivotal role in advancing both life and medical sciences. By exploring biological phenomena from the molecular to the organismal level, physiological research has significantly contributed to our understanding of disease mechanisms, pathophysiology, and the development of innovative therapeutic and preventive strategies—ultimately promoting human health.

Since its inaugural meeting in Kyoto in 1922, the Annual Meeting of The Physiological Society of Japan has served as a vital platform for researchers and educators in the field to exchange knowledge and ideas. For the 103rd meeting, we have chosen the theme:

“Physiology in Harmony” – The Bridge to the Future

The functions of living organisms are intricately shaped by a complex interplay of factors, including diet, lifestyle, social environment, and external conditions. Through this meeting, we aim to deepen our understanding of these dynamic interactions and explore the fundamental principles that govern life. By fostering discussions from diverse perspectives, we hope to build bridges that will shape the future of physiological sciences and beyond.

The conference will be held in Shinjuku, a district that offers a captivating blend of traditional and modern Japan. From historic sites and lush parks to vibrant cityscapes, world-class entertainment districts, and renowned cuisine, Shinjuku provides a rich and immersive cultural experience alongside an intellectually stimulating conference environment.

In closing, we extend our heartfelt wishes for your continued success and warmly invite you to join us at the 103rd Annual Meeting of The Physiological Society of Japan. We look forward to welcoming you in Tokyo.

Sincerely,

Yukiko K. Hayashi & Utako Yokoyama
Tokyo Medical University, Japan
Congress Chairs, 103rd Annual Meeting of The Physiological Society of Japan

開催概要

大会名	第 103 回日本生理学会大会
大会テーマ	共鳴する生理学 ～未来への架け橋～ Physiology in Harmony, The Bridge to the Future
会期	2026（令和 8）年 3 月 10 日（火）～ 12 日（木）
会場	東京医科大学 （東京都新宿区新宿 6-1-1）
大会長	林 由起子（東京医科大学病態生理学分野） 横山 詩子（東京医科大学細胞生理学分野）

大会組織

1) 大会幹事会

大会長	林 由起子（東京医科大学） 横山 詩子（東京医科大学）
監事	濱岡 隆文（東京医科大学） 村山 尚（順天堂大学）
事務局長	内田 敬子（東京医科大学） 川原 玄理（東京医科大学）

2) 運営委員

磯村 宜和（東京科学大学）、内田 さえ（東京都健康長寿医療センター 研究所）、
奥村 敏（鶴見大学）、折笠 千登世（日本医科大学）、掛川 渉（学習院大学）、
砂川 正隆（昭和医科大学）、田中 健一（埼玉県立大学）、谷端 淳（慈恵会医科大学）、
中瀬 占（泉）寛子（東邦大学）、林 俊宏（帝京大学）、林 悠（東京大学）、
丸山 良子（獨協医科大学）、宮田 麻理子（東京女子医科大学）、和氣 秀文（順天堂大学）、
和田 真（国立障害者リハビリテーションセンター 研究所）

3) 実行委員

井上 華（東京医科大学）、華藤 恵美（東京医科大学）、澤田 由佳（東京医科大学）、
進 七緒（東京医科大学）、谷藤 章太（東京医科大学）、中村 隆（東京医科大学）、
中屋敷 真未（東京医科大学）、日高 祐子（東京医科大学）、和田 英治（東京医科大学）

運営事務局

〒 101-0003 東京都千代田区一ツ橋 2-4-4 一ツ橋別館 4 階
株式会社 エー・イー企画内
TEL: 03-3230-2744 FAX: 03-3230-2479
E-mail: psj2026@aeplan.co.jp

Outline

Name	The 103rd Annual Meeting of The Physiological Society of Japan
Organizer	The Physiological Society of Japan
Theme	Physiology in Harmony, The Bridge to the Future
Dates	March 10-12, 2026
Venue	Tokyo Medical University (6-1-1 Shinjuku, Shinjuku-ku, Tokyo)
President	Yukiko K. Hayashi (Dept. of Pathophysiology, Tokyo Medical University) Utako Yokoyama (Dept. of Physiology, Tokyo Medical University)

Committees

1) Board Members

President	Yukiko K. Hayashi (Tokyo Medical University) Utako Yokoyama (Tokyo Medical University)
Auditors	Takafumi Hamaoka (Tokyo Medical University) Takashi Murayama (Juntendo University)
Secretary General	Keiko Uchida (Tokyo Medical University) Genri Kawahara (Tokyo Medical University)

2) Organizing Committee

Yoshikazu Isomura (Institute of Science Tokyo),
Sae Uchida (Tokyo Metropolitan Institute for Geriatrics and Gerontology),
Satoshi Okumura (Tsurumi University), Chitose Orikasa (Nippon Medical School),
Wataru Kakegawa (Keio University), Masataka Sunagawa (Showa Medical University),
Ken-ichi Tanaka (Saitama Prefectural University),
Jun Tanihata (The Jikei University School of Medicine),
Hiroko Izumi-Nakaseko (Toho University), Toshihiro Hayashi (Teikyo University),
Yu Hayashi (The University of Tokyo),
Ryoko Maruyama (Dokkyo Medical University),
Mariko Miyata (Tokyo Women's Medical University),
Hidefumi Waki (Juntendo University),
Makoto Wada (National Rehabilitation Center for Persons with Disabilities)

3) Steering Committee

Hana Inoue (Tokyo Medical University), Megumi Kato (Tokyo Medical University),
Yuka Sawada (Tokyo Medical University), Nao Susumu (Tokyo Medical University),
Shota Tanifuji (Tokyo Medical University),
Takashi Nakamura (Tokyo Medical University),
Mami S. Nakayashiki (Tokyo Medical University),
Yuko Hidaka (Tokyo Medical University), Eiji Wada (Tokyo Medical University)

Secretariat	Hitotsubashi Bekkan 4F, 2-4-4 Hitotsubashi, Chiyoda-ku, Tokyo 101-0003, JAPAN (c/o A & E Planning, Co.,Ltd.) TEL: +81-3-3230-2744 FAX: +81-3-3230-2479 E-mail: psj2026@aeplan.co.jp
--------------------	--

日 程 表

Timetable

演題番号の見方

PL	プレナリーレクチャー	Plenary Lecture
ML	記念レクチャー	Memorial Lecture
SL	特別講演	Special Lecture
S	シンポジウム	Symposium
EL	教育プログラム	Educational Program
PA	Physiological Reports Award	
AO	受賞者講演	Award Lecture
O	口述発表	Oral
LS	ランチョンセミナー	Luncheon Seminar
YIF	全国7ブロック若手フォーラム	Young Investigator Forum of the Seven Regional Chapters
P	ポスター	Poster

言語

J : 日本語発表 **E/J** : 英語 / 日本語発表
In Japanese In English / Japanese

オンデマンド配信

OD : オンデマンド配信あり
On-Demand Available

第1日目3月10日(火)

建物	フロア	会場	部屋	8:00		9:00		10:00		11:00		12:00	
第一校舎	3階	第1会場	第一講堂	8:40	開 会 式	1501m	J	学術研究委員会企画シンポジウム “デジタルバイオマーカー”の活用： 現状と展望 p.60		1PL01	OD	プレナリー レクチャー 1 Jay D. Humphrey p.48	
		第2会場	第二講堂	8:50		1502m		大会企画シンポジウム 神経伝達を調整するシナプス微細構造 研究の最先端 p.61		10:40			
第一看護学科棟	2階	第3会場	201 講義室			1503m		アディポダイバーシティ p.62				12:10	
		第4会場	202 講義室			1504m		細胞内カルシウムシグナル制御を司る 鍵分子の発見と機能の解明 p.63					
第九校舎	1階	第5会場	第三教室	9:00		1PA05		Physiological Reports Award Session p.119					
第一看護学科棟	1階	第6会場	101 講義室			1506m	E/J	大会企画シンポジウム 学術変革領域研究 (A)「当事者化」 ニューロダイバーシティ視点の 生理学的研究への展開 p.64					
		第7会場	102 講義室			1507m		大会企画シンポジウム 若手研究者による骨格筋生理学の最先端 p.65					
基礎新館	2階	第8会場	211 講義室			1508m		非神経性アセチルコリン産生システム の生理学的意味とその応用 p.66					
	4階	第9会場	411 講義室			1509m	J	生理機能の解明に挑む最前線： 分野を越えてつながる手法と視座 p.67					
		第10会場	412 講義室			1510m		J	コメディカルが切り拓く 立体的な生理学研究 p.68				
記念会館	1階	ポスター 1 企業展示		8:20	貼付	ポスター閲覧 1P-001 ~ 1P-122							
	地下1階	ポスター 2			貼付	ポスター閲覧 1P-123 ~ 1P-147、HS1-01 ~ HS4-05							

13:00		14:00		15:00		16:00		17:00		18:00		19:00	
14:30		1ML01 田原淳記念 レクチャー 井上 隆司 p.51	OD	1SL01-1 特別講演 1 栗原 裕基 p.53	OD	16:40	1SL01-2 特別講演 2 関野 吉晴 p.54	J	1SL01-3 特別講演 3 胡桃坂 仁志 p.55	OD	18:30		
		1EL02a モデル講義 教育委員会企画 久保 義弘 / 日比野 浩 / 木村 典代 p.115	OD	J			1S02e 他学会連携委員会企画シンポジウム 日本自律神経学会 内受容感覚が繋ぐ新しい生体調節機構 p.76	J					
1LS03 ランチョン セミナー 3 男女共同参画推進委員会企画 就職氷河期世代のキャリア形成 p.188	13:00	1S03a 難治性不整脈および心筋症の病態解析に 基づく個別化治療戦略の構築に向けて p.69		1S03e 日本医学会連合 加盟学会連携フォーラム 日本小児循環器学会 心血管の形づくりと心機能創出の メカニズム p.77									
		1S04a 虫から学ぶ生理学：非哺乳類モデルが 拓く生理学の新展開 p.70		1S04e 学術変革領域研究 (B) 「マルチスケール4D生物学の創成」 異分野融合で挑む、生体の波と リズムの可視化 p.78		16:30							
14:20		1O05-01 神経回路 p.120	1O05-02 運動機能・感覚機能・ 感覚器 p.121		1O05-03 膜輸送・イオンチャ ネル・受容体 p.122		1O05-04 口腔生理 p.123						
1LS06 ランチョン セミナー 1 株式会社 椿本チエイン p.189	J	1S06a 医薬品開発におけるヒト生理的モデル の推進と今後の展望 p.71		1S06e いのちを守り人間の弱点を反転させる 身心一体化生理学 p.79									
1LS07 ランチョン セミナー 2 ライカマイクロ システムズ株式会社 p.190	J	1S07a 国際交流委員会企画シンポジウム 日本学術振興会 日中韓フォーサイト事業 細胞老化と加齢の分子病態生理 p.72		1S07e 学術変革領域研究 (A) 「適応回路センサス」 海馬と大脳基底核の予測メカニズム 研究の新展開 p.80									
		1S08a 生理学とバイオメカニクスのクロス トーク：生体機能理解への新たな統合 p.73		1WS08e 教育ワークショップ 教育委員会企画 生理学教育における学修者評価 中村 真理子 p.116									
		1S09a 若手の会運営委員会企画シンポジウム 研究や研究生活における人工知能 (AI) の活用 p.74		J	1S09e 他学会連携委員会企画シンポジウム 日本機械学会 人間と機械の調和：生理学とマイクロ・ ナノ工学の融合による共生社会の実現 p.81								
		1S10a イオンチャネル研究のダイナミクス： 立体構造からチャネル病のメカニズム まで p.75		1S10e 他学会連携委員会企画シンポジウム 日本解剖学会 上皮・血管内皮がつくる生体バリアの 研究の最前線 p.82									
13:00-14:20 ポスター討論		ポスター閲覧				撤去		17:00					
ポスター討論													
12:20-14:00 高校生発表		14:00-14:20 高校生表彰											

第2日目3月11日(水)

建物	フロア	会場	部屋	8:00		9:00		10:00		11:00		12:00	
第一校舎	3階	第1会場	第一講堂		8:50	2S01m	OD	J	2ML01	OD		2PL01	OD
		第2会場	第二講堂			2S02m					10:40		
第一看護学科棟	2階	第3会場	201 講義室			2S03m							
		第4会場	202 講義室			2S04m							
第九校舎	1階	第5会場	第三教室			2S05m							
第一看護学科棟	1階	第6会場	101 講義室			2S06m							12:10
		第7会場	102 講義室			2S07m							
基礎新館	2階	第8会場	211 講義室			2S08m							
	4階	第9会場	411 講義室			2S09m							
		第10会場	412 講義室			2S10m							
記念会館	1階	ポスター1 企業展示			8:20								
	地下1階	ポスター2											

13:00		14:00		15:00		16:00		17:00		18:00		19:00	
13:10		定時社員総会		2SL01-1	OD J	2SL01-2		16:20					
				特別講演 4 松本 博子 p.56		特別講演 5 小松 雅明 p.57							
		14:10-14:25 ・FAOPS 2027 ご案内 ・Physiological Reports Award 表彰		2S02a		J		Journal of Physiological Sciences 編集委員会企画シンポジウム p.93					
				2S03a				大会企画シンポジウム 概日リズムとシンクロナイゼーション：そのメカニズムと病態を探る p.94					
				2S04a				他学会連携委員会企画シンポジウム 日本体力医学会 マイオカインの分泌と作用機序： 骨格筋-脳連関の最前線 p.95					
		14:20		2O05-01		2O05-02							
				脈管 p.124		心臓・循環 p.125							
2LS06		J 13:00		2S06a		J		学術研究委員会・日本医学会連合 TEAM 事業 ・日本学術会議機能医科学分科会 連携企画 ワンヘルスの実現に向けた 生命科学研究の推進と展望 p.96					
ランチョン セミナー 4 株式会社ニッピ p.191													
2LS07		J		2S07a				他学会連携委員会企画シンポジウム 日本基礎理学療法学会 理学療法の基盤となる生理学 p.97					
ランチョン セミナー 5 株式会社コガネイ p.192													
YIF		J		2S08a				呼吸の潜在力を探る：生理学的基盤と well-being の接点 p.98					
鐘紡フロンティアフォーラム ～日本生理学会大会～ 地方会運動企画～ 日本電子株式会社 p.193													
				2S09a				他学会連携委員会企画シンポジウム 日本薬理学会 循環器研究と性差医学：SABV が拓く 未来への挑戦 p.99					
				2O10-01		2O10-02							
				可塑性・ニューロン・ シナプス p.126		グリア細胞 p.127							
ポスター閲覧 2P-001 ～ 2P-122								16:30-17:50 ポスター討論					
ポスター閲覧 2P-123 ～ 2LBA-002								ポスター討論		17:50-19:00 ミキサー (全体懇親会) 学部生表彰			

第3日目3月12日(木)

建物	フロア	会場	部屋	8:00	9:00	10:00	11:00	12:00
第一校舎	3階	第1会場	第一講堂	8:50	3SL01-1 OD 特別講演 6 尾仲 達史 p.58	3SL01-2 OD 特別講演 7 久保 義弘 p.59	3PL01 OD プレナリー レクチャー 3 落谷 孝広 p.50	
		第2会場	第二講堂		3EL02m OD 教育講演 1 大会・教育委員会連携企画 教育における垂直的統合について 梅村 将就 / 三吉 博 / 堀田 晶子 p.117	10:40	12:10	
第一看護学科棟	2階	第3会場	201 講義室		3S03m 心血管システムの階層的制御機構： 分子・細胞・臓器連関から探る新たな 生理学的パラダイム p.100			
		第4会場	202 講義室		3S04m 他学会連携委員会企画シンポジウム 歯科基礎医学会 消化管の感覚メカニズム研究の最前線 p.101			
第九校舎	1階	第5会場	第三教室		3S05m 先天性心疾患研究のすすめ p.102			
第一看護学科棟	1階	第6会場	101 講義室		3S06m 国際交流委員会企画シンポジウム 自律神経生理学研究所の革新と未来 p.103			
		第7会場	102 講義室		3S07m オルガネラ疾患学 p.104			
基礎新館	2階	第8会場	211 講義室		3S08m 末梢組織における感覚器学 ～ 嗅覚・視覚・味覚・皮膚感覚 p.105			
	4階	第9会場	411 講義室		3S09m J 大脳皮質-大脳基底核の適応学習回路 とAIロボティクス：神経科学と 人工知能の学際的融合 p.106			
		第10会場	412 講義室		3O10-01 筋 p.130	3O10-02 泌尿器、腎、行動など p.131	10:50	
記念会館	1階	ポスター 1 企業展示		8:20	貼付	ポスター閲覧 3P-001 ~ 3P-122		
	地下1階	ポスター 2			貼付	ポスター閲覧 3LBA-001 ~ 3LBA-084		

13:00		14:00		15:00		16:00		17:00		18:00		19:00	
3AO01 日本生理学会 受賞者講演 1 株式会社キーエンス p.194	14:30			3S01a 他学会連携委員会企画シンポジウム 全日本鍼灸学会 東洋医学研究の未来に向けて p.107	閉 会 式	16:30							
3AO02 日本生理学会 受賞者講演 2 株式会社東医社 p.195				3EL02a 教育講演 2 教育委員会企画 根本 知己 / 三浦 裕 / 小松 英彦 p.118	OD J	16:20							
				3S03a 大会企画他学会連携シンポジウム 日本筋学会 筋生理学研究的温故知新 p.108	J								
				3S04a 共鳴する持続的な日内適応現象 ～時間医学へ向けて p.109	J								
14:20				3O05-01 発生・再生学など p.128	3O05-02 病態生理 p.129								
				3S06a ストレス関連神経回路の末梢 - 中枢関連の統合的理解 p.110									
				3S07a 血管メカノバイオロジーに基づいた 疾患病態生理研究の新展開 p.111									
				3S08a 実験と数理モデルを用いた 細胞生理学的研究の新展開 p.112									
				3S09a 他学会連携委員会企画シンポジウム 電気化学会 電気化学とシステム生理学の融合を 目指して p.113									
				3S10a 教育と経済学から検証する 女性研究者の過去・現在・未来 p.114	E/J								
13:00-14:20 ポスター討論		ポスター閲覧				撤去		17:00					
ポスター討論 (Late-breaking Abstracts)		ポスター閲覧				撤去							

Day 1 March 10 (Tue)

Bldg.	Floor	Venue	Room	8:00	9:00	10:00	11:00	12:00
Main Academic Building	3F	Room 1	Hall 1	8:40 Opening Ceremony	1S01m Academic and Research Committee Symposium Utilization and application of "digital biomarker":status quo and prospects p.60		J 1PL01 Plenary Lecture 1 Jay D. Humphrey p.48	OD
		Room 2	Hall 2	8:50	1S02m Conference-Organized Symposium Advanced insights into synaptic nanostructures that regulate synaptic transmission p.61		10:40	
School of Nursing Building	2F	Room 3	201		1S03m Adipo Diversity p.62		12:10	
		Room 4	202		1S04m Discovery and elucidation of key molecules that control intracellular calcium signaling p.63			
Academic Building 9	1F	Room 5	Lecture Room 3	9:00	1PA05 Physiological Reports Award Session p.119			
School of Nursing Building	1F	Room 6	101		1S06m Conference-Organized Symposium Grant-in-Aid for Transformative Research Area (A) Expanding the Perspective of Neurodiversity into Physiological Research p.64		E/J	
		Room 7	102		1S07m Conference-Organized Symposium Cutting-edge investigation of skeletal muscle physiology by young researchers p.65			
Basic Sciences Building	2F	Room 8	211		1S08m The physiological roles and possible applications in the non-neuronal acetylcholine system p.66			
	4F	Room 9	411		1S09m Cutting-Edge Approaches to Physiological Functions: Linking Methods and Insights Across Disciplines p.67		J	
		Room 10	412		1S10m Shaping the Future of Physiology: Paramedical Perspectives and Multidimensional Insights p.68		J	
Memorial Hall	1F	Poster 1 Exhibition		8:20	Set Up	Poster Viewing 1P-001 ~ 1P-122		
	B1F	Poster 2			Set Up	Poster Viewing 1P-123 ~ 1P-147, HS1-01 ~ HS4-05		

		13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00			
		14:30	1ML01 S. Tawara Memorial Lecture Ryuji Inoue p.51	OD	1SL01-1 Special Lecture 1 Hiroki Kurihara p.53	OD	1SL01-2 Special Lecture 2 Yoshiharu Sekino p.54	J	1SL01-3 Special Lecture 3 Hitoshi Kurumizaka p.55	OD	18:30
			1EL02a Model Lecture Series Education Committee Yoshihiro Kubo/Hiroshi Hibino/Michiyo Kimura p.115	OD	J	1S02e Cooperation with Other Societies Committee Symposium Japan Society of Neurovegetative Research Interoreception as a Novel Mechanism for Biological Regulation p.76	J				
1LS03 Luncheon Seminar 3 Committee for Promotion of Gender Equality Luncheon Seminar p.188	J	13:00	1S03a Towards the development of personalized therapy strategies based on the pathological analyses of intractable arrhythmias and cardiomyopathies p.69			1S03e The Japanese Medical Federation, Co-Sponsored Forum Japanese Society of Pediatric Cardiology and Cardiac Surgery Mechanisms of Cardiovascular Morphogenesis and Functional Development p.77					
			1S04a From Insects to Insights: Non- Mammalian Models as Keys to Human Physiology p.70			1S04e Grant-in-Aid for Transformative Research Areas (B) Visualizing biological waves and rhythms through interdisciplinary collaboration p.78	J				
		14:20	1O05-01 Neural network p.120	1O05-02 Motor function, Sensory function, Sensory organ p.121	1O05-03 Membrane transport, Ion channels, Receptors p.122	1O05-04 Oral physiology p.123					
1LS06 Luncheon Seminar 1 Tsubakimoto Chain Co. p.189	J		1S06a Advancing Human Relevant Physiological Models for Drug Development: Challenges and Future Perspectives p.71			1S06e Physiology of mind-body integration that protects life and reverses human weaknesses p.79					
1LS07 Luncheon Seminar 2 Leica microsystems K.K. p.190	J		1S07a International Relations Committee Symposium JSPS A3 Foresight Program Molecular Pathophysiology of Cellular Senescence and Aging p.72			1S07e Grant-in-Aid for Transformative Research Areas (A) New insights into prediction mechanisms of the hippocampus and basal ganglia p.80					
			1S08a Crosstalk Between Physiology and Biomechanics: Toward an Integrated Understanding of Biological Function p.73			1WS08e Education Committee Educational Workshop Assessment for Learning Mariko Nakamura p.116	J				
			1S09a Young Physiologists Committee Symposium Use of artificial intelligence (AI) in research and in academic life p.74	J			1S09e Cooperation with Other Societies Committee Symposium The Japan Society of Mechanical Engineers Harmony with Humans and Machines: Integrating Physiology and Micro/Nano Engineering for a Symbiotic Society p.81				
			1S10a Ion Channel Dynamics: From Structures to Channelopathies p.75			1S10e Cooperation with Other Societies Committee Symposium Japanese Association of Anatomists Advances in research on epithelium and endothelium-based biological barriers p.82					
		13:00-14:20	Poster Discussion		Poster Viewing		Removal		17:00		
		12:20-14:00	High School Student Presentations		Award Ceremony						

Day 2 March 11 (Wed)

Bldg.	Floor	Venue	Room	8:00	8:50	9:00	10:00	11:00	12:00
Main Academic Building	3F	Room 1	Hall 1			2S01m OD J	2ML01 OD	2PL01 OD	
						Education Seminar planned by the Research Ethics Committee Noriko Osumi p.83	S. Hagiwara Memorial Lecture Yasushi Okamura p.52	Plenary Lecture 2 Nobutaka Hattori p.49	
		Room 2	Hall 2			2S02m		10:40	
						Conference-Organized Joint Symposium with Other Societies The Japanese Society for Matrix Biology and Medicine ECM in tissue homeostasis: generation, degeneration and regeneration p.84			
School of Nursing Building	2F	Room 3	201			2S03m			
						Environment Research and Technology Development Fund (ERTDF) Bioresources and Model Systems Leading to the Next Generation of Chemical Evaluation p.85			
		Room 4	202			2S04m			
						Organelle crosstalk in excitable cells: Functional regulation, pathogenesis, and therapeutic strategies p.86			
Academic Building 9	1F	Room 5	Lecture Room 3			2S05m			
						Conference-Organized Symposium Afferent nerve stimulation regulates the brain environment: the effects of diet, exercise, sleep, and intellectual activity p.87			
School of Nursing Building	1F	Room 6	101			2S06m			12:10
						Cooperation with Other Societies Committee Symposium The Biophysical Society of Japan Leveraging cutting-edge technologies in muscle research: High-precision live imaging and beyond p.88			
		Room 7	102			2S07m			
						Conference-Organized Joint Symposium with Other Societies The Japanese Circulation Society · BCVR Promoting Translational Research in Japan p.89			
Basic Sciences Building	2F	Room 8	211			2S08m			
						Conference-Organized Joint Symposium with Other Societies Japanese Society of Pathophysiology Challenging research to prolong healthy life span : Pathophysiology of Homeostatic Maintenance and Breakdown p.90			
	4F	Room 9	411			2S09m			
					Grant-in-Aid for Transformative Research Areas (A) JST CREST From in vitro to in silico: a cross-layer approach of neural circuit research p.91				
		Room 10	412			2S10m			
						The Future of Temperature Research Based on the Correlation between Temperature and Physiological Functions p.92			
Memorial Hall	1F	Poster 1 Exhibition		8:20	Set Up				
	B1F	Poster 2			Set Up				

13:00		14:00		15:00		16:00		17:00		18:00		19:00	
13:10		General Meeting		2SL01-1 OD J Special Lecture 4 Hiroko Matsumoto p.56		2SL01-2 Special Lecture 5 Masaaki Komatsu p.57		16:20					
		14:10-14:25 • FAOPS 2027 Announcement • Award Ceremony for Physiological Reports Award		2S02a Symposium planned by the Editorial Board of Journal of Physiological Sciences p.93									
				2S03a Conference-Organized Symposium Circadian Timing and Synchronization: Molecular Insights and Clinical Relevance p.94									
				2S04a Cooperation with Other Societies Committee Symposium The Japanese Society of Physical Fitness and Sports Medicine Mechanisms of Myokine Secretion and Action: The Frontline of the Skeletal Muscle-Brain Axis p.95									
		14:20		2O05-01 Vascular biology p.124		2O05-02 Circulation p.125							
2LS06 J Luncheon Seminar 4 Nippi, Incorporated p.191		13:00		2S06a J Promotion and prospect of Life Science Research for the Realization of One Health p.96									
2LS07 J Luncheon Seminar 5 KOGANEI Corporation p.192				2S07a Cooperation with Other Societies Committee Symposium Japanese Society of Physical Therapy Fundamentals Physiology as a basic science for physical therapy p.97									
YIF J Young Investigator Forum of the Seven Regional Chapters JEOL Ltd. p.193				2S08a Exploring the Underlying Potential of Breathing: From Physiology to Well-being p.98									
				2S09a Cooperation with Other Societies Committee Symposium The Japanese Pharmacological Society Sex Differences in Cardiovascular Research: Challenges and the Role of Sex As a Biological Variable (SABV) p.99									
				2O10-01 Plasticity, Neurons, Synapses p.126		2O10-02 Glia p.127							
Poster Viewing 2P-001 ~ 2P-122								16:30-17:50 Poster Discussion					
Poster Viewing 2P-123 ~ 2LBA-002								Poster Discussion		17:50-19:00 Mixer(Networking Event) Award Ceremony for Undergraduate Students Session			

Day 3 March 12 (Thu)

Bldg.	Floor	Venue	Room	8:00	9:00	10:00	11:00	12:00
Main Academic Building	3F	Room 1	Hall 1	8:50	3SL01-1 OD Special Lecture 6 Tatsushi Onaka p.58	3SL01-2 OD Special Lecture 7 Yoshihiro Kubo p.59	3PL01 OD Plenary Lecture 3 Takahiro Ochiya p.50	
		Room 2	Hall 2		3EL02m OD J Educational Lecture 1 Conference-Education Committee Joint program Vertical integration in university education Masanari Umemura/Hiroshi Mitoma/Shoko Horita p.117	10:40	12:10	
School of Nursing Building	2F	Room 3	201		3S03m Multi-layered Regulation of the Cardiovascular System: Building a New Physiological paradigm from Molecules to Organs p.100			
		Room 4	202		3S04m Cooperation with Other Societies Committee Symposium Japanese Association for Oral Biology Pioneering insights into gastrointestinal sensory mechanisms p.101			
Academic Building 9	1F	Room 5	Lecture Room 3		3S05m Dive into congenital heart disease research p.102			
School of Nursing Building	1F	Room 6	101		3S06m International Relations Committee Symposium Autonomic Neuroscience and Integrative Physiology: Innovation and Future p.103			
		Room 7	102		3S07m Decoding intracellular pathology p.104			
Basic Sciences Building	2F	Room 8	211		3S08m Sensory science in peripheral tissues - olfaction, vision, gustation, somatosensation p.105			
	4F	Room 9	411		3S09m J Cortico-Basal Ganglia Circuits and AI Robotics: Bridging Neuroscience and Artificial Intelligence p.106			
		Room 10	412		3O10-01 Muscle p.130	3O10-02 Urinary organ, Renal function, Behavior p.131	10:50	
Memorial Hall	1F	Poster 1 Exhibition		8:20	Set Up	Poster Viewing 3P-001 ~ 3P-122		
	B1F	Poster 2			Set Up	Poster Viewing 3LBA-001 ~ 3LBA-084		

13:00		14:00		15:00		16:00		17:00		18:00		19:00	
3AO01 Award Lectures of the Physiological Society of Japan KEYENCE CORPORATION p.194		14:30		3S01a Cooperation with Other Societies Committee Symposium The Japan Society of Acupuncture and Moxibustion Toward the Future of Oriental Medicine Research p.107				16:30					
3AO02 Award Lectures of the Physiological Society of Japan Toisha Co., Ltd. p.195				3EL02a Educational Lecture 2 Education Committee Tomomi Nemoto/Yutaka Miura/ Hidehiko Komatsu p.118				16:20		Closing Ceremony			
				3S03a Conference-Organized Joint Symposium with Other Societies Japan Muscle Society Looking back to move forward in skeletal muscle physiology research p.108									
				3S04a Resonant and persistent diurnal adaptation phenomena - towards Chrono-medicine p.109									
		14:20		3O05-01 Embryology, Regenerative Medicine p.128		3O05-02 Pathophysiology p.129							
				3S06a Comprehensive understanding of peripheral-central connections in stress-related neural circuits p.110									
				3S07a Applying Vascular Mechanobiology to Disease Modeling: New Perspectives on Pathophysiology p.111									
				3S08a Integration of experiments and simulation in cell physiology research p.112									
				3S09a Cooperation with Other Societies Committee Symposium The Electrochemical Society of Japan Integration of Electrochemistry and System Physiology p.113									
				3S10a Examining the Past, Present, and Future of Female Researchers from the Perspectives of Education and Economics p.114									
		13:00-14:20 Poster Discussion		Poster Viewing				Removal		17:00			
		Poster Discussion (Late-breaking Abstracts)		Poster Viewing				Removal					

ポスター日程表

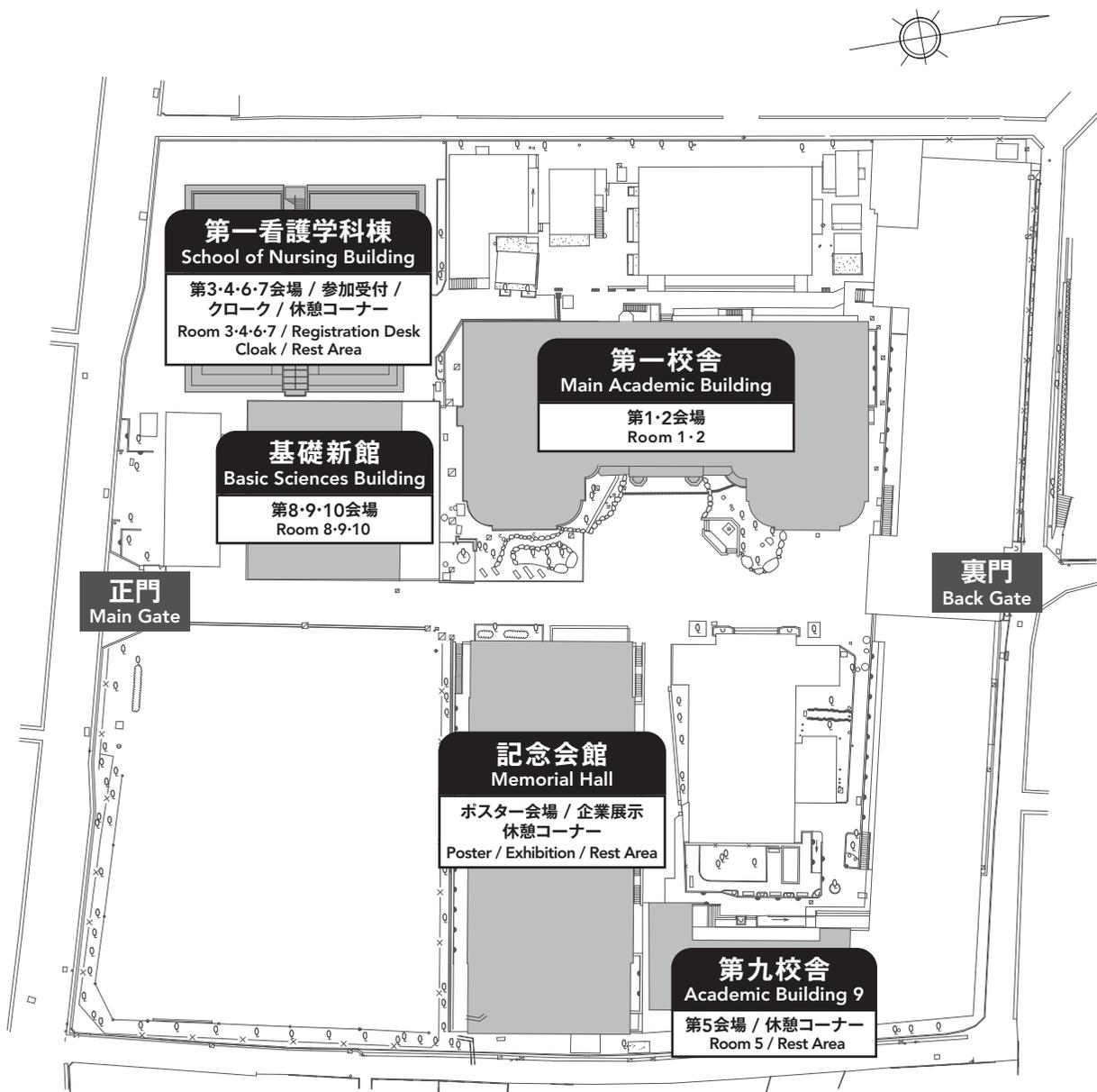
No.	カテゴリー	3月10日(火)	3月11日(水)	3月12日(木)
1	神経生理学・神経細胞生物学			
1-1	可塑性	1P-001 ~ 1P-004	2P-001 ~ 2P-004	3P-001 ~ 3P-003
1-2	神経回路	1P-005 ~ 1P-007	2P-005 ~ 2P-009, 2P-158	3P-004 ~ 3P-006
1-3	神経化学			3P-008 ~ 3P-010
1-4	ニューロン・シナプス	1P-008 ~ 1P-012	2P-010 ~ 2P-016	3P-011 ~ 3P-015
1-5	グリア細胞	1P-014 ~ 1P-015		
1-6	高次中枢機能	1P-016 ~ 1P-023	2P-017 ~ 2P-025, 2P-160	3P-016 ~ 3P-023
1-7	運動機能	1P-024 ~ 1P-028	2P-026 ~ 2P-031	3P-024 ~ 3P-029
1-8	感覚機能、感覚器	1P-029 ~ 1P-039	2P-032 ~ 2P-042	3P-030 ~ 3P-036
1-9	他	1P-040 ~ 1P-043	2P-043 ~ 2P-047	3P-037 ~ 3P-040
2	分子生理学・細胞生理学			
2-1	膜輸送		2P-048 ~ 2P-052	
2-2	イオンチャンネル・受容体	1P-044 ~ 1P-055	2P-053 ~ 2P-066	3P-041 ~ 3P-050
2-3	他	1P-056 ~ 1P-058	2P-067 ~ 2P-071	3P-051 ~ 3P-053
3	発生・再生学、成長・老化	1P-059 ~ 1P-061	2P-072 ~ 2P-076	
4	筋	1P-062 ~ 1P-065	2P-077 ~ 2P-081, 2P-159	3P-054 ~ 3P-057
5	消化吸収・消化器	1P-066 ~ 1P-068	2P-082 ~ 2P-085	3P-058 ~ 3P-061
6	口腔生理	1P-069 ~ 1P-071	2P-086 ~ 2P-089	3P-062 ~ 3P-064
7	血液・リンパ・免疫		2P-090 ~ 2P-093	
8	心臓・循環・脈管	1P-072 ~ 1P-090	2P-094 ~ 2P-111	3P-065 ~ 3P-079
9	呼吸、呼吸器	1P-091 ~ 1P-095		
10	泌尿器、腎、排尿	1P-096 ~ 1P-098		3P-080 ~ 3P-083
11	生殖、生殖器			3P-084 ~ 3P-087
12	内分泌		2P-112 ~ 2P-114	3P-088 ~ 3P-090
13	自律神経	1P-099 ~ 1P-106	2P-115 ~ 2P-122	3P-091 ~ 3P-098
14	環境生理	1P-107 ~ 1P-110	2P-123 ~ 2P-126	
15	体力医学	1P-111 ~ 1P-115		
16	栄養・代謝・体温調節	1P-116 ~ 1P-122	2P-127 ~ 2P-133	3P-099 ~ 3P-105
17	行動・生体リズム・睡眠	1P-123 ~ 1P-129	2P-134 ~ 2P-139	3P-106 ~ 3P-112
18	ストレス	1P-130 ~ 1P-133	2P-140 ~ 2P-142	3P-113 ~ 3P-115
19	人類学			
20	病態生理	1P-134 ~ 1P-138	2P-143 ~ 2P-147, 2P-161	3P-116 ~ 3P-119
21	薬効・薬理		2P-148 ~ 2P-151	3P-120 ~ 3P-122
22	医学教育・医学史	1P-139 ~ 1P-142		
23	研究方法		2P-152 ~ 2P-157	
24	他	1P-143 ~ 1P-147		

Poster Timetable

No.	Category	March 10 (Tue)	March 11 (Wed)	March 12 (Thu)
1	Neurophysiology, Neuronal cell biology			
1-1	Plasticity	1P-001 ~ 1P-004	2P-001 ~ 2P-004	3P-001 ~ 3P-003
1-2	Neural network	1P-005 ~ 1P-007	2P-005 ~ 2P-009, 2P-158	3P-004 ~ 3P-006
1-3	Neurochemistry			3P-008 ~ 3P-010
1-4	Neurons, Synapses	1P-008 ~ 1P-012	2P-010 ~ 2P-016	3P-011 ~ 3P-015
1-5	Glia	1P-014 ~ 1P-015		
1-6	Higher brain function	1P-016 ~ 1P-023	2P-017 ~ 2P-025, 2P-160	3P-016 ~ 3P-023
1-7	Motor function	1P-024 ~ 1P-028	2P-026 ~ 2P-031	3P-024 ~ 3P-029
1-8	Sensory function, Sensory organ	1P-029 ~ 1P-039	2P-032 ~ 2P-042	3P-030 ~ 3P-036
1-9	Others	1P-040 ~ 1P-043	2P-043 ~ 2P-047	3P-037 ~ 3P-040
2	Molecular physiology, Cell physiology			
2-1	Membrane transport		2P-048 ~ 2P-052	
2-2	Ion channels, Receptors	1P-044 ~ 1P-055	2P-053 ~ 2P-066	3P-041 ~ 3P-050
2-3	Others	1P-056 ~ 1P-058	2P-067 ~ 2P-071	3P-051 ~ 3P-053
3	Embryology, Regenerative Medicine, Development, Growth, Aging	1P-059 ~ 1P-061	2P-072 ~ 2P-076	
4	Muscle	1P-062 ~ 1P-065	2P-077 ~ 2P-081, 2P-159	3P-054 ~ 3P-057
5	Digestion, Digestive system	1P-066 ~ 1P-068	2P-082 ~ 2P-085	3P-058 ~ 3P-061
6	Oral physiology	1P-069 ~ 1P-071	2P-086 ~ 2P-089	3P-062 ~ 3P-064
7	Blood, Lymph, Immunity		2P-090 ~ 2P-093	
8	Circulation	1P-072 ~ 1P-090	2P-094 ~ 2P-111	3P-065 ~ 3P-079
9	Respiration	1P-091 ~ 1P-095		
10	Urinary organ, Renal function, Urination	1P-096 ~ 1P-098		3P-080 ~ 3P-083
11	Reproduction			3P-084 ~ 3P-087
12	Endocrine		2P-112 ~ 2P-114	3P-088 ~ 3P-090
13	Autonomic nervous system	1P-099 ~ 1P-106	2P-115 ~ 2P-122	3P-091 ~ 3P-098
14	Environmental physiology	1P-107 ~ 1P-110	2P-123 ~ 2P-126	
15	Physical fitness and sports medicine	1P-111 ~ 1P-115		
16	Nutritional and metabolic physiology, Thermoregulation	1P-116 ~ 1P-122	2P-127 ~ 2P-133	3P-099 ~ 3P-105
17	Behavior, Biological rhythm, Sleep	1P-123 ~ 1P-129	2P-134 ~ 2P-139	3P-106 ~ 3P-112
18	Stress	1P-130 ~ 1P-133	2P-140 ~ 2P-142	3P-113 ~ 3P-115
19	Anthropology			
20	Pathophysiology	1P-134 ~ 1P-138	2P-143 ~ 2P-147, 2P-161	3P-116 ~ 3P-119
21	Drug Action, Pharmacology		2P-148 ~ 2P-151	3P-120 ~ 3P-122
22	Medical education, Medical histology	1P-139 ~ 1P-142		
23	Study Methodology		2P-152 ~ 2P-157	
24	Others	1P-143 ~ 1P-147		

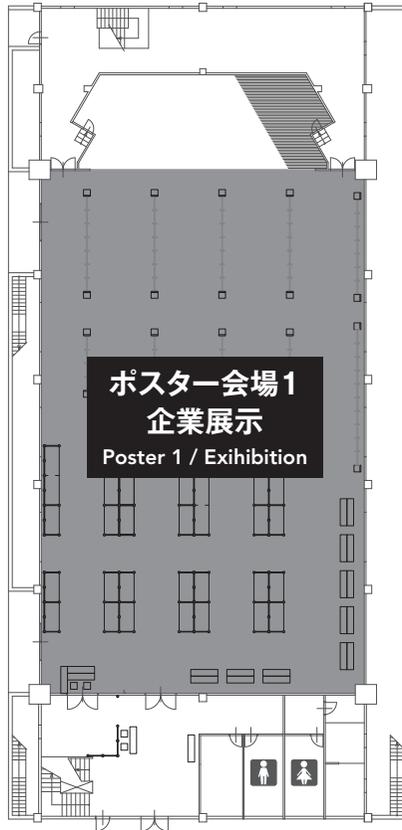
会場のご案内 Floor Plans

全体配置図

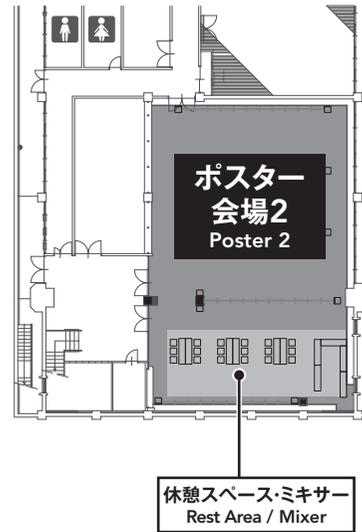


記念会館
Memorial Hall

1 F

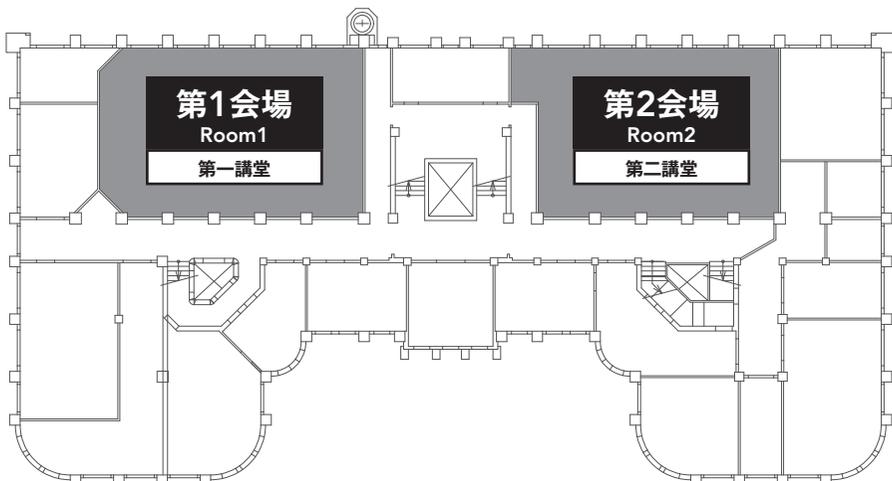


B1F



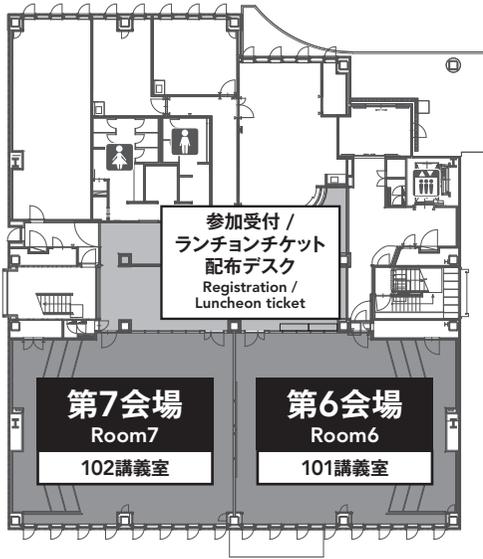
第一校舎
Main Academic Building

3 F

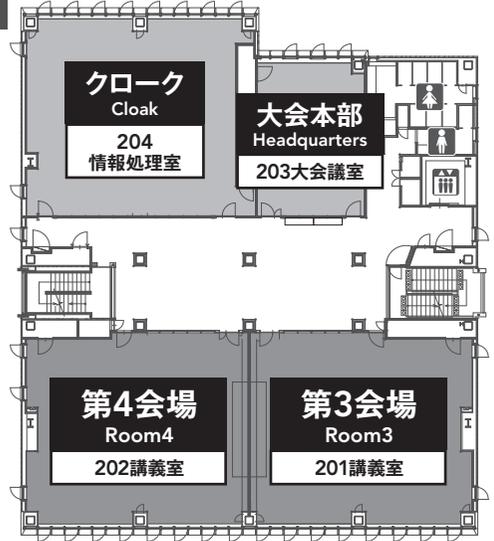


第一看護学科棟
School of Nursing Building

1 F

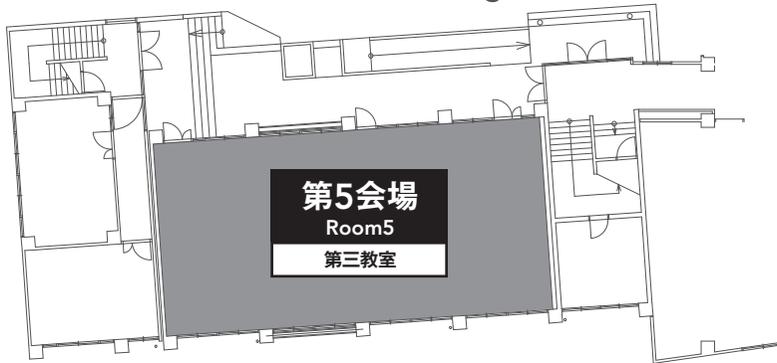


2 F



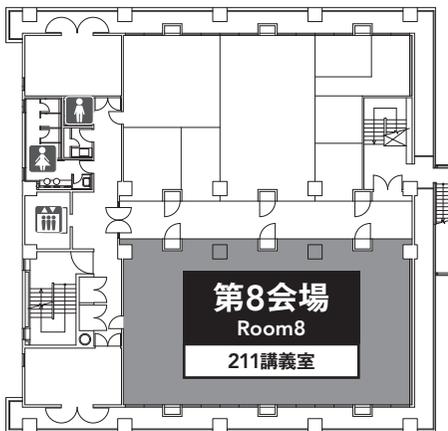
第九校舎
Academic Building 9

1 F

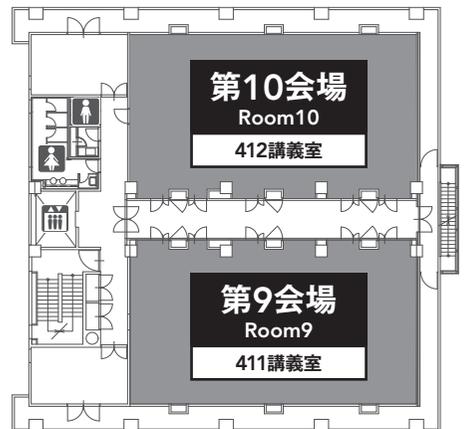


基礎新館
Basic Sciences Building

2 F



4 F



参加者へのご案内

1. 開催形式

本大会は、現地開催形式となります。また、会期後に一部プログラムのオンデマンド配信を行います（「2. オンデマンド配信」を参照）。

1) 事前参加登録を済ませた方

参加証や領収書、参加証明書は、大会ホームページより「Confit」へログインのうえダウンロードいただき、参加証はプリントアウトしてお持ちください。ログインにはご自身で登録したメールアドレスとパスワードをお使いください。ネームホルダーは、現地会場でお受け取りください。

2) 当日に参加受付をされる方

①受付開設時間・場所

日にち	現地会場参加受付		オンライン参加登録
	時間	場所	
3月10日（火）	8:00～17:00	東京医科大学 第一看護学科棟 1階 ロビー	終日（24時間登録可）
3月11日（水）	8:15～17:00		
3月12日（木）	8:15～14:30		

②当日参加費

区分	<後期>事前登録 / 当日参加	
	2026年1月19日（月）17:00～	
一般会員	22,000円	
一般非会員	24,000円	
大学院生	4,000円	
学部学生・ 専門学校生	無料	

- ・参加登録費の税区分：会員は不課税、非会員は税込。
- ・現地受付での参加費のお支払いは現金のみです。クレジットカード、電子マネーはご利用いただけません。
- ・大学院生および学部学生、専門学校生、高校生の方は学生証をご提示ください。
- ・高校生発表に参加（発表）される生徒のほか、引率教員・保護者の大会参加は無料です。ただし、交通費や宿泊費は参加者側でご負担いただきますようお願いいたします。

2. オンデマンド配信

配信期間：2026年3月20日（金）～4月17日（金）17:00 ※予定

上記期間中「Confit」にてオンデマンド配信されます。配信ありのプログラムは、日程表中^[OD]マークのついているセッションとなります。その他のプログラムについては配信されませんので、予めご了承ください。

3. プログラム集

現地配布となります。事前に「Confit」にてプログラム・抄録の閲覧やPDFダウンロードが可能です。

4. 英文抄録集 (JPS Supplement)

抄録は、後日 JPS web 版にて一般公開いたします。下記 URL よりご閲覧ください。

<https://www.sciencedirect.com/journal/the-journal-of-physiological-sciences/issues>

5. クローク

日にち	時間	場所
3月10日(火)	8:00～19:00	東京医科大学 第一看護学科棟 2階204
3月11日(水)	8:15～19:30	
3月12日(木)	8:15～17:00	

※貴重品・傘等、保管が困難なものはお預かりできませんのでご了承ください。

6. ランチョンセミナー

ランチョンセミナー、全国7ブロック若手フォーラム、日本生理学会受賞者講演1・2では、共催する企業・団体より昼食をご提供いただきます。

昼食数には限りがありますので「参加整理券」を発券します。参加整理券を講演会場でご提示のうえ、昼食をお受け取りください。

ただし枚数には限りがございますので、なくなり次第配布を終了します。

ランチョンセミナー デスク

配布場所：東京医科大学 第一看護学科棟 1階 ※お1人につき1日1枚まで

配布時間：3月10日(火) 8:00～11:00

3月11日(水)・12日(木) 8:15～11:00

1) 参加整理券の注意事項

整理券は、ランチョンセミナー開始時刻(12:10)を過ぎると無効になりますので、セミナー開始までにお越しください。

セミナー開始後は、参加整理券は無効となり、参加整理券をお持ちでないセミナー参加者に昼食が提供されます。

2) 参加整理券をお持ちでない場合

参加整理券をお持ちでなくてもランチョンセミナーに参加できます。直接ランチョンセミナー会場へお越しください。ただし、昼食のご提供はありません。

7. Physiological Reports Award

今大会でも引き続き、英国生理学会と米国生理学会が共同運営する Open-access Journal "Physiological Reports" (出版は Wiley 社) 主宰の Award を実施することとなりました。

大学院生の発表者から応募を募り、そのうち審査によって2名の受賞者を選出します。受賞者には賞状と副賞300USDが贈呈され、Physiological Reportsのホームページ・SNS等で公開されます。Abstract審査を経て最終選考に残った5演題について、学会当日に口述発表による審査が行われます。

[Physiological Reports Award Session] 3月10日(火) 9:00～10:40 (第5会場)

[結果発表] 3月11日(水) 14:10～14:25 (第1会場)

8. 高校生発表

高校生にも研究成果をポスターで発表いただき、研究者と議論する機会を用意しました。

日本生理学会若手の会の運営により、発表いただいた演題の中から審査を行い、最優秀賞、Most Promising Research Award、ベストディスカッサント賞を選出いたします。

日時：

[高校生発表] 3月10日(火) 12:20～14:00 (ポスター会場2)

[高校生表彰式] 3月10日(火) 14:00～14:20 (ポスター会場2)

9. 学部生発表

学部生に研究成果をポスターで発表いただき、研究者と議論する機会を用意しました。
発表いただいた演題の中から審査を行い、最優秀賞と優秀賞を選出いたします。

[学部生発表] 3月11日(水) 16:30～17:50 (ポスター会場1・2)

[学部生表彰式] 3月11日(水) 17:50～19:00 (ポスター会場2)

10. 企業展示会

展示会場において企業展示、アカデミア展示を行います。

日時：3月10日(火) 8:50～17:00

3月11日(水) 8:50～17:50

3月12日(木) 8:50～16:20

会場：東京医科大学 記念会館1階

11. 単位取得

1) 「生理学エデュケーター」認定制度

「生理学エデュケーター」認定制度における受講ポイントについては、P33をご覧ください。

2) 他学会の単位認定

大会への参加は、日本循環器学会、日本小児神経学会、日本腎臓学会、日本臨床神経生理学会の専門医制度の対象となっています。詳しくは各学会にお問い合わせください。

12. 禁止事項

- 会場内では許可のない撮影および録画、録音を禁止します。また、視聴サイトで配信される発表映像や発表画像の録音や録画、撮影、また他のデバイスを使用して記録することを禁止します。
- 敷地内は全面禁煙です。
- SNS等への発表内容の書き込みはお控えください。
- 会場内では、携帯電話をマナーモードにするか電源をお切りください。

Information for Participants

1. Format of the Meeting

The meeting will be held in an on-site format. In addition, selected programs will be made available for on-demand viewing after the conference period (please refer to “2. On-Demand Distribution”).

1) Pre-registered participants

Participants who have already registered and paid for the meeting are asked to download and print your own meeting badge from "Confit", the online meeting system, prior to the meeting. Please be sure to bring it with you when you come to the meeting site. Badge holders are available at the registration desk.

2) Participants who register on-site

① Registration

Date	On-site Registration		Online Registration
	Time	Place	
March 10	8:00-17:00	1F, School of Nursing Building	Available 24 hours a day
March 11	8:15-17:00		
March 12	8:15-14:30		

② Registration fees

Categories	<Late> Pre-Registration / Onsite Registration
	Open from 17:00 Jan. 19, 2026 (JST)
Members	JPY 22,000
Non-members	JPY 24,000
Graduate student (Ph.D./Master)	JPY 4,000
Undergraduate/ vocational student	Free

- Tax treatment of the registration fee: For members, the fee is non-taxable; for non-members, tax is included.
- We accept cash only for on-site registration. No credit cards nor electronic money are accepted.
- Both graduate and undergraduate students are required to show a valid student ID card.

2. On-demand Distribution

Distribution period: March 20 - April 17, 2026 *Tentative

You can view on-demand distribution through "Confit" during the above period. Please note that only programs marked with OD on the timetable are available for on-demand distribution.

3. Meeting Program

Program booklet will be distributed on-site. The program and abstracts will be available for viewing and PDF download in advance via "Confit."

4. JPS Supplement

The abstracts will be published on the JPS website after the meeting. Please visit the URL below to browse them.

<https://www.sciencedirect.com/journal/the-journal-of-physiological-sciences/issues>

5. Cloakroom

Date	Hours	Location
March 10	8:00-19:00	School of Nursing Building, 2F, 204 Tokyo Medical University
March 11	8:15-19:30	
March 12	8:15-17:00	

*Please note that valuables, umbrellas, and fragile items are not accepted.

6. Luncheon Seminar Tickets

Lunch services at Luncheon Seminars will be provided by sponsoring companies and groups. Ticket distribution will be closed as all the tickets are distributed. To receive the lunch service, you need to get a ticket for each seminar due to limited number of lunch boxes offered at a seminar.

Luncheon Seminar Desk

Location: 1F, School of Nursing Building, Tokyo Medical University

* Tickets are limited to one ticket per day per person.

Date & Time for Ticket Distribution: March 10, 8:00-11:00

March 11 and 12, 8:15-11:00

1) Notes

A Luncheon Seminar Ticket will be invalid after the start time of each seminar (12:10). Please arrive at the seminar rooms before the start time. If you do not show up in the room by the start time, your lunch will be provided to another attendee who does not have a ticket.

2) Attending Luncheon Seminars without Tickets

You can attend a Luncheon Seminar without a ticket, however, note that no lunch service will be provided.

7. Physiological Reports Award

"Physiological Reports", the joint journal of the Physiological Society and American Physiological Society (published by Wiley), presides over "Physiological Reports Award".

Two award winners will be selected from the applicants invited from graduate student presenters. The winners will receive a certificate and a prize of 300 USD, and their achievements will be announced on the website and social media of Physiological Reports. Following abstract review, five selected presentations will advance to the final round, where they will be evaluated through oral presentations conducted on-site during the conference.

[Physiological Reports Award Session] March 10, 9:00-10:40 (Room 5)

[Award Results Announcement] March 11, 14:10-14:25 (Room 1)

8. High School Students Session

Young Physiologists Committee has organized "High School Students Session" to give them an opportunity to have discussions with researchers. Best Presentation Award, Most Promising Research Award, Best Discussant Award will be given to those who made excellent presentations.

Date & Time:

[High School Students Session] March 10, 12:20-14:00 (Poster Venue 2)

[Award Ceremony for High School Students Session] March 10, 14:00-14:20 (Poster Venue 2)

9. Undergraduate Students Session

We have called for presentations from undergraduate students to give them an opportunity to have discussions with researchers. Best Undergraduate Student Poster Awards and Excellent Undergraduate Poster Awards will be given to those who made excellent presentations.

Date & Time:

[Undergraduate Students Session] March 11, 16:30-17:50 (Poster Venue 1・2)

[Award Ceremony for Undergraduate Students Session] March 11, 17:50-19:00 (Poster Venue 2)

10. Exhibition

Commercial and academia exhibitions will be held as follows.

Date & Time: March 10, 8:50-17:00

March 11, 8:50-17:50

March 12, 8:50-16:20

Location: 1F, Memorial Hall, Tokyo Medical University

11. Credits

1) Certification Board for Diabetes Educators in Japan

Conferences and training programs for renewing certificate: <Group 1> Managerial dietician/
Dietician

You need to submit the certificate of attendance or presentation to Certification Board for Diabetes Educators in Japan to renew your certificate.

2) Accreditation by Other Societies

Participation in this conference is eligible for credit toward the specialist certification programs of the following societies:

The Japanese Circulation Society

The Japanese Society of Child Neurology

The Japanese Society of Nephrology

Japanese Society of Clinical Neurophysiology

Please contact each respective society directly for detailed information regarding credit eligibility and requirements.

12. Prohibitions

- Photography, video recording, and audio recording are strictly prohibited in presentation rooms. Audio/video recording or using other devices to photograph/record presentations distributed online are strictly prohibited.
- Smoking is prohibited except in designated areas.
- Please refrain from posting contents about the presentations on social media platforms.
- Please set your mobile phones to silent mode or turn them off in presentation rooms.

第 103 回日本生理学会大会教育プログラムのご案内

大会 3 日間にわたり教育プログラムとして、教育委員会企画の教育講演、大会・教育委員会連携企画の教育講演、モデル講義、教育ワークショップを企画しています。

生理学の基礎から最新知識まで、幅広い知識を短時間に体系的に整理していただくことが出来ます。大学・専門学校等の教員だけでなく、現在はポストクなどで講義等を担当されていないものの、将来の生理学教育を担う方々の参加を歓迎いたします。

「生理学エドゥケーター」認定制度における受講ポイントの取り扱いについて

- 「生理学エドゥケーター」認定申請には受講ポイントが必要です。また、認定の更新においても受講ポイントが必要となります。
- 教育委員会企画の教育講演（3 演題）およびモデル講義（3 演題）については、1 演題にご参加いただくごとに 1 点の受講ポイントを登録いたします。教育ワークショップおよび大会・教育委員会連携企画の教育講演については 3 点の受講ポイントを登録いたします。
- 「生理学エドゥケーター」認定の要件と、詳しい情報については、日本生理学会ホームページをご覧ください。

※大会終了後、オンデマンドでも配信される予定です（教育ワークショップを除く）。オンデマンドの配信については詳細が決まり次第お知らせいたします。

現地参加の受講ポイントの記録について

- 1) 受講ポイント登録は QR コードで行います。
- 2) 事前にオンラインにて大会参加登録をされた方は、Confit にて個別に QR コードがダウンロードできます。
- 3) 受講ポイントの記録のため、必ず QR コードを教育プログラムの会場入り口でご提示ください。コードリーダーで読み取ります。
- 4) QR コードの読み取りは、セッションごとに必要です（全て受講なら 3 回）。入室される時刻により加算されるポイントが異なりますのでご注意ください。
- 5) Confit から参加登録をしなかった場合、講演会場入口で係員にお申し出ください。申込用紙にお名前をご記入いただきます。

オンデマンド視聴の受講ポイントの記録について

- 1) 今大会の教育プログラムは、リアルタイムでの配信はいたしません、事後のオンデマンド配信でも受講できます（教育ワークショップを除く）。
- 2) 受講方法、及び受講の確認と記録については詳細が決まり次第、学会事務局からメールでご連絡いたします。

以上

Special Interest Group シンポジウム・若手の会企画のご案内

各種 Special Interest Group シンポジウム・若手の会企画が開催されますので、事前にお申込の方はご参加をお願いいたします。

○ 「一步一步学ぶ生命科学」の生理学教育における活用

日時：2026年3月9日（月）13：30～16：00

会場：第3会場（東京医科大学 第一看護学科棟2階201講義室）

○ 冬眠生理学

日時：2026年3月9日（月）13：00～17：00

会場：第4会場（東京医科大学 第一看護学科棟2階202講義室）

○ 「呼吸生理学シンポジウム2026」～次世代研究への挑戦～

日時：2026年3月9日（月）13：45～16：45（受付開始 13：30）

会場：第5会場（東京医科大学 第九校舎1階 第三教室）

○ シナプトロジストの会が拓く次世代研究

ー若手研究者と考える新しい情報伝達とその機能について

日時：2026年3月9日（月）13：25～16：15

会場：第9会場（東京医科大学 基礎新館4階411講義室）

○ 筋組織における代謝ダイナミクスと細胞間クロストーク

日時：2026年3月9日（月）15：00～17：30

会場：第10会場（東京医科大学 基礎新館4階412講義室）

○ 第20回環境生理プレングレス・第46回環境生理学グループディナー

日時：2026年3月9日（月）12時頃から（プログラムが決まり次第決定します）

会場：明治大学駿河台キャンパスリパティタワー7階1073教室および23階矢代操ホール

○ 第103回日本生理学会大会 前日企画 若手と学生の研究交流会

～多分野交流がひらく未来への扉～

日時：2026年3月9日（月）13：00～17：00（意見交換会（懇親会）は17:30頃別途開始予定）

会場：第8会場（東京医科大学 基礎新館2階211講義室）

グループディナーのご案内

各種グループディナーが開催されますので、事前にお申込の方はご参加をお願いいたします。

○ 循環グループディナー

日時：2026年3月10日（火）19：30～

会場：未定（大会会場の近隣を予定）

決定次第、参加申込の方にメールでお知らせいたします。

○ 痛みのグループディナー（教育講演：名古屋市立大学 富永真琴先生）

日時：2026年3月11日（水）19：00～21：00

会場：クッチーナデルカンポ URL：<http://www.cucinadelcampo.com/>

東京都新宿区新宿 6-27-14 03-5272-1715

○ 呼吸ディスカッションの会

日時：2026年3月9日（月）17：45～20：00

会場：イタリアン & ワインバル ビアージョ

東京都新宿区西新宿 1丁目 14-17

○ 第20回環境生理プレコングレス・第46回環境生理学グループディナー

日時：2026年3月9日（月）12時頃から（プログラムが決まり次第決定します）

会場：明治大学駿河台キャンパスリバティタワー7階 1073教室および23階矢代操ホール

（最寄駅：JR 御茶ノ水駅(徒歩分)/ 東京メトロ御茶ノ水・新御茶ノ水駅(徒歩6分)/ 神保町駅(徒歩5分)）

○ 生理学女性研究者の会 (WPJ) 主催ランチ会

日時：2026年3月11日（水）12：00～13：00

会場：学会会場内（人数確定後、2月下旬以降にお知らせします）

○ リハビリテーショングループディナー

日時：2026年3月10日（火）（大会1日目）19：00～21：00

会場：会場近くの飲食店（未定）

○ 筋グループディナー

日時：2026年3月10日（火）19：00～21：00

会場：ホテルリステル新宿 アネックス2階「かすみ」

<https://www.listel.co.jp/>

座長へのご案内

1. 座長受付

- ご担当セッション開始 10 分前までに次座長席（各会場内右側前方）にご着席ください。

2. 進行方法

- 1) 発表時間、質疑応答時間を厳守し、円滑な大会運営にご協力をお願いします。
- 2) 発表者の持ち時間と討論時間が不明な場合は、会場内の進行スタッフにお尋ねください。
- 3) 発表者が急きょ不参加となった場合、次の演題の発表開始時刻まで休憩とし、その旨をアナウンスしてください。予め決まっている発表開始時刻を繰り上げて進行しないようお願いいたします。

Session Chair Guidelines

1. Arrival

- Please be seated at the next chair's seat located at the front right side of the session room at least 10 minutes before the start of your session.

2. How to lead sessions

- 1) We ask for your cooperation in keeping to the presentation and Q&A schedule to ensure smooth operation of sessions.
- 2) If you are not sure about the time allocation for presentations and Q&A, please ask a staff member in the session room.
- 3) If a speaker in your session is unable to present, please announce a short recess and resume the session at the originally scheduled time. The presentation order and timing should not be moved forward.

発表者へのご案内

1. 利益相反の開示

発表者は、利益相反（Conflict of Interest：COI）に関するガイドラインに則り、COI 状態についての情報を適切な形式で申告・開示してください。学会発表における開示例は、日本生理学会ホームページ「書式のダウンロード（<http://physiology.jp/society/download/>）」を参照ください。

2. オーラル発表者の方へ

1) 発表言語

セッション	発表	質疑
プレナリーレクチャー	英語	英語
萩原生長 / 田原淳記念レクチャー	英語	英語
特別講演	英語*	英語*
教育プログラム	日本語	日本語
シンポジウム	英語*	英語*
Physiological Reports Award Session	英語	英語
口演	英語	英語 / 日本語

*日本語で行うセッションもございます。日程表でご確認ください。

2) 発表時間

セッション	発表時間	質疑時間
プレナリーレクチャー	60分	0分
萩原生長 / 田原淳記念レクチャー	50分	10分
特別講演	45分	5分
教育プログラム	オーガナイザーが決定した配分をお願いします。	
シンポジウム	オーガナイザーが決定した配分をお願いします。	
Physiological Reports Award Session	8分	4分
口演	8分	3分

3) 発表スライドの作成

- PowerPoint で作成をお願いします。
- 発表スライドのアスペクト比は、16：9 を推奨しておりますが、4：3 で作成いただいても問題ございません。
- 動画やアニメーションの利用も可能です。
- 音声の再生はできません。
- Windows の場合、標準状態の Windows Media Player で再生されるものを使用してください。
- MPEG2、DivX、Canopus コーデック、SONY DV コーデック等、専用コーデックにて作成された動画データは使用することができません。

4) 発表機材および PC 受付

- 発表用の機材は PC（液晶プロジェクター）のみです。ご自身の PC をお持ち込みください。接続方法は HDMI ケーブルのみとなりますので、専用のコネクタが必要な機器をお使いの場合は、必ず一緒にお持ち込みください。
- 電源アダプターをお忘れなく持参してください。
- セッション開始 10 分前までに会場内の映像オペレーター席までお越しください。
- 発表の順番がきましたら演台に PC を運んで HDMI ケーブルに接続をお願いします。

3. ポスター発表者の方へ

1) ポスター作成要領

- 下記の仕様図に従い、ポスターを作成してください。
ポスターパネル使用可能部分 縦：180 cm ×横：90 cm
- 演題名、所属、著者名は、英語・日本語併記でポスターの上部に記載してください。
- 発表内容（図・説明）は、すべて英語で作成してください。学部生セッションの方は、日本語も可、高校生セッションの方は日本語で作成してください。
- ポスターの末尾に利益相反（COI）状態を記載してください。利益相反開示の詳細については前ページ「1. 利益相反の開示」をご覧ください。



2) 発表言語

セッション	発表	質疑
ポスター（学部生・高校生を除く）	英語	英語 / 日本語
学部生セッション	英語が望ましいが日本語も可	英語 / 日本語
高校生発表	日本語	日本語

3) 貼付・討論・撤去時間

日程	貼付時間	掲示時間	説明・討論時間	撤去時間
3月10日（火）	8:20 ~ 8:50	8:50 ~ 13:00	13:00 ~ 14:20 [※高校生発表] 12:20 ~ 14:00	16:20 ~ 17:00
3月11日（水）	8:20 ~ 8:50	8:50 ~ 16:30	16:30 ~ 17:50	17:50 ~ 18:30
3月12日（木）	8:20 ~ 8:50	8:50 ~ 13:00	13:00 ~ 14:20	16:20 ~ 17:00

※説明・討論時間は必ずポスター前に立って説明、討論をお願いします。

4) 発表方法等

- ポスターは貼付時間内にご自身で貼り付け、掲示終了後は撤去時間内にご自身で取り外してください。ポスター番号は予めパネルに用意してあります。番号を間違えないようご注意ください。
- ポスターを貼り付けるための画鋏は、各パネルに設置されています。糊・セロハンテープは使用できません。
- 発表・討論時間中はご自身のポスターの前で聴講者の質疑に応じてください。座長による進行はありません。
- 撤去時間を過ぎてもポスターが残されていた場合、事務局にて撤去・処分します。返却はいたしません。
- ポスターの紛失・盗難に関しては、主催者・事務局では責任を負えませんがご了承ください。

Presentation Guidelines

1. COI (Conflict of Interest) Declaration

All the presenters are requested to disclose any Conflict of Interest (COI) relevant to the presentation. Please refer to the COI guidelines issued by PSJ (<http://physiology.jp/society/download/>) for the details.

2. Oral Presentation Guidelines

1) Language

Session	Presentation	Q&A
Plenary Lectures	English	English
Hagiwara Memorial Lecture / S. Tahara Memorial Lecture	English	English
Special Lectures	English*	English*
Educational Program	Japanese	Japanese
Symposia	English*	English*
Physiological Reports Award Session	English	English
Oral	English	English / Japanese

* Some of the sessions will be conducted in Japanese. Please refer to the time tables.

2) Time

Session	Presentation	Q&A
Plenary Lectures	60 min.	0 min.
Hagiwara Memorial Lecture / S. Tahara Memorial Lecture	50 min.	10 min.
Special Lectures	45 min.	5 min.
Educational Program	Allotted by organizers	
Symposia	Allotted by organizers	
Physiological Reports Award Session	8 min	4 min
Oral	8 min	3 min

3) Presentation Slides

- Prepare PowerPoint presentation slides.
- The recommended aspect ratio for presentation slides is 16:9; however, 4:3 slides are also acceptable.
- Videos or animations may be included in the presentation slides.
- Audio recordings are not permitted in the presentation slides.
- If you are a Windows user, make sure to use videos and animations that can be played with standard Windows Media Player.
- We cannot accept the presentation files if exclusive codes such as MPEG2, DivX, Canopus codecs or SONY DV codecs are used.

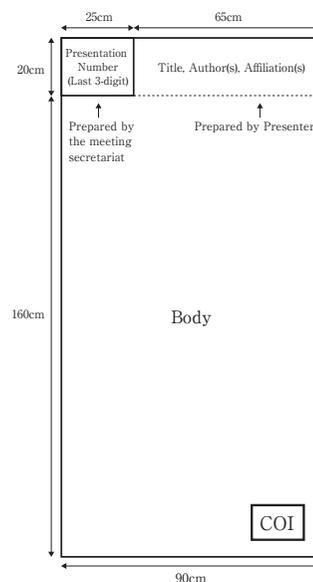
4) Presentation

- We only provide HDMI cables at the venue, so if you are using a computer that requires a specific connector, please be sure to bring it with you.
- Bring the AC adaptor for your computer.
- Please come to the operator's desk in the session room 10 minutes prior to your session.
- When it's your turn, please bring your computer to the podium and connect it to the HDMI cable.

3. Poster Presentation Guidelines

1) Poster Preparation

- Please prepare your poster according to the following panel size and figure.
- The usable area of the poster panel: Height 180cm Width: 90cm
- Please include your Abstract Title, Author Name, and Affiliation in the upper portion of the poster.
- Poster must be prepared in English. For the undergraduate session, posters may be prepared in Japanese; posters for the high school session should be prepared in Japanese.
- All presenters are required to disclose any conflicts of interest on their poster. The disclosure statement should be placed at the bottom of the poster. For more information, please refer to "1. COI (Conflict of Interest) Declaration" on the previous page.



2) Language

Session	Presentation	Q&A
Poster	English	English / Japanese
Undergraduate Students Sessions	English is preferred, but Japanese is also acceptable.	English / Japanese
High school Sessions	Japanese	Japanese

3) Time

Date	Set Up	Poster Viewing	Presentation/Discussion	Removal
March 10	8:20 ~ 8:50	8:50 ~ 13:00	13:00 ~ 14:20 *Presentations by [High School Students] 12:20 ~ 14:00	16:20 ~ 17:00
March 11	8:20 ~ 8:50	8:50 ~ 16:30	16:30 ~ 17:50	17:50 ~ 18:30
March 12	8:20 ~ 8:50	8:50 ~ 13:00	13:00 ~ 14:20	16:20 ~ 17:00

* Presenters must stand in front of their posters during Presentation/Discussion period to conduct all explanations and discussions.

4) Poster Presentation

- Please mount your poster by yourself during the designated posting period and remove it by yourself during the designated removal period after the display ends. Poster numbers will be prepared on the panels in advance. Please be careful to display your poster on the correct panel number.
- Push pins for mounting posters will be provided on each panel. Glue and adhesive tape may not be used.
- During the presentation and discussion period, please stand in front of your poster. There will be no session chair for poster presentations.
- Any posters remaining after the designated removal time will be removed and disposed of by the Secretariat.
- The organizers and the Secretariat cannot be held responsible for any loss or theft of posters.

日本生理学会 受賞者 List of Awardees

第 27 回 (2025 年度) 日本生理学会奨励賞

27th Promotion Award of the Physiological Society of Japan for Young Scientists

3AO01-01 (1P-029)

喉頭・咽頭上皮細胞の化学感覚が引き起こす気道防御反射

相馬 祥吾 (京都市立医科大学 大学院医学研究科 細胞生理学)

Airway protective reflexes triggered by chemosensation in laryngeal and pharyngeal epithelial cells

Shogo Soma (Kyoto Prefectural University of Medicine)

3AO01-02 (1O05-04-02)

ペリサイトは小胞体ストレスに依存する象牙芽細胞前駆細胞である

黄地 健仁 (東京歯科大学 生理学講座)

Pericytes are odontoblast progenitors depending on ER-stress

Takehito Ouchi (Department of Physiology, Tokyo Dental College)

第 16 回 (2025 年度) 入澤宏・彩記念若手研究者賞 (入澤記念若手賞)

16th Hiroshi and Aya Irisawa Memorial Promotion Award for Young Physiologists

3AO01-03 (1O05-03-06)

生体膜環境における電位依存性ホスファターゼ VSP の電位依存性修飾

水谷 夏希 (自治医科大学医学部生理学講座 統合生理学部門)

Membrane environment-dependent modulation of voltage-sensing phosphatase (VSP) activity

Natsuki Mizutani (Integrative Physiol., Sch. Med., Jichi Med. Univ.)

3AO01-04 行動性体温調節を惹起する外側腕傍核を介した中枢神経路の解明

八尋 貴樹 (オレゴン健康科学大学)

Exploration of Central Neural Pathways via Lateral Parabrachial Nucleus that Evoke Behavioral Thermoregulation

Takaki Yahiro (Oregon Health & Science University)

第 16 回 (2025 年度) 入澤彩記念女性生理学者奨励賞 (入澤彩賞・若手枠)

16th Aya Irisawa Memorial Promotion Award for Women Physiologists in Early Career

3AO02-01 妊娠・養育期における行動変化の神経生理学的理解に向けて

矢野 (梨本) 沙織 (北海道大学 大学院獣医学研究院 生理学教室)

Toward a neurophysiological understanding of behavioral changes during pregnancy and parenting

Saori Yano-Nashimoto (Laboratory of Physiology, Graduate School of Veterinary Medicine, Hokkaido University)

第 16 回 (2025 年度) 入澤彩記念女性生理学者奨励賞 (入澤彩賞・中堅枠)

16th Aya Irisawa Memorial Promotion Award for Women Physiologists in Mid Career

3AO02-02 PrRP- オキシトシンシグナルによるエネルギー代謝と情動行動の制御

高柳 友紀 (自治医科大学 医学部 生理学講座 神経脳生理学部門)

Regulation of energy metabolism and emotional behavior by PrRP-oxytocin signaling

Yuki Takayanagi (Division of Brain and Neurophysiology, Department of Physiology, Jichi Medical University)

第 16 回 (2025 年度) 入澤宏・彩記念 JPS 優秀論文賞 (入澤論文賞)

16th Hiroshi and Aya Irisawa Memorial Award for Excellent Papers in The Journal of Physiological Sciences

3AO02-03 Heart rate changes related to risky selections and outcomes in rat gambling tasks

Fumiya Fukushima, Atsushi Tamura, Nahoko Kuga, Takuya Sasaki

(<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1880654625000770?via%3Dihub>)

福島史也 (Department of Pharmacology, Graduate School of Pharmaceutical Sciences, Tohoku University)

3AO02-04 Gravitational change-induced alteration of the vestibular function and gene expression in the vestibular ganglion of mice

Murat Bazek, Motoya Sawa, Kazuhiro Horii, Naotoshi Nakamura, Shingo Iwami,

Chia-Hsien Wu, Tsuyoshi Inoue, Fumiaki Nin, Chikara Abe

(<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1880654625000587?via%3Dihub>)

ムラト バゼク (Department of Physiology, Gifu University Graduate School of Medicine)

全国7ブロック若手フォーラム

■第105回日本生理学会北海道地方会 若手優秀発表賞 (2025年9月27日開催)

氏名	所属	論文名
Liu Yuntao	北海道大学医学研究院 神経生物学教室	Caffeine suppresses the axonal excitability of hippocampal mossy fibers
井上 結翔	札幌医科大学 医学部生理学講座細胞生理学分野	強迫性障害の分子病態研究とCOVID-19パンデミックの影響に関する文献計量学的解析
佐藤 蒼一郎	北海道大学医学研究院 細胞生理学教室	Ca ²⁺ 濃度制御を介したヒトB型肝炎ウイルスの感染促進機構の解明

■第57回東北生理談話会 優秀賞 (2025年11月8日開催)

氏名	所属	論文名
青山 碧透	秋田大学 医学部	ヒスタミンによるU937細胞の形態変化と細胞運動に対する小青竜湯の効果
安藤 貴弘	東北大学大学院医学系研究科 生体システム生理学分野	単一前庭神経核細胞の軸索投射解析
河津 天音	東北医科薬科大学 医学部	血小板凝集におけるGalectin-9の阻害作用

■第255回生理学東京談話会 (関東・東京地方会) 優秀演題賞 (2025年10月4日開催)

氏名	所属	論文名
倉島 竜哉	東京歯科大学 生理学講座	細胞内PLA2-COX1経路を介したPiezo1-TRPV1/TRPA1チャンネル連関
砂間 葉奈	順天堂大学大学院 スポーツ健康科学研究科	運動意欲伝搬に関与する感覚モダリティの検討
柳下 晴也	東京科学大学大学院医歯学総合研究科 細胞生理学分野	海馬リップル中の発火パターンと記憶固定化に関与するカリウムイオンチャンネル
岡 沙由稀	東京医科大学 細胞生理学分野	胎児循環を担う動脈管におけるProstaglandin E2受容体EP4の転写制御機序の検討
濱田 虎之介	帝京大学 医学部4年	マウスにおける赤核とそのネットワーク

■第72回中部日本生理学会 中部奨励賞 (2025年10月17日～18日開催)

氏名	所属	論文名
劉嘉瑩	自治医科大学 医学部 生理学講座統合生理学部門	HCNおよびKvチャンネルのゲーティング機構における細胞外 turret 領域の役割
佐藤 友紀	静岡県立大学 食品栄養科学部	持久運動トレーニング × リノール酸摂取による相乗的な骨格筋リン脂質クオリティ変化と持久運動能力の向上
村上 光	静岡県立大学 薬学部	細胞内温度制御因子・脂肪酸不飽和酵素は骨格筋再生機構に寄与する
伊美 友紀子	静岡県立大学 食品栄養科学部	褐色脂肪組織のPDK1によるコハク酸取り込み制御を介する熱産生調節機構
大庭 悠暉	静岡県立大学 薬学部	膜リン脂質の意義解明に向けたリン脂質頭部構造の化学改変技術の開発

■第117回近畿生理学談話会 若手優秀発表賞 (2025年11月29日開催)

氏名	所属	論文名
浅山 萌絵	京都府立医科大学 細胞生理学	Otopetrin1 serves as an acid-sensing mechanism for the swallowing reflex
丸山 世倫	京都大学大学院農学研究科 食品生物科学専攻栄養化学分野	肝臓における中鎖脂肪酸代謝の欠損が脂質嗜好性を変化させ、脂肪肝と耐糖能異常を引き起こす
Stefan Peyda	京都大学大学院医学研究科 高次脳科学講座 神経生物学分野	A Novel Synapse Organizer Rapidly Salvages Hand Dexterity & Drives Corticospinal Rewiring in Spinal-Injured Primates
森城 滉太	大阪大学大学院医学系研究科 生体機能イメージング研究室	in vivo 神経活動記録のための2波長同時イメージングが可能な極微細蛍光内視鏡イメージングシステムの開発及び実装
真栄田 有紀	和歌山県立医科大学 医学部薬理学講座	電位依存性チャネルのNa ⁺ /Ca ²⁺ 選択性を生み出した分子基盤の解析

■第77回日本生理学会中国四国地方会奨励賞 (2025年11月15日～16日開催)

氏名	所属	論文名
市原 智子	広島大学大学院医系科学研究科 生理学及び生物物理学	ナトリウム-グルコース共輸送体hSGLT3の酸性条件下における糖輸送機構の解析

■第76回西日本生理学会 日本生理学会九州奨励賞(2025年10月31日～11月1日開催)

日本生理学会九州奨励賞 (大学院生・若手研究者部門)

氏名	所属	論文名
水島 健太郎	九州大学大学院薬学研究院 生理学分野	心臓の左室拡張機能不全に対する新規ミトコンドリア分裂阻害薬の保護効果
御手洗 直幸	九州歯科大学 生理学分野	咽頭喉頭粘膜傷害モデルラットにおけるTRPV1およびTRPA1依存性気道防御反射の変化
鷲峯 紀人	長崎大学大学院医歯薬学総合研究科 腎臓内科学・内臓機能生理学	アセチルコリンによる腎臓マクロファージを介した塩分感受性高血圧の発症メカニズム

日本生理学会九州奨励賞 (学部学生部門)

氏名	所属	論文名
島村 美帆	熊本大学大学院 生命科学研究部分子生理学講座	細菌特異的修飾ヌクレオシドによる免疫応答メカニズムの解明
戒能 靖史	山口大学共同獣医学部 獣医生理学・生化学研究室	ネコひねり行動を可能にする脊椎の可動性の検討

2025 年度 グループディナー賞

■細胞と分子生理の集い・上皮膜研究グループ Journal of Physiological Sciences 優秀論文賞

執筆者	論文名
Yutaro Asaka, Toshio Masumoto, Atsuhito Uneda, Vanessa D. Chin, Yusuke Otani, Tirso Peña, Haruyoshi Katayama, Takuto Itano, Teruhiko Ando, Rongsheng Huang, Atsushi Fujimura	Changes in adrenoceptor expression level contribute to the cellular plasticity of glioblastoma cells J Physiol Sci 75, 2, 100016 (2025).

■環境生理学 GD 久野寧賞

執筆者	論文名
Manami Oya, Yoshiki Miyasaka, Yoshiko Nakamura, Miyako Tanaka, Takayoshi Suganami, Tomoji Mashimo, Kazuhiro Nakamura	Age-related ciliopathy: Obesogenic shortening of melanocortin-4 receptor-bearing neuronal primary cilia. Cell Metab 36: 1044-1058.e10 (2024). doi: 10.1016/j.cmet.2024.02.010.

プログラム Program

座長：横山 詩子 (東京医科大学)

Chair : Utako Yokoyama (Tokyo Medical University)

[1PL01] Vascular Mechanobiology - From Development to Disease Progression



Jay D. Humphrey

Department of Biomedical Engineering
Vascular Biology and Therapeutics Program
Yale University, New Haven, CT, USA

Cells of the vascular wall – endothelial, smooth muscle, fibroblasts, and macrophages – are exquisitely sensitive to their local mechanical environment, changing their gene expression in response to changes in this environment. Together, these cells are responsible for establishing, maintaining, and adapting normal structure and function during morphogenesis and homeostasis and yet they also play key roles in disease progression. Many of the diverse activities of these cells within the vascular wall can be understood within the context of biomechanical homeostasis in health and its loss in disease.

In this talk, we will review evolving changes in the mechanical state and transcriptional profile during normal development of an archetype blood vessel, the murine aorta. We will then consider two disease conditions to illustrate how biomechanical homeostasis is compromised or lost, particularly as the severity of disease increases. In summary, the primary goal is to seek underlying principles and concepts that frame our understanding of vascular biology and pathobiology as these vessels seek to perform their primary functions. Moreover, we seek to show how vascular biologists and bioengineers can work together to increase such understanding, with the goal of improving therapeutic approaches.

座長：林 由起子 (東京医科大学)
Chair : Yukiko K. Hayashi (Tokyo Medical University)

[2PL01] パーキンソン病の謎を解き明かす鍵を探る
Decoding the Enigma of Parkinson's Disease



服部 信孝

順天堂大学 / 理化学研究所脳神経科学研究センター

Nobutaka Hattori

Department of Neurology, Juntendo University
School of Medicine / Neurodegenerative Disorders
Collaboration Laboratory, RIKEN Center for Brain
Science

Parkinson's disease (PD) is a complex disorder with diverse clinical presentations, where symptoms and progression vary among patients. Aging is a significant risk factor, and research has shown that MPTP-induced parkinsonism causes dopaminergic neuronal death by inhibiting mitochondrial function. Mitochondrial dysfunction and oxidative stress are also key factors in sporadic PD, with our studies indicating that 4-hydroxy-2-nonenal (HNE) accumulates in dopaminergic neurons due to these issues. Hereditary PD involves key genes like parkin, PINK1, and CHCHD2, which are crucial for mitochondrial quality control. Mitochondrial abnormalities may occur before α -synuclein accumulation, a protein that aggregates in many PD cases. On the other hand, there is also PD caused by abnormalities in the lysosomal system, with the GBA1-induced type being the most representative. In addition to GBA1, there is also Prosaposin (PSAP), which is a cause of hereditary PD, indicating that involvement of the lysosomal system is also important in PD. While most cases are sporadic, hereditary forms have at least 25 known causative genes, and many feature Lewy bodies containing α -synuclein, which influences symptom severity.

Recent advancements include the immunoprecipitation-based real-time quaking-induced conversion (IP/RT-QuIC) assay, capable of detecting pathogenic α -synuclein seeds in the serum of individuals with synucleinopathies like PD, Dementia with Lewy bodies (DLB), and Multiple System Atrophy (MSA). Currently, PD cannot be cured, but symptomatic treatments have improved life expectancy. However, disease progression often leads to motor complications and non-motor symptoms, emphasizing the need for disease-modifying therapies (DMTs) to slow or halt progression. Targeting α -synuclein may be effective for both sporadic and hereditary PD. I will discuss the current status and future prospects of DMTs for PD.

座長：内田 さえ (東京都健康長寿医療センター研究所)

Chair : Sae Uchida (Tokyo Metropolitan Institute for Geriatrics and Gerontology)

- [3PL01] 生物種を超えて保存される細胞外小胞の生理学的意義
Physiological significance of extracellular vesicles across species



落谷 孝広

東京医科大学

Takahiro Ochiya

Department of Molecular and Cellular Medicine,
Tokyo Medical University, Tokyo, Japan

Research on extracellular vesicles (EVs) is sweeping every scientific field around the world. The discovery of vesicles as a means of intercellular RNA signaling, first announced in 2007, would contribute so significantly to solving the mysteries of so many biological phenomena. When the international extracellular vesicle organization, ISEV, was established in 2011, no one could have imagined it would continue to do with developing. ISEV has not only hosted annual international academic conferences, but has also led the way in EV research worldwide. In Japan, the Japanese Society for Extracellular Vesicles (JSEV) was established in 2014 and has operated in tandem with ISEV. As EV research still has many technical aspects that need to be resolved, we have been incorporating the opinions of many professionals in the fields of medicine, dentistry, biochemistry, and agriculture, as well as engineering, technology companies, and venture businesses, and currently many of the fundamental new technologies for EV analysis are being developed in Japan. Meanwhile, this growing enthusiasm for EVs is moving towards practical application and industrialization. It appears that innovative drugs and products using EVs will be released one after another, not only in medical fields such as regenerative medicine and disease diagnosis, but also in agricultural and fisheries fields such as food, plants, microorganisms, and marine organisms. In this talk, we will focus on the functions of EVs found mainly in food and plants, and discuss the physiological significance and potential applications of EVs, which function across species, in fields ranging from pre-disease treatment to healthcare and cosmetics in human.

座長：赤羽 悟美 (東邦大学)

Chair : Satomi Adachi-Akahane (Toho University)

- [1ML01] モデルからメカニズムへ：数理的アプローチによる TRPM4 チャンネルを介した心臓不整脈発生機序の探求
From models to mechanisms: exploring TRPM4 channels in cardiac arrhythmogenesis through numerical approaches



井上 隆司

福岡大学

Ryuji Inoue

Department of Physiology,
Fukuoka University School of Medicine

The TRP channel superfamily, which non-selectively permeates cations including Ca^{2+} , is known as a group of “stress response molecules” involved in pathologies linked to intracellular Ca^{2+} homeostasis. Initially thought to represent receptor-operated Ca^{2+} channels (ROC) as the opposite concept of voltage-operated Ca^{2+} channels (VOC), their complex activation and nonlinear allosteric regulation later proved difficult to analyze quantitatively. Thus, roles were mainly inferred from genetic phenotypes. To overcome this, we focused on TRPM4, which is exceptionally Ca^{2+} -impermeable with relatively simple gating, and explored its physiological/pathophysiological functions using mathematical models and simulations.

TRPM4 is widely expressed in the heart, contributing not only to arrhythmias secondary to neurohumoral stress, pressure overload, or ischemia, but also to conduction defects linked to mutations. Its activity, controlled by $[\text{Ca}^{2+}]_i$ and voltage, promotes depolarization via Na^+ influx, suggesting roles in excitability and conduction. In this study, we (1) developed a method to stably record TRPM4 activity while altering $[\text{Ca}^{2+}]_i$ and membrane potential (ionomycin-perforated single-channel recording, I/O method), (2) built a gating model reproducing time dependence on $[\text{Ca}^{2+}]_i$ and voltage, and (3) incorporated it into single-cell and 1D/2D propagation models to simulate action potential (AP) and conduction changes in normal, remodeled, and mutant myocardium.

Results showed: (i) experimental changes in TRPM4 activity could be faithfully reproduced in AP morphology and stability; (ii) enhanced TRPM4 activity and its exacerbation from CaMKII overactivation or the E7K mutation under PIP_2 depletion, explained arrhythmogenic AP alterations; (iii) mutations such as E7K and Q854R, despite showing gain-of-function at the cellular level, could still produce atrioventricular block at tissue level, resolving an apparent paradox; and (iv) preliminary data suggested these mutations cause spatiotemporal context-dependent abnormalities, including triggered activity, conduction block, wave break, and reentry.

In conclusion, our systems physiology strategy integrating experiment and modeling provided the first quantitative explanation of TRPM4-related arrhythmogenicity. These findings offer a methodological framework for future quantitative studies of TRP channels.

(COI: none)

座長：久保 義弘 (生理学研究所)

Chair : Yoshihiro Kubo (National Institute for Physiological Sciences)

[2ML01] 膜電位センサータンパク分子から見えてきた景色
Listening to whispers from voltage-sensing proteins



岡村 康司

大阪大学

Yasushi Okamura

The University of Osaka

The voltage sensor domain (VSD) consists of four transmembrane segments and is responsible for detecting changes in the transmembrane potential. VSD contains the signature structure; the fourth transmembrane segment, called S4, has periodical positively charged residues which form salt bridges with acidic residues of other transmembrane helices. Until 2004, when we discovered two proteins containing voltage sensor domains in the sea squirt genome, this domain was believed to exist only in voltage-gated ion channels, where it regulates the gating of the pore domain.

One of these proteins, VSP (Voltage-Sensing Phosphatase), has both a voltage sensor domain and a phosphoinositide phosphatase region that closely resembles that of PTEN. The other protein, Hv1 (which we originally named VSOP: voltage sensor domain only protein), is composed solely of the voltage sensor domain along with short cytoplasmic stretches at the C-termini (coiled coil domain) and the N-termini. Hv1 corresponds to the molecular basis of the voltage-gated proton current first described by Dr. Susumu Hagiwara as a cadmium-sensitive outward current in snail neurons and later as the channel regulating reactive oxygen species production in granulocytes. In contrast, VSP does not correspond to any previously described physiological phenomenon.

In this talk, I will summarize what we have learned from two decades of research on these two proteins. I will also try to discuss how the significance and research trajectories of VSP and Hv1 differ, placing them in the broader historical context of ion channel physiology.

座長：南沢 享 (ビューティ & ウェルネス専門職大学 / 東京慈恵会医科大学)

Chair : Susumu Minamisawa (Professional University of Beauty and Wellness / The Jikei University)

[1SL01-1] 発生学から見た心臓大血管の生理と病態
The Heart and Great Vessels: From Embryology to Pathophysiology



栗原 裕基

東京大学アイソトープ総合センター /
熊本大学国際先端医学研究機構

Hiroki Kurihara

The University of Tokyo / Kumamoto University

The heart and great vessels are formed through the coordinated assembly, regionalization, and differentiation of diverse cell types during embryonic development. Recent advances in cardiovascular research have revealed developmental foundations underlying not only congenital heart diseases but also common adult cardiovascular disorders. Despite numerous hypotheses linking developmental processes to disease pathogenesis, many of these connections remain to be fully elucidated.

Our research focuses on neural crest cells (NCCs), multipotent stem cells that originate from the neural plate border during embryogenesis, as a unique ectodermal source of cardiac cell populations. A subset of cranial NCCs, which contribute to craniofacial bones and cartilages, also migrate to the cardiopharyngeal region, where they differentiate into smooth muscle cells of the great vessels and coronary arteries, as well as cardiac valve components; structures that are particularly prone to calcification associated with atherosclerosis and aging.

Recent single-cell and spatial multiomic analyses have uncovered the distinct molecular features of cardiac NCCs among cranial NCC derivatives, as well as the heterogeneity within their population in terms of gene regulatory networks involving Hox and Meis transcription factors. Furthermore, NCCs interact with hematopoietic cell populations, such as macrophages, which may contribute to cardiovascular morphogenesis.

Taken together with the discontinuity of developmental origins within the cardiovascular system, such as within the aorta and coronary arteries, these findings provide new insights into how developmental biology informs the pathophysiology of cardiovascular diseases.

座長：石川 義弘 (横浜市立大学)

Chair : Yoshihiro Ishikawa (Yokohama City University)

[1SL01-2] 自然の時間、人間の時間
Nature's time, human time



関野 吉晴

武蔵野美術大学

Yoshiharu Sekino

Musashino Art University

For about three years now, I have been time traveling. Specifically, I am journeying back to the Paleolithic era, around 20,000 years ago.

I have crawled across the Earth for over 50 years, traversing most ecosystems. Homo sapiens, having left Africa, reached the southernmost tip of South America via Siberia and Alaska by about 10,000 years ago. This long journey was named the Great Journey by a British archaeologist.

I traveled this route over nearly ten years. To contemplate the mammoth hunters, I moved using only my own strength and stamina, avoiding modern machinery.

During that journey, I could not sufficiently reflect on the mammoth hunters. I wondered how I could truly connect with them. The answer was simple: I could time slip and visit the Paleolithic era.

Let's look at this more closely. The first thing I began to do when I traveled to the Paleolithic era was to make stone tools. I went to a riverbed and struck large stones against each other. After repeated attempts, the stones would break in ways suitable for making axes or knives. A modern person would use machines to break, crush, cut, and polish stones to create tools that suit human needs.

Once I had made the stone tools, I would cut wood and bamboo to build a house. This took a lot of time. Using an iron axe would take a quarter of the time, and a chainsaw would make it quick work.

The most challenging part of building a house is making the roof. I heard that cedar bark is excellent roofing material. In early August, I planned to strip the bark, but it wouldn't budge. I learned that cedar bark peels off easily during the rainy season when it absorbs plenty of water, but at other times of the year, it is impossible. To strip it for use as roofing material, I would have to wait ten months.

In modern times, if one wishes to, they can strip it without waiting by using electric tools. Ignoring nature's time, they can align things to human convenience.

Humans have lived in harmony with nature's rhythm for over 99% of our existence. The advent of agriculture began to alter nature, which eventually led to the development of civilization. The Industrial Revolution accelerated this process, allowing us to enjoy a convenient, comfortable, and materially rich life.

On the other hand, society has shifted from an egalitarian one to one of widening disparities. The Earth's environment has also become irreversibly strained. While feeling triumphant as if we stand at the pinnacle of Earth's life forms, we are threatening the survival of other creatures. We cannot live without nature. Even when considering food, everything but salt and artificial additives comes from other living beings. Our bodies are made up of the elements of the creatures we consume, along with the Earth's atmosphere, water, and soil.

It may soon be time for us to reconsider human-centric thinking and seriously reflect on how we will coexist with other living beings.

座長：林 俊宏 (帝京大学)

Chair : Toshihiro Hayashi (Teikyo University)

[1SL01-3] エピジェネティクスによるゲノム機能制御機構のクロマチン構造基盤
Structural Versatility of Chromatin as a Basis for Epigenetic Regulation of Genome Function



胡桃坂 仁志

東京大学

Hitoshi Kurumizaka

The University of Tokyo

In eukaryotic cells, genomic DNA, which measures nearly 2 meters in length, is compactly stored in the nucleus and organized into chromatin. The fundamental unit of chromatin is the nucleosome, composed of an octamer of histone proteins (H2A, H2B, H3, and H4) around which about 145-147 base pairs of DNA are wrapped. This hierarchical packaging not only enables the efficient storage of genetic information but also plays a crucial role in regulating genome function.

Nucleosomes serve as both physical and regulatory barriers to essential DNA-based processes such as transcription, replication, recombination, and repair. At the same time, they act as dynamic platforms for epigenetic regulation. Chemical modifications of histones and the incorporation of histone variants alter nucleosome structure and stability, thereby influencing chromatin accessibility and gene expression. Understanding how these changes occur at the structural level is key to elucidating the molecular basis of genome regulation and cellular responses.

Our laboratory has established biochemical and structural approaches to investigate nucleosome architecture and its dynamic behavior. Using these techniques, we have analyzed nucleosomes carrying specific histone modifications, histone variants, and their complexes with chromatin-binding proteins. Through structural and biochemical analyses, we have revealed how nucleosomes undergo conformational transitions during transcription and DNA repair, and how these transitions modulate chromatin function.

In this presentation, I will discuss our recent findings on the structural mechanisms governing nucleosome dynamics. Particular emphasis will be placed on how structural transitions of the nucleosome contribute to gene regulation and chromatin-based cellular processes. These insights provide a deeper understanding of the molecular foundation of epigenetic and physiological regulation in eukaryotic cells.

座長：林 由起子 (東京医科大学)
Chair : Yukiko K. Hayashi (Tokyo Medical University)

[2SL01-1] 人と社会を成長させるアート・デザイン
Nurturing Individual and Societal Development through Art and Design



松本 博子
女子美術大学

Hiroko Matsumoto
Joshibi University of Art and Design

What are art and design, and how do they differ?
Design is the act of thinking and acting for the sake of others and society.

In today's world, often described as uncertain and unpredictable, the field of design is drawing increasing attention and expectation from society—not only as a specialized skill set focused on touchpoints with users (in the narrow sense of design), but also in its broader role ("design in a broad sense") encompassing problem-solving, planning, conceptualization, and envisioning the future.

In contrast, art is the expression of one's own thoughts. However, at the core of both lies creativity. This creativity arises from voluntary action, brings meaning to life, uplifts, and drives us forward—it can also be described as "artistic thinking."

In education, the Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology in Japan is promoting STEAM education, an integrated learning approach across five disciplines: Science, Technology, Engineering, Art, and Mathematics. Within this, Art, as a vital component, is considered to represent creativity itself. This lecture will explain interpretations of design and art, and their impact on people and society, using various examples.

座長：金蔵 孝介 (東京医科大学)
Chair : Kohsuke Kanekura (Tokyo Medical University)

[2SL01-2] オートファジーと液-液相分離が紡ぐ生体ストレス応答機構
Autophagy and Phase Separation: Co-creating the Cellular Stress Response



小松 雅明
順天堂大学
Masaaki Komatsu
Juntendo University

When degenerated and subsequently ubiquitinated proteins accumulate in the cytoplasm due to extensive stress, liquid-liquid phase separation occurs via multivalent interactions between these ubiquitinated proteins and p62, resulting in the formation of a large membraneless organelle called the “p62 body.” The p62 body undergoes maturation and activates the cellular stress response pathway, particularly the KEAP1-NRF2 axis. Ultimately, the p62 body, which contains large amounts of denatured proteins, is degraded together with its client proteins in a selective autophagy-dependent manner. In other words, this dynamically transforming p62 body plays a central role in both cellular robustness (via stress response activation) and proteostasis (via clearance of denatured proteins) under stress conditions.

Importantly, it has become increasingly clear that dysregulation of p62 body formation and clearance is associated with disease states. For instance, persistent accumulation of p62 bodies has been observed in liver diseases, where they are referred to as Mallory–Denk bodies, a pathological hallmark of various hepatic disorders including alcoholic and non-alcoholic steatohepatitis. These findings suggest that impaired phase separation dynamics and defective autophagic turnover of p62 bodies contribute to disease pathogenesis. In this talk, I would like to introduce the stress response and autophagic degradation mechanisms regulated by various post-translational modifications of the p62 body, and discuss their pathological implications.

座長：日比野 浩 (大阪大学)

Chair : Hiroshi Hibino (The University of Osaka)

[3SL01-1] オキシトシンの多面的な働き：ストレス・代謝・社会行動
Multifaced roles of oxytocin in the control of stress, energy metabolism and social behavior



尾仲 達史

自治医科大学生理学講座神経脳生理学部門

Tatsushi Onaka

Department of Physiology, Jichi Medical University

Oxytocin neurons are primarily located in the hypothalamus. Magnocellular oxytocin neurons project to the neurohypophysis, where they release oxytocin into the bloodstream, and also send projections to the forebrain. Parvocellular oxytocin neurons project to various regions of the brain. These neurons receive inputs from brainstem areas that relay sensory signals and are activated by diverse stimuli, including those related to reproduction, affiliation, food intake, stress and pain.

Studies have shown that oxytocin promotes maternal behaviour and is essential for the formation of pair bonding in voles, suggesting that it functions as an affiliative neuropeptide.

We have demonstrated in rodents that oxytocin neurons are activated by food intake, and that disruption of oxytocin receptor signalling increases the amount of food consumed per meal. Furthermore, deletion of the oxytocin receptor induces late-onset obesity, suggesting that oxytocin not only terminates food intake during a meal but also plays a role in regulating body weight.

Oxytocin neurons are activated by various stressful and noxious stimuli, and oxytocin exerts anxiolytic and analgesic effects by acting on several regions, including serotonergic neurons, the spinal cord, and peripheral sites.

In humans, oxytocin administration has been reported to produce contradictory effects. Some studies have demonstrated anti-obesity, pro-social and pain-reducing actions of oxytocin, whereas others have found no significant or even antisocial or hyperalgesic effects.

How can these diverse and sometimes opposing effects of oxytocin be explained?

We have shown that the actions of oxytocin depend on the experimental context. For example, oxytocin facilitates affiliative behaviours in affiliative contexts, whereas in hostile environments it induces active stress-coping behaviours. Taken together, these findings may explain the conflicting clinical reports and emphasise the importance of context and clinical setting in the therapeutic application of oxytocin.

COI: なし

座長：富永 真琴 (名古屋市立大学)
Chair : Makoto Tominaga (Nagoya City University)

[3SL01-2] イオンチャネルの構造機能関連研究の魅力
Charm of the structure-function study of ion channels



久保 義弘

生理学研究所 神経機能素子研究部門

Yoshihiro Kubo

Division of Biophysics & Neurobiology,
National Institute for Physiological Sciences

Ion channels are membrane proteins that play fundamental physiological roles, including the regulation of excitability in neurons and muscles. Since the cloning of ion channel cDNAs, structure-function studies in heterologous expression systems have elucidated the functioning mechanisms, and recent advances in structural biology have greatly accelerated this progress. In this seminar, I will present two studies that illustrate the “charm” of ion channel research.

[[A novel ion-conducting pathway in an inherited GIRK mutant]]

G protein-gated inwardly rectifying K^+ (GIRK) channels are critical regulators of membrane excitability in the brain, heart, and other organs. K^+ channels are highly selective for K^+ over Na^+ , a property conferred by the selectivity filter in the central pore. Mutations in and around the GIRK selectivity filter are associated with some inherited human diseases. It is widely assumed -without direct evidence- that the pathophysiology arises from impaired selectivity caused by deformation of the central permeation pathway. We showed that this is not necessarily the case: in some mutants, a distinct secondary ion-conducting route exhibiting abnormal ion selectivity is formed alongside the central pore.

[[An extracellular K^+ -gated Cl^- channel, DmAlka]]

Extracellular K^+ strongly influences membrane excitability by setting the K^+ equilibrium potential, yet membrane proteins directly regulated by the binding of extracellular K^+ have not been described in animals. DmAlka, a Cys-loop receptor type anion channel expressed in the *Drosophila* nervous system, has been characterized as an extracellular pH-sensitive channel. We serendipitously discovered that DmAlka is directly regulated by extracellular K^+ within the physiological range, and mutational analysis identified a candidate K^+ -binding site consistent with direct gating.

No COI to declare

2026年3月10日(火) / March 10(Tue.) 08:50~10:40

第1会場(第一校舎 3階 第一講堂)
Room 1(Main Academic Building, 3F, Hall 1)

[1S01m] “デジタルバイオマーカー”の利活用：現状と展望
Utilization and application of "digital biomarker" : status quo and prospects

オーガナイザー・座長：日比野 浩 (大阪大学)
江本 千恵 (中外製薬株式会社)

Organizers/Chairs：Hiroshi Hibino (The University of Osaka)
Chie Emoto (Chugai Pharmaceutical Co., Ltd.)

- [1S01m-01] デジタルバイオマーカーと AI による健康状態モニタリングと予測医療の新展開
川上 英良 (理化学研究所 / 千葉大学 / 大阪大学)
Advances in Health Monitoring and Predictive Medicine Using Digital Biomarkers and AI
Eiryu Kawakami (RIKEN / Chiba University / The University of Osaka)
- [1S01m-02] 非接触型テレモニタリングによる心不全悪化早期検出への呼吸安定性時間の臨床応用
宮川 繁 (大阪大学心臓血管外科)
Clinical Application of Respiratory Stability Time for Early Detection of Worsening Heart Failure Using a Non-Contact Tele-Monitoring System
Shigeru Miyagawa (Department of Cardiovascular Surgery, The University of Osaka)
- [1S01m-03] 連続的非構造データから開発したデジタルバイオマーカーの活用と AI 医療の取り組み
湊 和修 (株式会社テックドクター)
Utilizing digital biomarkers developed from continuous unstructured data and AI medical
Kazumichi Minato (TechDoctor, inc.)
- [1S01m-04] 医薬品開発におけるデジタルバイオマーカーの活用
川畑 宣勲 (中外製薬株式会社)
Utilization of Digital Biomarkers in Drug Development
Norihiro Kawabata (Chugai Pharmaceutical Co., Ltd.)
- [1S01m-05] デジタルバイオマーカーと医療機器の承認審査
石井 健介 (独立行政法人 医薬品医療機器総合機構)
Digital biomarkers and approval review of medical devices
Kensuke Ishii (Pharmaceuticals and Medical Devices Agency)

概 要

近年、スマートウォッチなどのウェアラブルデバイスにより、ヒトの様々な活動量や信号が経時取得できるようになっている。このような定量的かつ客観的な計測データを、いわゆる“デジタルバイオマーカー”として捉えることで、日常生活での健康状態や各種介入による疾患の治療効果を可視化するのみならず、病気の早期診断や予測を実現して行こうとする気運が高まっている。このような背景の中、製薬企業をはじめ多くの企業が、医療やヘルスケアを展開させるため、デジタルバイオマーカーの利活用を検討しているが、その解釈と意義についてはいまだ科学的な視点が不十分な点もある。従って、今後、生理学研究者の参画は極めて重要な役割を果たすことと期待されている。そこで本シンポジウムでは、デジタルバイオマーカーを積極的に扱っている産・官・学の第一人者を招き、その利活用の現状を共有するとともに、将来展望を議論する。

Recently, wearable devices such as smartwatches have allowed us to monitor and record a variety of activities and signals in humans over time. By analyzing such quantitative and objective measurements called "digital biomarkers," there is a growing trend to not only visualize health conditions in daily life and the effects of various interventions on disease treatment, but also to realize early diagnosis and prediction of diseases. In this background, different industries including pharmaceutical companies intend to utilize digital biomarkers in order to advance medical care and healthcare. Nevertheless, relevance of these parameters to physiological and pathological significance have not yet been fully understood; this standpoint requires physiologists to play essential roles. The symposium invites leading experts from industry, government, and academia who are actively working on digital biomarkers to share the current status of their utilization and discuss the prospects.

[1S02m] 神経伝達を調整するシナプス微細構造研究の最先端
Advanced insights into synaptic nanostructures that regulate synaptic transmission

オーガナイザー・座長：緑川 光春 (京都大学)
三木 崇史 (秋田大学)

Organizers/Chairs : Mitsuharu Midorikawa (Kyoto University)
Takafumi Miki (Akita University)

[1S02m-01] 新規 FRET イメージングによるエンドサイトーシス・エキソサイトーシス制御タンパク質の構造変化解析

小橋 一喜 (アメリカ国立衛生研究所)

Visualizing conformational changes in endocytic and exocytic proteins at the plasma membrane using advanced FRET techniques

Kazuki Obashi (National Institutes of Health)

[1S02m-02] シナプス前部タンパク質の 1 分子生理

三木 崇史 (秋田大学大学院医学系研究科細胞生理学)

Single-Molecule Physiology of Presynaptic Proteins

Takafumi Miki (Department of Cell Physiology, Graduate School of Medicine, Akita University)

[1S02m-03] 化学シナプス伝達の基盤となるシナプス超分子ナノ構造体の形成原理

坂本 寛和 (東京大学大学院医学系研究科)

Physical principles of self-organization underlying supramolecular nanoscale order in chemical synapses

Hirokazu Sakamoto (Graduate School of Medicine, The University of Tokyo)

[1S02m-04] 発達に伴うシナプス前部の分子的・機能的成熟過程

緑川 光春 (京都大学)

Molecular and functional maturation of presynaptic terminals during development

Mitsuharu Midorikawa (Kyoto University)

[1S02m-05] シナプス辺縁部に局在するナノカラム構造が持つ生理機能とその分子機構

荒井 格 (慶應義塾大学)

Physiological significance and molecular mechanisms of nanocolumn organizations at the synaptic periphery.

Itaru Arai (Keio Univ. Sch Med)

概 要

神経間情報伝達の場であるシナプスでは、高度に制御された情報伝達を行うために数多くの機能分子がシナプス前後部に集積して超分子微細構造を形成している。本シンポジウムではこれらナノスケールの微細構造がどのようにシナプス伝達の機能と結びついているのかについて、形態と機能の両面からそのメカニズムを追及する研究を紹介する。開口放出・エンドサイトーシスに伴う機能分子の構造変化、1 分子生理学によるシナプス前部タンパク質の動態解析、シナプス超分子ナノ構造体の形成原理、生後発達に伴うプレシナプス部の機能・構造的成熟、シナプス辺縁部におけるナノカラム構造の分子機構及び生理機能解析、といった一連の研究を紹介し、研究分野の最先端と今後の展開について議論する。

Synaptic transmission is tightly regulated through the assembly of numerous functional molecules into supramolecular nanostructures. This symposium will highlight recent advances in understanding how such nanostructures underly synaptic function by integrating structural and functional approaches. The session will cover a wide range of topics, including conformational changes of exo-endocytotic functional proteins, single molecule physiology of presynaptic proteins, nanoscale organization of molecules underlying synaptic transmission, postnatal maturation of presynaptic function and topography, and the molecular and physiological properties of nanocolumn organization at the synaptic periphery. Together, these cutting-edge studies offer foundation for future direction of the field.

[1S03m] アディポダイバーシティ
Adipo Diversityオーガナイザー・座長：根本 崇宏 (日本医科大学)
田中 都 (名古屋大学)Organizers/Chairs: Takahiro Nemoto (Nippon Medical School)
Miyako Tanaka (Nagoya University)

- [1S03m-01] 脂肪組織・脂肪細胞の多様性
田中 都 (名古屋大学環境医学研究所分子代謝医学分野)
Adipodiversity: Unraveling the Multifaceted Roles of Adipose Tissue
Miyako Tanaka (Dep. of Molecular Medicine and Metabolism, Research Institute of Environmental Medicine, Nagoya University)
- [1S03m-02] マクロファージと線維芽細胞間の新たな細胞間相互作用が肥満脂肪組織リモデリングを制御する
神田 容 (名古屋大学 環境医学研究所 分子代謝医学分野 / 名古屋大学大学院 医学系研究科)
Novel interactions between macrophages and fibroblasts regulate obesity-induced adipose tissue remodeling
Hiro Kohda (Molecular Medicine and Metabolism, Research Institute of Environmental Medicine, Nagoya University / Nagoya University, Graduate School of Medicine)
- [1S03m-03] 海馬 BDNF の制御における内臓脂肪組織の役割
武井 義則 (東邦大学)
The new role of visceral adipose tissue in regulating BDNF in the hippocampus
Yoshinori Takei (Toho University)
- [1S03m-04] 時計遺伝子 *Bmal1* の欠損は FGF21 を介して脂肪細胞を肥大させる
石井 宏剛 (日本大学)
Deletion of *Bmal1* in adipocytes leads to cellular hypertrophy by increasing insulin sensitivity via FGF21
Hirotake Ishii (Nihon University)
- [1S03m-05] 母体脂肪組織における細胞膜上プロゲステロン受容体 mPR ϵ を介した胎児の栄養環境調節機構
山野 真由 (京都大学大学院 薬学研究科)
Regulation of the fetal nutrient environment via the membrane progesterone receptor mPR ϵ in maternal adipose tissue
Mayu Yamano (Graduate School of Pharmaceutical Sciences, Kyoto University)

概要

ほぼ全身に分布する脂肪組織は、白色脂肪細胞と褐色脂肪細胞、ベージュ脂肪細胞といった細胞種の違いや、皮下脂肪や内臓脂肪といった沈着部位の違い、エネルギー貯蔵と熱産生の機能の違いなどに分類されてきた。しかし、近年、シングルセル解析が可能となり、脂肪組織は脂肪細胞、脂肪前駆細胞以外に免疫細胞や線維芽細胞など多くの細胞から構成されていること、さらに、脂肪細胞の種類や機能の多様性があることが明らかになってきた。また、脂肪細胞はただの中性脂肪貯蔵庫ではなく、アディポカインと称されるホルモンの分泌や免疫細胞との相互作用により健康や疾患に深く関与するのみならず、神経性・液性に多臓器と連関することも明らかになってきた。本シンポジウムではこのような脂肪細胞の多様性と脂肪細胞が担う機能の多様性を「アディポダイバーシティ」と捉え、脂肪組織の新たな生理機能とその制御、臓器連関を議論したい。

It has become clear that adipose tissue is composed of many cells, not just adipocytes and adipocyte precursor cells, and that there is also diversity in the population of adipocytes, as single-cell analysis of adipose tissue has become possible. Adipocytes are not just stores of triglyceride, but also play various roles, such as secreting hormones and being involved in immunity. In this symposium, we call this diversity of adipose cell populations and the diversity of adipose cell functions "adipodiversity". We would like to discuss new physiological functions of adipose tissue, their control, and crosstalk with other organs.

[1S04m] 細胞内カルシウムシグナル制御を司る鍵分子の発見と機能の解明
Discovery and elucidation of key molecules that control intracellular calcium signaling

オーガナイザー・座長：赤羽 悟美 (東邦大学)
Long-Sheng Song (University of Iowa)

Organizers/Chairs：Satomi Adachi-Akahane (Toho University)
Long-Sheng Song (University of Iowa)

[1S04m-01] これまでに手掛けた Ca²⁺ シグナル研究
竹島 浩 (京都大学大学院薬学研究科)

My journey in Ca²⁺ signal research
Hiroshi Takeshima (Kyoto University, Graduate School of Pharmaceutical Sciences)

[1S04m-02] Stepwise increase in fluorescence reveal Sequential opening of RYR DUring calcium sparks in skeletal muscle

László Csernoch (Department of Physiology, University of Debrecen, Debrecen, Hungary / HUNREN-UD Cell Physiology Research Group, Debrecen, Hungary)

[1S04m-03] 血管平滑筋細胞の Ca²⁺ マイクロドメインを形成するジャンクトフィリン 2
山村 寿男 (名古屋市立大学 大学院薬学研究科 細胞分子薬効解析学分野)

Janctophilin-2 in Ca²⁺ microdomains of vascular smooth muscle cells
Hisao Yamamura (Department of Molecular and Cellular Pharmacology, Graduate School of Pharmaceutical Sciences, Nagoya City University)

[1S04m-04] Multifaceted Functions of Junctophilin-2 in the Heart
Long-Sheng Song (University of Iowa)

[1S04m-05] TRIC-A facilitates sarcoplasmic reticulum-mitochondria Ca²⁺ signaling crosstalk in cardiomyocytes

Jianjie Ma (University of Virginia)

概要

本シンポジウムの目的は、細胞内 Ca²⁺ シグナル制御機構を司る鍵分子の発見と機能解明を通じて生理学研究に多大な貢献をして来られた竹島浩教授の定年退職を記念して、その卓越した学術的功績を讃え、生理学研究の発展に繋げることである。竹島教授の最も影響力のある研究成果として、骨格筋リアノジン受容体 (RyR1)、ジャンクトフィリンファミリータンパク質 (JPH1-4)、細胞内陽イオンチャネル TRIC-A と TRIC-B、細胞膜の修復を担う MG53 (mitsugumin 53) の同定と機能解明が挙げられる。これらの発見は、細胞内 Ca²⁺ シグナルの恒常性維持機構、興奮収縮連関の制御機構、細胞膜の修復機構の理解を大きく前進させ、神経筋医学および心臓血管医学における疾患発症機構の解明と臨床応用の展開に大きく貢献している。本シンポジウムでは、細胞内 Ca²⁺ シグナル制御機構の先駆的な研究を紹介し、今後の研究と臨床応用の展望を論じる。

This symposium aims to honor Professor Hiroshi Takeshima's outstanding academic achievements upon his retirement. He has made significant contributions to physiological research through the discovery and elucidation of the functions of key molecules involved in regulating intracellular Ca²⁺ signaling, including ryanodine receptors (RyR1), junctophilin family proteins (JPH1-4), TRIC-A/B, and MG53. These discoveries have significantly advanced our understanding of the regulatory mechanisms for Ca²⁺ signal homeostasis, excitation-contraction coupling, and membrane repair, paving the way for elucidating pathogenic mechanisms and future clinical applications in neuromuscular and cardiovascular medicine. This symposium will introduce pioneering research on Ca²⁺ signal regulation and discuss prospects of future research and clinical applications.

2026年3月10日(火) / March 10(Tue.) 08:50~10:40

第6会場(第一看護学科棟 1階 101講義室)
Room 6 (School of Nursing Building, 1F, 101)

[1S06m] ニューロダイバーシティ視点の生理学的研究への展開
Expanding the Perspective of Neurodiversity into Physiological Research

オーガナイザー・座長：和田 真 (国立障害者リハビリテーションセンター研究所)
Organizer/Chair : Makoto Wada (Research Institute of National Rehabilitation)

共催：学術変革領域研究 (A) 「当事者化」人間行動科学 B01 班
Co-hosted by: Grant-in-Aid for Transformative Research Area (A) Human behavioral science for subjectification("tojisha-ka")[B01]

- [1S06m-01] 障害の社会モデルとニューロダイバーシティ
熊谷 晋一郎 (東京大学)
The Social Model of Disability and the Neurodiversity
Shin-ichiro Kumagaya (The University of Tokyo)
- [1S06m-02] 神経多様性のエビデンス化——自閉当事者による感覚経験と自己理解からの洞察
綾屋 紗月 (東京大学先端科学技術研究センター)
Evidence-Making of Neurodiversity: Insights from Sensory Experience and Self-Understanding by Autistic Individuals
Satsuki Ayaya (Research Center for Advanced Science and Technology, the University of Tokyo)
- [1S06m-03] アジアの視点からニューロダイバーシティを考える
大島 郁葉 (千葉大学子どものこころの発達教育研究センター)
Considering Neurodiversity in Asia
Fumiyo Oshima (Research Center for Child Mental Development Chiba University)
- [1S06m-04] 障害の社会モデル視点による精神疾患動物モデル研究の発展の可能性
柳下 祥 (東京大学)
Exploring animal model research for psychiatric disorders through the perspective of the social model of disability
Sho Yagishita (University of Tokyo)

概要

発達障害を神経多様性 (ニューロダイバーシティ) の一つと考え、支援のあり方を考える流れが注目されている。発達障害の研究を進めるうえで、当事者参画とニューロダイバーシティの視点が重要になっている。社会モデルからの当事者参加型研究とニューロダイバーシティ視点についての流れについて紹介したうえで、自閉スペクトラム症 (ASD) 当事者としての視点から当事者が研究に関わるときの認識的不正義の問題を提起し、定型発達の研究者が意図せずに障害当事者を傷つけてしまうことをいかに防ぐかの取り組みを紹介する。そのうえで、生物・医学的研究において、ニューロダイバーシティの視点をどのように考えるべきか問題提起した上で、総合的な議論を進める。

The growing recognition of developmental disorders as a form of neurodiversity and the consideration of appropriate support strategies is attracting attention. When conducting research on developmental disorders, the perspectives of people with lived experience and framework of neurodiversity are becoming increasingly important. First, we will introduce the trend of participatory research and the neurodiversity perspective as the social model. Then, from the perspective as an autistic person, we will address the issue of epistemic injustice when autistic people are involved in research. We will also introduce ways to prevent researchers from unintentionally harming people with developmental disorders. Finally, after suggesting how neurodiversity perspectives should be considered in biological and medical research, we will have a comprehensive discussion.

2026年3月10日(火) / March 10 (Tue.) 08:50 ~ 10:40

第7会場(第一看護学科棟 1階 102講義室)
Room 7 (School of Nursing Building, 1F, 102)

[1S07m] 若手研究者による骨格筋生理学の最先端
Cutting-edge investigation of skeletal muscle physiology by young researchers

オーガナイザー：和田 英治 (東京医科大学)
座長：和田 英治 (東京医科大学)
高石 美菜子 (国立長寿医療研究センター)

Organizer : Eiji Wada (Tokyo Medical University)
Chairs : Eiji Wada (Tokyo Medical University)
Minako Takaishi (National Center for Geriatrics and Gerontology)

[1S07m-01] 筋線維タイプごとの筋核－細胞骨格のメカノトランスダクション
和田 英治 (東京医科大学 病態生理学分野)

Interactions between myonuclei and the cytoskeleton in skeletal muscle
~fiber type-dependent mechanotransduction~
Eiji Wada (Department of Pathophysiology, Tokyo Medical University)

[1S07m-02] 筋線維タイプを規定する細胞・分子メカニズム
本橋 紀夫 (国立精神・神経医療研究センター)

Cellular and Molecular Mechanisms Regulating Muscle Fiber Type
Norio Motohashi (National Center of Neurology and Psychiatry)

[1S07m-03] 神経筋接合部 (NMJ) の維持機構
江口 貴大 (国立長寿医療研究センター)

Mechanisms underlying Maintenance of Neuromuscular Junctions
Takahiro Eguchi (National Center for Geriatrics and Gerontology)

[1S07m-04] 筋紡錘－複雑でユニークな感覚器－

高石 美菜子 (国立長寿医療研究センター研究所 運動器疾患研究部 / 日本学術振興会特別研究員)

The muscle spindle -complex and unique sensory receptor-

Minako Kawai Takaishi (Department of Musculoskeletal Disease, Research Institute, National Center for Geriatrics and Gerontology / Japan Society for the Promotion of Science, Research Fellow)

[1S07m-05] 腱・靭帯の恒常性維持機構と修復促進化合物の探索

松島 隆英 (東京科学大学 大学院医歯学総合研究科 システム発生再生医学分野)

Homeostatic mechanisms of tendons and ligaments and search for repair-promoting compounds

Takahide Matsushima (Department of Systems BioMedicine, Institute of Science Tokyo)

概要

運動したい！と思った時、サルコメアを構成するタンパク質の相互作用により骨格筋が収縮するが、それだけでは思った通りに体を動かしたり、力を発揮することはできない。我々の骨格筋には遅筋線維と速筋線維が存在し、発揮する筋力や持久力も異なる。また、骨格筋代謝は筋量やエネルギー産生量にも依存し、運動能力を規定する一因ともなる。もちろん骨格筋は神経からの刺激情報を神経筋接合部で伝達しなければ収縮できない。さらに骨格筋の収縮率（筋長の変化）は、関連する関節角度の変化と密接に関わりながら繊細な動きの根本となる。その筋収縮を骨に伝えて関節の動きを引き起こすのが強靱な結合組織・腱である。すなわち思った通りに体を動かすことができるのは、協調性を持った「優れたチームワーク」があるからである。本シンポジウムでは、若手研究者がチームワークを発揮し、骨格筋生理学の最新研究を紹介・議論する。

When we want to move our body, the interaction between actin filaments and myosin filaments causes contraction of skeletal muscle, but this alone does not allow us to move our bodies as we wish. Skeletal muscle can be broadly classified into slow and fast muscle fibers, but they also differ in the muscle strength and endurance they exert. Skeletal muscle metabolism also depends on muscle mass and energy production and is one of critical factors in determining athletic performance. Of course, skeletal muscles cannot contract without transmitting stimulus information from nerves at the neuromuscular junction. Furthermore, the rate of contraction of skeletal muscles (changes in muscle length) is closely related to changes in related joint angles which is the basis for precise movements. In other words, it is through coordinated "excellent teamwork" that we are able to move our bodies as we wish. In this symposium, young skeletal muscle researchers will demonstrate their teamwork and introduce the latest research in muscle physiology.

[1S08m] 非神経性アセチルコリン産生システムの生理学的意味とその応用
The physiological roles and possible applications in the non-neuronal acetylcholine system

オーガナイザー・座長：柿沼 由彦 (日本医科大学)
井上 剛 (長崎大学)

Organizers/Chairs: Yoshihiko Kakinuma (Nippon Medical School)
Tsuyoshi Inoue (Nagasaki University)

- [1S08m-01] 非神経性アセチルコリン産生システムについてのイントロダクション
柿沼 由彦 (日本医科大学)
Introduction of the significance of the non-neuronal acetylcholine synthesis system
Yoshihiko Kakinuma (Nippon Medical School)
- [1S08m-02] 精子における非神経性コリン作動系の生理学的役割
川合 智子 (岡山大学)
Physiological role of non-neuronal cholinergic systems in sperm
Tomoko Kawai (Okayama University)
- [1S08m-03] 非神経性アセチルコリンシグナリングは腸幹細胞の幹細胞性を制御する
高橋 俊雄 (公益財団法人サントリー生命科学財団)
Non-neuronal acetylcholine signaling controls stem-cell characteristics of intestinal stem cells
Toshio Takahashi (Suntory Foundation for Life Sciences)
- [1S08m-04] 糖代謝異常の臨床治療における非神経性心臓コリン作動性活性化の潜在的有効性
倉林 睦 (高知大学 医学部 病理学講座)
Potential efficacy of non-neuronal cardiac cholinergic activation in the clinical treatment of hepatic glucose metabolism disorders
Atsushi Kurabayashi (Department of Pathology, Kochi Medical School)
- [1S08m-05] 近位尿管細胞におけるアセチルコリンの機能解明
井上 剛 (長崎大学)
Elucidation of the function of acetylcholine in proximal tubular cells
Tsuyoshi Inoue (Nagasaki University)

概要

非神経性アセチルコリン産生システムとは、自律神経系における神経伝達物質とは異なり、非神経細胞自身が備えているアセチルコリン産生能と言える。その存在は、真核生物のみならず原核生物・植物においても確認されることから、進化の上でもより古くから存在しているものと考えられる。当初免疫担当細胞（マクロファージやT細胞等）で見出された本システムでは免疫応答を制御する役割が報告されて以来徐々にその概念が確立されてきた。しかし一方で、免疫担当細胞以外の細胞、気管上皮細胞や消化管上皮細胞、さらには循環器系に属する血管内皮細胞や心筋細胞においても、その後の存在が報告されてきている。その結果、これまで以上に多彩かつ複雑で、さらに基盤的な生理機能を有していることが報告され、我々の想像以上に基盤的なシステムであることが示唆されている。今回のシンポジウムでは、免疫系以外の臓器、すなわち生殖・消化器・腎臓・その他の臓器における本システムに焦点をあて、その生理機能、介入および病態への関与の可能性について、これまでの研究結果を踏まえて発表しディスカッションしたいと考えている。

The non-neuronal acetylcholine-producing system is different from acetylcholine, a neurotransmitter, in the autonomic nervous system in that non-neuronal cells themselves are capable of producing acetylcholine. Its existence is confirmed not only in eukaryotes but also in prokaryotes and plants, suggesting that it is evolutionarily older. The concept of this system, which was initially found in immunocompetent cells (macrophages, T cells, etc.), has been gradually established since its role in regulating immune responses was reported. However, the presence has also been reported in cells other than immune cells, such as tracheal and gastrointestinal epithelial cells, as well as vascular endothelial cells and cardiomyocytes belonging to the circulatory system. As a result, it has been revealed that the system in those cardiovascular cells has more diverse, complex, and fundamental physiological functions than ever before, suggesting that they are a system that should be addressed. In this symposium, focusing on organs other than the immune system, namely the reproductive, digestive, kidney, and other organs, we would like to present and discuss the physiological functions of this system and its possible involvement in interventions and pathological conditions, based on the results of previous studies.

[1S09m] 生理機能の解明に挑む最前線：分野を越えてつながる手法と視座
Cutting-Edge Approaches to Physiological Functions : Linking Methods and Insights Across Disciplines

オーガナイザー・座長：鈴木 江津子 (東京慈恵会医科大学)
山澤 徳志子 (東京慈恵会医科大学)

Organizers/Chairs : Etsuko Suzuki (Jikei University School of Medicine)
Toshiko Yamazawa (Jikei University School of Medicine)

- [1S09m-01] パッチクランプ法を用いた老齢動物神経細胞の生理機能解析
鈴木 江津子 (東京慈恵会医科大学)
Electrophysiological Analysis of Neuronal Function in Aged Animals Using Patch-Clamp Technique
Etsuko Suzuki (Jikei University, Sch. of Med. Dept. Pharmacology)
- [1S09m-02] 多様な脳内ドーパミン放出動態による恐怖学習の協調制御
小澤 貴明 (大阪大学蛋白質研究所 / 大阪大学大学院理学研究科)
Brain region-specific dopamine dynamics during fear conditioning in mice
Takaaki Ozawa (Institute for Protein Research, The University of Osaka / Dept. of Science, Univ. of Osaka)
- [1S09m-03] 蛍光および発光レポーターシステムによる細胞内シグナルの可視化とその骨格筋形成・再生機序解明への応用
富田 太郎 (東邦大学医学部生理学講座統合生理学分野)
Fluorescent and luminescent reporter systems for monitoring intracellular signaling dynamics in skeletal muscle development and regeneration
Taichiro Tomida (Department of physiology, Faculty of medicine, Toho University)
- [1S09m-04] 蛍光寿命バイオセンサーによるシグナル分子濃度勾配のナノ・マイクロスケール可視化
新井 敏 (金沢大学 ナノ生命科学研究所 / 金沢大学 ナノ生命科学専攻)
Visualizing Concentration Gradients of Signaling Molecules from Nano- to Microscale using Fluorescence Lifetime Biosensors
Satoshi Arai (Kanazawa University, Nano Life Science Institute / Kanazawa University, Division of Nano Life Science)
- [1S09m-05] コロナワクチン接種後の抗体価の経時測定による、ブレイクスルー感染リスク集団の同定
中村 直俊 (横浜市立大学データサイエンス学部)
Longitudinal antibody titers measured after COVID-19 mRNA vaccination can identify individuals at risk for subsequent infection
Naotoshi Nakamura (Department of Data Science, Yokohama City University)

概要

生理機能の複雑なメカニズムを解明するためには、多様な視点と技術の連携が今後ますます重要となる。特に、分子・細胞レベルから個体の行動に至るまで、生体機能を階層横断的に理解するには、異なる専門性をもつ研究者の知見を結集することが求められている。本シンポジウムでは、in vitro 電気生理記録、行動下での in vivo イメージングおよび光遺伝学的手法による神経活動制御、新規プローブを用いた細胞内環境の可視化と操作、FRET/BRET 技術による細胞内シグナル動態の可視化、そして AI を活用した大規模データ解析といった、それぞれの技術領域における最先端の取り組みを紹介する。これらの講演を通じて、将来的な技術融合を見据えた分野横断的な対話のきっかけを提供し、生理学研究の新たな方向性を提示する場としたい。

Understanding the complex mechanisms that regulate physiological functions requires the integration of diverse perspectives and advanced technologies. In particular, gaining a comprehensive view of biological processes — from molecules and cells to the behavior of whole organisms — calls for the collaboration of researchers with expertise across different fields. This symposium will feature cutting-edge studies from a range of technical areas, including in vitro electrophysiology, in vivo imaging and optogenetic manipulation of neural activity during behavior, visualization and control of intracellular environments using novel probes, real-time imaging of intracellular signaling dynamics with FRET/BRET techniques, and large-scale data analysis utilizing AI. Through these presentations, we will provide a platform for interdisciplinary discussions and to explore new directions for the future of physiological research, with an eye toward the integration of these diverse approaches.

[1S10m] コメディカルが切り拓く立体的な生理学研究
Shaping the Future of Physiology : Paramedical Perspectives and
Multidimensional Insights

オーガナイザー・座長 : 加藤 優子 (大分大学)
森島 真幸 (近畿大学)

Organizers/Chairs : Yuko Kato (Oita University)
Masaki Morishima (Kindai University)

[1S10m-01] アテローム性プラーク脆弱化の分子機構の理解と新たな臨床検査の可能性
加藤 優子 (大分大学)
Understanding the Molecular Mechanisms of Atherosclerotic Plaque Vulnerability and the
Potential for Novel Clinical Laboratory Testing
Yuko Kato (Oita Univ.)

[1S10m-02] 漢方とフレイル
遠藤 雄一 (近畿大学薬学部・大学院薬学研究科)
Kampo medicine and frailty
Yuichi Endo (Faculty of Pharmacy, Graduate School of Pharmacy, Kindai University)

[1S10m-03] 運動は老化脳の再活性化を通じて脳損傷後の神経修復を促す
田中 貴士 (神戸大学大学院保健学研究科 / 熊本保健科学大学保健科学部)
Voluntary exercise rejuvenates the aged motor cortex to support axonal rewiring and
functional recovery following brain injury
Takashi Tanaka (Graduate School of Health Sciences, Kobe University / Faculty of Health Science,
Kumamoto Health Science University)

[1S10m-04] 入浴可否判断指標の開発を目的とする生理学的解析
山口 豪 (四国大学看護学部解剖生理学研究室)
Physiological Analysis for Developing an Indicator to Assess Bathing Tolerance
Takeshi Yamaguchi (Laboratory of Anatomy, Physiology and Cardiovascular Sciences, Faculty of Nursing,
Shikoku University)

[1S10m-05] 柑橘ポリフェノールの1種であるヘスペリジンはその抗炎症作用によって鉄欠乏性貧血モデル
母仔マウスの合併症状を改善する
森島 真幸 (近畿大学農学部食品栄養学科公衆栄養学研究室 / 近畿大学大学院農学研究科応用生命化学専攻 /
近畿大学附属農場)
Citrus polyphenol hesperidin exhibits potential benefits in iron-deficiency mice through the
novel physiological actions
Masaki Morishima (Department of Food and Sciences Faculty of Agriculture, KINDAI University /
Department of Applied Biological Chemistry, Graduate School of Agriculture, Kindai University / Yuasa
Experimental Farm of Kindai University)

概要

生理学研究がコメディカル領域へと着実に広がりを見せる中、本シンポジウムでは、多様なコメディカル分野の専門性を有する研究者が集い、その知見を基盤とした新たな研究展望を発表する。取り上げるテーマは臨床検査への応用を目指した血管内膜肥厚の分子機構の解明、未病・フレイルに対する漢方医学的アプローチ、老化した神経修復力を回復させる遺伝子の解析、入浴時の溺水の予防を目的とした生理学的解析、さらには新規食品成分が母子の健康に与える影響の解析など、実践的かつ独創的な研究テーマが展開される予定である。

各発表では、発表者の専門分野に根ざした独自の視点から重要な課題に迫り、基礎知識の応用にとどまらず、新たな科学的問いの創出や理論の再構築を促進する。本シンポジウムを通じて、従来の学問分野の境界を越えた柔軟な発想を涵養し、生理学とコメディカル領域双方の発展に向けた新たな連携の端緒となることを期する。

In recent years, physiological research has steadily expanded into the paramedical fields. This symposium brings together physiologists with diverse paramedical expertise to present novel research perspectives based on their expertise. Each presentation will focus on key issues from the unique perspective of the speaker, encouraging the application of basic knowledge as well as the generation of new scientific questions and the reconstruction of theoretical frames. The goal of this symposium is threefold: First, to cultivate flexible thinking across conventional disciplinary boundaries; second, to foster new avenues of collaboration between physiology and the paramedical sciences; and third, to contribute to the advancement of both fields.

[1S03a] 難治性不整脈および心筋症の病態解析に基づく個別化治療戦略の構築に向けて

Towards the development of personalized therapy strategies based on the pathological analyses of intractable arrhythmias and cardiomyopathies

オーガナイザー：中瀬古（泉）寛子（東邦大学）

姫野 友紀子（大阪大学ヒューマン・メタバース疾患研究拠点）

座長：牧山 武（京都大学）

姫野 友紀子（大阪大学ヒューマン・メタバース疾患研究拠点）

Organizers：Hiroko Izumi-Nakaseko (Toho University)

Yukiko Himeno (The University of Osaka)

Chairs：Takeru Makiyama (Kyoto University)

Yukiko Himeno (The University of Osaka)

[1S03a-01] 2次元ヒト iPS 細胞由来心筋細胞シートを用いた抗がん薬の催不整脈性の解析：マルチチャンネル遮断薬との比較

中瀬古（泉）寛子（東邦大・医・薬理）

Analysis of the arrhythmogenic properties of anticancer drugs using human iPS-derived cardiomyocyte sheets: comparison with multichannel blockers

Hiroko Izumi-Nakaseko (Dept. Pharmacol., Fac. Med., Toho Univ.)

[1S03a-02] *KCND3* variants as a Cause of Early Repolarization and Epilepsy: Mechanistic Elucidation and Drug Repositioning

Tserenkhram Byambajav (Medical Genome Center, National Cerebral and Cardiovascular Center, Japan / Laboratory of Epidemiology and Prevention, Kobe Pharmaceutical University, Japan)

[1S03a-03] 2型リアノジン受容体の過剰活性が引き起こす Ca^{2+} 動態異常と不整脈・心筋症

呉林 なごみ（順天堂大学医学部薬理学）

Abnormal Ca^{2+} signals, arrhythmias, and cardiomyopathy caused by hyperactivity of RyR2

Nagomi Kurebayashi (Dept Pharmacol, Juntendo Univ Fac Med)

[1S03a-04] 心筋細胞モデルを用いた不整脈現象の数理的解析

天野 晃（立命館大学）

Mathematical analysis of arrhythmia with mathematical models

Akira Amano (Ritsumeikan University)

概要

難治性不整脈および心筋症の病態形成には、先天的および後天的な様々な要因が関与している。イオンチャネルや収縮関連タンパク質の遺伝子変異は先天的要因の代表であり、そこに薬剤使用やライフスタイルなど後天的因子が加わることで、発症リスクはさらに増大する。特に細胞内カルシウム動態や遺伝的背景、加齢、病態に伴うイオンチャネルの修飾などが重要な病態駆動因子と考えられるため、これらが心機能破綻を引き起こす分子・電気生理学的メカニズムを、個別かつ定量的に解明することにより、病態の発現に至る転換点を特定できる。本シンポジウムでは、致死性不整脈の原因となる早期再分極症候群関連遺伝子変異の解析、薬物誘発性不整脈の機序解析、心筋細胞の数理モデルを用いた病態解析、関連する創薬研究を紹介することにより、心機能破綻に至る病態メカニズムの統合的理解を深め、臨床応用を見据えた個別化治療法の確立に向けた展望を提示する。

Both congenital and acquired factors are variously involved in the pathogenesis of intractable arrhythmias and cardiomyopathies. Genetic mutations in ion channels and contraction-related proteins are representative of congenital factors, while acquired factors such as therapeutic drugs and lifestyles further increase disease risk. Identification of individual molecular and electrophysiological mechanisms underlying these pathological drivers can help identify the tipping point for disease onset. This symposium will highlight studies on gene mutations linked to early repolarization syndrome, which causes fatal arrhythmias; mechanism of drug-induced arrhythmias; mathematical modeling of the pathophysiology of cardiomyocytes; and related drug discovery efforts. This approach will provide an integrated understanding of cardiac dysfunction and advance the development of personalized, clinically applicable therapies.

2026年3月10日(火) / March 10 (Tue.) 14:30 ~ 16:20

第4会場(第一看護学科棟 2階 202講義室)
Room 4 (School of Nursing Building, 2F, 202)[1S04a] 虫から学ぶ生理学：非哺乳類モデルが拓く生理学の新展開
From Insects to Insights : Non-Mammalian Models as Keys to Human Physiologyオーガナイザー・座長：藤原 祐一郎 (広島大学)
任 書晃 (岐阜大学)Organizers/Chairs : Yuichiro Fujiwara (Hiroshima University)
Fumiaki Nin (Gifu University)

- [1S04a-01] 昆虫由来糖受容体型イオンチャネル BmGr9 の糖選択性とサブユニット構成の分子基盤
神鳥 和代 (香川大学医学部分子生理学 / 香川大学国際希少糖研究教育機構)
Substrate selectivity and stoichiometry analysis of the insect sugar sensor ion channel BmGr9
Kazuyo Kamitori (Laboratory of Molecular Physiology, Faculty of Medicine, Kagawa University / International Institute of Rare Sugar Research and Education Kagawa University)
- [1S04a-02] 氷晶結合タンパク質分子のナノ構造動態が担う凍結低温耐性の生理的意義
倉持 昌弘 (茨城大学 / 東京大学)
Physiological significance of nanoscale structural dynamics in ice-binding proteins in freeze tolerance
Masahiro Kuramochi (Ibaraki Univ. / Univ. of Tokyo)
- [1S04a-03] 寄生線虫から見つかった新規温度感受性イオンチャネル
大西 康平 (広島大学大学院医系科学研究科 生理学及び生物物理学)
A novel temperature-sensitive ion channel identified in a parasitic nematode
Kohei Ohnishi (Graduate School of Biomedical and Health Sciences, Hiroshima University)
- [1S04a-04] 音から読み解く翅ばたきの力学：オオスズメバチにおける非定常空力と飛翔音の関係
森元 伊織 (岐阜大学大学院 医学系研究科 生命原理解講座 生体物理・生理学分野)
Flight sounds encode stroke- and rotation-driven unsteady aerodynamics in the giant hornet *Vespa mandarinia*
Iori Morimoto (Division of Biological Principles, Department of Physiology and Biophysics, Graduate School of Medicine, Gifu University)

概要

日本生理学会は、これまで主にヒトを対象としてきましたが、昆虫や海洋生物などの非哺乳類動物に学ぶことで、生理機能の多様性と普遍性を見直す視点が広がりつつあります。これらの生物は、姿かたちのみならず、臓器の機能や生理的役割の分担、さらには機能分子の構造や制御機構において、哺乳類とは大きく異なる仕組みを備えています。たとえば、翅音の発生、低温耐性、温度受容や嗅覚・味覚といった感覚機能には、昆虫特有の情報処理様式が見られます。こうした機構の解析は、ヒトには存在しない生体機能の理解を深めるだけでなく、ヒトの生体分子に潜む未知機能の解明にもつながる可能性を秘めています。本シンポジウムでは、「虫を知ることでヒトを知る」という視点のもと、非モデル生物の機能解析から得られた知見を共有し、ヒト生理学への新たな応用の可能性を探ります。病態の理解や治療法の開発にもつながる、生理学の新たな展開を目指します。

The Physiological Society of Japan has traditionally focused on human biology, but insights from non-mammalian organisms such as insects and marine animals are broadening our view of physiological diversity and universality. These organisms differ from mammals not only in form but also in organ functions, physiological role allocation, and the structure and regulation of functional molecules. For example, in wingbeat sound production, as well as in cold tolerance, temperature sensing, and chemosensory functions like olfaction and gustation, insects exhibit distinct modes of sensory processing. Studying these mechanisms not only enhances our understanding of biological functions absent in humans, but also reveals hidden functions within human molecular systems. This symposium, under the theme "Knowing Insects to Understand Humans," presents findings from non-model organisms to explore new applications in human physiology. By learning from biological diversity, we aim to advance physiological science and contribute to disease understanding and therapeutic innovation.

[1S06a] 医薬品開発におけるヒト生理的モデルの推進と今後の展望
Advancing Human Relevant Physiological Models for Drug Development :
Challenges and Future Perspectives

オーガナイザー：諫田 泰成 (国立医薬品食品衛生研究所)
川岸 裕幸 (国立医薬品食品衛生研究所)
座長：諫田 泰成 (国立医薬品食品衛生研究所)
出口 清香 (東京科学大学)

Organizers : Yasunari Kanda (National Institute of Health Sciences)
Hiroyuki Kawagishi (National Institute of Health Sciences)

Chairs : Yasunari Kanda (National Institute of Health Sciences)
Sayaka Deguchi (Institute of Science Tokyo)

[1S06a-01] 神経変性疾患に対するヒト iPS 細胞を用いた TR/rTR
森本 悟 (慶應義塾大学再生医療リサーチセンター)
TR/rTR using human iPS cells for neurodegenerative diseases
Satoru Morimoto (Keio University Regenerative Medicine Research Center (KRM))

[1S06a-02] 臓器チップ技術を基盤とした腸管組織の構築および疾患研究への応用
出口 清香 (東京科学大学)
Construction of intestinal tissue model using organ-on-a-chip technology and its application
to disease research
Sayaka Deguchi (Institute of Science Tokyo)

[1S06a-03] ヒト生理的モデル肝細胞オルガノイドを用いた医薬品の安全性評価
川岸 裕幸 (国立医薬品食品衛生研究所)
Drug Safety Evaluation Using Physiologically Relevant Human Hepatocyte Organoids
Hiroyuki Kawagishi (National Institute of Health Sciences)

[1S06a-04] ヒト生理的モデルによる医薬品評価の最近の動向
諫田 泰成 (国立医薬品食品衛生研究所・薬理部)
Recent Progress in Human Relevant Models for Drug Evaluation
Yasunari Kanda (Division of Pharmacology, National Institute of Health Sciences)

概要

2025年4月9日、米国FDA(食品医薬品局)は、抗体医薬品などの評価において動物実験を段階的に廃止していくためのロードマップを公表しました。さらに、4月24日にはNIH(国立衛生研究所)が、ヒトの医薬品評価において、ヒトオルガノイドや臓器チップなどの先端技術を活用するNAMs(新しいアプローチや方法論)を推進し、動物実験の削減を目指す方針を明らかにしました。これを受け、基礎研究の分野でも、ヒトの組織モデルをさらに活用し、複雑なヒトの生体システムや病気の理解、そして実際の臨床への応用を進めることが求められています。そこで、このセッションでは、創薬や安全性評価、オルガノイド研究、国際的な動向などに関する幅広い講演を通じて、NAMsに関して会員の理解を深めていただくことを目的に企画しました。また、動物を使わない試験法の課題や限界についても議論し、今後の展望を共有する場としたいと考えています。

On April 9, 2025, the U.S. Food and Drug Administration (FDA) announced a roadmap to phase out animal testing in the evaluation of antibody-based drugs and other products. Subsequently, on April 24, 2025, the U.S. National Institutes of Health (NIH) declared its policy to promote New Approach Methodologies (NAMs)—which incorporate cutting-edge technologies such as human organoids and organ-on-a-chip systems—for human drug evaluation, with the aim of reducing reliance on animal testing. In response to these international trends, it is becoming increasingly important in basic research to advance the use of human tissue models and to integrate complex human biological systems, disease mechanisms, and real-world data. Here we would like to feature a series of comprehensive presentations covering drug discovery, safety assessment, organoid research, and international trends to deepen understanding among participants. In addition, we will discuss the challenges and limitations of non-animal testing approaches and provide a forum to share future perspectives in this rapidly evolving field.

2026年3月10日(火) / March 10(Tue.) 14:30~16:20

第7会場(第一看護学科棟 1階 102講義室)
Room 7 (School of Nursing Building, 1F, 102)

[1S07a] 細胞老化と加齢の分子病態生理
Molecular Pathophysiology of Cellular Senescence and Aging

オーガナイザー：大谷 直子 (大阪公立大学)

座長：大谷 直子 (大阪公立大学)

河本 新平 (東北大学)

Organizer : Naoko Ohtani (Osaka Metropolitan University)

Chairs : Naoko Ohtani (Osaka Metropolitan University)

Shimpei Kawamoto (Tohoku University)

共催：日本学術振興会 日中韓フォーサイト事業・課題「個体老化・慢性疾患における細胞老化の分子機構解明と
バイオマーカー・治療標的探索」

Co-hosted by: JSPS A3 Foresight Program "The mechanism of cellular senescence in aging and chronic diseases : exploration of senescence biomarkers and target molecules for therapeutic potential"

- [1S07a-01] 個体老化による卵子のエピゲノム変化
井上 梓 (理化学研究所 生命医科学研究センター)
Aging induces heritable epigenetic changes in oocytes
Azusa Inoue (RIKEN IMS)
- [1S07a-02] 加齢に伴う細胞老化を介した宿主と常在細菌叢のクロストークの破綻
河本 新平 (東北大学加齢医学研究所)
Age-related disruption of the crosstalk between host and commensal microbiota through cellular senescence
Shimpei Kawamoto (Institute of Development, Aging and Cancer, Tohoku University)
- [1S07a-03] Quasi-spatial single-cell transcriptome based on physical tissue properties defines early aging associated niche in liver
Chuna Kim (Korea Research Institute of Bioscience and Biotechnology (KRIBB) / University of Science and Technology (UST))
- [1S07a-04] Exercise-induced CLCF1 attenuates agerelated muscle and bone decline in mice
Yong Ryoul Yang (Korea Research Institute of Bioscience and Biotechnology (KRIBB) / University of Science and Technology (UST))
- [1S07a-05] がんと加齢における組織恒常性の変容のメカニズム
大谷 直子 (大阪公立大学大学院医学研究科)
Mechanism of Tissue Homeostasis Perturbation in Cancer and Aging
Naoko Ohtani (Osaka Metropolitan University, Graduate School of Medicine)

概要

個体老化の理解には、加齢に伴う各臓器における分子・細胞・個体レベルでの生理機能の変化を総合的に把握することが不可欠です。細胞老化もその一因ですが、それがどのように個体老化につながるかは、生物学的コンテキストによって異なります。本国際シンポジウムでは、Korea Research Institute of Bioscience and Biotechnology (KRIBB) より研究者をお招きし、日本の気鋭の研究者とともに、個体老化の謎とその解明に挑みます。セッションタイトル「細胞老化と加齢の分子病態生理」の下、以下の多彩なテーマ、個体形成の基盤となる卵子の老化、加齢臓器におけるシングルセルレベルの変化、加齢に伴う腸内細菌叢および腸管免疫の変容、がん微小環境における細胞老化の役割、さらには運動による老化予防の可能性、についての演題を予定しており、各専門家が最先端の研究成果を紹介します。

Understanding organismal aging requires integrated insights into age-related physiological changes at molecular, cellular, and systemic levels across organs. While cellular senescence contributes to aging, its impact varies by biological context. In this international symposium, researchers from KRIBB, Korea, will join Japanese specialists to explore mechanisms of aging. Under the theme "Molecular Pathophysiology of Cellular Senescence and Aging", topics include oocyte aging, single-cell changes in aged organs, shifts in gut microbiota and intestinal immunity, senescence in the tumor microenvironment, and anti-aging effects of exercise.

[1S08a] 生理学とバイオメカニクスのクロストーク：生体機能理解への新たな統合
Crosstalk Between Physiology and Biomechanics : Toward an Integrated Understanding of Biological Function

オーガナイザー：小川 繁彦 (東洋大学)

座長：小川 繁彦 (東洋大学)

木伏 紅緒 (神戸大学)

Organizer : Shigehiko Ogoh (Toyo University)

Chairs : Shigehiko Ogoh (Toyo University)

Benio Kibushi (Kobe University)

[1S08a-01] 高密度表面筋電図法を用いた非侵襲的な運動単位活動の測定とその生理学分野での応用
渡邊 航平 (中京大学)

Non-invasive measurement of motor unit activation using high-density surface EMG and its applications in human physiology

Kohei Watanabe (Chukyo University)

[1S08a-02] 筋協調パターンを用いた身体運動の解析と生理学分野への応用

木伏 紅緒 (神戸大学)

Analysis of human movements using muscle coordination patterns and their applications in physiology

Benio Kibushi (Kobe University)

[1S08a-03] 超音波剪断波エラストグラフィを用いた筋スティフネス評価と生理学研究での活用

宮本 直和 (早稲田大学)

Evaluation of Muscle Stiffness Using Ultrasound Shear Wave Elastography and Its Application in Human Physiological Research

Naokazu Miyamoto (Waseda University)

[1S08a-04] 外的メカニカル作用による筋メカニクス変化と神経制御変容

吉武 康栄 (信州大学)

Force-generating capacity and neural input for force regulation are affected by the mechanical properties of surrounding tissues and gravitational orientation

Yasuhide Yoshitake (Shinshu University)

[1S08a-05] 循環生理学に対する数理的アプローチの現状と課題

小川 繁彦 (東洋大学)

Current Status and Challenges of Mathematical Approaches to Circulatory Physiology

Shigehiko Ogoh (Toyo University)

概要

バイオメカニクスは、生体における力学的現象を工学的原理に基づいて解析し、生物学的システムや生理機能の理解を深める学際的研究領域である。本分野は、生体組織・器官の構造と機能、ならびに運動制御や循環調節などの生理応答機序に対する統合的理解を目指して発展してきた。例えば、運動医学領域においては、スポーツ障害の発症メカニズムや運動時の生体応答に対して、バイオメカニクスの定量的解析を組み合わせることで、生理学的観点からの予防・治療戦略の構築が進められている。また、臨床リハビリテーションにおいても、義肢・装具の設計や運動療法の最適化に向けて、力学的特性と生理学的適応反応の双方を考慮したアプローチが求められている。本シンポジウムでは、バイオメカニクス研究を通じて生理学的知見を深化させている研究者が、それぞれの学際的取り組みを紹介するとともに、生体機能の理解と生理応答の評価に資するバイオメカニクスの応用可能性について議論する。力学解析と生理学的評価を統合することにより、生体システムの適応機構や病態生理の解明に向けた新たな研究展開が期待される。

Biomechanics is an interdisciplinary field that applies engineering principles to the analysis of biological systems, with the aim of deepening our understanding of physiological functions and responses. This field has advanced toward an integrated understanding of the structure and function of biological tissues and organs, as well as the mechanisms underlying motor control and circulatory regulation. For example, in sports medicine, the combination of biomechanical analysis with physiological perspectives has contributed to elucidating the mechanisms of sports injuries and developing prevention and treatment strategies. Similarly, in clinical rehabilitation, the design and optimization of prosthetics, orthotics, and exercise therapy require an integrated approach that accounts for both biomechanical properties and physiological adaptation responses. In this symposium, researchers who are actively applying biomechanics to enhance physiological understanding will present their interdisciplinary work and discuss the potential of biomechanics to contribute to the evaluation and analysis of physiological functions. Through the integration of mechanical analysis and physiological assessment, new insights into the adaptive mechanisms of biological systems and the pathophysiology of disease are expected to emerge.

2026年3月10日(火) / March 10(Tue.) 14:30~16:20

第9会場(基礎新館 4階 411 講義室)
Room 9(Basic Sciences Building, 4F, 411)

[1S09a] 研究や研究生活における人工知能 (AI) の活用
Use of artificial intelligence (AI) in research and in academic life

オーガナイザー・座長: 藤原 悠紀 (大阪大学)
橋澤 (吉野) 寿紀 (東京科学大学)

Organizers/Chairs: Yuuki Fujiwara (The University of Osaka)
Kazuki Yoshino-Hashizawa (Institute of Science Tokyo)

- [1S09a-01] 医学研究者のための生成 AI 活用術
松井 健太郎 (国立精神・神経医療研究センター病院臨床検査部)
Strategies for the effective use of generative AI in medical research
Kentarō Matsui (Department of Clinical Laboratory, National Center Hospital, National Center of Neurology and Psychiatry)
- [1S09a-02] マルチモーダル画像と AI による糸球体病変の新規解析法:
女性 X 連鎖性 Alport 症候群におけるモザイク構造の定量的可視化への応用
川西 邦夫 (昭和医科大学)
Multimodal AI-Assisted Imaging to Quantify Mosaic Glomerular Lesions in Female X-linked Alport Syndrome: Bridging Histomorphology with Molecular and Functional Renal Pathology
Kunio Kawanishi (Showa Medical University)
- [1S09a-03] 暗闇におけるラット一次体性感覚皮質での触覚の表象機構
松本 信圭 (東京大学大学院薬学系研究科 / 東京大学 Beyond AI 研究推進機構)
An augmented neural code for tactile sensation in the rat somatosensory cortex under darkness
Nobuyoshi Matsumoto (Grad Sch Pharmaceut Sci, Univ Tokyo / Institute for AI and Beyond, Univ Tokyo)
- [1S09a-04] 共食い行動の包括的理解に向けた AI による多個体同時追跡技術の基盤開発
片岡 孝介 (東京農工大学)
Developing an AI-based platform for multi-individual tracking to comprehensively understand cannibalism
Kosuke Kataoka (Tokyo University of Agriculture and Technology)

概要

2024 年のノーベル化学賞が AlphaFold の開発者らに、同年の物理学賞も機械学習の開発に関わる研究者らに贈られたことに代表されるように、人工知能 (AI) の活用は近年急速に浸透し、その存在は我々の研究活動においても今や無視できないものとなっている。医学・生命科学分野における AI の活用も上述のタンパク質立体構造予測に限らず、その応用範囲は多岐にわたる。本シンポジウムでは多様な専門の研究者らに、研究生活全般から個別の実験系についてまで、AI の活用とその実際について講演いただく。まず松井健太郎先生には実験やデータ解析以外の場における研究活動全般での大規模言語モデル等の生成 AI の活用についてお話しいただき、つづいて松本信圭先生には AI による神経活動の分類、川西邦夫先生には AI を利用した病理像の画像解析、片岡孝介先生には多個体の動物行動を解析する AI を用いたシステムの開発について講演いただく。本シンポジウムが聴講者の研究に AI を活用するヒントとなれば幸いです。

The use of artificial intelligence (AI) is rapidly bringing significant changes in our research activities. Its use is not only limited to the prediction of protein structures, which became popular with the advent of AlphaFold. At this symposium, we will invite researchers from diverse fields to give lectures on the practical application of AI, ranging from their overall research activities to specific experiments. First, Dr. Kentarō Matsui will discuss the use of generative AI, such as large-scale language models, in general activities in research. Next, Dr. Nobuyoshi Matsumoto will present on AI-based classification of neural activity, Dr. Kunio Kawanishi on AI-assisted analysis of pathological images, and Dr. Kosuke Kataoka on the development of an AI-based system for analyzing the behavior of multiple animals. We hope this symposium will provide attendees with valuable insights into how to incorporate AI into their own research.

[1S10a] イオンチャネル研究のダイナミクス：立体構造からチャネル病のメカニズムまで
Ion Channel Dynamics : From Structures to Channelopathies

オーガナイザー・座長：中條 浩一 (自治医科大学)
久保田 智哉 (大阪大学)

Organizers/Chairs : Koichi Nakajo (Jichi Medical University)
Tomoya Kubota (The University of Osaka)

[1S10a-01] Phospholipid modulates pentameric ligand-gated ion channels
Risa Marie Mori-Kreiner (Graduate School of Medicine, The University of Osaka)

[1S10a-02] I_{Ks} チャネルの構造基盤と疾患変異の構造的理解
糟谷 豪 (自治医科大学医学部生理学講座統合生理学部門)
Structural insights into I_{Ks} channel gating and disease-associated mutations
Go Kasuya (Division of Integrative Physiology, Department of Physiology, Jichi Medical University)

[1S10a-03] 生物物理学的特性に基づいたチャネル病の新規治療薬開発
久保田 智哉 (大阪大学)
Development of novel therapeutics for channelopathies based on the biophysical properties
Tomoya Kubota (The University of Osaka)

[1S10a-04] Structural Mechanisms of Voltage-dependent Gating and Modulation of Pacemaker Ion Channels
Baron Chanda (Department of Anesthesiology, Washington University in St. Louis)

概要

近年の構造生物学の進歩は、イオンチャネル研究とチャネル病の理解を大きく変えつつある。本シンポジウムは、詳細な構造情報を駆使したイオンチャネルとチャネル病に関する研究を紹介し、議論することを目的としている。糟谷は、KCNQ1 チャネルと KCNE1 との相互作用について、また不整脈の原因となる変異について議論する。森は、GABAA 受容体やグリシン受容体の PIP2 による制御について議論する。久保田は、電位依存性ナトリウムチャネルなどを含むチャネル病の生物物理学的知見に基づいた病態解析とその新規治療薬開発戦略に焦点を当てる。最後に、イオンチャネルの生物物理学分野で世界のトップである Baron Chanda 博士が、不整脈やてんかんに關与する HCN (ペースメーカー) チャネルのゲート機構についての最新研究を紹介する。本シンポジウムは、最新のイオンチャネル研究を紹介するとともに、生物物理学と関連疾患を橋渡しするための、今後の研究の方向性を議論する場となる。

Recent advances in structural biology, including AI-based structure prediction and molecular dynamics simulations, are transforming ion channel research and our understanding of channelopathies. This symposium aims to present the latest findings on voltage-gated and ligand-gated ion channels using detailed structural information. Dr. Kasuya will discuss structure-function studies of the KCNQ1 channel and its interaction with KCNE1 and how disease-causing mutations contribute to cardiac arrhythmias. Dr. Mori will discuss PIP2 regulation of ligand-gated channels such as GABAA and glycine receptors. Dr. Kubota will focus on the pathological mechanisms for channelopathies associated with voltage-gated sodium channels and the strategy for developing novel therapeutics. Finally, Dr. Baron Chanda of Washington University, a leader in the field of ion channel biophysics, will present the gating mechanisms of HCN (pacemaker) channels implicated in arrhythmia and epilepsy. Together, these talks will provide a comprehensive overview of current advances and offer valuable insights to guide future research to bridge ion channel biophysics and related diseases.

2026年3月10日(火) / March 10(Tue.) 16:40~18:30

第2会場(第一校舎 3階 第二講堂)
Room 2(Main Academic Building, 3F, Hall 2)

[1S02e] 内受容感覚が繋ぐ新しい生体調節機構
Interoception as a Novel Mechanism for Biological Regulation

オーガナイザー・座長：岩崎 有作 (京都府立大学)
山元 敏正 (埼玉医科大学)

Organizers/Chairs : Yusaku Iwasaki (Kyoto Prefectural University)
Toshimasa Yamamoto (Saitama Medical University)

共催：日本自律神経学会
Co-hosted by: Japan Society of Neurovegetative Research

- [1S02e-01] 「迷走神経感覚－視床下部オキシトシン－褐色脂肪組織」経路による消化管ホルモン：
コレシストキニン誘発性熱産生の制御機構
増田 雄太 (京都府立大学 大学院生命環境科学研究科動物機能学研究室)
A vagal sensory-hypothalamic oxytocin-brown adipose tissue pathway mediates
cholecystokinin-induced thermogenesis
Yuta Masuda (Laboratory of Animal Science, Graduate School of Life and Environmental Sciences, Kyoto
Prefectural University)
- [1S02e-02] 迷走神経と腸管神経系の *in vivo* イメージングが明らかにする脳腸関連メカニズム
市木 貴子 (新潟大学大学院 医歯学総合研究科)
In vivo imaging of vagal and enteric neurons reveals gut-brain axis mechanisms
Takako Ichiki (Graduate School of Medical and Dental Sciences, Niigata University)
- [1S02e-03] 薬剤抵抗性てんかんに対する迷走神経刺激療法の効果
平田 幸子 (埼玉医科大学病院)
The effect of vagus nerve stimulation for drug-resistant epilepsy
Sachiko Hirata (Saitama Medical University Hospital)
- [1S02e-04] 片頭痛・群発頭痛に対する非侵襲的迷走神経刺激療法
團野 大介 (富永病院 頭痛センター)
Noninvasive Vagus Nerve Stimulation(nVNS) in the Treatment of Migraine and Cluster
Headache
Daisuke Danno (Headache Center, Tominaga Hospital)

概要

自律神経研究は脳から効果器への運動神経のみならず、近年では効果器から脳への感覚神経の機能に注目が集まっている。そして、迷走神経の電気刺激療法はてんかん、頭痛、難治性うつ病の治療効果が明らかとなってきている。しかし、その作用機序の多くは不明である。そこで、本シンポジウムでは、意識の上らない内受容感覚神経である迷走感覚神経に着目し、この新たな生理的な機能とその作用機序について、この分野で現在活躍している臨床分野研究者2名、基礎分野研究者2名から、最新の知見を発表して頂く。

Recent research on the autonomic nervous system has focused not only on motor nerves from the brain to effector organs but also increasingly on sensory nerves transmitting signals from effector organs to the brain. In particular, vagus nerve stimulation therapy has shown therapeutic effects in conditions such as epilepsy, headache, and treatment-resistant depression. However, the underlying mechanisms of these effects remain largely unclear.

In this symposium, we will focus on the vagal afferent nerves, a form of interoceptive sensory nerves that function below the level of consciousness, and explore their novel physiological roles and mechanisms of action. We have invited two leading clinical researchers and two basic science researchers in this field to present the latest findings.

2026年3月10日(火) / March 10(Tue.) 16:40~18:30

第3会場(第一看護学科棟 2階 201講義室)
Room 3 (School of Nursing Building, 2F, 201)

[1S03e] 心血管の形づくりと心機能創出のメカニズム
Mechanisms of Cardiovascular Morphogenesis and Functional Development

オーガナイザー・座長：内田 敬子 (東京医科大学)
平井 希俊 (関西医科大学)

Organizers/Chairs : Keiko Uchida (Tokyo Medical University)
Maretoshi Hirai (Kansai Medical University)

共催：日本小児循環器学会

Co-hosted by: Japanese Society of Pediatric Cardiology and Cardiac Surgery

[1S03e-01] 発生学と遺伝解析から見た小児循環器学—心臓流出路と心筋壁
内田 敬子 (東京医科大学 / 慶應義塾大学)

Developmental Biology and Genetic Analysis Perspectives on Pediatric Cardiology:
Outflow Tract and Myocardial Wall
Keiko Uchida (Tokyo Medical University / Keio University School of Medicine)

[1S03e-02] 心室壁高次構造の成り立ちと ErbB による構築の制御機構の解明
平井 希俊 (関西医科大学)

Elucidation of the role of ErbB Signaling in cardiac ventricular wall maturation
Maretoshi Hirai (Kansai Medical University)

[1S03e-03] 心筋細胞—心臓線維芽細胞の相互連関に着目した小児拘束型心筋症の病態解明
石田 秀和 (大阪大学大学院医学系研究科小児科学)

Cardiac Myocyte-Non-myocyte Interaction in the Pathogenesis of Pediatric Restrictive
Cardiomyopathy
Hidekazu Ishida (Department of Pediatrics, The University of Osaka Graduate School of Medicine)

[1S03e-04] 核ラミナ異常による遺伝性心筋症の病態解明：ラミン A/C 変異心筋症ラットモデルの解析
牧山 武 (京都大学大学院医学研究科 循環器内科学)

Investigation of the Pathogenesis of Inherited Cardiomyopathy Caused by Nuclear Lamina
Abnormalities: Analysis of a Lamin A/C Mutant Rat Model
Takeru Makiyama (Department of Cardiovascular Medicine, Kyoto University Graduate School of Medicine)

[1S03e-05] 血流解析という循環生理学分野の挑戦：病態生理の解明と外科的治療計画の開発
板谷 慶一 (名古屋市立大学 心臓血管外科)

Blood Flow and Hemodynamics in Complex Cardiac Anatomy:
Challenge in Clarifying Pathophysiological Mechanism and Optimizing Surgical Planning
Keiichi Itatani (Department of Cardiovascular Surgery, Nagoya City University)

概要

小児期の心血管疾患は、昨今の分子生物学的・形態学的技術革新によって発症機構の理解が飛躍的に進んだ。しかし、治療に難渋する疾患も多く、有効な予防法は未だ確立されていない。小児期の心血管形態および循環動態は、発生・発達、成長によってダイナミックに変化する。ゆえに、小児期の心血管疾患の理解には、胎生期の心臓形成から出生前後の循環動態、さらには成熟期の生理学までを網羅した発達生理学の視点が欠かせない。本連携シンポジウムでは、発生プロセスを起点とした心血管疾患の発症メカニズムを、従来の形態学的・分子生物学的アプローチに加えて、生理・循環機能の側面から多角的にアプローチする。日本小児循環器学会および日本生理学会から最前線で活躍する研究者が集い、分野横断的にアイデアを共有することで、心血管疾患の理解を深め、新規治療・予防戦略の創出を促進することをねらいとする。

Recent innovations in molecular biology and morphological technologies have greatly improved our understanding of childhood-onset cardiovascular diseases. However, many of these conditions remain difficult to treat, and effective preventive strategies are still lacking. Importantly, cardiac structure and hemodynamics evolve markedly from the fetal stage through perinatal adaptation to childhood maturation, layering profound developmental complexity. Therefore, our joint symposium will explore cardiovascular diseases from a multifaceted perspective, integrating physiological insights alongside conventional approaches. Our goal is to create a dynamic and inspiring forum where cutting-edge researchers from the Japanese Society of Pediatric Cardiology and Cardiac Surgery and the Japanese Physiological Society come together to stimulate new ideas, deepen our understanding of cardiovascular diseases, and drive innovative treatments and prevention strategies.

2026年3月10日(火) / March 10(Tue.) 16:40~18:30

第4会場(第一看護学科棟 2階 202講義室)
Room 4 (School of Nursing Building, 2F, 202)

[1S04e] 異分野融合で挑む、生体の波とリズムの可視化
Visualizing biological waves and rhythms through interdisciplinary collaboration

オーガナイザー・座長：片岡 直也 (名古屋大学)
佐藤 亜希子 (東北大学加齢医学研究所)

Organizers/Chairs : Naoya Kataoka (Nagoya University)
Akiko Satoh (Tohoku University)

共催：学術変革領域研究 (B) マルチスケール4D 生物学の創成 (領域番号 23B303)

Co-hosted by: Grant-in-Aid for Transformative Research Areas (B) "Creation of multi-scale 4D biology" (# 23B303)

[1S04e-01] ストレス条件下における複数脳領域の神経活動パターンと末梢生理応答の相互作用の可視化
片岡 直也 (名古屋大学大学院 医学系研究科 統合生理学 / 名古屋大学 高等研究院)
Visualization of the interaction between neural activity patterns across multiple brain regions and physiological responses under stress conditions

Naoya Kataoka (Department of Integrative Physiology, Nagoya University Graduate School of Medicine, Nagoya, Japan / Nagoya University Institute for Advanced Research, Japan)

[1S04e-02] コンピュータショナル4Dイメージングによる痛覚情報処理機構の解明
杉 拓磨 (広島大学)
Computational 4D imaging for understanding pain-processing neural circuit
Takuma Sugi (Hiroshima University)

[1S04e-03] 植物免疫応答で見られる波とリズム
別役 重之 (龍谷大学)
Waves and rhythms observed during plant immune responses
Shigeyuki Betsuyaku (Ryukoku University)

[1S04e-04] 理論からせまるゆらぐ概日リズムの制御
伊藤 浩史 (九州大学)
Controlling fluctuating circadian rhythms from a theoretical perspective
Hiroshi Ito (Kyushu University)

[1S04e-05] 量子センシング技術を用いた生体内細胞および微小環境のマルチパラメトリックイメージング
田桑 弘之 (QST 量子生命科学研究所)
Multiparametric In Vivo Imaging of Cellular Microenvironments Using Quantum Sensing Technologies
Hiroyuki Takuwa (Institute for Quantum Life Science (iQLS), National Institutes for Quantum Science and Technology (QST))

[1S04e-06] 機能的MRIを用いたさまざまなマウスモデルの脳機能ネットワーク解析
漆畑 拓弥 (東北大学加齢医学研究所脳科学研究部門統合生理学研究分野)
Characterization of Brain Functional Networks Using Functional MRI in Various Mouse Models
Takuya Urushihata (Department of Integrative Physiology, Division of Brain Science, Institute of Development, Aging, and Cancer, Tohoku University)

概要

心拍、神経活動、体温調節、ホルモン分泌、睡眠覚醒など私たちの身体は、「波」や「リズム」に満ちたダイナミックな活動によって構成されており、生理学はまさにそれらの時空間的秩序を理解する学問である。こうしたリズムを可視化し、メカニズムを解明するためには、計測技術と理論の進化が不可欠である。本シンポジウムでは、量子センサーによる脳温度の高精度可視化、新規イメージング技術による神経活動の波形解析、理論モデルに基づく概日リズムの解明、ストレス反応を惹起する複数カ所の脳領域同時波形解析、fMRIによる脳機能ネットワークのリズム解析、IRレーザーによる植物の免疫応答拡散解析など様々な対象とアプローチを融合させた生理学研究を紹介する。生体の「波」と「リズム」を捉える多様な最前線から、生理現象の本質に迫る新たな視座を提案する。本企画は、生理学における異分野横断的な融合の可能性を広げる場となることを目指す。

Our bodies are composed of dynamic activities filled with "waves" and "rhythms," such as heart rate, neural activity, thermoregulation, hormone secretion, and sleep-wake cycles. Physiology is the science that seeks to understand these spatiotemporal orders. To visualize these rhythms and unravel their mechanisms, advances in both measurement technologies and theoretical frameworks are essential. This symposium brings together researchers using diverse and cutting-edge approaches: high-precision brain temperature imaging with quantum sensors; waveform analysis of neural activity using novel imaging techniques; theoretical modeling of circadian rhythms; simultaneous waveform analysis of multiple brain regions during stress responses; analysis of brain functional networks through fMRI; and IR laser-based studies of immune signal propagation in plant cells. Through the integration of different systems and disciplines -spanning from brain science to plant biology- this symposium explores physiological rhythms from multiple frontiers. We aim to propose a new perspective for understanding biological dynamics and to highlight how cross-disciplinary collaboration can open new pathways for physiology.

[1S06e] いのちを守り人間の弱点を反転させる身心一体化生理学
Physiology of mind-body integration that protects life and reverses human weaknesses

オーガナイザー・座長：跡見 順子（帝京大学先端総合研究機構）

Organizer/Chair : Yoriko Atomi (Teikyo University, ACRO)

- [1S06e-01] 呼吸における意識・無意識の制御機構
荒田 晶子（理化学研究所・脳神経科学研究センター・運動回路可塑性研究チーム / 兵庫医科大学）
Conscious and unconscious control mechanisms of respiration
Akiko Arata (Lab. for Motor Circuit Plasticity, Center for Brain Science, RIKEN / Hyogo Medical University)
- [1S06e-02] Gateway Reflex を介した組織特異的炎症制御の神経生理学的機構
村上 正晃（北海道大学遺伝子病制御研究所 / QST 量子生命科学研究所 / 生理学研究所）
Neurophysiological Mechanisms of Tissue-Specific Inflammatory Control Through Gateway Reflex
Masaaki Murakami (Inst for Genet Med, Hokkaido Univ / Inst for Quantum Life Science, QST / National Inst for Physiological Sciences)
- [1S06e-03] 立位姿勢における体幹の構造的冗長性の制御：生体力学的洞察と神経学的展望
跡見 友章（杏林大学）
Controlling the Structural Redundancy of the Trunk in Upright Posture: Biomechanical Insights and Prospective Neural Perspectives
Tomoaki Atomi (Kyorin University)
- [1S06e-04] さらに人類進化に向けた身心統合生理学
— 細胞・体幹・エネルギー代謝を意識的に繋ぐ α B クリスタリン適応理論の提唱
跡見 順子（帝京大学先端総合研究機構）
Body-Mind Integrative Physiology towards the Further Human Evolution ~ α B-Crystallin adaptation theory that consciously connects cells, body axis, and energy metabolism
Yoriko Atomi (Teikyo University, ACRO)

概要

人間の身体は他の陸棲脊椎動物とほぼ同じく「自然」そのものである。しかし人間のみが、言葉コミュニケーション、抽象的概念の構築と理解、多様な文化やスポーツ活動等の創造性を有するが、同時に腰痛膝痛転倒問題、MLS など人間特異的な弱点をもつ。科学の進展は、領域別、要素還元的になり、またモデル生物を用いた実験結果が多くなっている。「(人間が) 生きていることの生理学」(渡邊俊男, 1999) に変換し、このユニークな存在を生み出した不安定で冗長性の高い身体をもつ人間に正しく還元する科学が必要である。幸い、人間は、見えない世界を顕微鏡で可視化し、過ぎゆく時間を映像の駒繋ぎで運動を可視化し、知識を理解するだけでなく正しいと直観したことやものを解釈し自分自身の心身を使ってやってみることができる能力をもつ。本シンポジウムではこの問題に意識をも必要とする「体軸制御」を鍵に問題解決策を提起する。

The human body is essentially natural composition. However, humans alone possess unique characteristics such as language communication, the ability to construct and understand abstract concepts, and creativity manifested in diverse cultures and sports activities. At the same time, humans also have unique weaknesses, including lower back pain, knee pain, falls, and conditions like MLS. Advances in science have become increasingly specialized, element-reductive, and reliant on experimental results from model organisms. It is necessary to reinterpret the "Human Physiology" and develop a science that accurately reduces this unique existence to its fundamental principles, taking into account the unstable and highly redundant nature of the human body. Fortunately, humans possess the ability to visualize the invisible world through microscopes, to visualize movement by capturing fleeting moments in images, and not only to understand knowledge but also to interpret what they intuitively perceive as correct and to test these interpretations using their own minds and bodies. This symposium will address this issue by focusing on "body axis control" as a key to proposing solutions.

2026年3月10日(火) / March 10(Tue.) 16:40~18:30

第7会場(第一看護学科棟 1階 102講義室)
Room 7 (School of Nursing Building, 1F, 102)

[1S07e] 海馬と大脳基底核の予測メカニズム研究の新展開
New insights into prediction mechanisms of the hippocampus and basal ganglia

オーガナイザー・座長：磯村 宜和 (東京科学大学)
小川 正晃 (滋賀医科大学)

Organizers/Chairs : Yoshikazu Isomura (Institute of Science Tokyo)
Masaaki Ogawa (Shiga University of Medical Science)

共催：学術変革領域 (A) 「適応回路センサス」

Co-hosted by: Grant-in-Aid for Transformative Research Areas (A) "Adaptive Circuit Census"

[1S07e-01] ドパミンによる快・不快学習の調節
木村 生 (北海道大学)

Dopamine modulates competing-valence based learning
Iku Tsutsui-Kimura (Hokkaido Univ.)

[1S07e-02] 持続的な目標追求の神経メカニズム：海馬と側坐核における予測更新の役割
小川 正晃 (滋賀医科大学)

Neural mechanisms for persistent goal pursuit: role of prediction updating in the hippocampus and nucleus accumbens
Masaaki Ogawa (Shiga University of Medical Science)

[1S07e-03] 頭部固定下における報酬行動と海馬リップルの調節
リオス アライン (東京科学大学)

Modulation of hippocampal ripples by reward behavior under head fixed conditions
Alain Rios (Institute of Science Tokyo)

[1S07e-04] ヒト海馬鋭波リップルと自発的思考

柳澤 琢史 (大阪大学大学院医学系研究科 神経情報学 / 大阪大学大学院医学系研究科 脳神経外科学)

Hippocampal sharp-wave ripples and self-generated thoughts in humans
Takufumi Yanagisawa (Department of Neuroinformatics, The University of Osaka Graduate School of Medicine / Department of Neurosurgery, The University of Osaka Graduate School of Medicine)

概要

脳の予測機能は個体の生存のために必須である。特に海馬はエピソード記憶に基づく再生や予測を担っており、鋭波リップルという神経細胞の同期的活動が関与している。一方、大脳基底核は行動と報酬に基づく予測を担っており、ドーパミン細胞による報酬予測誤差の信号を使った強化学習を実現している。近年、このような従来の海馬と大脳基底核の予測メカニズムの定説を書き改める発見が相次いでいる。本シンポジウムでは新進気鋭の4名が予測メカニズム研究の最前線を報告する。木村は大脳基底核の予測メカニズムを報酬に偏った従来の視点から拡張した。小川は大脳基底核に異なる極性の予測誤差信号を見出し、海馬にも探索の目を向けている。リオスは海馬鋭波リップルの発生条件と報酬系が関わる機能的意義を問い直した。柳澤はヒト頭蓋内脳波を用いて海馬鋭波リップルと自発的思考との関係を明らかにした。この新展開を共有し脳の予測機能の理解を深めたい。

This symposium highlights emerging research that revises traditional views on the brain's predictive mechanisms essential for survival. The hippocampus, known for episodic memory-based prediction and replay, produces sharp-wave ripples. The basal ganglia support reinforcement learning via dopamine-based reward prediction errors. Tsutsui-Kimura expands basal ganglia prediction mechanisms beyond reward. Ogawa reveals dual-polarity of prediction errors in the basal ganglia and explores hippocampal roles. Rios revisits the functional significance of hippocampal ripples in relation to the reward system. Yanagisawa links hippocampal ripples to spontaneous thoughts using human intracranial EEG. The symposium will share these advances and deepen our understanding of neural prediction mechanisms.

2026年3月10日(火) / March 10(Tue.) 16:40~18:30

第9会場(基礎新館 4階 411講義室)
Room 9(Basic Sciences Building, 4F, 411)

[1S09e] 人間と機械の調和：生理学とマイクロ・ナノ工学の融合による共生社会の実現
Harmony with Humans and Machines :
Integrating Physiology and Micro/Nano Engineering for a Symbiotic Society

オーガナイザー・座長：繁富 香織 (北海道大学)
吉田 さちね (東邦大学)

Organizers/Chairs : Kaori Kuribayashi-Shigetomi (Hokkaido University)
Sachine Yoshida (Toho University)

共催：日本機械学会
Co-hosted by: The Japan Society of Mechanical Engineers

- [1S09e-01] 発達の理解と支援に向けた親子の身体接触センシング
吉田 さちね (東邦大学医学部)
Sensing parent-infant physical contact for the understanding and support of development
Sachine Yoshida (Faculty of Medicine, Toho University)
- [1S09e-02] 生体計測に向けたマイクロ・ナノ流体システムとセンサ
土井 謙太郎 (豊橋技術科学大学)
Micro- and nanofluidic systems and sensors for biomedical measurements
Kentaro Doi (Toyohashi University of Technology)
- [1S09e-03] 超音波による機械的作用を用いたナノ薬剤投与システムの開発
倉科 佑太 (東京農工大学)
Ultrasound-mediated nanodrug delivery system via mechanical effects
Yuta Kurashina (Tokyo University of Agriculture and Technology)
- [1S09e-04] 創薬と個別化医療に向けた Human-on-a-Chip：倫理的で高精度な生理学的モデリングの実現へ
高橋 賢 (岡山大学学術研究院医歯薬学域)
Human-on-a-Chip for Drug Discovery and Personalized Medicine:
Towards Ethical and Precise Physiology Modeling
Ken Takahashi (Faculty of Medicine, Dentistry and Pharmaceutical Sciences, Okayama University)
- [1S09e-05] Tumor-on-a-chip デバイスを用いたがん組織形成と次世代薬の開発
繁富 香織 (北海道大学)
Tumor-on-a-chip device for cancer tissue formation and next-generation drug development
Kaori Kuribayashi-Shigetomi (Hokkaido University)

概要

急速に進化するマイクロ・ナノテクノロジーと生理学の知見を融合させることで、人間と機械の調和を実現する新たな技術の創出が期待されています。医療・福祉分野においては、微小なセンサやアクチュエータを用いた生体計測・制御技術が注目されています。また、新薬開発において、従来の動物実験に代わる手法として、注目を集めている研究ツールがあります。「ボディ・オン・チップ」と呼ばれるもので、小さなチップ上に臓器細胞などを配し、生体内で起こる現象を再現することが可能です。本セッションでは、マイクロ・ナノ工学と生理学の境界領域における最新の研究成果を共有し、共生社会に向けた技術の可能性と課題について議論します。

In the rapidly advancing fields of micro/nano engineering and physiology, the integration of these disciplines offers transformative potential for human-machine symbiosis. In the fields of medicine and welfare, bio-measurement and control technologies using micro-scale sensors and actuators are gaining attention. Additionally, in drug development, a research tool attracting interest as an alternative to conventional animal testing is the "body-on-a-chip." This technology arranges organ cells on a small chip, making it possible to reproduce phenomena that occur within the human body. This session explores how micro/nano technologies can be applied to physiological systems, enhancing human capabilities and fostering harmonious interactions between humans and machines. We aim to discuss innovative approaches, challenges, and future directions in creating technologies that seamlessly integrate with human biology.

2026年3月10日(火) / March 10(Tue.) 16:40~18:30

第10会場(基礎新館 4階 412講義室)
Room 10(Basic Sciences Building, 4F, 412)

[1S10e] 上皮・血管内皮がつくる生体バリアの研究の最前線
Advances in research on epithelium and endothelium-based biological barriers

オーガナイザー・座長：若山 友彦 (熊本大学)
古瀬 幹夫 (生理学研究所)

Organizers/Chairs : Tomohiko Wakayama (Kumamoto University)
Mikio Furuse (National Institute for Physiological Sciences)

共催：日本解剖学会
Co-hosted by: Japanese Association of Anatomists

- [1S10e-01] マウス精子形成における血液精巣関門の役割
菅原 太一 (熊本大・院生命科学・生体微細構築学)
Roles of the blood-testis barrier in mouse spermatogenesis
Taichi Sugawara (Dept. Histology, Grad. Sch. Med. Sci., Kumamoto Univ.)
- [1S10e-02] 血管内皮細胞の密着結合構成タンパク質 claudin-5 に着目した研究
橋本 洋佑 (広島大学 大学院医系科学研究科 / トリニティカレッジダブリン スマーフット遺伝学研究所)
Research focused on an endothelial tight junction protein, Claudin-5.
Yosuke Hashimoto (Graduate School of Biomedical and Health Sciences, Hiroshima University, / Smurfit Institute of Genetics, Trinity College Dublin)
- [1S10e-03] ヒト iPS 細胞由来血液脳関門モデルにおけるトランスポーター機能の解明および生体模倣システム (MPS) への応用
黒澤 俊樹 (帝京大学)
Elucidation of Transporter Function in Blood-Brain Barrier Model Derived from Human iPS Cells and Its Application to microphysiological system (MPS)
Toshiki Kurosawa (Teikyo University)
- [1S10e-04] 3細胞結合の細胞間隙を閉じるしくみ
古瀬 幹夫 (生理学研究所)
Mechanisms of closing the paracellular space at tricellular contacts
Mikio Furuse (National Institute for Physiological Sciences)

概要

私たちの体には各臓器の機能を反映した様々な液性環境が存在する。これらの環境は、上皮・血管内皮の細胞シートによって作られる生体バリアによって区画され、細胞間結合の一種であるタイトジャンクションが細胞間隙における物質の漏出を防ぎ、かつ様々なトランスポーターが厳格に選択的輸送を行うことにより維持されている。各種トランスポーター分子、タイトジャンクション構成分子の解明以来、様々な生体バリアの役割が分子レベルで解析されてきた。蓄積された研究成果から、従来の概念の検証に加え、生体バリアの新たな役割の解明、疾患との関連、薬物送達を目指した人為的操作の可能性など、新しい知見が見出されている。本シンポジウムでは、上皮・血管内皮がつくる生体バリアの研究の新しい話題を紹介する。

Our bodies contain a variety of fluid environments that reflect the specific functions of individual organs. These environments are compartmentalized by biological barriers formed by epithelial and endothelial cell sheets, and are maintained through the function of tight junctions—a type of intercellular junction—that prevent the leakage of solutes through the intercellular space, as well as by the strictly selective solute transport performed by various transporters. Since the elucidation of the molecular components of various transporters and tight junctions, the roles of various biological barriers have been analyzed at the molecular level. Accumulated research findings have not only validated conventional concepts but also revealed new insights, such as previously unknown functions of biological barriers, their associations with disease and possible manipulation for drug delivery. This symposium will introduce recent topics in research on epithelium and endothelium-based biological barriers.

研究倫理委員会企画 教育セミナー /
Education Seminar planned by the Research Ethics Committee

2026年3月11日(水) / March 11 (Wed.) 08:50~09:40

第1会場(第一校舎 3階 第一講堂)
Room 1 (Main Academic Building, 3F, Hall 1)

[2S01m] 研究倫理委員会企画 教育セミナー
Education Seminar planned by the Research Ethics Committee

オーガナイザー・座長：神作 憲司 (獨協医科大学)
宇賀 貴紀 (山梨大学)

Organizers/Chairs：Kenji Kansaku (Dokkyo Medical University)
Takanori Uka (University of Yamanashi)

[2S01m-01] 〈研究発信力〉向上のためのオープンアクセスとセルフプロデュース
大隅 典子 (東北大学大学院医学系研究科)
Open Access and Self-Producing for Enhancing Research Visibility
Noriko Osumi (Tohoku University Graduate School of Medicine)

概要

動物やヒトを対象とする研究を行うにあたり、倫理と法、それに関わる各種ガイドラインについて考慮することは必須となっています。一方で、研究や教育に追われる多くの研究者にとって、このあたりに深く触れる機会が少ないことも実情です。このため研究倫理委員会では、倫理・法・ガイドラインについて、その変遷をたどりながら現状を把握して知識をアップデートし、今後さらに要求されるであろう水準について展望することを狙いとして、教育セミナーを企画しています。今回はその第4回として、東北大学大学院医学系研究科発生発達神経科学分野教授の大隅典子先生にご登壇いただき、研究の発信力向上と論文発表のオープンアクセスを含む出版倫理の最近の話題についてご講演いただきます。

When conducting researches using animals or human participants, it is essential to consider ethics, law and guidelines involved. However, researchers are often busy with day-to-day duties, and do not have enough opportunities to deeply consider this area. The Research Ethics Committee has organized education seminars with the aim of updating knowledge of the current situation of ethics, law and guidelines, and looking at the standards that will be required in the future. As the 4th seminar, Dr Noriko Osumi (Professor, Department of Developmental Neuroscience, Tohoku University Graduate School of Medicine), will give a talk on recent topics in publication ethics, including the improvement of the research dissemination and open access.

2026年3月11日(水) / March 11 (Wed.) 08:50~10:40

第2会場(第一校舎 3階 第二講堂)
Room 2 (Main Academic Building, 3F, Hall 2)

[2S02m] ECMが支える組織恒常性：その形成、破綻と再生まで
ECM in tissue homeostasis : generation, degeneration and regeneration

オーガナイザー・座長：井上 華 (東京医科大学)
中邨 智之 (関西医科大学)

Organizers/Chairs : Hana Inoue (Tokyo Medical University)
Tomoyuki Nakamura (Kansai Medical University)

共催：日本結合組織学会
Co-hosted by: The Japanese Society for Matrix Biology and Medicine

- [2S02m-01] 大動脈疾患におけるECM架橋の役割
中邨 智之 (関西医科大学)
Roles of ECM cross-links in aortic diseases
Tomoyuki Nakamura (Kansai Medical University)
- [2S02m-02] 弾性線維が媒介する皮下筋膜におけるコラーゲン線維の階層的束化と内在性張力の維持
今村 保忠 (工学院大学)
Elastic Fiber-Mediated Hierarchical Bundling of Collagen Fibers and Maintenance of Intrinsic Tensile Strain in Subcutaneous Fascia
Yasutada Imamura (Kogakuin University)
- [2S02m-03] 骨格筋再生における微小環境センサーとしての機械受容イオンチャネル群の役割
原 雄二 (静岡県立大学薬学部)
Role of mechanosensitive ion channels as sensors of the microenvironmental niche during myofiber regeneration
Yuji Hara (School of Pharmaceutical Sciences, University of Shizuoka)
- [2S02m-04] 腹部大動脈瘤におけるEP4-TRPV4シグナルは炎症を促進する
井上 華 (東京医科大学細胞生理学分野)
EP4-TRPV4 signaling promotes inflammation in abdominal aortic aneurysm
Hana Inoue (Department of Physiology, Tokyo Medical University)

概要

結合組織の主要な構成成分である細胞外マトリックス (ECM) は、細胞外環境として物理的および生化学的な情報を細胞に伝え、細胞ひいては組織の多様な機能を制御する。ECMの異常は大動脈疾患、線維化疾患、骨関節疾患、癌など数多くの疾患に関連しており、生理学および病態生理学的に研究対象として重要であることは言うまでもない。しかし意外なことに生理学会員の中でECM研究が盛んな結合組織学会にも籍をおく研究者は数えるほどであり、これはすなわち生理学会員のECMに対する関心の低さを反映しているのかもしれない。本大会企画シンポジウムでは、結合組織学会と日本生理学会からそれぞれシンポジストを選定し、ECMが支える組織恒常性の観点から、その形成・破綻・再生についての知見を共有する。本シンポジウムをきっかけにECMを再認識することで、聴衆自身の研究における新しい発見や進展につながれば幸いである。

The extracellular matrix (ECM) is a fundamental component of connective tissue, providing mechanical and biochemical signals that regulate various cellular and tissue functions. ECM dysfunction is associated with multiple diseases, including aortic diseases, fibrosis, osteoarticular diseases and cancers. Therefore, it is evident that the ECM is an important focus for physiological and pathophysiological researches. However, surprisingly, there are only a few JPS members who are also members of the Japanese Society for Matrix Biology and Medicine (JSMBM). This may reflect limited interest in the ECM among the JPS members. In this symposium, speakers from the JSMBM and the JPS will give talks on ECM in relation to tissue homeostasis and diseases. We hope that reviewing the ECM could lead to new discoveries or advances in your own research.

2026年3月11日(水) / March 11 (Wed.) 08:50~10:40

第3会場(第一看護学科棟 2階 201講義室)
Room 3 (School of Nursing Building, 2F, 201)[2S03m] 次世代の化学物質評価を切り拓くバイオリソースとモデル系の最前線
Bioresources and Model Systems Leading to the Next Generation of Chemical Evaluationオーガナイザー・座長：前川 文彦 (国立環境研究所)
中村 和昭 (理化学研究所)Organizers/Chairs : Fumihiko Maekawa (National Institute for Environmental Studies)
Kazuaki Nakamura (RIKEN)共催：環境省 環境研究総合推進費【1-2403】環境中マイクロ・ナノプラスチックの標準品ライブラリ整備と
リスク解析に資する安全性情報の集積 (研究代表機関 大阪大学 研究代表者 堤康央)Co-hosted by: Environment Research and Technology Development Fund (ERTDF)【1-2403】[Libraries of standard samples
micro- and nanoplastic in the environment and exploring the safety information] (Osaka University : Yasuo Tsutsumi)[2S03m-01] 化学物質評価に活用可能な細胞リソースと in vitro モデル
中村 和昭 (理化学研究所)
Cell Resources and In Vitro Models for Evaluating Chemical Substances
Kazuaki Nakamura (RIKEN)[2S03m-02] iPSC 細胞由来分化細胞を用いた神経系疾患の in vitro モデリング
細谷 俊彦 (株式会社リコー)
In Vitro Modeling of Neurological Disorders Using iPSC-derived Neuros
Toshihiko Hosoya (Ricoh Company, Ltd.)[2S03m-03] 蛍光タンパク質プローブを用いたナノプラスチックの有害性評価
原田 一貴 (国立環境研究所)
Evaluation of toxicity caused by nanoplastics using fluorescent protein probes
Kazuki Harada (National Institute for Environmental Studies)[2S03m-04] 生体模倣性ヒト血液脳関門モデルの構築およびそれを用いた脳血管炎症の再現と薬効評価
森尾 花恵 (東京薬科大学)
Development of biomimetic human blood-brain barrier model and its application for cerebral
vascular inflammation recapitulation and therapeutic evaluation
Hanae Morio (Tokyo University of Pharmacy and Life Sciences)[2S03m-05] ナノサイズの粒子状物質が誘導する胎盤毒性影響
東阪 和馬 (阪大高等共創研 / 阪大院薬 / 阪大薬)
Placental toxic effects induced by nano-sized fine particles
Kazuma Higashisaka (IACS., UOsaka. / Grad. Sch. Pharm. Sci., UOsaka. / Sch. Pharm. Sci., UOsaka.)

概要

新規化学物質や微小粒子による健康影響が懸念される中、病態生理を的確に再現する in vitro モデルの構築と、それを基盤とした化学物質評価法の確立が求められています。本シンポジウムでは先端的なバイオリソースを用いた疾患・病態生理モデルの最前線を紹介いたします。現在、不死化細胞や iPSC 細胞を用いた血液脳関門モデルや脳疾患を模倣した in vitro モデル、妊娠期曝露を想定した胎盤モデル等複雑な病態生理を再現可能なプラットフォームの開発が急速に進んでいます。加えて、細胞リソースの整備や、蛍光プローブ技術による微小粒子の可視化・毒性評価といった手法の進展により、従来の試験法では捉えきれなかった作用メカニズムの解明が可能となりつつあります。このような背景に基づき、病態再現性と評価精度を兼ね備えた次世代評価系の構築に向けた最新の取り組みを共有し、化学物質評価の未来について議論します。

Amid concerns about the health effects of new chemical substances and fine particles in the environment, there is a need to construct in vitro models that accurately reproduce pathological conditions and to establish chemical substance evaluation methods based on these models. In this symposium, we will introduce the frontiers of various disease and physiological pathology models using advanced bioresources such as human-derived cells and iPSC cells. Platforms that can reproduce complex pathological environments using immortalized cells and iPSC cells such as a blood-brain barrier model and brain diseases model, and a placental model that assumes gestational exposure, are now being rapidly developed. In addition, the development of cell resources and the use of fluorescent probe technology to visualize microparticles and evaluate their toxicity are making it possible to elucidate mechanisms of action that cannot be captured by conventional testing methods. We will share our latest efforts toward the construction of next-generation evaluation systems that combine pathological reproducibility and evaluation accuracy.

[2S04m] 細胞内オルガネラ連関が担う興奮性細胞の機能制御・病態・治療戦略
Organelle crosstalk in excitable cells: Functional regulation, pathogenesis,
and therapeutic strategies

オーガナイザー・座長：西谷 (中村) 友重 (和歌山県立医科大学)
竹内 綾子 (岡山大学)

Organizers/Chairs: Tomoe Y Nakamura-Nishitani (Wakayama Medical University)
Ayako Takeuchi (Okayama University)

[2S04m-01] 新規悪性高熱症 Ca_v1.1 変異体の機能解析：横行小管 - 筋小胞体連関の制御異常
村山 尚 (順天堂大学)

Mechanistic insights into novel Ca_v1.1 variants associated with malignant hyperthermia:
dysregulation of transverse tubule-sarcoplasmic reticulum coupling
Takashi Murayama (Juntendo Univ.)

[2S04m-02] オルガネラ間 Ca²⁺ コミュニケーション：Ca²⁺ センサー NCS-1 によるストレス応答、代謝、
心肥大の制御

西谷 (中村) 友重 (和歌山県立医科大学医学部薬理学講座)

Inter-organellar communication: a Ca²⁺ sensor NCS-1 orchestrates Ca²⁺ signaling to regulates
stress tolerance, metabolism, and cardiac hypertrophy
Tomoe Y Nakamura-Nishitani (Dept. Pharmacol, Faculty of Medicine, Wakayama Medical University)

[2S04m-03] 心筋興奮-収縮-エネルギー代謝連関の正常・異常に関する数理モデル解析
竹内 綾子 (岡山大学学術研究院医歯薬学域 (薬) 生理機能情報学分野)

Mathematical model analyses of normal/abnormal excitation-contraction-mitochondrial
energetics coupling in the heart
Ayako Takeuchi (Department of Physiology and Biophysics, Faculty of Medicine, Dentistry and
Pharmaceutical Sciences, Okayama University)

[2S04m-04] 家族性拡張型心筋症 (LMNA 変異) におけるラットモデル、iPSC モデルを用いた解析
黄 海 (京都大学大学院医学研究科循環器内科)

Modeling Familial Dilated Cardiomyopathy with LMNA Mutations Using Rat and iPSC Models
Hai Huang (Department of Cardiovascular Medicine, Kyoto University Graduate School of Medicine)

[2S04m-05] 脳疾患とミトコンドリア：制御から治療へ
岩田 圭子 (和歌山県立医科大学)

Mitochondria and Brain Disorders: From Regulation to Therapy
Keiko Iwata (Wakayama Medical University)

概 要

細胞内オルガネラは、遺伝子発現制御、Ca²⁺ ストレージ、ATP 産生といった個別機能に加え、Ca²⁺ シャトルなどを介したクロストークにより、細胞の恒常性や生存に寄与する。本シンポジウムでは、興奮性細胞における核、筋小胞体 (SR/ER)、ミトコンドリアの連携に注目し、最新の知見を紹介・議論する。具体的には、①筋リアノジン受容体による新規 Ca²⁺ 遊離機構とその破綻による病態、②心筋における核内 Ca²⁺ 調節の新たな生理機能と SR との連関による心肥大制御、③運動や虚血再灌流時における心筋の興奮-収縮-代謝連関を SR - ミトコンドリア協調の視点から数理モデルで探る、④核構造安定化因子 LMNA の変異によるミトコンドリア障害および治療薬の探索、⑤ミトコンドリア機能異常が神経およびグリア細胞に与える影響とミトコンドリア移植治療を取り上げる。これらを通じ、オルガネラ間クロストークの本質に多階層的に迫る。

Intracellular organelles coordinate gene expression, Ca²⁺ homeostasis, and ATP synthesis, then engage in Ca²⁺ mediated crosstalk to preserve cellular integrity. This symposium probes nucleus-SR/ER-mitochondria interplay in excitable cells through five presentations: ① Ryanodine receptor-mediated Ca²⁺ release in muscle: novel mechanisms and pathological disruption; ② Nuclear Ca²⁺ signaling and SR coupling in cardiac hypertrophy; ③ Mathematical modeling of excitation-contraction-metabolism coupling during exercise and ischemia-reperfusion, highlighting SR-mitochondrial coordination; ④ LMNA mutation-induced mitochondrial dysfunction and drug discovery; ⑤ Mitochondrial dysfunction in brain cells and the mitochondrial transplantation therapy. These talks will elucidate regulatory networks of organelle crosstalk in health and disease.

2026年3月11日(水) / March 11 (Wed.) 08:50~10:40

第5会場(第九校舎 1階 第三教室)
Room 5 (Academic Building 9, 1F, Lecture Room 3)

[2S05m] 求心性神経刺激は脳内環境を整える：食、運動、睡眠、知的活動の影響
Afferent nerve stimulation regulates the brain environment : the effects of diet, exercise, sleep, and intellectual activity

オーガナイザー：丸山 良子 (東北大学)
座長：丸山 良子 (東北大学)
河原 克雅 (北里大学)

Organizer : Ryoko Maruyama (Tohoku University)
Chairs : Ryoko Maruyama (Tohoku University)
Katsumasa Kawahara (Kitasato University)

[2S05m-01] 養生訓から学ぶ食事と運動
河原 克雅 (北里大学 / 福島県立医科大学)
Ideal diet and exercise based on Yojo-kun, health care instruction book in Edo era
Katsumasa Kawahara (Kitasato University / Fukushima Medical University)

[2S05m-02] 覚醒、ストレスとオレキシン含有ニューロン
桑木 共之 (鹿児島大学大学院医歯学総合研究科)
Contribution of orexin-containing neurons in arousal and stress response
Tomoyuki Kuwaki (Kagoshima Univ. Grad. Sch. Med. Dent. Sci.)

[2S05m-03] 非中枢神経系が紡ぐ脳内環境と心の機能
松井 広 (東北大学 大学院生命科学研究所 超回路脳機能分野)
Peripheral systems and non-neuronal cells in orchestrating the brain environment and mind
Ko Matsui (Super-network Brain Physiology, Tohoku University)

[2S05m-04] 音楽は健康寿命を延伸するための刺激として役立つか？
星 純子 (東京医科大学 / 国際医療福祉大学)
Can music serve as a stimulus to extend healthy life expectancy?
Junko Hoshi (Tokyo Medical University / International University of Health and Welfare)

概要

迷走神経は中枢から末梢に情報を伝える役割を担っているが、同時に私たちの身体に生じる状況を中枢に伝える役割を持つことも良く知られている。実際に末梢から中枢への求心性線維の数が多いことも事実である。最近、末梢から中枢への求心性神経刺激が、てんかんの症状緩和やうつ病の治療など臨床的な効果、さらに集中力向上、ストレス緩和など私たちの日常生活への効果に対するアプローチも行われている。この神経刺激による神経可塑性にも関与することにより、学習やリハビリの促進にもつながるとの報告もある。このような求心性神経活動を刺激して脳内環境を整える役割について、最近の基礎的知見、臨床応用から食事、睡眠、音楽聴取など私たちの日常生活への影響を含めてディスカッションを行う。

The vagus nerve is known to transmit information from the central nervous system to the periphery, but it is also well known that it transmits information about the state of the body to the central nervous system. In fact, there are many afferent fibers from the periphery to the central nervous system. Recently, research has explored the potential of afferent neural stimulation from the periphery to the central nervous system for clinical effects such as alleviating epilepsy symptoms and treating depression, as well as for improving daily life outcomes like enhancing concentration and reducing stress. It has also been reported that stimulating these afferent neural activities may contribute to promoting learning and rehabilitation by influencing neural plasticity within the brain. This discussion will explore the role of afferent neural activity in regulating the brain environment, drawing on recent basic findings, clinical applications, and the influence of factors such as diet, sleep, and music listening on our daily lives.

2026年3月11日(水) / March 11 (Wed.) 08:50~10:40

第6会場(第一看護学科棟 1階 101講義室)
Room 6 (School of Nursing Building, 1F, 101)

[2S06m] 最先端テクノロジーを用いた筋研究：高精度ライブイメージングとその先
Leveraging cutting-edge technologies in muscle research : High-precision live
imaging and beyond

オーガナイザー：福田 紀男 (東京慈恵会医科大学)
鈴木 団 (大阪大学蛋白質研究所)
座長：福田 紀男 (東京慈恵会医科大学)

Organizers : Norio Fukuda (The Jikei University School of Medicine)
Madoka Suzuki (Institute for Protein Research, The University of Osaka)
Chair : Norio Fukuda (The Jikei University School of Medicine)

共催：日本生物物理学会
Co-hosted by: The Biophysical Society of Japan

- [2S06m-01] 光熱変換顕微鏡で解き明かす筋肉の熱シグナリング
大山 廣太郎 (量子科学技術研究開発機構)
Unveiling Thermal Signaling in Muscles with Photothermal Conversion Microscopy
Kotaro Oyama (National Institutes for Quantum Science and Technology (QST))
- [2S06m-02] ミオシン II における ATP 加水分解に伴う力学的仕事生成の微視的メカニズム
栗崎 以久男 (早稲田大学理工学術院総合研究所)
Microscopic Mechanism for Mechanical Work Generation via ATP Hydrolysis by Myosin II
Ikuro Kurisaki (Waseda Research Institute for Science and Engineering, Waseda University)
- [2S06m-03] 量子ビーム架橋コラーゲンシート上に培養した心筋細胞におけるサルコメア動態のナノ解析
小比類巻 生 (東京慈恵会医科大学)
Nano-analyses of sarcomere dynamics in cardiomyocytes cultured on radiation-cross-linking
collagen hydrogel sheets
Fuyu Kobirumaki-Shimozawa (The Jikei University School of Medicine)
- [2S06m-04] マイクロダイアリスと質量分析メタボロミクス統合
杉浦 悠毅 (京都大学大学院医学研究科附属がん免疫総合研究センター)
Microdialysis-Coupled Mass Spectrometry Metabolomics Identifies MRP1-Dependent
Glutathione Efflux Driving Ferroptosis in Cardiac IR Injury
Yuki Sugiura (Center for Cancer Immunotherapy and Immunobiology (CCII), Kyoto University)
- [2S06m-05] スポーツおよび義肢応用に向けた皮膚密着型ウェアラブル筋電システム
山岸 健人 (東京農工大学)
Skin-Conformal Wearable EMG Systems for Sports and Prosthesis Applications
Kento Yamagishi (Tokyo University of Agriculture and Technology)

概要

生理学では、これまでに多くの新規技術が開発され、筋肉の構造や機能の解明がなされて来たことは言うまでもない。近年、高精度ライブイメージング、材料化学、そして、コンピューターサイエンスが著しく発展し、画期的な実験系や解析手法が開発されている。これらの革新的なテクノロジーを駆使することで、筋収縮の分子メカニズムがより詳細に解き明かされるだけでなく、様々な疾患、とりわけ心疾患を対象とした超早期診断技術や革新的治療法が確立されるものと期待される。本シンポジウムでは、我が国を拠点とし、独創的テクノロジーを駆使することで世界最先端の筋研究を行っている研究者をお招きしてご講演をいただき、筋生理学の未来を展望する。

Historically, novel technologies have greatly enhanced our understanding of muscle physiology by elucidating the structure and function of muscle. Recently, significant advances have been made in the development of novel experimental systems as well as analysis methods utilizing high-precision live imaging, materials science and computer science. These innovative technologies allow us not only to deepen our understanding of the fundamental molecular mechanisms of muscle contraction but also to promote 1) timely identification of a disease or condition at its very early states, and 2) the development of novel treatment methods, especially for heart diseases. To envision the future of our specific research area, this symposium brings together highly regarded expert scientists across Japan who conduct pioneering muscle physiology research by employing various innovative technologies.

2026年3月11日(水) / March 11 (Wed.) 08:50~10:40

第7会場(第一看護学科棟 1階 102講義室)
Room 7 (School of Nursing Building, 1F, 102)

[2S07m] 日本生理学会—日本循環器学会 BCVR 基礎研究部会 合同企画 PSJ-BCVR
ジョイントシンポジウム 日本のトランスレーショナル研究推進をめざす
PSJ-BCVR Joint Symposium : Promoting Translational Research in Japan

オーガナイザー：坂東 泰子 (三重大学)

座長：西田 基宏 (九州大学)

大石 由美子 (東京科学大学)

Organizer : Yasuko K Bando (Mie University)

Chairs : Motohiro Nishida (Kyushu University)

Yumiko Oishi (Institute of Science Tokyo)

共催：日本循環器学会

Co-hosted by: The Japanese Circulation Society

[2S07m-01] 電気生理学とエネルギー代謝から探る心血管腎代謝疾患の病態生理—橋渡し研究の可能性と課題
佐藤 達也 (札幌医科大学医学部 生理学講座細胞生理学分野 / 札幌医科大学医学部 内科学講座循環病態内科学
分野)

Electrophysiology and Energy Metabolism in the Pathophysiology of Cardiovascular-Kidney-
Metabolic Disorders: Bench-to-Bedside Perspectives

Tatsuya Sato (Division of Cellular Physiology and Signal Transduction, Department of Physiology, Sapporo
Medical University School of Medicine, Sapporo, Japan. / Division of Cardiovascular-Kidney-Metabolic
Medicine, Department of Internal Medicine, Sapporo Medical University School of Medicine, Sapporo, Japan.)

[2S07m-02] ミトコンドリア品質管理による代謝改善：
シルニジピンとその誘導体を用いたトランスレーショナルリサーチ
加藤 百合 (九州大学)

From mitochondrial quality control to metabolic improvement:
A translational approach using cilnidipine and its derivatives

Yuri Kato (Kyushu Univ.)

[2S07m-03] 細胞老化を基軸とした加齢関連疾患の発症メカニズムの解明と新規治療法の開発
吉田 陽子 (順天堂大学大学院医学研究科 先進老化制御学講座 / 順天堂大学大学院医学研究科 循環器内科学)

The role of cellular senescence in the pathologies of age-related diseases

Yohko Yoshida (Department of Advanced Senotherapeutics, Juntendo University Graduate School of Medicine /
Department of Cardiovascular Biology and Medicine, Juntendo University Graduate School of Medicine)

[2S07m-04] AM80 による Meflin 誘導を介した抗線維化治療：HFpEF へ対する臨床応用を目指す橋渡し研究
加藤 勝洋 (名古屋大学循環器内科)

Translational Study of Meflin Induction by AM80 as a Novel Antifibrotic Therapy Targeting HFpEF
Katsuhiro Kato (Department of Cardiology, Nagoya University)

概要

近年、基礎研究と臨床応用をつなぐ橋渡しとして、トランスレーショナルリサーチ（橋渡し研究）の重要性がますます認識されつつある。しかし日本においては、学際的な研究者間の連携や、臨床応用を支えるインフラの整備が不十分であるなど、体系的な展開にはなお多くの課題が存在する。

本シンポジウムは、このような基礎研究分野の課題である異分野連携や、実用化に必要な環境整備の一助となることをねらい、多くの共通基盤が存在し、融合的研究への発展につながる有望なシーズが潜在している日本循環器学会 BCVR 基礎研究部会と日本生理学会の初のジョイントシンポジウムである。

両学会の若手研究者を中心に、最新の研究トピックを一堂に会する環境で、学際的な対話と連携を深め、持続可能な研究基盤の構築のつながることを期待する。

In recent years, the importance of translational research, which serves as a bridge between basic research and clinical application, has been increasingly recognized.

However, in Japan, there are still many challenges to its systematic development, including insufficient collaboration among interdisciplinary researchers and inadequate infrastructure to support clinical translation.

This symposium, the first joint event between the Basic Research Group of the Japanese Circulation Society and the Physiological Society of Japan aims to address these challenges by promoting interdisciplinary collaboration and creating a supportive environment for practical implementation.

The two societies share many common foundations and hold promising seeds for the development of integrative research.

With a focus on early-career researchers from both societies, we hope that this symposium will foster interdisciplinary dialogue and collaboration, and contribute to the establishment of a sustainable research infrastructure.

2026年3月11日(水) / March 11 (Wed.) 08:50~10:40

第8会場(基礎新館 2階 211講義室)
Room 8(Basic Sciences Building, 2F, 211)

[2S08m] 健康寿命の延伸を目指した挑戦的研究 ~生体恒常性の維持と破綻の病態生理~
Challenging research to prolong healthy life span :
Pathophysiology of Homeostatic Maintenance and Breakdown

オーガナイザー・座長 : 森島 真幸 (近畿大学)
椎名 貴彦 (岐阜大学)

Organizers/Chairs : Masaki Morishima (KINDAI University)
Takahiko Shiina (Gifu University)

共催 : 日本病態生理学会
Co-hosted by: Japanese Society of Pathophysiology

- [2S08m-01] 心理的ストレスが排便を誘発するメカニズム : 視床下部-縫線核-脊髄排便中枢経路の重要性
湯木 夏扶 (岐阜大学大学院 共同獣医学研究科 獣医生理学研究室)
Mechanisms by which psychological stress induces defecation:
Importance of the hypothalamus-raphe nucleus-spinal defecation center pathway
Natsufu Yuki (Laboratory of Physiology, Joint Graduate School of Veterinary Sciences, Gifu University)
- [2S08m-02] 関節リウマチ由来ヒト滑膜細胞におけるシエアストレスによって誘発される CRAC チャネルを介したカルシウム応答
奥村 裕 (大阪人間科学大学 保健医療学部 理学療法学科)
Calcium response mediated by CRAC channels induced by shear stress in human synovial cells derived from rheumatoid arthritis
Yu Okumura (Department of Physical Therapy, Faculty of Health Science, Osaka University of Human Science)
- [2S08m-03] 食事性脂肪酸の質の違いが心房細動の発症と病態に及ぼす影響
堀井 鴻佑 (近畿大学大学院農学研究科応用生命化学専攻)
Impact of different types of fatty acids on the onset and pathology of atrial fibrillation
Kosuke Horii (Department of Applied Biological Chemistry, Graduate School of Agriculture, Kindai University)
- [2S08m-04] 腹部大動脈瘤の発症・破裂機序解明と予防・治療確立の試み
財満 信宏 (近畿大学)
Abdominal aortic aneurysm - pathogenesis, prevention, and treatment -
Nobuhiro Zaima (Kindai University)
- [2S08m-05] 副腎髄質からのアドレナリンを介する神経-免疫系の制御
安部 力 (福井大学)
Regulation of the neuro-immune system via adrenaline from the adrenal medulla
Chikara Abe (University of Fukui)

概要

人生 100 年時代の本格的な到来に向け健康寿命の延伸が目注されている。本シンポジウムでは次世代の健康に影響を及ぼす因子について、病態生理学的な視点から新たな研究展望を発表する。また、生体における恒常性の維持と破綻による疾患の発症メカニズムの分子機序の解明を主とし、大動脈疾患や関節リウマチ、心房細動、心理的ストレスによる排便障害、急性肺炎に対するアプローチといった、生活の質 (QOL) に多大な損失を及ぼす疾患について独創性に富んだテーマが展開される予定である。各発表では、専門領域ならではの独自の視点から、生活習慣や外部環境等の変化が健康に及ぼす影響を中心に、基礎研究のみならず社会実装に向けた応用展開への議論の促進を目指す。本シンポジウムにより、新たな課題が開拓され、挑戦的研究のフロンティアがさらに加速することが期待される。

With the imminent approach of a 100-year lifespan, there is an escalating focus on strategies to enhance healthy lifespan. The objective of this symposium is to present original research from a pathophysiological perspective on the factors influencing the health of future generations. In particular, the study will also explore innovative topics related to diseases affecting quality of life, including aortic diseases, rheumatoid arthritis, atrial fibrillation and stress-induced defecation disorders, as well as acute pneumonia. Each presentation will offer unique perspectives from specialized fields, focusing on the impact of changes in lifestyle and external environments on health. This initiative's dual goals are to encourage fundamental research in the field and to implement its findings in society. This symposium will pioneer new challenges and push the frontiers of cutting-edge research.

[2S09m] インビトロからインシリコへ：神経回路研究の階層超越的アプローチ
From in vitro to in silico : a cross-layer approach of neural circuit research

オーガナイザー・座長：神谷 温之 (北海道大学)
山本 英明 (東北大学)

Organizers/Chairs : Haruyuki Kamiya (Hokkaido University)
Hideaki Yamamoto (Tohoku University)

共催：学術変革領域研究 (A) 脳神経マルチセルラバイオ計算の理解とバイオ超越への挑戦
JST CREST マルチセンシング領域 空間識の幾何による重力覚解明と感覚拡張世界創出

Co-hosted by: Grant-in-Aid for Transformative Research Areas (A) Multicellular neurobiocomputing : Understanding and advancing towards biological supremacy JST CREST MultiSensing Geometrical Understanding of Spatial Orientation

[2S09m-01] 神経細胞回路・神経分子の再構成と機能評価
平野 愛弓 (東北大学)

From Neuronal Circuits to Membrane Molecules:
Reconstitution and Functional Analysis across Scales
Ayumi Hirano-Iwata (Tohoku University)

[2S09m-02] 構築による解析の基盤ツールとしてのシリコン神経ネットワーク
木村 夏菜子 (東京大学)

Silicon neuronal network as a basic tool for analysis by construction
Nanako Kimura (The University of Tokyo)

[2S09m-03] Biologically inspired approach to training recurrent spiking neural networks

Davide Noè (Research Institute of Electrical Communication, Tohoku University / Graduate School of Engineering, Tohoku University)

[2S09m-04] 人工小脳による適応的感覚 - 運動変換器の構築と実世界機械の予測制御への応用
平田 豊 (中部大学)

Adaptive sensorimotor transformation by an artificial cerebellum toward real-world predictive machine control
Yutaka Hirata (Chubu University)

[2S09m-05] サブセルラー記録とシミュレーションによる軸索信号のエネルギー効率性の理解

神谷 温之 (北海道大学・医学研究院・神経生物学)

Unraveling energy efficiency of axon code with subcellular recording and simulation
Haruyuki Kamiya (Department of Neurobiology, Hokkaido University Graduate School of Medicine)

概要

脳の高速で柔軟な計算機能を理解することは、脳機能の理解の一助となるにとどまらず、生物の脳が担う格段に効率的な情報処理のしくみに「倣う」ことで、エネルギー効率の面からも優れた次世代コンピューティング技術の開発に貢献する可能性を内蔵する。これまでの神経回路研究の限界を超越するために、斬新で挑戦的な研究アプローチの開拓が待望されている。本シンポジウムでは、様々な視点からの階層超越的な挑戦を目指した革新的な研究を紹介する。人工神経細胞回路の構築と機能実装の試み、シリコン神経模倣回路での脳型情報処理の再構築、リカレントニューラルネットの学習則の解析、生物脳の感覚運動変換モデルのロボット実装に向けた挑戦、神経情報のエネルギー効率性の理解を目指した軸索記録と数値モデル解析の融合、など、独自の切り口からの研究を紹介し、現在の神経回路研究の現状を俯瞰し次世代に向けた研究展開を予測する機会としたい。

Understanding ultra-fast and flexible computation of the brain will not only help to understand brain functions but also contribute to the development of next-generation energy-efficient computing technologies by "mimicking" the super-efficient biological brain. In this symposium, we will introduce innovative research like reconstruction of artificial neuronal networks, neuromorphic silicon circuits for brain-like information processing, analysis of learning rules for recurrent neural networks, robotic implementation of sensory-motor conversion of biological brains, and combining axon recording and modelling to understand energy-efficient neuronal code. We would like to overview the current state of cross-layer neural circuit research and predict research developments for the next generation.

[2S10m] 温度と生理機能の関わりから紐解く温度研究のこれから
The Future of Temperature Research Based on the Correlation between
Temperature and Physiological Functions

オーガナイザー・座長：曾我部 隆彰 (自然科学研究機構)
大屋 愛実 (名古屋大学 / 科学技術振興機構)

Organizers/Chairs : Takaaki Sokabe (National Institutes of Natural Sciences)
Manami Oya (Nagoya University / JST PRESTO)

- [2S10m-01] ショウジョウバエ幼虫における非神経細胞の温度センサー機能と侵害受容調節
吉野 次郎 (東京大学大学院理学系研究科生物科学専攻)
Drosophila larval non-neuronal cells detect external temperature and modulate nociceptive output
Jiro Yoshino (Department of Biological Sciences, Graduate School of Science, The University of Tokyo)
- [2S10m-02] 無尾両生類における忌避行動の進化に関連した高温感受性 TRPA1 チャンネルの機能変化
齋藤 茂 (長浜バイオ大学・アニマルバイオサイエンス学科 / 長浜バイオ大学大学院・バイオサイエンス研究科)
Functional changes in the heat-activated TRPA1 channel associated with the evolution of avoidance behaviors in anuran amphibians
Shigeru Saito (Department of Animal Bioscience, Nagahama Institute of Bio-Science and Technology / Graduate School of Bioscience, Nagahama Institute of Bio-Science and Technology)
- [2S10m-03] ヒトの温湿知覚と神経生理的基盤：感覚情報処理メカニズムの実態解明
渡邊 裕宣 (昭和医科大学)
Neurophysiological foundations of human thermal and humidity perception: mechanistic insights into sensory information processing
Hironori Watanabe (Showa Medical University)
- [2S10m-04] 視床下部メラノコルチン 4 型受容体局在に一次繊毛の長さによる褐色脂肪熱産生能の調節機構
大屋 愛実 (名古屋大学大学院 医学系研究科 / 科学技術振興機構 戦略的創造研究推進事業さきがけ)
Length of MC4R-bearing primary cilia in hypothalamic neurons modulates the capability of BAT thermogenesis
Manami Oya (Nagoya University, Graduate School of Medicine / JST PRESTO)

概要

温度は普遍的な環境要素の一つとしてあらゆる生物種の生存を決定づけている。進化の過程において、生物は環境温度を知覚するための多様かつ独自のシステムを獲得し、同時に生理機能に温度を利用する仕組みを数多く取り入れてきた。温度の重要性は古くから認識されているが、特に過去 30 年で生物が温度を感じ体温を維持するメカニズムや、生理機能と温度のクロストークに関する理解が分子、細胞、および個体レベルで格段に進展した。しかし、温度研究はその性質ゆえに多方向に拡散しており、個別の事象を超えて普遍的な原理を模索する段階には至っていない。そこで本シンポジウムでは温度が関わる生理機能と生理現象に焦点を当て、無脊椎動物から人までを対象とした幅広い生物種で分かっていた最新の成果からその共通性と多様性を見直し、生理学における温度研究の現状と今後の展望について議論する。

Temperature, as one of the universal environmental factors, determines the survival of all living species. During the course of evolution, organisms have acquired diverse and unique systems for perceiving environmental temperature, and at the same time, they have incorporated many mechanisms to utilize temperature in their physiological functions. Although the importance of temperature has long been recognized, particularly in the past 30 years, there has been tremendous progress at the molecular, cellular, and individual levels in understanding how organisms sense temperature and maintain body temperature and the crosstalk between physiological functions and temperature. However, due to its nature, temperature research has been diffused in many directions and has not yet reached the stage of seeking universal principles beyond individual events. In this symposium, we will focus on temperature-related physiological functions and phenomena and discuss the current status and future prospects of temperature research in physiology, looking at the commonalities and diversities among the latest findings in a wide range of species, from invertebrates to humans.

2026年3月11日(水) / March 11 (Wed.) 14:30~16:20

第2会場(第一校舎 3階 第二講堂)

Room 2 (Main Academic Building, 3F, Hall 2)

[2S02a] Journal of Physiological Sciences 編集委員会企画シンポジウム
Symposium planned by the Editorial Board of Journal of Physiological Sciences

オーガナイザー：堀田 晴美 (東京都健康長寿医療センター研究所)

座長：堀田 晴美 (東京都健康長寿医療センター研究所)

佐藤 元彦 (愛知医科大学)

Organizer : Harumi Hotta (Tokyo Metropolitan Institute for Geriatrics and Gerontology)

Chairs : Harumi Hotta (Tokyo Metropolitan Institute for Geriatrics and Gerontology)

Motohiko Sato (Aichi Medical University)

[2S02a-01] 腎尿酸輸送体の協調的機能に着目した尿酸恒常性維持機構の解析
坂口 義彦 (筑波大学グローバル教育院ヒューマニクス学位プログラム / 東京慈恵会医科大学安定同位体医学応用研究センター)

Insight into urate handling through functional coupling of renal transporters

Yoshihiko Sakaguchi (PhD Program in Humanics, School of Integrative and Global Majors, University of Tsukuba / Center for SI Medical Research, The Jikei University School of Medicine)

[2S02a-02] 視索前野における低体温誘導ニューロンの同定とイソフルラン麻酔およびアデノシン中枢投与による活性化

内野 えりか (鹿児島大学大学院医歯学総合研究科麻酔科学 / 鹿児島大学大学院医歯学総合研究科統合分子生理学)

Identification of hypothermia-inducing neurons in the preoptic area and activation of them by isoflurane anesthesia and central injection of adenosine

Erika Uchino (Department of Anesthesiology, Graduate School of Medical and Dental Sciences, Kagoshima University / Department of Physiology, Graduate School of Medical and Dental Sciences, Kagoshima University)

[2S02a-03] 論文査読の課題と新しい試み

水島 昇 (東京大学)

Challenges in peer review and new approaches

Noboru Mizushima (The University of Tokyo)

概要

日本生理学会の英文学術誌『The Journal of Physiological Sciences (JPS)』の編集委員会は、年間でJPSに掲載された論文の中から最も優れた2編を「入澤宏・彩記念JPS優秀論文賞」として選出しています。本シンポジウムでは、2024年度に受賞した2編の論文の筆頭著者による受賞講演を行います。さらに、東京大学大学院医学系研究科の水島昇先生に、査読(ピアレビュー)に関する教育講演をいただきます。水島先生は生命科学の専門家であると同時に国際誌の編集者としても、査読プロセスにおける現状課題の解決に積極的に取り組んでこられました。本講演では査読に関連する様々な課題について議論します。

The editorial board of The Journal of Physiological Sciences (JPS), the English-language academic journal of the Physiological Society of Japan, selects the two most outstanding papers published in JPS each year for the Hiroshi and Aya Irisawa Memorial Award for Excellent Papers. This symposium will feature award lectures by the first authors of the two papers honoured in 2024. Furthermore, Professor Noboru Mizushima from the Graduate School of Medicine, The University of Tokyo, will deliver an educational lecture on peer review. Professor Mizushima, an expert in life sciences and also an editor for international journals, has actively worked to resolve current challenges within the peer review process. This lecture will discuss various issues related to peer review.

2026年3月11日(水) / March 11 (Wed.) 14:30~16:20

第3会場(第一看護学科棟 2階 201講義室)
Room 3 (School of Nursing Building, 2F, 201)

[2S03a] 概日リズムとシンクロナイゼーション：そのメカニズムと病態を探る
Circadian Timing and Synchronization : Molecular Insights and Clinical Relevance

オーガナイザー・座長：池田 正明 (日本医療科学大学)
八木田 和弘 (京都府立医科大学)

Organizers/Chairs : Masaaki Ikeda (Nihon Institute of Medical Sciences)
Kazuhiro Yagita (Kyoto Prefectural University of Medicine)

- [2S03a-01] GRIP1 による概日時計遺伝子転写制御の新たな役割
池田 正明 (日本医療科学大学 保健医療学部 / 埼玉医科大学 医学部 生理学)
A Novel Role of GRIP1 in the Transcriptional Regulation of Circadian Clock Genes
Masaaki Ikeda (Nihon Institute of Medical Science / Saitama Medical University)
- [2S03a-02] 肺繊維芽分子時計モデルを用いたコロナ感染の影響解析
池田 真行 (富山大学学術研究部理学系)
SARS-CoV-2 infection dampened *Bmal1* transcriptional rhythms in lung fibroblasts
Masayuki Ikeda (School of Science, University of Toyama)
- [2S03a-03] 季節リズムの制御機構と血中代謝物カレンダーの作成
吉村 崇 (名古屋大学)
Regulatory mechanisms of seasonal rhythms and creation of blood metabolite calendar
Takashi Yoshimura (Nagoya Univ.)
- [2S03a-04] 概日リズムの発生：母子間コミュニケーションの成立
八木田 和弘 (京都府立医科大学 統合生理学)
Development of Circadian Rhythm: Emergence of Maternal-Fetal Communication/
Synchronization
Kazuhiro Yagita (Department of Physiology and Systems Bioscience)

概要

概日リズムの分子メカニズム、疾患との関連にかんして、最新の研究の進歩を議論する。

We will discuss the latest research advances regarding the molecular mechanisms of circadian rhythms and their relationship to diseases.

2026年3月11日(水) / March 11 (Wed.) 14:30~16:20

第4会場(第一看護学科棟 2階 202講義室)
Room 4 (School of Nursing Building, 2F, 202)

[2S04a] マイオカインの分泌と作用機序：骨格筋 - 脳関連の最前線
Mechanisms of Myokine Secretion and Action :
The Frontline of the Skeletal Muscle-Brain Axis

オーガナイザー：和氣 秀文 (順天堂大学)
藤井 宣晴 (東京都立大学)
座長：山中 航 (順天堂大学)
真鍋 康子 (東京都立大学)

Organizers : Hidefumi Waki (Juntendo University)
Nobuharu Fujii (Tokyo Metropolitan University)
Chairs : Ko Yamanaka (Juntendo University)
Yasuko Manabe (Tokyo Metropolitan University)

共催：日本体力医学会

Co-hosted by: The Japanese Society of Physical Fitness and Sports Medicine

[2S04a-01] マイオカイン分泌の多様性とその制御機構
真鍋 康子 (東京都立大学)

Mechanisms regulating the diverse secretion of myokines
Yasuko Manabe (Tokyo Metropolitan University)

[2S04a-02] 壊れた筋肉はただでは死なない
土屋 吉史 (産業技術総合研究所)

Damaged muscles don't just die, they regenerate themselves
Yoshifumi Tsuchiya (AIST)

[2S04a-03] イノシン酸 / イノシンはエクサカインになりうるか？
草野 雅貴 (福岡大学 大学院 スポーツ健康科学研究科)

Is inosine monophosphate / inosine an exerkiner?
Masaki Kusano (Graduate School of Sports and Health Science, Fukuoka University)

[2S04a-04] ストレス性高血圧発症の中樞性機序と運動介入による抑制効果の分子基盤
～マイオカインの役割を探る～

山中 航 (順天堂大学)
Central Mechanisms of Stress-Induced Hypertension and the Molecular Basis of Its
Suppression by Exercise Intervention: Exploring the Role of Myokines
Ko Yamanaka (Juntendo University)

概 要

運動は健康の維持・増進に不可欠であり、その効果の分子機序の解明が進んでいる。中でも、骨格筋の収縮により分泌されるサイトカイン様の生理活性物質であるマイオカインや、骨格筋を含む多様な末梢組織由来の運動誘導性液性因子（エクサカイン）は、ホルモン様の作用を介して全身の臓器機能に影響を及ぼす重要なメディエーターとして注目されている。近年では、うつ病や認知機能低下、高血圧といった神経系疾患の予防・改善に対して、これらの因子が関与する可能性が報告されており、筋と脳をつなぐ新たな調節軸として関心が高まっている。本シンポジウムでは、マイオカインの分泌機構および中枢神経系への作用について最新の知見を紹介し、筋-脳間の相互作用を通じた運動の効果を多角的に議論することで、健康科学・神経科学の新たな展望を切り開く契機としたい。

Exercise is essential for the maintenance and promotion of health, and recent advances have shed light on the underlying molecular mechanisms. Among these, myokines, cytokine-like bioactive substances secreted by contracting skeletal muscle, and exerkiners, exercise-induced humoral factors derived from skeletal muscle and other peripheral tissues, have gained attention as key endocrine-like mediators that influence the function of multiple organs throughout the body. In recent years, growing evidence suggests that these factors may play a role in the prevention and amelioration of neurological disorders such as depression, cognitive decline, and hypertension, thereby establishing a novel regulatory axis linking muscle and brain. This symposium will present the latest findings on the mechanisms of myokine secretion and their actions on the central nervous system, aiming to promote a multifaceted discussion on the effects of exercise via muscle-brain interactions and to open new horizons in health science and neuroscience.

2026年3月11日(水) / March 11 (Wed.) 14:30~16:20

第6会場(第一看護学科棟 1階 101講義室)
Room 6 (School of Nursing Building, 1F, 101)

[2S06a] ワンヘルスの実現に向けた生命科学研究の推進と展望
Promotion and prospect of Life Science Research for the Realization of One Health

オーガナイザー：赤羽 悟美 (東邦大学)
座長：赤羽 悟美 (東邦大学)
中村 和弘 (名古屋大学)

Organizer : Satomi Adachi-Akahane (Toho University)
Chairs : Satomi Adachi-Akahane (Toho University)
Kazuhiro Nakamura (Nagoya University)

- [2S06a-01] 環境温度に応じた体温調節の仕組み：地球沸騰化の時代を生き抜くために
中村 和弘 (名古屋大学大学院医学系研究科統合生理学)
Mechanisms of thermoregulatory responses to environmental temperature:
How to survive in the era of global boiling
Kazuhiro Nakamura (Department of Integrative Physiology, Nagoya University Graduate School of Medicine)
- [2S06a-02] ワンヘルスの実現に向けた生命科学研究～社会医学の立場から
橋爪 真弘 (東京大学大学院医学系研究科 国際保健政策学)
Life Science Research for One Health: A Perspective from Social Medicine
Masahiro Hashizume (Department of Global Health Policy, Graduate School of Medicine, The University of Tokyo)
- [2S06a-03] 神経 - 免疫 - 代謝ネットワークによる生体恒常性維持の分子基盤
伊藤パディジャ 綾香 (名古屋大学)
Molecular Basis of Neuro-Immune-Metabolic Networks in the Maintenance of Homeostasis
Ayaka Ito (Nagoya University)
- [2S06a-04] 定量的システム薬理学モデルに基づいた臨床試験シミュレーションと AI 技術を併用した仮想患者生成による医薬品開発の加速化
齋藤 隆太 (田辺ファーマ株式会社)
Accelerating drug development through clinical trial simulation with quantitative systems pharmacology model and virtual patient generation with AI technology
Ryuta Saito (Tanabe Pharma Corporation)
- [2S06a-05] ワンヘルスと規制科学を支えるヒト細胞モデルの新たな展開
諫田 泰成 (国立医薬品食品衛生研究所・薬理部)
Advancing Human Cell Models to Support One Health and Regulatory Science
Yasunari Kanda (Division of Pharmacology, National Institute of Health Sciences)

概要

人々の活動が、地球温暖化や耐性菌の出現など、地球環境や生態系に攪乱をもたらすことが実証されつつある。一方、人々の活動による地球環境や生態系の変容は、疾患を誘引し、健康長寿社会を阻むことが危惧されている。よって、ヒトの健康は人間社会だけで考えることは出来ず、ヒトや動植物を含めた地球全体の健全を一体化して捉える「ワンヘルス」の学理が必要である。そこで、ヒトを含む生物と環境との相互作用や影響を予測する技術の開発を目指して、異分野融合・連携を推進することを目的として、ワンヘルスに関する領域横断的シンポジウムを開催し、「ホメオスタシス (生体恒常性の維持と破綻)」、「エクスポソーム (環境との相互作用)」、「センシング (環境受容・応答)」、「デジタル (未病予測、新興感染症対策)」に関する最新知見を紹介し、論議することを通じて、情報と課題を共有し、有機的な連携を推進する。

Human activities have been proven to disrupt the global environment and ecosystems, causing problems such as global warming and the emergence of drug-resistant bacteria. Conversely, changes to the global environment and ecosystems caused by human activities are feared to induce diseases and hinder the realization of a healthy, long-lived society. Therefore, human health cannot be considered solely within the context of human society. Rather, we must adopt the "One Health" paradigm, which considers the health of humans, animals, and plants together to create a unified understanding of the health of the entire planet. To this end, we aim to develop technologies that predict interactions and impacts among humans, other organisms, and the environment. This symposium aims to promote interdisciplinary collaboration on One Health through discussions on the latest findings related to digital disease prediction and countermeasures against emerging infectious diseases, thus share information and challenges and promote organic collaboration.

2026年3月11日(水) / March 11 (Wed.) 14:30~16:20

第7会場(第一看護学科棟 1階 102講義室)
Room 7 (School of Nursing Building, 1F, 102)

[2S07a] 理学療法の基盤となる生理学
Physiology as a basic science for physical therapy

オーガナイザー・座長：浦川 将 (広島大学)
中島 和希 (横浜市立大学)

Organizers/Chairs : Susumu Urakawa (Hiroshima University)
Waki Nakajima (Yokohama City University)

共催：日本基礎理学療法学会
Co-hosted by: Japanese Society of Physical Therapy Fundamentals

- [2S07a-01] ラット視床出血後のダイナミックな皮質活動変化
長坂 和明 (新潟医療福祉大学)
Dynamic Spatiotemporal Reorganization of Cortical Activity Following Thalamic Hemorrhage in Rats
Kazuaki Nagasaka (Niigata University of Health and Welfare)
- [2S07a-02] 半側空間無視モデルマウスの確立とリハビリテーション研究への応用
石井 大典 (広島大学大学院医系科学研究科 認知行動神経科学)
A mouse model of unilateral spatial neglect: Implications for rehabilitation research
Daisuke Ishii (Department of Cognitive and Behavioral Neuroscience, Graduate School of Biomedical and Health Sciences, Hiroshima University)
- [2S07a-03] 生体信号を基にした非侵襲的電気刺激による運動学習の促進
山口 智史 (京都大学)
Neurophysiology-Guided Noninvasive Electrical Stimulation for Enhancing Motor Learning
Tomofumi Yamaguchi (Kyoto University)
- [2S07a-04] AMPA 受容体に着目した脳卒中リハビリテーションの薬理的強化
中島 和希 (横浜市立大学)
Pharmacological Enhancement of Stroke Rehabilitation focusing on the AMPA receptors
Waki Nakajima (Department of physiology, Yokohama City University School of Medicine)

概要

Nudo らによる脳損傷後のリハビリテーションにより生ずる機能的マッピングの変化を示した報告 (J Neurophysiol 75:2144-19, 1996) から約 30 年が経つ。その間に理学療法士や作業療法士といったリハビリテーションの臨床に根付いていたセラピストが、患者の機能回復メカニズムを探求し、より良い治療方針を求め、基礎医学分野に参画するようになってきた。特に生理学はリハビリテーションとの親和性が高く、生理学的手法を用いた研究も多く展開されてきた。本シンポジウムでは、ネズミ、サル、ヒトを用いた様々な立場の研究者が脳損傷後の感覚、運動、高次脳機能などの病態理解、またリハビリテーションによる機能回復メカニズムの検証やそれらの知見に基づく新規治療法 (経頭蓋的電気刺激など) やリハビリテーション促進薬の開発など幅広い研究成果を提供する。

Almost 30 years have passed since Nudo et al. published their report on changes in functional mapping resulting from medical rehabilitation after brain injury (J Neurophysiol 75:2144-19, 1996). During that time, therapists who had been rooted in the clinical practice of rehabilitation medicine, such as physical therapists and occupational therapists, have begun to participate in the field of basic medicine to explore the mechanisms of functional recovery of patients and seek better treatment strategies. In particular, "physiology" has a high affinity with rehabilitation medicine, and many studies using physiological methods have been developed. In this symposium, researchers from various fields using rodents, monkeys, and humans will provide a wide range of research topics, including understanding of pathological conditions such as sensory, motor, and higher brain functions after brain injury, verification of functional recovery mechanisms through rehabilitation medicine, and development of new treatment methods (such as transcranial electrical stimulation) and rehabilitation-promoting drugs based on these findings. The research results will be provided in the following areas.

[2S08a] 呼吸の潜在力を探る：生理学的基盤と well-being の接点
Exploring the Underlying Potential of Breathing : From Physiology to Well-beingオーガナイザー・座長：政岡 ゆり (昭和医科大学)
中村 望 (兵庫医科大学)Organizers/Chairs : Yuri Masaoka (Showa Medical University)
Nozomu Nakamura (Hyogo Medical University)

- [2S08a-01] 呼吸・発声とリズム協調：非線形力学系としての身体に潜む組織化原理
工藤 和俊 (東京大学大学院総合文化研究科)
Breathing, vocalization, and rhythmic coordination: Organization principles underlying the body as a nonlinear dynamical system
Kazutoshi Kudo (Graduate School of Arts and Sciences, The University of Tokyo)
- [2S08a-02] 内的文脈としての呼吸：符号化と想起の呼吸相の揃えは、ヒト認知機能を制御する
中村 望 (兵庫医科大学医学部生理学生体機能部門)
Breathing as an internal context: Respiratory alignment between encoding and retrieval modulates cognitive processes in humans
Nozomu Nakamura (Dept Integr Physiol, Fac Med, Hyogo Med Univ)
- [2S08a-03] 呼吸位相が情動顔の弁別に及ぼす影響
水原 啓太 (関西大学)
Effects of respiratory phases on the discrimination of emotional faces
Keita Mizuhara (Kansai University)
- [2S08a-04] 共鳴する呼吸、そして情動
政岡 ゆり (昭和医科大学医学部生理学講座生体調節機能学部門)
Breathing in resonance with emotions and empathy
Yuri Masaoka (Department of Physiology, Showa Medical University School of Medicine)
- [2S08a-05] 坐禅における調息をめぐる～「鼻息微通」の呼吸とは？～
藤田 一照 (曹洞宗)
Harmonized Breathing in Zen sitting: how to realize "subtle breathing through nose"
Issho Fujita (Soto Zen School)

概要

呼吸は、酸素の取り込みと二酸化炭素の排出を通じて、体内の恒常性を維持するために欠かせない基本的な生理機能である。しかし、呼吸は単に生命維持の営みにとどまらず、情動や認知、意思とも密接に関係している。呼吸は、私たちの感情や情動を豊かにし、呼吸のリズムやパターンが知覚能力を高めることもでき、また、意図的に呼吸を調整することで、感情のコントロールや記憶・認知機能の調整にも影響を与えることが示唆されている。このように、意識的かつ随意的に変化させることができる生理機能は極めて稀であり、呼吸には人がよりよく生きるための潜在的な力が秘められていると考えられる。現在、テクノロジーの進展とともに、身体的・精神的・社会的に良好な状態、すなわち "well-being" の実現が重要な課題として注目されている。本シンポジウムでは、この well-being の鍵として「呼吸」に着目し、生理学、実験心理学、運動生理学など多角的な視点からその潜在能力を探る。また日本古来の禅における呼吸の役割についても触れる。本シンポジウムを通じて、参加者の皆様が「呼吸の新たな可能性と意義」に気づき、呼吸に対する認識を再構築する機会となると確信している。

Respiration is a vital physiological function that sustains life by regulating the exchange of oxygen and carbon dioxide, thereby maintaining systemic homeostasis. However, recent interdisciplinary research has illuminated that the role of breathing extends far beyond metabolic demands. Respiration is intricately linked to emotional processing, cognitive functions, and volitional control. The rhythmic patterns of breathing can modulate perceptual sensitivity, influence emotional regulation, and even enhance memory and executive functions when consciously manipulated. Unlike most autonomic functions, respiration is unique in that it can be voluntarily controlled, positioning it as a gateway to modulate internal physiological and psychological states. This capacity suggests that respiration harbors underexplored potential for optimizing human functioning and enhancing quality of life. In the context of accelerating technological development and increasing societal complexity, promoting a state of comprehensive well-being—encompassing physical, mental, and social dimensions—has become an urgent scientific and clinical objective. This symposium aims to investigate the latent capacities of respiration as a multidimensional tool for advancing well-being, and highlights respiration as a fundamental key to achieving well-being, examining its latent potential through an interdisciplinary lens encompassing physiology, experimental psychology, exercise physiology, and traditional insights into breathing as seen in ancient Japanese practices in Zen. We believe this interdisciplinary dialogue will provide a renewed framework for understanding respiration—not merely as a mechanism for gas exchange, but as a central modulator of human health, behavior, and consciousness.

2026年3月11日(水) / March 11 (Wed.) 14:30 ~ 16:20

第9会場(基礎新館 4階 411講義室)
Room 9(Basic Sciences Building, 4F, 411)

[2S09a] 循環器研究と性差医学：SABV が拓く未来への挑戦
Sex Differences in Cardiovascular Research :
Challenges and the Role of Sex As a Biological Variable (SABV)

オーガナイザー・座長：黒川 洵子 (静岡県立大学)
坂本 多穂 (国際医療福祉大学)

Organizers/Chairs : Junko Kurokawa (University of Shizuoka)
Kazuho Sakamoto (International University of Health and Welfare)

共催：日本薬理学会
Co-hosted by: The Japanese Pharmacological Society

- [2S09a-01] 性ホルモンと不整脈リスクの関係
黒川 洵子 (静岡県立大学薬学部)
A hormonal basis for sex differences in arrhythmia
Junko Kurokawa (University of Shizuoka, Faculty of Pharmaceutical Sciences)
- [2S09a-02] 性差に基づく肺動脈性肺高血圧症の病態形成メカニズムの解明
山村 彩 (愛知医科大学 医学部 生理学講座)
Sex differences in the pathogenesis of pulmonary arterial hypertension
Aya Yamamura (Department of Physiology, Aichi Medical University)
- [2S09a-03] 高尿酸血症・痛風における性差
高田 龍平 (東京大学 医学部附属病院 薬剤部)
Sex Differences in Hyperuricemia and Gout
Tappei Takada (Department of Pharmacy, The University of Tokyo Hospital)
- [2S09a-04] 性差を考慮した心不全病態の理解
瀧本 英樹 (東京大学)
Sex difference in the pathogenesis of heart failure
Eiki Takimoto (Tokyo Univ.)
- [2S09a-05] 敗血症病態の性差
坂本 多穂 (国際医療福祉大学)
Sepsis: A Highly Lethal Disease with Unclear Sex Differences
Kazuho Sakamoto (Int. Univ. Health Welfare)

概要

日本で「性差医学」が広く紹介されて四半世紀、医学の節目に本概念の重要性は増している。1999年、日本心臓病学会のシンポジウムでの性差医学・医療の概念の紹介を契機に本邦でも認知され、循環器領域でのガイドライン策定や認定制度へと発展した。日本生理学会では、循環器だけでなく脳の性分化に関する研究など、生殖系以外の性差研究にも素地がある。解析技術の進歩が個体差に埋もれぬ性差検出を可能にした今、本シンポジウムは循環器 SABV 研究の最前線を共有し、医療応用への発展を議論する好機だ。心不全の新規予防戦略、肺高血圧症におけるホルモンの役割、代謝疾患の性差機序、心筋恒常性維持へのエピジェネティクスやイオンチャネルの役割など、多岐にわたるテーマで気鋭の研究者が最新知見を報告し、性差医学の未来を展望する。

A quarter-century since "gender-specific medicine" in Japan, its significance grows. A 1999 JCC symposium sparked its recognition, leading to cardiovascular guidelines & certifications. The Physiological Society of Japan also researches sex differences beyond reproductive organs (e.g., brain sex differentiation), alongside cardiovascular studies. Advanced analytics now enable detecting distinct sex differences, making this symposium ideal to share cutting-edge cardiovascular SABV (Sex as a Biological Variable) research and discuss its translation to medical applications. Leading researchers will present the latest on diverse topics: heart failure prevention, hormones in pulmonary hypertension, metabolic disease sex differences, cardiac remodeling epigenetics, & ion channel-arrhythmia links, outlining gender-specific medicine's future.

[3S03m] 心血管システムの階層的制御機構：
分子・細胞・臓器連関から探る新たな生理学的パラダイム
Multi-layered Regulation of the Cardiovascular System：
Building a New Physiological paradigm from Molecules to Organs

オーガナイザー・座長：江藤 真澄 (岡山理科大学)
岸 博子 (島根大学)

Organizers/Chairs：Masumi Eto (Okayama University of Science)
Hiroko Kishi (Shimane University)

- [3S03m-01] 血管平滑筋異常収縮のシグナル伝達におけるカルパインとビメンチン断片化の役割の解明
岸 博子 (島根大学医学部 生理学講座 (環境生理学))
The role of calpain and vimentin cleavage in the signal transduction of abnormal vascular smooth muscle contraction
Hiroko Kishi (Department of Environmental Physiology, Faculty of Medicine, Shimane University)
- [3S03m-02] 平滑筋ミオシン軽鎖脱リン酸化酵素調節における M20 サブユニットの新たな機能
平野 勝也 (香川大学医学部自律機能生理学)
A novel function of M20 subunit in the regulation of smooth muscle myosin light chain phosphatase
Katsuya Hirano (Department of Cardiovascular Physiology, Faculty of Medicine, Kagawa University)
- [3S03m-03] 創傷治癒および組織修復における血管新生制御のメカニズム
福原 茂朋 (日本医科大学)
Mechanisms of angiogenic regulation in wound healing and tissue repair
Shigetomo Fukuhara (Nippon Medical School)
- [3S03m-04] Ulk1 依存性マイトファジー は病態から心臓を保護する重要な機構である
齊藤 寿郎 (兵庫医科大学)
Ulk1-dependent alternative mitophagy is a major protective mechanism in heart disease
Toshiro Saito (Hyogo Medical University)

概 要

本シンポジウムの狙いは、心血管系の恒常性維持とその破綻機構を、分子・細胞・臓器といった多層的な視点から再評価し、統合的理解を深めることである。心血管機能は複雑な制御系によって動的に調整されており、その全体像を捉えるには、より深い解析と広い視野のもとで、分子レベルのメカニズムと臓器病態との関係を結び付けていく継続的な取り組みが求められる。近年のマルチスケール解析やライブイメージング技術の進展は、こうした統合的研究を加速させている。本シンポジウムでは、分野をリードする4名の専門家が、心筋虚血再灌流障害におけるマイトファジー、血管攣縮に関与する新規プロテアーゼ・ROCKシグナル、血液凝固因子シグナルの病態生理学的意義、血管新生の時空間的制御とその可視化に関する最新知見を紹介する。本セッションは、心血管制御に関する統合的な理解を提示すると同時に、生理学関連分野における新たな研究連携の萌芽を促すことが期待される。

This symposium explores how cardiovascular homeostasis is maintained and disrupted through a multi-layered perspective across molecular, cellular, and organ levels. To fully understand cardiovascular function, which involves complex regulatory systems, we must continue to pursue deeper analyses and broader perspectives to establish links between molecular mechanisms and organ-level pathology. Recent advances in multiscale analysis and live imaging have accelerated such integrative research. Talks will cover mitophagy in cardiac injury, protease-ROCK signaling in vasospasm, coagulation factor signaling, and angiogenesis control via imaging. Together, this session offers an integrated view of cardiovascular regulation and is expected to foster new collaborations across areas of physiology and related disciplines.

2026年3月12日(木) / March 12(Thu.) 08:50~10:40

第4会場(第一看護学科棟 2階 202講義室)
Room 4 (School of Nursing Building, 2F, 202)

[3S04m] 消化管の感覚メカニズム研究の最前線
Pioneering insights into gastrointestinal sensory mechanisms

オーガナイザー・座長：小野 堅太郎 (九州歯科大学)
篠田 雅路 (日本大学)

Organizers/Chairs：Kentaro Ono (Kyushu Dental University)
Masamichi Shinoda (Nihon University)

共催：歯科基礎医学会
Co-hosted by: Japanese Association for Oral Biology

- [3S04m-01] 食品テクスチャー認知研究の最前線 — 齧歯類モデルを用いたアプローチ
中富 千尋 (九州歯科大学 生理学分野)
Frontiers in research on food texture perception in rodents
Chihiro Nakatomi (Division of Physiology, Kyushu Dental University)
- [3S04m-02] 口腔炎疼痛と治癒の末梢メカニズム
人見 涼露 (日本大学歯学部 生理学講座)
Peripheral mechanisms of oral ulcerative mucositis-induced pain and ulcer healing
Suzuro Hitomi (Department of Physiology, Nihon University School of Dentistry)
- [3S04m-03] 咽頭味蕾を介した化学嚥下反射のメカニズム
樽野 陽幸 (京都大学医学研究科 分子細胞生理学 / 京都府立医科大学 細胞生理学)
Chemically evoked swallowing reflexes mediated by hypopharyngeal taste buds
Akiyuki Taruno (Department of Cellular and Molecular Physiology, Faculty of Medicine, Kyoto University /
Department of Molecular Cell Physiology, Kyoto Prefectural University of Medicine)
- [3S04m-04] 脳腸相関から紐解く下部消化管内臓知覚過敏のメカニズム
戴 毅 (兵庫医科大学)
Investigating the mechanisms of visceral hypersensitivity in the lower gastrointestinal tract
through brain-gut interactions
Yi Dai (Hyogo Medical University)
- [3S04m-05] 脳腸相関に関する新たな知見：痛みと排便異常を連動させる神経回路
志水 泰武 (岐阜大学 獣医生理学 / 岐阜大学 One Medicine トランスレーショナルリサーチセンター)
New insights into the brain-gut axis: neural circuits linking pain and defecation disorders
Yasutake Shimizu (Gifu Uni. Vet. Pysiol. / Gifu Univ. COMIT)

概要

本シンポジウムでは、「消化管の感覚メカニズム」に焦点を当て、口腔から下部消化管に至る多様な感覚受容と神経応答の統合的理解を目指します。これまで皮膚感覚を対象とした研究は大きく進展してきましたが、粘膜、特に消化管粘膜における化学・機械刺激の受容とその伝達機構に関しては、未解明な点が多く、生理学における未開拓のフロンティアといえます。本シンポジウムでは、口腔内のテクスチャー認知、口腔炎における侵害受容、化学受容による嚥下反射、さらには迷走神経および中枢経路を介した内臓痛や排便制御など、末梢から中枢に至る多層的な感覚情報処理に関する最新の知見を紹介します。歯学・医学・獣医学など異なるバックグラウンドを持つ気鋭の研究者が集まり、分子・細胞・神経回路・行動といった各階層にわたる感覚生理の全体像を俯瞰します。臨床応用を視野に入れた学際的議論を通じて、次世代の感覚生理学の創出を目指します。

This symposium focuses on the sensory mechanisms of the gastrointestinal (GI) tract, aiming to elucidate the integrative understanding of sensation and neural responses spanning from the oral cavity to the lower GI tract. While extensive progress has been made in the study of cutaneous somatosensation, the mechanisms underlying the detection and neural transduction of chemical and mechanical stimuli within mucosal tissues-particularly in the GI mucosa-remain largely unexplored, representing a frontier in physiological research. The symposium will present recent advances in multiple domains, including oral texture perception, nociception associated with oral ulcers, chemically evoked swallowing reflexes, and viscerosensory processing involved in visceral pain and defecation control via vagal and central pathways. Emerging researchers from diverse backgrounds, including dentistry, medicine, and veterinary physiology, will offer insights into the multi-layered architecture of sensory physiology across molecular, cellular, circuit, and behavioral levels. Through interdisciplinary discussion with a view toward clinical application, this session seeks to foster the development of next-generation sensory physiology.

[3S05m] 先天性心疾患研究のすすめ
Dive into congenital heart disease researchオーガナイザー・座長：清水 秀二 (国立循環器病研究センター)
小谷 恭弘 (岡山大学)Organizers/Chairs : Shuji Shimizu (National Cerebral and Cardiovascular Center)
Yasuhiro Kotani (Okayama University)**[3S05m-01] 先天性心疾患治療における過去からの継承と未来への展開**
笠原 真悟 (岡山大学心臓血管外科)Lessons Learned and Future Directions in the Treatment of Congenital Heart Disease
Shingo Kasahara (Department of Cardiovascular Surgery, Okayama University)**[3S05m-02] 多様な先天性心疾患心臓のデジタルツイン構築を通して得られた分子モータから血液循環に至る数理モデル上の知見について**

鷲尾 巧 (株式会社 UT-Heart 研究所 / 東京大学)

Insights from Mathematical Models: From Molecular Motors to Blood Circulation Obtained Through the Construction of Digital Twins of Diverse Congenital Heart Diseases
Takumi Washio (UT-Heart Inc. / University of Tokyo)**[3S05m-03] 動脈管のリモデリングを制御するプロスタグランジン E₂ 受容体 EP4 の転写制御の解析**
岡 沙由稀 (東京医科大学 細胞生理学分野)Transcriptional Regulation of Prostaglandin E₂ Receptor EP4, a Key Controller of Ductus Arteriosus Remodeling
Sayuki Oka (Department of Physiology, Tokyo Medical University, Tokyo, Japan)**[3S05m-04] バイオバンクサンプルを活用した先天性心疾患研究**

清水 秀二 (国立循環器病研究センター)

Use of biobank samples in congenital heart disease research
Shuji Shimizu (National Cerebral and Cardiovascular Center)**[3S05m-05] 精密循環器医療の発展**

野村 征太郎 (東京大学医学部附属病院)

Development of Precision Cardiovascular Medicine
Seitaro Nomura (The University of Tokyo Hospital)

概要

循環生理学は、100年以上もの歴史があり、その中で心血管の機能や病態メカニズムを解き明かし、循環器疾患の克服に貢献してきた。しかしながら、未だ十分には解明されていない分野も存在する。先天性心疾患については、発症の原因やその心血管機能についても未だ十分に解明されておらず、今後の研究が期待される分野である。そこで本シンポジウムでは、若手研究者の先生を対象に、先天性心疾患研究の現状と課題をわかりやすく説明することにより、若手研究者の本分野への参入を促したい。まず、はじめに実際の先天性心疾患治療における現状の問題点や課題を説明した上で、最新の研究について紹介する。血行動態シミュレーション研究、病態解明を目指した基礎研究、バイオバンクサンプルを用いた研究、シングルセル RNA シークエンスなど最新の技術を用いた研究などについて紹介し、先天性心疾患研究の魅力若手研究者の先生に伝えたい。

Cardiovascular physiology has a history of more than 100 years, in which it has contributed to overcoming cardiovascular diseases by elucidating cardiovascular function and the mechanism of pathophysiology. However, there are still some areas that remain to be fully elucidated. In the field of congenital heart disease, the causes of pathogenesis and cardiovascular function are still not fully understood, and future research is expected in this field. In this symposium, we would like to encourage young researchers to explore this field by outlining the current issues in congenital heart disease research. First, the current problems in the treatment of congenital heart disease will be explained, followed by an introduction of the latest research. We would like to introduce hemodynamic simulation research, basic research aimed at elucidating pathophysiology, research using biobank samples, and research using the latest technologies such as single-cell RNA sequencing, to convey the appeal of congenital heart disease research to young researchers.

2026年3月12日(木) / March 12(Thu.) 08:50~10:40

第6会場(第一看護学科棟 1階 101講義室)
Room 6 (School of Nursing Building, 1F, 101)

[3S06m] 自律神経生理学研究の革新と未来
Autonomic Neuroscience and Integrative Physiology : Innovation and Future

オーガナイザー・座長：木場 智史 (鳥取大学)
Organizer/Chair : Satoshi Koba (Tottori University)

- [3S06m-01] 体温調節とエネルギー恒常性を担う中枢神経回路の基本動作原理
中村 和弘 (名古屋大学大学院医学系研究科統合生理学)
Central circuit principles for body temperature regulation and energy homeostasis
Kazuhiro Nakamura (Department of Integrative Physiology, Nagoya University Graduate School of Medicine)
- [3S06m-02] Thermoregulatory inversion: a neural mechanism for reversing canonical thermoregulatory responses
Domenico Tupone (Oregon Health & Science University, USA; University of Bologna, Italy)
- [3S06m-03] 交感節前神経の空間トランスクリプトームアトラスから見てくる脂肪分解の神経制御機構
宮道 和成 (理化学研究所 生命機能科学研究センター)
Spatial Transcriptomic Atlas of Spinal Sympathetic Neurons Reveals Neural Regulation of Lipolysis
Kazunari Miyamichi (RIKEN BDR)
- [3S06m-04] 運動制御の脳内活性による自律神経制御の神経回路メカニズム
木場 智史 (鳥取大学)
Central motor command and brain circuits for autonomic cardiovascular regulation
Satoshi Koba (Tottori Univ.)

概要

自律神経系は恒常性維持の根幹を担う。その機能異常は様々な疾患において認められ、病態の発症と悪化に寄与する。近年、実験生物学における技術革新や独創的な研究コンセプトを基盤とした研究展開から、自律神経系の作動機序や、疾患原因の発生から自律神経症状の表出に至るまでの神経基盤に関する新たな知見が相次いで報告されている。本シンポジウムでは、自律神経学研究の革新に貢献している日米伊の生理学者・神経科学者が最新の研究成果を報告・討議するとともに、参加者とともに自律神経学研究の将来を展望する機会としたい。

The autonomic nervous system plays a key role in maintaining homeostasis, and its dysfunction contributes to a wide range of pathological conditions. In recent years, groundbreaking research, driven by technical innovations in experimental neuroscience and unique conceptual approaches, has significantly advanced our understanding of the mechanisms that regulate autonomic function, as well as the pathological processes underlying autonomic dysfunction in various disease states. In this symposium, leading physiologists and neuroscientists based in the US, Italy and Japan, who have significantly contributed to autonomic neuroscience and integrative physiology, will present and discuss their latest findings. The symposium will also provide an opportunity to explore future directions in this rapidly evolving field.

[3S07m] オルガネラ疾患学
Decoding intracellular pathologyオーガナイザー・座長：安藝 翔 (大阪大学)
志村 大輔 (早稲田大学)Organizers/Chairs：Sho Aki (The University of Osaka)
Daisuke Shimura (Waseda University (WIAS))[3S07m-01] GJA1-20k utilizes phosphoinositide binding to organelle localization and contacts
志村 大輔 (早稲田大学 高等研究所)GJA1-20k utilizes phosphoinositide binding to organelle localization and contacts
Daisuke Shimura (Waseda University (WIAS))[3S07m-02] TM9SF3 依存的な膜脂質変化による細胞外 pH 適応機構
迫 圭輔 (慶應義塾大学医学部解剖学教室)Cells adapt to extracellular acidic pH through TM9SF3-mediated PI(4,5)P₂ flop
Keisuke Sako (Department of Anatomy Keio University School of Medicine)[3S07m-03] 白色脂肪組織におけるミトコンドリアストレス応答：
LPS 誘導性敗血症に対する新規治療標的としての可能性
野崎 優香 (東京理科大学 薬学部)Mitochondrial unfolded stress response in adipose tissue as a novel therapeutic target for
endotoxin-induced sepsis
Yuka Nozaki (Faculty of Pharmaceutical Sciences, Tokyo University of Science)[3S07m-04] ミトコンドリアをハブとしたオルガネラ接触の生理的役割
椎葉 一心 (学習院大学)Mitochondrial Organelle Contacts in Stress Responses
Isshin Shiiba (Gakushuin Univ.)[3S07m-05] PIPs 代謝を介したミトコンドリアダイナミクスの新機
安藝 翔 (大阪大学 ヒューマン・メタバース疾患研究拠点 オルガネラ動態モデリング)PI(3,4)P₂ drives sequential steps in outer mitochondrial membrane fusion
Sho Aki (Organelle Dynamics Modeling, Premium Research Institute for Human Metaverse Medicine (WPI-PRIME), The University of Osaka)

概要

近年の分子生物学・遺伝学の進展により、ミトコンドリア、リソソーム、小胞体、あるいは形質膜を含むオルガネラ間相互作用などのオルガネラの構造的・機能的破綻が、神経変性、循環器機能不全、代謝異常、免疫異常など多様な疾患に関与することが明らかとなりつつあるとともに、オルガネラ間の物理的・機能的なクロストークが細胞の恒常性維持において重要な役割を果たしていることにも注目が集まっている。本シンポジウムでは、新進気鋭の若手研究者が集い、従来は個別に扱われることの多かったオルガネラ関連疾患を「オルガネラ機能異常」という共通の視点から捉え直すことで、細胞内現象の理解に留まらず、将来的な診断・治療技術の応用に向けた展望を議論するとともに、若手研究者の新規参加を促す機会を提供することを目的とする。

Recent advances in molecular biology and genetics have highlighted that structural and functional disruptions of organelles—such as mitochondria, lysosomes, the endoplasmic reticulum, and their interactions with the plasma membrane—contribute to a wide range of diseases, including neurodegeneration, cardiovascular dysfunction, metabolic disorders, and immune dysregulation. Increasing attention is also being paid to inter-organelle communication as a key factor in maintaining cellular homeostasis. This symposium aims to promote cross-cutting insights beyond isolated pathologies. It seeks to advance understanding of intracellular processes, encourage new research in this exciting field, and foster the development of future diagnostic and therapeutic strategies.

[3S08m] 末梢組織における感覚器学 ~ 嗅覚・視覚・味覚・皮膚感覚
Sensory science in peripheral tissues - olfaction, vision, gustation, somatosensation

オーガナイザー・座長：高山 靖規 (昭和医科大学)
古江 秀昌 (兵庫医科大学)

Organizers/Chairs：Yasunori Takayama (Showa Medical University)
Hidemasa Furue (Hyogo Medical University)

- [3S08m-01] 果物の香気成分知覚に関わる嗅覚受容体
伊原 さよ子 (東京大学)
An olfactory receptor associated with perception of a fruit odor component
Sayoko Ihara (University of Tokyo)
- [3S08m-02] 角膜感覚神経の組織恒常性での機能
雑賀 司珠也 (和歌山県立医科大学眼科学教室)
Roles of sensory nerve in the maintenance of cornea tissue homeostasis
Shizuya Saika (Department of Ophthalmology Wakayama Medical University)
- [3S08m-03] 触覚弁別を支える ASIC 依存的シナプス伝達機構
山田 彬博 (兵庫医科大 生理学 神経生理部門)
ASICs mediate fast excitatory synaptic transmission for tactile discrimination
Akihiro Yamada (Hyogo Medical College Neurophysiology Department)
- [3S08m-04] 温熱環境においてプロポフォルはヒト TRPA1 の活性を低下させる
須田 千啓 (東京慈恵会医科大学)
Propofol reduces human TRPA1 activity in a warm environment
Chihiro Suda (The Jikei University School of Medicine)
- [3S08m-05] Cl⁻ の受容機構から考える新たな塩味受容研究とその応用
笠原 洋一 (東京大学)
Application of chloride-sensing mechanisms in salty taste reception
Yoichi Kasahara (The University of Tokyo)

概要

これまで半世紀以上に亘って、感覚器に局在する受容体型タンパク質が複数同定されてきた。近年においても触覚に関わるとされる機械感受性チャネル Piezo の存在が証明されるなど更なる発展をしている。このような一連の研究により、現在では感覚器分子機構を体系的にまとめることが可能となったが、現在日本の感覚器研究の多くは神経や病態などのカテゴリーに大別されており、感覚器学会 (Sensory Science Society) などは存在していない。そこで本シンポジウムでは1つの組織や病態に包括するのではなく、感覚器という分類で研究者コミュニティを形成したい。今回の大会においては、嗅覚・視覚・味覚・皮膚感覚の分子メカニズム研究に携わる研究者らを迎える。この機会を契機として新たな学術コミュニティが形成されることを期待する。

Over the past half-century, many receptor-type proteins have been identified in sensory system. Recently, Piezo, a mechanosensitive channel involved in touch sensation, was also discovered, leading to further development in this scientific field. These studies prompt us to understand the whole system of sensory; however, there is no established society for sensory science in Japan, while the studies of sensory system are categorized in neuroscience or pathology. Therefore, this symposium brings together five speakers specializing in olfaction, vision, gustation and somatosensation in order to promote interdisciplinary discussion. We would like to take this opportunity at this symposium as the first step towards establishing a future scientific community.

[3S09m] 大脳皮質—大脳基底核の適応学習回路と AI ロボティクス：
神経科学と人工知能の学際的融合
Cortico-Basal Ganglia Circuits and AI Robotics：
Bridging Neuroscience and Artificial Intelligence

オーガナイザー・座長：竹内 大吾 (帝京大学)
小林 泰介 (国立情報学研究所)

Organizers/Chairs：Daigo Takeuchi (Teikyo University)
Taisuke Kobayashi (National Institute of Informatics)

[3S09m-01] モデルベース意思決定と適応学習を支える大脳回路の動作機構
竹内 大吾 (帝京大学医学部生理学講座)

Neural Mechanisms of Cortical Circuits Underlying Model-Based Decision-Making and Adaptive Learning
Daigo Takeuchi (Teikyo University School of Medicine)

[3S09m-02] 自由エネルギー原理に基づく知覚と行動のロボット構成論的アプローチ
村田 真悟 (慶應義塾大学)

A Synthetic Robotics Approach to Perception and Action Based on the Free Energy Principle
Shingo Murata (Keio University)

[3S09m-03] 開始位置依存性の行動選択のための神経機構：
連続行動形成のための強化学習によるニューラルネットワークの形成について
加藤 利佳子 (京都大学 高等研究院 ヒト生物学高等研究拠点)

Neural mechanisms underlying starting position-dependent behavioral selection:
Formation of a neural network through reinforcement learning for sequential action
Rikako Kato (Institute for the Advanced Study of Human Biology (ASHBI), Kyoto University)

[3S09m-04] 強化学習の理論拡張による多様な学習特性の発見と機能的意義の解明
小林 泰介 (国立情報学研究所 / 総合研究大学院大学)

Theoretical Extensions of Reinforcement Learning for Discovering Diverse Learning Properties and Elucidating Functional Roles
Taisuke Kobayashi (National Institute of Informatics / The Graduate University for Advanced Studies, SOKENDAI)

概要

大脳皮質—大脳基底核回路は、柔軟な意思決定や適応学習を支える重要な神経基盤である。その情報処理機構の解明は脳科学のみならず AI・ロボティクスに新たな知見を提示しているが、双方の十分な理解と活用には至っていない。講演者のうち生理学サイドの竹内は大脳回路のニューロモジュレーション動態に着目し適応学習の機構を研究している。加藤は、強化学習の状態依存性行動選択の神経機構は、基底核の同一ニューロン上における、先行する状態信号による後続運動信号のブーストであることを提言した。AI・ロボティクス研究サイドの2名(小林、村田)は、認知神経科学や情報理論の知見を融合させて、強化学習や自由エネルギー原理に基づく運動学習モデルを開発しロボティクスに還元・検証して構成論的理解を進めている。本シンポジウムを通じ、神経機構の理解と AI ロボティクスのアルゴリズム開発における問題を議論し、両分野における新たな突破口を示したい。

The cortico-basal ganglia circuits constitute a critical neural substrate for flexible decision-making and adaptive learning. While recent studies have begun to shed light on the computational mechanisms underlying these functions, such insights have yet to be fully integrated into both neuroscience and AI/robotics research. Among the speakers from the neuroscience side, Dr. Takeuchi focuses on the dynamics of neuromodulation within cortical circuits to investigate the mechanisms of adaptive learning. Dr. Kato has proposed that the neural mechanism underlying state-dependent action selection in reinforcement learning involves a boost of subsequent motor-related signals by preceding state-related inputs converging on the same neurons in the basal ganglia. From the AI and robotics side, Dr. Kobayashi and Dr. Murata are advancing a constructive understanding of adaptive behavior by integrating cognitive neuroscience and information theory, developing motor learning models based on reinforcement learning and the free energy principle, and validating them in robotics platforms. Through this symposium, we aim to discuss open questions in both the understanding of neural mechanisms and the development of learning algorithms in AI and robotics, with the goal of identifying new conceptual breakthroughs at the interface of these fields.

2026年3月12日(木) / March 12(Thu.) 14:30~16:20

第1会場(第一校舎 3階 第一講堂)
Room 1 (Main Academic Building, 3F, Hall 1)

[3S01a] 東洋医学研究の未来に向けて
Toward the Future of Oriental Medicine Research

オーガナイザー・座長：内田 さえ (東京都健康長寿医療センター研究所)
内野 勝郎 (宝塚医療大学)

Organizers/Chairs : Sae Uchida (Tokyo Metropolitan Institute for Geriatrics and Gerontology)
Katsuro Uchino (Takarazuka University of Medical and Health Care)

共催：全日本鍼灸学会
Co-hosted by: The Japan Society of Acupuncture and Moxibustion

- [3S01a-01] 感覚神経における温度・機械刺激受容の分子基盤と生理機能
加塩 麻紀子 (熊本大学)
Molecular mechanisms and physiological functions of thermo-, and mechano-transduction in the sensory system
Makiko Kashio (Kumamoto University)
- [3S01a-02] 咬筋の持続性収縮による咬筋痛に対する P2Y₁₂-TNF- α シグナルの役割
篠田 雅路 (日本大学歯学部生理学講座)
P2Y₁₂-TNF- α signaling contributes to masseter muscle pain induced by sustained masseter muscle contraction
Masamichi Shinoda (Department of Physiology, Nihon University School of Dentistry)
- [3S01a-03] 間質性膀胱炎に対する東洋医学的視点 ―基礎研究による実験的エビデンス―
砂川 正隆 (昭和医科大学医学部生理学講座生体制御学部門)
Oriental Medicine Perspectives on Interstitial Cystitis:
Experimental Evidence from Basic Research
Masataka Sunagawa (Department of Physiology, Showa Medical University School of Medicine)
- [3S01a-04] 鍼の臨床試験：日本国内の現状
増山 祥子 (森ノ宮医療大学)
Clinical trials of acupuncture: present status in Japan
Shoko Masuyama (Morinomiya University of Medical Sciences)

概要

東洋医学で用いられる鍼灸や漢方等は疼痛緩和をはじめ、内臓機能の調整、ストレス軽減やうつ軽快など多岐にわたる身体・精神への治療効果をもたらす。これらの作用メカニズムの科学的解明と質の高い臨床エビデンスが求められている。鍼や灸が刺激する皮膚の感覚受容機構や疼痛発生機構等に関する新知見により、鍼灸・漢方の作用メカニズムの理解も大きく飛躍する。本シンポジウムでは、生理学の分野から温度感受性 TRP チャネルの機能、咀嚼筋痛のメカニズムに関する最新知見が紹介される。東洋医学分野から鍼灸や漢方の作用メカニズムに関する基礎研究と鍼治療のランダム化比較試験の傾向と質に関する最新研究が紹介される。参加者とともに東洋医学の科学的理解を深め、東洋医学研究の未来に向けて議論することを目的とする。

In Oriental medicine, acupuncture and moxibustion, as well as Kampo medicine, have a variety of physical and mental effects, such as pain relief, stress reduction, etc. Accumulating new knowledge on the mechanisms of sensory receptors and pain generation has greatly advanced our understanding of how Oriental medicine works. In this symposium, the latest findings on the function of temperature-sensitive TRP channels and the mechanism of masseter muscle pain, and the physiological mechanism of the effects of acupuncture and Kampo medicine will be presented. Furthermore, research on the trends and quality of randomized controlled trials of acupuncture will be presented. The aim of this symposium is to enhance the scientific understanding of Oriental medicine and discuss its future with participants.

2026年3月12日(木) / March 12(Thu.) 14:30~16:20

第3会場(第一看護学科棟 2階 201講義室)
Room 3 (School of Nursing Building, 2F, 201)

[3S03a] 筋生理学研究の温故知新
Looking back to move forward in skeletal muscle physiology research

オーガナイザー・座長：原 雄二 (静岡県立大学)
谷端 淳 (東京慈恵会医科大学)

Organizers/Chairs：Yuji Hara (University of Shizuoka)
Jun Tanihata (The Jikei University School of Medicine)

共催：日本筋学会
Co-hosted by: Japan Muscle Society

- [3S03a-01] 筋疾患研究—これまでと今
野口 悟 (国立精神・神経医療研究センター神経研究所)
Muscle Disease Studies-Past and Present
Satoru Noguchi (National Institute of Neuroscience, National Center of Neurology and Psychiatry)
- [3S03a-02] リアノジン受容体を介した Ca^{2+} 放出の生理と病態
山澤 徳志子 (東京慈恵会医科大学・基盤研究施設 / 東京慈恵会医科大学・Systemic Intelligence 生命医科学研究センター)
Physiological and pathological roles of ryanodine receptor-mediated Ca^{2+} release
Toshiko Yamazawa (Core Research Facilities, Research Center for Medical Sciences, The Jikei University School of Medicine / Center for Systemic Intelligence in Biomedicine, The Jikei University School of Medicine)
- [3S03a-03] リアノジン受容体を介した Ca^{2+} 動態制御から切り拓く筋ジストロフィーの治療戦略
谷端 淳 (東京慈恵会医科大学 分子生理学講座)
Ryanodine receptor-mediated Ca^{2+} dynamics as a gateway to novel therapies for muscular dystrophy
Jun Tanihata (The Jikei University School of Medicine, Department of Molecular Physiology)
- [3S03a-04] 骨格筋興奮収縮連関異常に基づくミオパチー：病態分類と臨床的意義
遠藤 ゆかり (順天堂大学 スポーツ健康医科学研究所 / 順天堂大学 医学部 薬理学講座)
Myopathies caused by abnormal skeletal muscle Excitation-Contraction Coupling: Classification and Clinical Implications
Yukari Endo (Juntendo University, Institute of Health and Sports Science & Medicine / Juntendo University, Department of Pharmacology, School of Medicine)
- [3S03a-05] 外側視床下部における NAD^+ 代謝は骨格筋乳酸- Ca^{2+} シグナルを制御することで筋機能を維持している
伊藤 尚基 (国立長寿医療研究センター)
 NAD^+ metabolism in lateral hypothalamus maintains skeletal muscle functions by activating lactate-mediated calcium signaling
Naoki Ito (National Center for Geriatrics and Gerontology)

概要

わが国の筋研究は、筋原線維の構造を明らかにした名取禮二博士や筋収縮のメカニズムを解明した江橋節郎博士の筋生理学研究を頂点として輝かしい歴史を有し、その潮流は現在も絶えることなく続いている。本シンポジウムでは筋生理学研究を基盤とした筋疾患研究の紹介と伝統を受け継いだ新たな筋疾患発症機構、治療法の開発や加齢性筋萎縮(サルコペニア)の予防法に関する講演を企画する。「伝承」(生理学を基盤とした筋研究の魅力を受け継ぎ、そして伝えること)と、「革新」(筋生理学を基盤とした筋疾患治療・筋萎縮予防法の開発)により、わが国が誇る筋学研究をさらに発展させることを目的としたい。筋生理学の歴史と伝統を受け継いで次世代へ向かう象徴的なシンポジウムになることが期待される。

Japan has a distinguished history in skeletal muscle research, highlighted by the groundbreaking work of Dr. Reiji Natori, who clarified the structure of myofibrils, and Dr. Setsuro Ebashi, who elucidated the mechanism of muscle contraction. This tradition of the physiology research on skeletal muscle continues to thrive to the present day. This symposium will feature lectures focusing on: (i) the elucidation of the pathogenic mechanisms underlying skeletal muscle diseases based on fundamental muscle physiology research, (ii) the development of therapeutic strategies derived from these mechanisms, and (iii) research on preventive methods for age-related muscle atrophy (i.e. sarcopenia). The aim of this symposium is to further advance myological research through "transmission" (inheriting and passing on the fascination of physiology-based muscle research) and "innovation" (developing novel preventive strategies based on muscle physiology). We hope this symposium will be a symbolic event that honors the tradition of muscle physiology in Japan while paving the way for the next generation.

[3S04a] 共鳴する持続的な日内適応現象～時間医学へ向けて
Resonant and persistent diurnal adaptation phenomena - towards Chrono-medicine

オーガナイザー・座長：田丸 輝也 (東邦大学)
田原 優 (広島大学)

Organizers/Chairs : Teruya Tamaru (Toho University)
Yu Tahara (Hiroshima University)

- [3S04a-01] 昼と夜の日内適応を導く多細胞時計同期機構
田丸 輝也 (東邦大学医学部生理学講座 細胞生理学分野)
Multicellular clock synchronization mechanisms guiding diurnal adaptation
Teruya Tamaru (Department of Physiology, Toho University School of Medicine)
- [3S04a-02] 細胞時計同期シグナルを担う NADPH オキシダーゼ由来の活性酸素種シグナルの解析
河村 玄気 (東京大学大学院理学系研究科)
Analysis of NADPH oxidase-derived reactive oxygen species signaling involved in cellular clock synchronization
Genki Kawamura (Graduate School of Science, The University of Tokyo)
- [3S04a-03] Mouse Circadian Proteome Atlas and Post-translational Regulations in the Circadian Clock
吉種 光 (東京都医学総合研究所)
Mouse Circadian Proteome Atlas and Post-translational Regulations in the Circadian Clock
Hikari Yoshitane (Tokyo Metropolitan Institute of Medical Science)
- [3S04a-04] 概日時計と共鳴する細胞のアンテナ「一次絨毛」の解析
中里 亮太 (広島大学大学院医系科学研究科解剖学及び発生生物学研究室)
Analysis of Primary Cilia: Cellular Antennas Resonance with Circadian Clock
Ryota Nakazato (Department of Anatomy and Developmental Biology, Graduate School of Biomedical and Health Sciences, Hiroshima University)
- [3S04a-05] 睡眠時無呼吸症候群モデルマウスにおける認知機能障害の解析：臨床との共鳴
内田 有希 (昭和医科大学)
Analysis of Cognitive Dysfunction in a Mouse Model of Sleep Apnea Syndrome: Resonance with Clinical Findings
Yuki Uchida (Showa Medical University)
- [3S04a-06] 季節・性・概日リズム連関機序の解明に向けた季節性感情障害モデル動物の解析
安尾 しのぶ (九州大学大学院農学研究院)
Analysis of an animal model of seasonal affective disorder towards understanding of interactions among multi-scale rhythms including seasonal, sexual, and circadian rhythms
Shinobu Yasuo (Faculty of Agriculture, Kyushu University)

概要

私たちの身体は、地球環境、そして社会環境に、日々適応・共鳴することで、レジリエントでロバストな生理機能を維持している。日、月、季節、性周期など、様々なスケールで適応する生物リズム現象のメカニズムに迫ると共に、その適応メカニズムや生体応答を基礎から理解することで、臨床へ繋がるトランスレーショナル研究が見えてくる。本シンポジウムでは、日内適応の基盤となる体内時計機構、内在性活性酸素の日内適応応答における役割、睡眠時無呼吸症候群における周期的な低酸素応答、細胞のアンテナである一次絨毛の日内適応における意義と役割、季節・概日・性周期の連関機序と医学応用など、日内適応現象に関連した多岐に渡る領域の研究者から講演を頂き、最新の知見を、時間医学へ向けて、論ずる場としたい。

Our body maintains resilient and robust physiological functions by adapting and resonating with the environment. By approaching the mechanisms of biological rhythms that adapt at various scales, such as the day, month, season, and menstrual cycles with understanding the adaptation mechanisms and biological responses from a fundamental perspective, translational research ideas could be discovered. This symposium will focus on a wide range of topics related to environmental adaptation, including circadian clock mechanism, endogenous reactive oxygen species, cyclic hypoxic response in sleep apnea syndrome, primary villi, and the coupled mechanisms and medical applications of the seasonal and sexual cycles. We have lectures from researchers in a wide range of fields, and discuss the latest findings with a view to Chrono-medicine.

[3S06a] ストレス関連神経回路の末梢 - 中枢連関の統合的理解
Comprehensive understanding of peripheral-central connections in stress-related neural circuits

オーガナイザー・座長：荒田 晶子（理化学研究所 / 兵庫医科大学）
佐々木 拓哉（東北大学）

Organizers/Chairs：Akiko Arata (RIKEN / Hyogo Medical University)
Takuya Sasaki (Tohoku University)

[3S06a-01] 腫瘍に囁くニューロン：視床下部 PVN-CRH 系が結ぶ不安・慢性痛・腫瘍進展の連関
葛巻 直子（星薬科大学 薬理学研究室）
Neurons that whisper to tumors: PVN-driven stress signaling bridging anxiety, pain, and cancer progression
Naoko Kuzumaki (Dept. Pharmacol., Hoshi Univ.)

[3S06a-02] 学習ストレスに適応する意図的な自律神経制御
吉本 愛梨（スタンフォード大学）
Arostasis Through Biofeedback-Based Reinforcement Learning
Airi Yoshimoto (Stanford University)

[3S06a-03] 内受容感覚は視床室傍核を介して海馬記憶メカニズムに影響する
佐々木（久我）奈穂子（東北大学 学際科学フロンティア研究所 新領域創成研究部 / 東北大学 大学院薬学研究科 薬理学分野）
Interoception modulates hippocampal memory mechanisms via the paraventricular thalamic nucleus
Nahoko Kuga-Sasaki (Creative Interdiscip Res Div, FRIS, Tohoku Univ / Dept Pharmacol, Grad Sch Pharm, Tohoku Univ)

[3S06a-04] 先天的恐怖臭が誘導する低酸素抵抗性とその分子神経メカニズム
小早川 令子（関西医科大学・附属生命医学研究所）
Molecular and neuronal mechanisms underlying hypoxic resistance induced by innate fear odors
Reiko Kobayakawa (Inst. Biomed Sci., Kansai Medical Univ.)

[3S06a-05] 音が刻むストレスの記憶：代謝と血流が拓く脳機能拡張戦略
今井 健（東北大学大学院生命科学研究所）
Sound engraving stress memory: a metabolic and hemodynamic strategy for expanding brain function
Ken Imai (Graduate School of Life Sciences Tohoku University)

概要

様々なストレスが神経回路に影響を与えるが、ストレスによる末梢-中枢神経の反応メカニズムについては未だにほとんど分かっていない。今回、5名の講演者による多彩なストレスが修飾する末梢-中枢神経回路を、多角的に比較検証することにより、末梢-中枢神経とストレスという現象に関して討論する場を提供する。線維筋痛症の痛みによる中枢神経系の変化を細胞レベルでの解析や反復学習ストレスにより迷走神経系を介した心拍低下メカニズム、ストレスによる迷走神経活動と中枢神経の関連性について、聴覚や嗅覚などが原因となる感覚ストレスによる脳神経回路のダイナミクスの解析についてお話し頂く。また、このシンポジウムは3名の他学会の女性研究者と日本生理学会からは、大学院生を含む若手研究者を積極的に選んでおり、他学会との連携や日本生理学会の若手研究者の育成も目的としている。

Various stresses affect neural circuits, but the mechanism by which the peripheral and central nervous systems respond to stress remains unknown. This time, five speakers will discuss the verification of the peripheral-central nervous system, modified by various stresses from different angles. They will talk about the cellular analysis of changes in the central nervous system caused by pain in fibromyalgia, the mechanism of heart rate reduction via the vagus nerve system through repeated learning, the relationship between vagus nerve activity and the central nervous system due to stress, and the analysis of the dynamics of brain neural circuits of sensory stress caused by hearing and olfaction. In addition, this symposium actively featured three female researchers from other societies and young researchers, including graduate students, from the Physiological Society of Japan, and aims to collaborate with other institutions and to nurture young researchers.

[3S07a] 血管メカノバイオロジーに基づいた疾患病態生理研究の新展開
Applying Vascular Mechanobiology to Disease Modeling :
New Perspectives on Pathophysiology

オーガナイザー・座長 : 坂野 公彦 (奈良県立医科大学)
内藤 尚道 (金沢大学)

Organizers/Chairs : Kimihiko Banno (Nara Medical University)
Hisamichi Naito (Kanazawa University)

[3S07a-01] 血管細胞の血流センシングと脳動脈瘤形成の分子機構
山本 希美子 (東京大学 大学院医学系研究科)

Molecular mechanisms of blood flow sensing in vascular cells and cerebral aneurysm development

Kimiko Yamamoto (Graduate School of Medicine, The University of Tokyo)

[3S07a-02] ざり応力負荷に基づいたスタージウェーバー症候群の病態解明

坂野 公彦 (奈良県立医科大学)

A role of shear stress in the pathogenesis of Sturge-Weber syndrome

Kimihiko Banno (Nara Medical University)

[3S07a-03] 細胞内小胞輸送を介した肉腫の血管形成促進機構

田中 美和 (公益財団法人がん研究会がん研究所 / 東京医科大学医学総合研究所)

Upregulation of RAB27 and SYTL facilitates angiogenesis in sarcoma

Miwa Tanaka (The Cancer Institute, Japanese Foundation for Cancer Research / Institute of Medical Science, Tokyo Medical University)

[3S07a-04] ヒト急性大動脈解離発症において病的血管新生が先行する

吉岡 和晃 (金沢大学)

Pathological Angiogenesis as a Key Driver in Acute Aortic Dissection

Kazuaki Yoshioka (Kanazawa Univ.)

概要

循環器系は、たえず力学的ストレスに晒され、血管は力を感じて循環動態を制御することで生体の恒常性を維持します。これまで血管メカノバイオロジー研究では、解析手法に限られていましたが、近年、各種デバイスの開発、実験手技の発展、各研究分野の融合等により、in vitro オンチップ研究の果たす役割が飛躍的に進んでいます。さらに、in vivo 実験においても、1細胞解析やイメージング技術を駆使することで、力によるダイナミックな変化を捉えることが可能となり、これまで知られていない血管疾患発症に対するメカノストレスの影響が徐々に明らかになりつつあります。本シンポジウムでは、メカノバイオロジーの生理学の理解に基づきつつ、最新の手法を用いた疾患研究を通して、工学・力学やデバイスと生理学・医学の連携の重要性をより多くの研究者に感じて頂ける機会にしたいと思っています。

The circulatory system is continuously subjected to mechanical stress. Blood vessels sense these forces, regulate hemodynamics, and maintain physiological homeostasis. Although research in vascular mechanobiology was once limited, recent advances in device development, experimental techniques, and multidisciplinary approach have greatly expanded its scope; for example, through in vitro on-chip studies. Furthermore, in vivo experiments utilizing single-cell analysis and advanced imaging technologies now allow us to visualize dynamic changes induced by mechanical forces, uncovering previously unrecognized roles of mechanostress in the pathogenesis of vascular diseases. This symposium offers an opportunity for researchers to appreciate the importance of collaboration between engineering/mechanics and physiology/medicine through cutting-edge disease research grounded in the physiological principles of mechanobiology.

[3S08a] 実験と数理モデルを用いた細胞生理学研究の新展開
Integration of experiments and simulation in cell physiology research

オーガナイザー：竹内 裕子 (大阪大学)

座長：倉橋 隆 (大阪大学)

橘木 修志 (東京慈恵会医科大学)

Organizer : Hiroko Takeuchi (The University of Osaka)

Chairs : Takashi Kurahashi (The University of Osaka)

Shuji Tachibanaki (The Jikei University School of Medicine)

[3S08a-01] 心筋細胞 Energetics 解析；連続 EAD 発生による Ca-overload 下での ATP 供給と消費のバランスと破綻の simulation

野間 昭典 (立命館大学総合科学技術研究機構)

The ATP supply and consumption during EAD-induced hypercontraction simulated based on the Gibbs free energy in cardiac myocyte

Akinori Noma (Research Organization of Science and Technology)

[3S08a-02] 一次元心室筋細胞配列モデルを用いた連続 EAD 発生時のエネルギー代謝シミュレーション

姫野 友紀子 (大阪大学ヒューマン・メタバース疾患研究拠点 / 立命館大学総合科学技術研究機構)

Enhanced energy metabolism during repetitive EAD development simulated using a one-dimensional array of a mathematical ventricular myocyte model

Yukiko Himeno (Premium Research Institute for Human Metaverse Medicine, The University of Osaka / Research Organization of Science and Technology, Ritsumeikan University)

[3S08a-03] NEURON モデルを用いた聴覚神経回路の周波数適応機構の解析

久場 博司 (名古屋大学)

Frequency-dependent strategy for precise and reliable spike output in auditory neurons

Hiroshi Kuba (Nagoya University)

[3S08a-04] 嗅覚特性に関する嗅線毛内の分子運動モデルの解析

竹内 裕子 (大阪大学大学院生命機能研究科)

Molecular dynamics in olfactory cilia

Hiroko Takeuchi (Graduate School of Frontier Biosciences, The University of Osaka)

概要

本シンポジウムは、生理学の礎である「細胞動向のモデル化と数学的説明」の意義と重要性を再認識するべく構成された。細胞の特性は往々にして非線形な挙動を示し、複雑なパラメータ変化を伴うが、シミュレーションはこれらを確認する。計算が困難な心臓および感覚細胞をモデルとして、独自のシミュレーションを駆使し、細胞内小分子の動態、イオンチャネル活性、物質濃度やエネルギー変化、細胞コンパートメントの配置と機能について特徴的な細胞機能のメカニズムを裏付ける。第一演者の野間は生理学におけるシミュレーションの歴史から現在への推移、心臓モデルの最新データについて紹介し、続く姫野は心臓の細胞列モデルを紹介する。久場は軸索モデルを用いた聴覚信号処理機構に関する最先端データを披露し、竹内は嗅線毛に於ける実時間分子動向シミュレーション結果を紹介する。最後に座長がファシリテーターとなり演者と聴衆とのラウンドディスカッションを進行し、次世代におけるシミュレーションの可能性やモデルの妥当性・正当性について探求する。

This symposium has been organized to reaffirm the significance and importance of "modeling cellular dynamics and explaining them mathematically," which is the foundation of physiology. Cellular characteristics often exhibit nonlinear behavior and involve complex parameter changes. Simulation confirms these phenomena. Using computationally challenging cardiac and sensory cells as models, we employ unique simulations to elucidate the mechanisms underlying characteristic cellular functions, including the dynamics of intracellular molecules, ion channel activity, changes in substance concentrations and energy, and the arrangement and function of cellular compartments. The first speaker, Prof. Noma, will introduce the history of simulation in physiology and the latest data on cardiac models, followed by Dr. Himeno, who will introduce a cellular layer model of the heart. Prof. Kuba will present cutting-edge data on signal processing in auditory circuits using axon models, while Dr. Takeuchi will talk about real-time molecular dynamics simulation results in olfactory cilia. Finally, the chairs will facilitate a roundtable discussion with speakers and audience participants aimed at exploring the potential of simulation and the validity and legitimacy of models in the next generation.

2026年3月12日(木) / March 12(Thu.) 14:30~16:20

第9会場(基礎新館 4階 411講義室)
Room 9(Basic Sciences Building, 4F, 411)

[3S09a] 電気化学とシステム生理学の融合を目指して
Integration of Electrochemistry and System Physiology

オーガナイザー・座長：珠玖 仁 (東北大学)
緒方 元気 (慶應義塾大学)

Organizers/Chairs : Hitoshi Shiku (Tohoku University)
Genki Ogata (Keio University)

共催：電気化学会
Co-hosted by: The Electrochemical Society of Japan

- [3S09a-01] 光イメージングで捉える細胞の電気化学ダイナミクスとシステム生理学的意義
大場 雄介 (北海道大学医学研究院細胞生理学教室)
Illuminating Electrochemical Dynamics in Living Cells:
A Bioimaging Approach toward Systems Physiology
Yusuke Ohba (Department of Cell Physiology, Faculty of Medicine, Hokkaido University)
- [3S09a-02] イオンチャネル研究における電気生理学と電気化学の接点
川鍋 陽 (広島大学大学院医系科学研究科)
The Intersection of Electrophysiology and Electrochemistry in Ion Channel Research
Akira Kawanabe (Hiroshima University)
- [3S09a-03] 皮膚に貼って使うマイクロニードル型グルコースセンサ
高井 まどか (東京大学)
Microneedle glucose sensor attached to the skin
Madoka Takai (The University of Tokyo)
- [3S09a-04] 生体模倣システムにおける探針型電気化学センサの展開と応用
梨本 裕司 (東京科学大学)
Application of Probe Electrochemical Sensors in Microphysiological Systems
Yuji Nashimoto (Institute of Science Tokyo)

概要

生物恒常性の新定義をもたらすシステム生理学のアプローチには動物個体、臓器・器官、細胞、分子レベルに多層化した総合的研究方法の統合が必須となる。先進的分析・解析手法の高度化が進む中で、2016年から取り組んできた異分野融合のシンポジウムを継承し、システム生理学とセンシング技術の連携・創発の可能性や方向について議論を深める。

System physiology brings a new definition of homeostasis by integration of multi-layered comprehensive research methods at the animal, organ, cell, and molecular levels. As advanced analytical methods become more sophisticated, we will continue the interdisciplinary symposium that has been held since 2016 and deepen the discussion on the possibility and direction of collaboration and emergence of systems physiology and sensing technology.

2026年3月12日(木) / March 12(Thu.) 14:30~16:20

第10会場(基礎新館 4階 412講義室)
Room 10(Basic Sciences Building, 4F, 412)

[3S10a] 教育と経済学から検証する女性研究者の過去・現在・未来
Examining the Past, Present, and Future of Female Researchers from the
Perspectives of Education and Economics

オーガナイザー・座長：丸山 良子 (東北大学)
Organizer/Chair : Ryoko Maruyama (Tohoku University)

- [3S10a-01] Enhancing Women's Representation in Science
臼井 恵美子 (一橋大学)
Enhancing Women's Representation in Science
Emiko Usui (Hitotsubashi University)
- [3S10a-02] 日本における女性研究職の就業特徴と課題
錦谷 まりこ (九州大学データ駆動イノベーション推進本部)
Employment Characteristics of Female Researchers in Japan
Mariko Nishikitani (Data-Driven Innovation Initiative, Kyushu University)
- [3S10a-03] 明治 - 大正 - 昭和前期の理科教科書と女性の科学マインド
垣野内 景 (福島県立医科大学医学部細胞統合生理学講座 / 福島県立医科大学医学部耳鼻咽喉科学講座 / 特定
非営利活動法人 POMk Project)
Science Textbooks and Women's Scientific Mind in Japan from the Meiji to Early Showa
Periods
Kei Kakinouchi (Department of Cellular Integrative Physiology, Fukushima Medical University / Department
of Otorhinolaryngology, Fukushima Medical University / NPO POMk Project)
- [3S10a-04] 研究したい気持ちが拓いた末梢から中枢への道
生駒 葉子 (東北大学 大学院生命科学研究所 超回路脳機能分野)
From periphery to plasticity: vagus nerve stimulation creates a brain environment favoring
long-term circuit control
Yoko Ikoma (Super-network Brain Physiology, Graduate School of Life Sciences, Tohoku University)

概要

日本のSTEM分野 (Science, Technology, Engineering, Mathematics)、の女性研究者の割合は、OECD加盟国で最下位である。高等教育における男女格差は縮小しているが、大学で理科系分野を学ぶ女子学生の比率が男子学生に比べて少なく、さらに大学院を修了し研究者として就業する人数は伸び悩んでいる。本シンポジウムは、我が国における女性研究者の実態を過去から現在までの教育と労働経済学的視点から検証することを目的とする。STEM分野からの女子の離脱が教育課程のどの時期から始まるのか？ 本シンポジウムは日本の女子教育の黎明期である明治時代の女子高等教育における理科教育に先人は何を求めたか理解を深め、現在の労働経済学における男女研究者の賃金格差、就業からみた社会格差、さらに若い世代の女性研究者の研究実態からディスカッションを行う。われわれはSTEM分野の未来を志向し、女性研究者という特別な表現が必要でない社会の実現に寄与したいと考える。

Japan ranks last among OECD member countries in the proportion of female researchers in STEM fields (Science, Technology, Engineering, and Mathematics). While gender disparities in higher education have narrowed, the ratio of female students studying science-related fields at universities remains lower than that of male students, and the number of women who complete graduate school and pursue careers as researchers is stagnating. This symposium aims to examine the current state of female researchers in Japan from an educational and labor economic perspective, spanning from the past to the present. At what stage of education do women begin to leave STEM fields? This symposium will deepen our understanding of what our predecessors sought in science education for women in higher education during the Meiji era, which was the dawn of women's education in Japan. We will then discuss the wage gap between male and female researchers in current labor economics, social disparities in terms of employment, and the actual research conditions of young female researchers. We aim to contribute to the realization of a society where the term "female researchers" is no longer necessary, as we envision a future where STEM fields thrive.

2026年3月10日(火) / March 10(Tue.) 14:30~16:20

第2会場(第一校舎 3階 第二講堂)
Room 2 (Main Academic Building, 3F, Hall 2)

[1EL02a] モデル講義
Model lecture series

オーガナイザー・座長：小野 富三人 (大阪医科薬科大学)
加茂 敦子 (順天堂大学)

Organizers/Chairs：Fumihito Ono (Osaka Medical and Pharmaceutical University)
Atsuko Kamo (Juntendo University)

[1EL02a-01] 膜生理学の基礎事項 --- 電気化学ポテンシャルって何？ 静止膜電位はどのようにして決まるの？ 活動電位はどのようにして発生するの？
久保 義弘 (生理研 神経機能素子)

Basics of membrane physiology
Yoshihiro Kubo (Natl Inst Physiol Sci, Div Biophys & Neurobiol)

[1EL02a-02] “聴こえ”の仕組みと難聴
日比野 浩 (大阪大学大学院医学系研究科 / 大阪大学国際医工情報センター)

Decoding the Mechanisms of Hearing and Hearing Loss
Hiroshi Hibino (Graduate School of Medicine, The University of Osaka / Global Center for Medical Engineering and Informatics, The University of Osaka)

[1EL02a-03] アスリートにとって効果的な糖質摂取法のメカニズム
木村 典代 (高崎健康福祉大学)

Mechanisms underlying the effective carbohydrate intake for athletes
Michiyo Kimura (Takasaki University of Health and Welfare)

概 要

現役の医学生を会場に招き、講師の先生に大学での講義風景を模していただくことで、出席者に講義手法の参考となる様な講義をしていただく。

Organizers will ask presenters to give mock lectures to a group of students, which will stimulate participants to reflect on lecture styles and methods of presenting educational materials.

2026年3月10日(火) / March 10(Tue.) 16:40~18:30

第8会場(基礎新館 2階 211 講義室)
Room 8(Basic Sciences Building, 2F, 211)

[1WS08e] 生理学教育における学修者評価
Assessment for learning

オーガナイザー・座長：橋本 弘史 (千葉大学)
鯉淵 典之 (太田医療技術専門学校)

Organizers/Chairs : Hirofumi Hashimoto (Chiba University)
Noriyuki Koibuchi (Ota College of Medical Technology)

[1WS08e-01] 科学的視点で患者に対峙することができる医師養成を目指した基礎医学教育と学修者評価
中村 真理子 (東京慈恵会医科大学)

Basic Medical Education and Learner Assessment Aimed at Training Physicians Capable of
Engaging with Patients from a Scientific Perspective
Mariko Nakamura (The Jikei University School of Medicine)

概 要

教育ワークショップでは、モデレーターと共に、少人数で構成されたグループで共同作業を実施することによって、生理学教育における学修者評価のあり方を学ぶことを目的とします。従来、生理学における学修者評価といえば筆記試験、口頭試問、レポートでした。しかし、大学機関別認証評価や医学教育分野別評価においては、知識・技能・態度の評価、評価の信頼性と妥当性、目標とする学修成果と教育方法に整合した評価、学修を促進する評価などが求められています。既に一定の教育経験を有しているが、学修者評価がどうあるべきか悩んでいる方、評価の信頼性と妥当性や学修を促進する評価とは何かかわからないという方、学修者評価に関する情報交換を行いたい方、卓越生理学エデュケーターを目指す方などが主な受講対象者になりますが、エデュケーター資格をお持ちであればどなたの参加も歓迎いたします。

This workshop aims to explore effective strategies for student assessment in physiology education through moderator-guided small-group collaboration. While traditional approaches have primarily relied on written and oral examinations and reports, recent trends in university accreditation and medical education emphasize the need for a more comprehensive assessment framework. Such a framework should not only evaluate students' knowledge but also assess their practical skills and professional attitudes. To meet these standards, assessments must demonstrate reliability and validity, align with intended learning outcomes and pedagogical strategies, and contribute meaningfully to student learning. This workshop is designed for a wide range of educators, including those seeking to enhance their current assessment methods, those unfamiliar with key assessment concepts such as reliability, validity, and learning-centered approaches, and those interested in sharing and discussing effective evaluation strategies. Participation is open to all qualified educators committed to advancing assessment practices in physiology education.

2026年3月12日(木) / March 12(Thu.) 08:50~10:40

第2会場(第一校舎 3階 第二講堂)
Room 2(Main Academic Building, 3F, Hall 2)

[3EL02m] 教育における垂直的統合について
Vertical integration in university education

オーガナイザー・座長：三苫 博 (東京医科大学)

梅村 将就 (横浜市立大学)

コメンテーター：鯉淵 典之 (太田医療技術専門学校)

渡邊 マキノ (順天堂大学)

Organizers/Chairs：Hiroshi Mitoma (Tokyo Medical University)

Masanari Umemura (Yokohama City University)

Commentator：Noriyuki Koibuchi (Ota College of Medical Technology)

Makino Watanabe (Juntendo University)

[3EL02m-01] 本企画セミナーの趣旨・ねらい

梅村 将就 (横浜市立大学医学部医学科 循環制御医学)

Seminar Overview: Purpose and Objectives

Masanari Umemura (Yokohama City University Graduate School of Medicine)

[3EL02m-02] 学習動画で基礎医学と臨床医学の統合は推進できるか

三苫 博 (東京医科大学 教学統合支援センター)

Can Educational Videos Promote the Integration of Basic and Clinical Medicine?

Hiroshi Mitoma (Tokyo Medical University)

[3EL02m-03] 医療者教育における現状の垂直統合の課題と解決策としてのデジタル教材の可能性

堀田 晶子 (帝京大学医学部医学教育学講座)

Addressing Challenges of Vertical Integration in Health Professionals Education Programs:
Exploring the Role of Digital Educational Resources

Shoko Horita (Department of Medical Education, School of Medicine, Teikyo University)

概要

近年、医学教育においては、教員の人員不足、講義の質のばらつき、研究時間の確保困難といった課題が深刻化している。加えて、基礎医学の知識が将来的に臨床現場でどのように活かされるかの具体的なイメージが学生に共有されにくく、学習意欲の低下にもつながっている。こうした背景を踏まえ、本セミナーでは、デジタルコンテンツを積極的に活用することで、教育の質の均一化と、基礎と臨床をシームレスに結びつける垂直的統合の実現を目指す。オンデマンド形式の動画教材により、時間や場所に制限されることなく学習が可能となり、経験豊富な教員による高品質な教育を、誰もが等しく受けられる環境の構築が期待される。また、本コンテンツは学内での利用にとどまらず、大学間での教材共有による教育資源の連携と有効活用も目指している。これにより、教育の合理化、研究時間の確保、学生の理解力と学習意欲の向上が図られる。当日のセミナーでは、パネリストによるディスカッションを通じて、参加者に基礎医学と臨床医学の橋渡しとなる新たな学習モデルを提案する。

In recent years, medical education has faced increasingly serious challenges, including faculty shortages, variability in lecture quality, and limited time for research. Compounding these issues is the difficulty in conveying to students a clear and concrete image of how basic medical knowledge will be applied in future clinical settings, leading to decreased motivation for learning. This educational seminar addresses these concerns by promoting the active use of digital content to standardize educational quality and facilitate vertical integration between basic and clinical medicine. On-demand video materials enable flexible, time- and location-independent learning, allowing all students to access high-quality education delivered by experienced faculty. This approach also supports the development of an equitable learning environment. Furthermore, the proposed digital content is intended not only for internal institutional use but also for cross-institutional sharing, aiming to promote collaboration and efficient use of educational resources. Ultimately, this strategy is expected to make teaching more efficient, secure research time for educators, and enhance both student comprehension and motivation. During the seminar, a panel discussion will present and explore a new learning model designed to bridge the gap between basic and clinical medical education.

2026年3月12日(木) / March 12(Thu.) 14:30~16:20

第2会場(第一校舎 3階 第二講堂)
Room 2(Main Academic Building, 3F, Hall 2)

[3EL02a] 教育講演
The educational lecture

オーガナイザー・座長：奥村 哲 (玉川大学脳科学研究所)
山口 豪 (四国大学)

Organizers/Chairs : Tetsu Okumura (Brain Science Institute, Tamagawa University)
Takeshi Yamaguchi (Shikoku University)

[3EL02a-01] 多光子過程に基づいた顕微鏡法の原理と応用
根本 知己 (生理研)

Principles and Applications of Multiphoton Microscopy
Tomomi Nemoto (NIPS)

[3EL02a-02] 再生の再考－神経堤細胞の役割－
三浦 裕 (福祉村老人保健施設ジューgem)

Reconsideration of regeneration: the role of neural crest cells
Yutaka Miura (Jugemu Health and Welfare Facility for the Elderly)

[3EL02a-03] 質感を生み出す視覚の生理学
小松 英彦 (玉川大学脳科学研究所 / 基礎生物学研究所)

Physiology to understand visual mechanisms of material perception
Hidehiko Komatsu (Brain Science Institute, Tamagawa University / National Institute for Basic Biology)

概要

教育講演では生理学の基礎から最新知識にいたるまで、幅広い知識を短時間に体系的に学ぶことを目的とします。そのために、トピックスに関する専門家に講師をお願いして、専門外の会員にわかりやすい講義をして頂きます。従って、講演は講師の研究内容というよりは、その分野の総論的な話しが中心となります。本教育講演を受講することで生理学エドゥケーターのためのポイントを獲得することができます。各大学、専門学校等の教員だけでなく、現在はポスドクなどで講義等を担当されていないものの、将来の解剖学・生理学教育を担う方々の参加を歓迎いたします。

The educational lectures are designed to provide a wide range of knowledge, from the basics of physiology to the latest progress, in a short time and in a systematic manner. For this purpose, we ask experts on topics to give lectures that are easy to understand for non-specialist members. Therefore, the lectures are mainly general discussions of the field rather than the content of the lecturer's research. Attending this educational lecture will earn points for Physiology Educator Accredited by Physiological Society of Japan. We welcome not only faculty members of universities and technical colleges, but also those who are not currently teaching lectures as post-doctoral fellows, but who will be responsible for anatomy and physiology education in the future.

[1PA05] Physiological Reports Award Session

座長：樽野 陽幸 (京都大学大学院 医学研究科 分子細胞生理学 / 京都府立医科大学 細胞生理学)

Chair : Akiyuki Taruno (Department of Cellular and Molecular Physiology, Faculty of Medicine, Kyoto University /
Department of Molecular Cell Physiology, Kyoto Prefectural University of Medicine)

- [1PA05-01] シスプラチン腎症における副交感神経刺激を介した腎保護メカニズム
芦澤 香子 (長崎大学大学院医歯薬学総合研究科 腎臓内科学 / 長崎大学大学院医歯薬学総合研究科 内臓機能生理学)
Renoprotective mechanisms via parasympathetic nerve stimulation in cisplatin-induced nephropathy
Kanoko Ashizawa (Department of Nephrology, Graduate School of Biomedical Sciences, Nagasaki University /
Department of Physiology of Visceral Function and Body Fluid, Graduate School of Biomedical Sciences,
Nagasaki University)
- [1PA05-02] 過敏性腸症候群モデルマウスにおける腸管ニューロンおよびグリア細胞の過活動
植田 賢 (東京大学大学院総合文化研究科生命環境科学系)
Hyperactivity of enteric neurons and glial cells in a mouse model of irritable bowel syndrome
Ken Ueda (Department of Life Sciences, Graduate School of Arts and Sciences, The University of Tokyo)
- [1PA05-03] ミトコンドリア膜電位を介した多能性幹細胞の初期分化制御機構
金城 薫子 (琉球大学大学院医学研究科 分子・細胞生理学講座)
Regulation of Early Differentiation in Pluripotent Stem Cells via Mitochondrial Membrane Potential
Kaoru Kinjo (Department of Molecular and Cellular Physiology, Graduate School of Medicine, University of the Ryukyus)
- [1PA05-04] 脂肪心筋マウスの心房筋細胞における電気生理学的及びCa²⁺ハンドリング特性
アクテル ニシャット (福井大学医学部生理学教室)
Abnormal Electrophysiological and Calcium Handling Properties of Atrial Myocytes in a Mouse Model of Myocardial Steatosis
Nishat Akther (Department of Physiology, Faculty of Medical Sciences, University of Fukui)
- [1PA05-05] 圧感受性分子 Stanniocalcin-1 による肺動脈平滑筋リモデリング抑制および肺動脈性肺高血圧症に対する保護的作用
小神 真梨子 (東京医科大学 細胞生理学分野 / 東京医科大学 呼吸器内科学分野)
Mechanosensitive Stanniocalcin-1 Suppresses Pulmonary Arterial Smooth Muscle Cell Proliferation and Protects Against Pulmonary Arterial Hypertension
Mariko Kogami (Department of Physiology, Tokyo Medical University / Department of Respiratory Medicine, Tokyo Medical University)

[1O05-01] 神経回路
Neural network

座長：石本 太我 (熊本大学)
藤井 哉 (東京大学)

Chairs：Taiga Ishimoto (Kumamoto University)
Hajime Fujii (The University of Tokyo)

[1O05-01-01] マウスの運動学習に対するジゴキシンおよびトランス-2-デセン酸エチルエステルの効果
藤田 えりか (大阪公立大学大学院 リハビリテーション学研究科)

Effects of digoxin and trans-2-decenoic acid ethyl ester on motor learning in mice
Erika Fujita (Graduate School of Rehabilitation Science, Osaka Metropolitan University)

[1O05-01-02] 視床下核投射経路の解剖学的と機能的特徴の解明
チョウ テンチョウ (大阪大学蛋白質研究所)

Elucidating the anatomical and functional characteristics of subthalamic nucleus projection pathways
Tianchang Zhao (Osaka University Institute for Protein Research)

[1O05-01-03] 全光学的解析、多重計測、定量的 Ca^{2+} 計測に向けた多用途 Ca^{2+} インディケーター・XCaMP-C の合理的設計

藤井 哉 (東京大学大学院医学系研究科神経生化学分野)

Rational engineering of XCaMP-C, a versatile genetically-encoded Ca^{2+} indicator for all-optical interrogation, multiplex imaging, and quantitative Ca^{2+} imaging
Hajime Fujii (Department of Neurochemistry, Graduate School of Medicine, The University of Tokyo)

[1O05-01-04] 畳み込みニューラルネットワークを用いた多点筋電計測によるマウス行動分類
黒柳 ほのか (東京大学大学院薬学系研究科)

CNN-based classification of mouse behaviors based on multi-site electromyograms
Honoka Kuroyanagi (Graduate School of Pharmaceutical Sciences, The University of Tokyo)

[1O05-01-05] 小脳室頂核—弧束傍核経路は全身のエネルギー利用を制御する
石本 太我 (熊本大学)

The Cerebellar Fastigial Nucleus-Parasolitary Nucleus Pathway Modulates Whole-Body Energy Utilization
Taiga Ishimoto (Kumamoto University)

2026年3月10日(火) / March 10(Tue.) 15:20~16:20

第5会場(第九校舎 1階 第三教室)
Room 5 (Academic Building 9, 1F, Lecture Room 3)

[1O05-02] 運動機能・感覚機能・感覚器
Motor function, Sensory function, Sensory organ

座長：小野 和也 (大阪大学大学院医学系研究科)
森田 元樹 (順天堂大学大学院 医学研究科 環境医学研究所 順天堂かゆみ研究センター)

Chairs : Kazuya Ono (Graduate School of Medicine, The University of Osaka)
Motoki Morita (Juntendo Itch Research Center (JIRC), Institute for Environmental and Gender-Specific Medicine, Juntendo University Graduate School of Medicine)

- [1O05-02-01] 筋疲労下の運動出力維持に寄与する一次運動野ニューロンの疲労耐性メカニズム
岩本 憲宏 (東北大学大学院医学系研究科 神経外科学分野 / 東京都医学総合研究所 脳機能再建プロジェクト)
Adaptive Control by the Primary Motor Cortex Maintains Motor Output under Muscular Fatigue
Norihiko Iwamoto (Department of Neurosurgery, Tohoku University Graduate School of Medicine, Sendai, Japan / Neural Prosthetics Project, Tokyo Metropolitan Institute of Medical Science, Tokyo, Japan)
- [1O05-02-02] マウス網膜における病的オシレーション発生メカニズムの解明
堀江 翔 (立命館大学)
Elucidation of mechanisms for pathological oscillations in the mouse retina
Sho Horie (Ritsumeikan Univ.)
- [1O05-02-03] 細胞外基質タンパク質をコードする *Smoc1* は中耳と内耳の形成を介して聴覚獲得に寄与する
小野 和也 (大阪大学大学院医学系研究科)
Loss of *Smoc1*, which encodes an extracellular matrix protein, causes middle and inner ear malformation: Implications for a novel human deafness gene
Kazuya Ono (The University of Osaka Graduate School of Medicine)
- [1O05-02-04] 非可聴音による可聴音誘引性の忌避反応の制御
徳留 健太郎 (大阪大学大学院医学系研究科薬理学講座統合薬理学)
Inhibitory effects of inaudible ultrasound on escape response induced by acoustic stimulation in mice
Kentaro Tokudome (Division of Global Pharmacology, Department of Pharmacology, Graduate School of Medicine, The University of Osaka)
- [1O05-02-05] 慢性かゆみモデルにおける脊髄後角の興奮性—抑制性バランスの破綻
森田 元樹 (順天堂大学大学院 医学研究科 環境医学研究所 順天堂かゆみ研究センター)
Excitatory-inhibitory imbalance in the spinal dorsal horn of chronic itch models
Motoki Morita (Juntendo Itch Research Center (JIRC), Institute for Environmental and Gender-Specific Medicine, Juntendo University Graduate School of Medicine)

2026年3月10日(火) / March 10(Tue.) 16:30~17:30

第5会場(第九校舎 1階 第三教室)
Room 5 (Academic Building 9, 1F, Lecture Room 3)

[1O05-03] 膜輸送・イオンチャネル・受容体
Membrane transport, Ion channels, Receptors

座長：濱田 - 川口 典子 (情報通信研究機構 未来 ICT 研究所 神経網 ICT 研究室)
水谷 夏希 (自治医科大学 医学部生理学講座統合生理学部門)

Chairs: Noriko Hamada-Kawaguchi (Advanced ICT Research Institute, Neuro-ICT Laboratory, National Institute of Information and Communications Technology)
Natsuki Mizutani (Division of Integrative Physiology, Department of Physiology, School of Medicine, Jichi Medical University)

[1O05-03-01] Spin による脂質輸送がショウジョウバエ卵巣ニッチにおける幹細胞の分化制御に果たす役割
濱田 - 川口 典子 (情報通信研究機構 未来 ICT 研究所 神経網 ICT 研究室)

Role of Spin-mediated lipid transport in regulating stem cell differentiation in *Drosophila* ovarian niche

Noriko Hamada-Kawaguchi (National Institute of Information and Communications Technology, Advanced ICT Research Institute, Neuro-ICT Laboratory)

[1O05-03-02] 細胞外タレット領域を介した HCN および Kv チャネルのゲーティング制御
劉 嘉瑩 (自治医科大学 生理学講座 統合生理学部門)

The extracellular turret region mediates gating in HCN and Kv channels via conformational coupling

Kaei Ryu (Division of Integrative Physiology, Department of Physiology, Jichi Medical University, Japan)

[1O05-03-03] 機械学習による分子構造からの hERG チャネル阻害強度の予測
鄭 多訓 (静岡県立大学大学院・薬食生命科学総合学府・生体情報薬理学)

Machine learning-based prediction of hERG channel inhibitory potency from molecular structure

Dahun Jeong (Department of Bio-informational Pharmacology, Graduate School of Integrated Pharmaceutical and Nutritional Sciences, University of Shizuoka)

[1O05-03-04] 電位依存性ナトリウムチャネルにおける高度な Li⁺ 選択性の分子基盤の構造機能解析
真栄田 有紀 (和歌山県立医科大学医学部薬理学講座 / 和歌山県立医科大学薬学部薬品物理化学研究室)

Structure-function analysis of the molecular basis for the high Li⁺ selectivity in voltage-gated sodium channels

Yuki K Maeda (Department of Pharmacology, Faculty of Medicine, Wakayama Medical University / Department of Biophysical Chemistry, Faculty of Pharmaceutical Sciences, Wakayama Medical University)

[1O05-03-05] 腸内分泌細胞からの神経伝達物質分泌の可視化解析
伊藤 陽央 (東京大学大学院総合文化研究科広域科学専攻生命環境科学系)

Visualizing neurotransmitter release from enteroendocrine L cells

Yo Ito (Department of Life Sciences, Graduate School of Arts and Sciences, The University of Tokyo)

[1O05-03-06] 生体膜環境における電位依存性ホスファターゼ VSP の電位依存性修飾
(3AO01-03) 水谷 夏希 (自治医科大学医学部統合生理学部門)

Membrane environment-dependent modulation of voltage-sensing phosphatase (VSP) activity

Natsuki Mizutani (Integrative Physiol., Sch. Med., Jichi Med. Univ.)

[1O05-04] 口腔生理
Oral physiology

座長：黄地 健仁 (東京歯科大学 生理学講座)
大貫 芳樹 (鶴見大学 歯学部生理学講座)

Chairs：Takehito Ouchi (Department of Physiology, Tokyo Dental College)
Yoshiki Ohnuki (Department of Physiology, School of Dental Medicine, Tsurumi University)

- [1O05-04-01] エストロゲンによる甘味嗜好性亢進における側坐核の関与
小杉 夏実 (奈良女子大学大学院人間文化総合科学研究科)
Involvement of the nucleus accumbens in the estrogen-induced enhancement of sweet taste preference
Natsumi Kosugi (Graduate School of Humanities and Sciences, Nara Women's University)
- [1O05-04-02] ペリサイトは小胞体ストレスに依存する象牙芽細胞前駆細胞である
(3AO01-02) 黄地 健仁 (東京歯科大学生理学講座)
Pericytes are odontoblast progenitors depending on ER-stress
Takehito Ouchi (Department of Physiology, Tokyo Dental College)
- [1O05-04-03] 茸状乳頭の酸味細胞は酸に応答して ATP を放出する
井上 心 (京都府立医科大学大学院医学研究科 細胞生理学)
Sour cells in the fungiform taste buds release ATP in response to acids
Kokoro Inoue (Department of Molecular Cell Physiology, Kyoto Prefectural University of Medicine)
- [1O05-04-04] 歯周病菌由来内毒素がマウス心筋に及ぼす影響
大貫 芳樹 (鶴見大学歯学部生理学講座)
Roles of β -adrenoceptor on cardiac remodeling induced by endotoxin derived from periodontal pathogens in mice
Yoshiki Ohnuki (Department of Physiology, Tsurumi University School of Dental Medicine)

2026年3月11日(水) / March 11 (Wed.) 14:20 ~ 15:20

第5会場(第九校舎 1階 第三教室)
Room 5 (Academic Building 9, 1F, Lecture Room 3)

[2005-01] 脈管
Vascular biology

座長：杉山 夏緒里 (防衛医科大学校 / 早稲田大学 / 筑波大学)
呉 家賢 (長崎大学 大学院医歯薬学総合研究科 内臓機能生理学)

Chairs : Kaori Sugiyama (National Defense Medical Collage / Waseda University / University of Tsukuba)
Chia-Hsien Wu (Department of Physiology of Visceral Function and Body Fluid, Graduate School of Biomedical Sciences, Nagasaki University)

- [2005-01-01] 糖蛋白バーシカンの腹部大動脈瘤病態における役割の検討
定井 滯莉 (東京医科大学)
Involvement of versican in the Pathogenesis of Abdominal Aortic Aneurysm
Miori Sadai (Tokyo Medical University)
- [2005-01-02] マルファン症候群モデルにおける胸部大動脈瘤破裂に先行する分子関連因子の同定
杉山 夏緒里 (防衛医科大学校 / 早稲田大学 / 筑波大学)
Identification of Molecular Factors Preceding Thoracic Aortic Aneurysm Rupture in a Marfan Syndrome Mouse Model
Kaori Sugiyama (National Defense Medical Collage / Waseda University / University of Tsukuba)
- [2005-01-03] 高静水圧はヒト血管平滑筋細胞における遺伝子発現およびタンパク質分泌を大きく変化させ、血管リモデリング関連経路を活性化する
楠目 宝大 (東京医科大学細胞生理学)
High hydrostatic pressure induces significant changes in gene expression and protein secretion and is associated with vascular remodeling in human vascular smooth muscle cells
Takahiro Kusume (Department of Physiology, Tokyo Medical University)
- [2005-01-04] Piezo1 チャネル活性化が引き起こす脳血管内皮バリア障害とリン酸化シグナル機構の解明
飯田 悠 (横浜市立大学大学院医学研究科 循環制御医学 / 横浜市立大学大学院医学研究科 脳神経外科)
Mechanisms of phosphorylation signaling leading to brain endothelial barrier disruption via Piezo1 channel activation
Yu Iida (Cardiovascular Research Institute (CVRI), Yokohama City University Graduate School of Medicine / Department of Neurosurgery, Yokohama City University Graduate School of Medicine)
- [2005-01-05] コリン作動性と炎症シグナルによる YAP1 依存性血管内皮障害
呉 家賢 (長崎大学 大学院医歯薬学総合研究科 内臓機能生理学)
Cholinergic-Inflammatory Signaling Disrupts Endothelium through a YAP1-Dependent Pathway
Chia-Hsien Wu (Department of Physiology of Visceral Function and Body Fluid, Graduate School of Biomedical Sciences, Nagasaki University)

[2005-02] 心臓・循環
Circulation

座長：篠原 務 (名古屋市立大学大学院 新生児小児医学)
新谷 正嶺 (中部大学 生命健康科学部 生命医科学科 / 中部大学 AI 数理データサイエンスセンター / 名古屋大学 高等研究院)

Chairs：Tsutomu Shinohara (Department of Pediatrics and Neonatology, Nagoya City University Graduate School of Medical Sciences)
Seine A. Shintani (Department of Biomedical Sciences, College of Life and Health Sciences, Chubu University / Center for Mathematical Science and Artificial Intelligence, Chubu University / Institute for Advanced Research, Nagoya University)

[2005-02-01] 活性酸素種 / トロンボキサン A₂ 受容体シグナル依存的 COX-2 誘導と COX-2 を介した Nr4a1 発現上昇の出生後動脈管閉鎖への関与

野口 貴史 (東京医科大学 細胞生理学分野 / 横浜市立大学 生殖生育病態医学)

ROS/TP signaling-dependent COX-2 induction and COX-2-mediated Nr4a1 upregulation contribute to postnatal ductus arteriosus closure

Takashi Noguchi (Department of Physiology, Tokyo Medical University / Department of Obstetrics and Gynecology, Yokohama City University Graduate School of Medicine)

[2005-02-02] 先天性心疾患が引き起こす肺血管リモデリングのメカニズムの解明と新たな治療ターゲット

篠原 務 (名古屋市立大学大学院)

Elucidation of the Mechanism of Pulmonary Vascular Remodeling Induced by Congenital Heart Disease and Identification of Novel Therapeutic Targets

Tsutomu Shinohara (Nagoya City University Graduate School of Medical Sciences)

[2005-02-04] 拍動心筋サルコメアの Chaordic Homeodynamics—周期固定カオスによる拍動安定化

新谷 正嶺 (中部大学 生命健康科学部 生命医科学科 / 中部大学 AI 数理データサイエンスセンター / 名古屋大学 高等研究院)

Chaordic Homeodynamics in Cardiomyocyte Sarcomeres: Period-Locked Chaos That Stabilizes Beating

Seine A. Shintani (Department of Biomedical Sciences, College of Life and Health Sciences, Chubu University / Center for Mathematical Science and Artificial Intelligence, Chubu University / Institute for Advanced Research, Nagoya University)

[2005-02-05] 硫黄代謝による心臓頑健性機構の解析

西村 明幸 (生理学研究所心循環シグナル研究部門 / 生命創成探究センター)

Cardiac robustness of the heart on sulfur metabolism

Akiyuki Nishimura (Division of Cardiocirculatory Signaling, National Institute for Physiological Sciences / Exploratory Research Center on Life and Living Systems)

2026年3月11日(水) / March 11 (Wed.) 14:20~15:20

第10会場(基礎新館 4階 412講義室)
Room 10(Basic Sciences Building, 4F, 412)

[2010-01] 可塑性・ニューロン・シナプス
Plasticity, Neurons, Synapses

座長：大浦 峻介 (北海道大学 大学院医学研究院神経生物学教室)
永嶋 宇 (東京慈恵会医科大学)

Chairs : Shunsuke Ohura (Department of Neurobiology, Hokkaido University Graduate School of Medicine, Hokkaido University)
Takashi Nagashima (The Jikei University School of Medicine)

- [2010-01-01] ニューロトリプシン遺伝子欠損マウスの認知機能に対するジゴキシン投与と有酸素運動の効果
羽田野 純平 (大阪公立大学)
The Effects of Digoxin Administration and Aerobic Exercise on Cognitive Function in Neurotrypsin-Knockout Mice
Jumpei Hadano (Osaka Metropolitan University)
- [2010-01-02] ドパミンによる扁桃体中心核シナプス伝達の細胞種特異的修飾
永嶋 宇 (東京慈恵会医科大学)
Cell type-specific modulation of synaptic transmissions in the central amygdala by dopamine
Takashi Nagashima (The Jikei University School of Medicine)
- [2010-01-03] ストレス経験はスーパーバーストを誘発する事で海馬 CA1 シナプスを多様化させてその経験を記憶する
楊 宇衡 (山口大学大学院医学系研究科)
Stressful experiences trigger super bursts that diversify hippocampal CA1 synapses to encode the experience
Yuheng Yang (Yamaguchi University Graduate School of Medicine)
- [2010-01-04] 吸入麻酔薬のセボフルランは海馬苔状線維の軸索スパイクを抑制する
大浦 峻介 (北海道大学大学院医学研究院神経生物学教室)
Volatile anesthetics sevoflurane suppresses the axonal spikes in hippocampal mossy fibers
Shunsuke Ohura (Department of Neurobiology, Hokkaido University Graduate School of Medicine)
- [2010-01-05] 経口曝露後の新生仔マウスにおけるナノプラスチックの粒径依存的な脳内取り込みと局在解析
米 楊 (国立研究開発法人国立環境研究所 環境リスク・健康領域)
Size-Dependent Brain Uptake and Regional Localization of Nanoplastics in Neonatal Mice Following Oral Exposure
Yang Mi (Health and Environmental Risk Division, National Institute for Environmental Studies)

[2010-02] グリア細胞
Glia

座長：河合 喬文 (愛媛大学 / 大阪大学)
八子 英司 (東京薬科大学 生命科学部分子生命科学科)

Chairs : Takafumi Kawai (Ehime University / The University of Osaka)
Hideji Yako (Department of Molecular Life Sciences, Tokyo University of Pharmacy and Life Sciences)

[2010-02-01] 高グルコース環境下における外因性ピルビン酸のシュワン細胞分化に与える影響の解析
八子 英司 (東京薬科大学)

The effect of hyperglycemia and exogenous pyruvate on the differentiation of Schwann cells in vitro and in vivo
Hideji Yako (Tokyo University of Pharmacy and Life Sciences)

[2010-02-02] The therapeutic potential of riluzole in Alzheimer's disease:
Glial modulation and A β clearance in A β 1-42 oligomer-induced memory impairment
Min Kaung Wint Mon (Department of Physiology, Graduate School of Medicine Yamaguchi University)

[2010-02-03] MicroRNA-Orchestrated Tug of War Between Inflammation and Immunity in
Chandipura Virus-Infected Microglia
Neha Pandey (Dr B.R Ambedkar Center for Biomedical Research University of Delhi)

[2010-02-04] 電位依存性プロトンチャネルはミクログリアにおける F- アクチンとエンドソームの相互作用を
制御する
河合 喬文 (大阪大学大学院 医学系研究科)
Hv1/VSOX shapes reciprocal interactions between the actin cytoskeleton and endosomes in
microglia
Takafumi Kawai (Graduate School of Medicine, The University of Osaka)

[2010-02-05] 絶食による脳内グリア細胞活性化の制御とそのメカニズムの検討
洲鎌 秀永 (国際医療福祉大学)
Effects of food deprivation on behavioral activities via modulation of microglia and astrocytes
in the brain
Shuei Sugama (International University Health and Welfare)

2026年3月12日(木) / March 12(Thu.) 14:20~15:20

第5会場(第九校舎 1階 第三教室)
Room 5 (Academic Building 9, 1F, Lecture Room 3)

[3O05-01] 発生・再生学など
Embryology, Regenerative Medicine

座長：大山 恭司 (東京医科大学 組織・神経解剖学分野)
田所 友美 (東京農業大学 / 横浜市立大学)

Chairs : Kyoji Ohyama (Department of Histology and Neuroanatomy, Tokyo Medical University)
Tomomi Tadokoro (Tokyo University of Agriculture / Yokohama City University)

[3O05-01-01] 海馬ニューロン新生ニッチの発生と再編
大山 恭司 (東京医科大学)

Development and remodelling of the neurogenic niche in mouse hippocampus
Kyoji Ohyama (Tokyo Medical University)

[3O05-01-02] Human Wharton's Jelly-Mesenchymal Stem Cell-Derived Exosomes: A Potent Cell-Free Nanotherapy Mitigating Hypoxia/Reoxygenation Injury in Cardiomyocytes

Nur Athirah Othman Basri (Department of Physiology, Faculty of Medicine, Universiti Kebangsaan Malaysia, Malaysia / Department of Medical Science, Faculty of Health Sciences University College of MAIWP International, Malaysia)

[3O05-01-03] 移植可能なヒトオルガノイド創出を目指した宇宙組織工学：きぼう実験からの知見
田所 友美 (東京農業大学 / 横浜市立大学)

Space-Based Tissue Engineering Toward Transplantable Human Organoids: Insights from ISS-Kibo Experiments
Tomomi Tadokoro (Tokyo University of Agriculture / Yokohama City University)

[3O05-01-04] 三次元血管モデルを用いた血管弾性線維形成の分子メカニズム探索
澤田 侑理 (東京医科大学 細胞生理学分野)

Exploring the Molecular Mechanisms of Vascular Elastic Fiber Formation Using a Three-Dimensional Vascular Model
Yuri Sawada (Dept. of Physiology, Tokyo Medical Univ.)

[3O05-01-05] EP4-EGFP レポーターゼブラフィッシュを用いた *in vivo* 薬剤スクリーニングによる EP4 発現調節機序の解明

吉田 賢司 (東京医科大学細胞生理学分野 / 東京慈恵会医科大学小児科学講座)

In vivo drug screening using an EP4-EGFP reporter zebrafish reveals regulatory mechanisms of EP4 expression

Kenji Yoshida (The Department of Physiology, Tokyo Medical University / The Department of Pediatrics, The Jikei University of Medicine)

[3O05-02] 病態生理
Pathophysiology

座長：加藤 優太 (立命館大学大学院 生命科学研究所)
倉原 琳 (香川大学 医学部自律機能生理学)

Chairs : Yuta Kato (Graduate School of Life Sciences, Ritsumeikan University)
Lin Kurahara (Faculty of Medicine, Department of Cardiovascular Physiology, Kagawa University)

- [3O05-02-01] Nrf2 は SUMOylation を介して膵 β 細胞インスリン分泌を制御する
加藤 優太 (立命館大学大学院生命科学研究所)
Nrf2 regulates insulin secretion from pancreatic β cells via SUMOylation
Yuta Kato (Graduate School of Life Sciences, Ritsumeikan University)
- [3O05-02-02] ビタミン E による細胞外 ATP/ アデノシンを介した代謝機能障害関連脂肪性肝疾患 (MASLD) の改善
单 梦婷 (大分大学)
Vitamin E Modulates the Hepatocyte Extracellular ATP/Adenosine DAMP System to Attenuate Metabolic Dysfunction-Associated Steatotic Liver Disease (MASLD)
Mengting Shan (Oita University)
- [3O05-02-03] 中枢性疲労ラットにおける脳-肝臓連関に関わる血中炎症性サイトカインの特徴解析
唐牛 拓郎 (札幌医科大学)
Characterization of circulating inflammatory cytokines associated with brain-liver crosstalk in a rat model of central fatigue
Takuro Karaushi (Sapporo Medical University)
- [3O05-02-04] 希少糖 D-Allulose がマウスの嗜好性と摂食行動に与える影響
北野 里佳 (京都府立大学 大学院生命環境科学研究科 動物機能学研究室)
Effect of rare sugar D-allulose on preference and feeding behavior in male mice
Rika Kitano (Laboratory of Animal Functional Science, Graduate School of Life and Environmental Sciences, Kyoto Prefectural University)
- [3O05-02-05] 希少糖 D-アロースは、マウスの腸内細菌叢の多様性とマクロファージ ER ストレスを改善し、炎症性発癌を抑制する
倉原 琳 (香川大学医学部自律機能生理学)
The rare sugar D-allose improves gut microbiota diversity and macrophage ER stress, and suppresses inflammatory carcinogenesis in mice
Lin Hai Kurahara (Department of Cardiovascular Physiology, Faculty of Medicine, Kagawa University)

[3O10-01] 筋
Muscle

座長：善方 文太郎 (自治医科大学 医学部統合生理学部門)
平野 航太郎 (静岡県立大学 薬学部 統合生理学分野)

Chairs：Buntaro Zempo (Faculty of Medicine, Division of Integrative Physiology, Jichi Medical University)
Kotaro Hirano (School of Pharmaceutical Sciences, University of Shizuoka)

- [3O10-01-01] ゼブラフィッシュの筋型アセチルコリン受容体を介した Ca^{2+} 流入は発生初期の遅筋の収縮および発生に寄与する
善方 文太郎 (自治医科大学医学部生理学講座統合生理学部門)
Ca²⁺ influx through muscle-type nicotinic AChRs contributes to contraction and slow muscle cell development in zebrafish
Buntaro Zempo (Jichi Medical University, Department of Physiology, Faculty of Integrative Physiology)
- [3O10-01-02] 細胞内温度制御因子・脂肪酸不飽和酵素 SCD1 は骨格筋の再生メカニズムに必須である
村上 光 (静岡県立大学 薬学部)
Fatty Acid Desaturase SCD1 Is Critical for Cell-Autonomous Temperature Control in Muscle Stem Cells and Skeletal Muscle Regeneration
Akira Murakami (School of Pharmaceutical Sciences, University of Shizuoka)
- [3O10-01-03] 運動刺激によるがん細胞 AMPK 活性化は sEVs の変化を介して骨格筋萎縮を軽減する
福永 拓也 (京都大学大学院人間・環境学研究科)
Exercise-stimulated AMPK activation in cancer cells drives sEVs alterations and attenuates skeletal muscle atrophy
Takuya Fukunaga (Graduate School of Human and Environmental Studies, Kyoto University)
- [3O10-01-04] 骨格筋幹細胞における機械受容イオンチャネル TRPP2 の役割解明
青柳 雄大 (静岡県立大学大学院薬食生命科学総合学府)
The role of the mechanosensitive ion channel TRPP2 in muscle stem cells
Yuta Aoyagi (University of Shizuoka Graduate School of Integrated Pharmaceutical and Nutritional Sciences)
- [3O10-01-05] 機械受容イオンチャネル統御する骨格筋再生機構
平野 航太郎 (静岡県立大学)
Mechanosensitive Ion Channels Orchestrate Skeletal Muscle Regeneration
Kotaro Hirano (University of Shizuoka)

[3O10-02] 泌尿器、腎、行動など
Urinary organ, Renal function, Behavior

座長：池上 啓介 (九州大学 大学院農学研究院)
黒部 匡広 (琉球大学大学院医学研究科 システム生理学講座)

Chairs : Keisuke Ikegami (Kyushu University)
Masahiro Kurobe (Department of Systems Physiology, Graduate School of Medicine, University of the Ryukyus)

[3O10-02-01] 慢性期前立腺肥大症モデルラットを用いた、過活動膀胱から低活動膀胱への進展過程における膀胱機能の変化の検討

黒部 匡広 (琉球大学)

Progressive changes of bladder function, histology, and molecular expression in early and late-phases of partial bladder outlet obstruction in male rats

Masahiro Kurobe (University of the Ryukyus)

[3O10-02-02] 迷走神経刺激による腎臓アセチルコリン経路の機能解析と腎保護機構の解明

梅根 隆介 (長崎大学大学院医歯薬学総合研究科内臓機能生理学 / 長崎大学病院腎臓内科)

Comprehensive analysis of vagus nerve stimulation on acetylcholine-mediated renal pathways and protective mechanisms in kidney injury

Ryusuke Umene (Department of Physiology of Visceral Function and Body Fluid, Graduate School of Biomedical Sciences, Nagasaki University / Department of Nephrology, Nagasaki University Hospital)

[3O10-02-03] オプトジェネティクスを用いた遠隔迷走神経刺激はUUOモデルにおける腎線維化を抑制する

下山 皓太郎 (長崎大学 医歯薬学総合研究科 内臓機能生理学 / 東京慈恵会医科大学 腎臓・高血圧内科)

Chronic optogenetic vagus nerve stimulation attenuates renal fibrosis in a mouse UUO model

Kotaro Shimoyama (Department of Physiology of Visceral Function and Body Fluid, Graduate School of Biomedical Sciences, Nagasaki University / The Jikei University School of Medicine Nephrology & Hypertension, Department of Internal Medicine)

[3O10-02-04] 血液中の補体成分 C4a はオキシトシンと結合しマウスの社会性行動を変える

東田 陽博 (金沢大学子どものこころの発達研究センター)

Complement component C4a binds to oxytocin and modulates plasma oxytocin concentrations and social behavior in mice

Haruhiro Higashida (Kanazawa University Research Center for Child Mental Development)

[3O10-02-05] 副腎グルココルチコイドが網膜概日リズムの大部分を支配する：光非依存的な時計制御

池上 啓介 (九州大学大学院農学研究院)

Adrenal glucocorticoids dominate retinal circadian rhythms: light-independent clock regulation

Keisuke Ikegami (Kyushu University)

2026年3月10日(火) / March 10(Tue.) 13:00~14:20

ポスター会場1 (Poster Venue 1) / 記念会館 1階 (Memorial Hall, 1F)

[1P] 1-1. 神経生理学・神経細胞生物学 - 可塑性

1-1. Neurophysiology, Neuronal cell biology - Plasticity

[1P-001] Novel cannabidiol-loaded RGD-lipid nanoparticles enhance gut-brain plasticity and reduce apoptosis in an Alzheimer's rat model

Sarawut Lapmanee (Chulabhorn International College of Medicine, Thammasat University, Thailand)

[1P-002] マウスの恐怖条件づけ学習中に観察される前頭皮質・側坐核・扁桃体でのドーパミン放出動態の解析
梅本 和宏 (大阪大学蛋白質研究所 / 大阪大学大学院生命機能研究科)

Dopamine release dynamics in mouse prefrontal cortex, nucleus accumbens, and amygdala during fear conditioning

Kazuhiro Umemoto (Institute for Protein Research / Graduate School of Frontier Biosciences, The University of Osaka)

[1P-003] 運動イメージと運動遂行時における低頻度 rTMS による半球間抑制の変化

鳥山 雅 (京都大学大学院医学研究科人間健康科学系専攻臨床認知神経科学分野)

State-dependent modulation of interhemispheric inhibition by low-frequency rTMS during motor imagery and execution

Miyabi Toriyama (Clinical Cognitive Neuroscience, Human Health Science, Graduate School of Medicine, Kyoto University)

[1P-004] 脳卒中後の感受性期間における運動は、マウスの神経活動を一時的に増強するが、微細運動機能の回復には寄与しない

中村 佳代 (豊橋創造大学)

Exercise during the post-stroke sensitive period transiently enhances neuronal activity but not fine motor recovery in mice

Kayo Nakamura (Toyoashi SOZO University)

ポスター会場1 (Poster Venue 1) / 記念会館 1階 (Memorial Hall, 1F)

[1P] 1-2. 神経生理学・神経細胞生物学 - 神経回路

1-2. Neurophysiology, Neuronal cell biology - Neural network

[1P-005] 視床後核と島皮質を介した疼痛応答修飾

児玉 貴史 (東京女子医科大学)

Pain modulation via the posterior thalamus and insular cortex

Takashi Kodama (Tokyo Women's Medical University)

[1P-006] BMI の性能改善のための人工ニューラルネットワークを用いた運動皮質の階層構造に内在する情報差異の抽出

藤木 聡一郎 (獨協医科大学)

Extracting information differences within the hierarchical structure of the motor cortex with artificial neural networks to enhance BMIs

Soichiro Fujiki (Dokkyo Medical University)

[1P-007] 前頭頭頂ネットワークにおける独立モードと協調モードによる柔軟な時間系列計算

今村 啓人 (東京科学大学)

Flexible Temporal Sequence Computation through Independent and Coherent Modes in the Fronto-Parietal Network

Hiroto Imamura (Institute of Science Tokyo)

[1P] 1-4. 神経生理学・神経細胞生物学 - ニューロン・シナプス
1-4. Neurophysiology, Neuronal cell biology - Neurons, Synapses

- [1P-008] 膜電位感受性色素を用いた鶏胚小脳における神経回路の機能形成過程の光学的解析
佐藤 勝重 (駒沢女子大学・人間健康学部)
Functional development of neural circuits in the embryonic chick cerebellum: Optical analysis with a voltage sensitive-dye
Katsushige Sato (Department of Health and Nutrition Sciences, Faculty of Human Health, Komazawa Women's University)
- [1P-009] 海馬辺縁帯における代謝型グルタミン酸受容体によるカルシウム動員の増強
武藤 恵 (関西医科大学 医学部 生理学講座)
Potentiation of metabotropic glutamate receptor-mediated Ca^{2+} release in rat hippocampal marginal zone
Megumi Taketo (Dept. Physiology, Facult. Med, Kansai Medical Univ.)
- [1P-010] 海馬由来オータプス培養標本における同期性及び非同期性放出バランスの発達に伴う変化
内野 勉也 (福岡大学 薬学部 臨床疾患薬理学研究室)
Developmental Shift in the Balance of Synchronous and Asynchronous Release in Hippocampal Autaptic Neurons
Kouya Uchino (Department of Neuropharmacology, Faculty of Pharmaceutical Sciences, Fukuoka University)
- [1P-011] ATP6V1B2 欠損ゼブラフィッシュでは、ドーパミン作動性神経機能障害と内耳の障害が生じる
竹野 貴志 (大分大学医学部生化学・分子遺伝学講座 / 大分大学医学部内分泌代謝・膠原病・腎臓内科学講座)
Loss of *atp6v1b2* in Zebrafish Causes Dopaminergic Dysfunction and Inner Ear Defects
Takashi Takeno (Department of Biochemistry and Molecular Genetics, Oita University Faculty of Medicine / Department of Endocrinology, Metabolism, Rheumatology and Nephrology, Oita University Faculty of Medicine)
- [1P-012] クプリゾン誘発性脱髄によるマウス前帯状回の興奮性シナプス伝達異常
川端 遼 (関西学院大学 / 兵庫医科大学)
Cuprizone-induced demyelination provoked excitatory synaptic transmission abnormalities in the mice anterior cingulate cortex
Ryo Kawabata (Kwansei Gakuin University / Hyogo Medical University)

[1P] 1-5. 神経生理学・神経細胞生物学 - グリア細胞
1-5. Neurophysiology, Neuronal cell biology - Glia

- [1P-014] 拘束ストレスはコルチコステロンを介さず、ラットにおいて炎症性ミクログリア活性化と抑うつ様行動を誘発する
小平 海人 (東洋大学生命科学部生体医工学科)
Restraint stress, not corticosterone, induces inflammatory microglial activation and depressive-like Behavior in rats
Kaito Kodaira (Toyo University, Faculty of Life Sciences)
- [1P-015] 小脳炎症によるバークマングリアにおけるオキシトシン受容体発現誘導の解析
犬束 歩 (愛知医科大学 / 自治医科大学)
Cerebellar inflammation-induced oxytocin receptor expression in Bergmann glia
Ayumu Inutsuka (Aichi Medical University / Jichi Medical University)

[1P] 1-6. 神経生理学・神経細胞生物学 - 高次中枢機能
1-6. Neurophysiology, Neuronal cell biology - Higher brain function

- [1P-016] マウスにおける搔破バウト連鎖の確率モデル
本田 耕太郎 (順天堂大学大学院医学研究科環境医学研究所順天堂かゆみ研究センター)
A probabilistic model of scratching bout sequences in mice
Kotaro Honda (Juntendo Itch Research Center (JIRC), Institute for Environmental and Gender-Specific Medicine, Juntendo University Graduate School of Medicine)
- [1P-017] サリチル酸過剰投与下のモルモット聴覚皮質の FM 音情報処理
細川 浩 (琉球大学医学部システム生理講座)
Salicylate-induced changes of the FM sound function of the neural activity in the primary auditory cortex of guinea pigs observed by optical recording
Yutaka Hosokawa (Dept. of Systems Physiol., Grad. Sch. Univ. of Ryukyus)
- [1P-018] Physiological Age-Dependent Variability in Memory-associated Mechanisms of Common Marmosets (*Callithrix jacchus*)
Oveis Hosseinzadeh Sahafi (Department of Neuroscience, Graduate School of Medicine, Kyoto University, Kyoto, 606- 8501, Japan)
- [1P-019] 手綱核のうつ病における役割
井上 明男 (京都大学医学研究科附属脳機能総合研究センター)
The role of the habenula in the depression of mouse model
Akio Inoue (Human Brain Reserch Center, Graduate School of Medicine, Kyoto University)
- [1P-020] マウスにおけるピンジ様シヨ糖過剰摂取行動への島皮質の関与
徐 恩東 (大阪大学生命機能研究科)
Insular cortex involvement in the regulation of binge-like sugar consumption in mice
Endong Xu (Graduate School of Frontier Biosciences, The University of Osaka)
- [1P-021] 新生後期の甲状腺ホルモンはマウスの位置認識機能の獲得に不可欠である
金原 瑠成 (埼玉大学理工学研究科生命科学コース)
Thyroid hormone during the postnatal period is essential for the acquisition of spatial recognition ability in adolescent mice
Ryusei Kanehara (Saitama University Graduate School of Science and Engineering, Life Science Course)
- [1P-022] 前頭前野へのノルアドレナリン作動性入力は熟慮的意思決定および海馬神経活動を調節する
雨宮 誠一郎 (理化学研究所脳神経科学研究センター)
Noradrenergic inputs to the prefrontal cortex regulate deliberative decision-making and hippocampal neural activity during reversal learning
Seiichiro Amemiya (RIKEN Center for Brain Science)
- [1P-023] インスリン抵抗性とアルツハイマー病病理に関連する脳萎縮と代謝障害：大規模神経画像データベースからのエビデンス
渡辺 南友 (順天堂大学 大学院 医学研究科)
Brain atrophy and metabolic impairment associated with insulin resistance and Alzheimer's pathology: Evidence from large-scale neuroimaging databases
Nayu Watanabe (Graduate School of Medicine, Juntendo Univ.)

[1P] 1-7. 神経生理学・神経細胞生物学 - 運動機能
1-7. Neurophysiology, Neuronal cell biology - Motor function

- [1P-024] 到達運動の反復によるヒト間接的皮質脊髄路伝達の増強
鈴木 伸弥 (杏林大学)
Enhancement of indirect corticospinal transmission induced by repetitive reaching movements in humans
Shinya Suzuki (Kyorin Univ.)
- [1P-025] 出血性脳卒中後の意欲的リハビリテーションにおける側坐核ドーパミン上昇のリアルタイム検出
田尻 直輝 (名古屋市立大学 大学院医学研究科・医学部 脳神経生理学)
Real-time fast-scan cyclic voltammetry for detecting dopamine elevation in the nucleus accumbens during motivated rehabilitation following hemorrhagic stroke
Naoki Tajiri (Department of Neurophysiology & Brain Science, Graduate School of Medical Sciences & Medical School, Nagoya City University)
- [1P-026] 大脳皮質における地面傾斜の普遍的な表現
今村 文哉 (東京科学大学)
A universal cortical code for ground tilt across the dorsal cortex
Fumiya Imamura (Institute of Science Tokyo)
- [1P-027] 全脳神経活動及び運動機能に対するドーパミン D1 受容体の影響
関本 麻衣 (大阪大学大学院生命機能研究科)
Effects of dopamine D1 receptor on whole-brain neural activity and motor function
Mai Sekimoto (Graduate School of Frontier Biosciences, The University of Osaka)
- [1P-028] 運動課題時の脳活動パターンは健常マウスとパーキンソン病モデルマウスとで異なる
小山内 実 (大阪大学 大学院医学系研究科 保健学専攻 / 大阪大学 大学院生命機能研究科 / 情報通信研究機構 脳情報通信融合研究センター)
The brain activity patterns during a motor task differed between healthy mice and Parkinson's disease model mice
Makoto Osanai (Division of Health Sciences, The University of Osaka Graduate School of Medicine / Graduate School of Biosciences, The University of Osaka / Center for Information and Neural Networks, National Institute of Information and Communications Technology)

[1P] 1-8. 神経生理学・神経細胞生物学 - 感覚機能、感覚器
1-8. Neurophysiology, Neuronal cell biology - Sensory function, Sensory organ

- [1P-029] 喉頭・咽頭上皮細胞の化学感覚が引き起こす気道防御反射
(3AO01-01) 相馬 祥吾 (京都府立医科大学)
Airway protective reflexes triggered by chemosensation in laryngeal and pharyngeal epithelial cells
Shogo Soma (Kyoto Prefectural University of Medicine)
- [1P-030] 変形性膝関節症モデルマウスの後根神経節と脊髄後角における脳由来神経栄養因子の経時変化
福島 唯 (京都大学大学院医学研究科人間健康科学系専攻)
Time course of brain-derived neurotrophic factor expression in dorsal root ganglion and spinal dorsal horn in a mouse model of osteoarthritis
Yui Fukushima (Human Health Sciences, Graduate School of Medicine, Kyoto University)

- [1P-031] 多感覚刺激の相乗効果によるマウス呼吸波形プロファイルの変化
野口 智弘 (旭川医科大学 生理学講座神経機能分野)
Synergistic effects on breathing patterns with multi-sensory stimulation in mice
Tomohiro Noguchi (Div. Neurosci. Dept. Physiol. Asahikawa Med. Univ.)
- [1P-032] 内耳蝸牛の基底回転における感覚上皮帯のハーモニック・ナノ振動の可視化
堀井 和広 (ロックフェラー大学 感覚神経科学研究室 / 岐阜大学大学院 医学系研究科 生体物理・生理学分野)
Visualization of harmonic nano-vibration in the sensory epithelia of the basal turn in the inner ear cochlea
Kazuhiro Horii (The Rockefeller University, Sensory Neuroscience Laboratory / Department of Physiology and Biophysics, Graduate School of Medicine, Gifu University)
- [1P-033] サッケード潜時を用いた高齢者の初期認知変化の評価
杉田 祐子 (大阪大学)
Assessing early cognitive changes using saccadic reaction time in older adults
Yuko Sugita (The University of Osaka)
- [1P-034] 非可聴域超音波が惹起するマウス聴性脳幹反応と蝸牛マイクロフォン電位
長瀬 典子 (岐阜大学大学院医学系研究科 生命原理学講座 生体物理・生理学分野 / 岐阜大学大学院医学系研究科 耳鼻咽喉科・頭頸部外科学分野)
Auditory Brainstem Response and Cochlear microphonic potentials evoked by ultrasound beyond the hearing range in mice
Noriko Nagase (Division of Biological Principles, Department of Physiology and Biophysics, Graduate School of Medicine, Gifu University / Department of Otolaryngology-Head and Neck Surgery, Graduate School of Medicine, Gifu University)
- [1P-035] Mathematical modeling of membrane potentials in cb2 and cb3 OFF bipolar cells of ground squirrel retina
Yuttamol Muangkram (Department of Bioinformatics, College of Life Sciences, Ritsumeikan University / Ritsumeikan Global Innovation Research Organization, Ritsumeikan University)
- [1P-036] 体性感覚誘発電位振幅に対するアセチルコリン受容体の温度依存的な寄与
後藤 瑞甫 (東京慈恵会医科大学 細胞生理学講座 / 産業技術総合研究所)
Temperature-dependent effects of acetylcholine receptor antagonists on somatosensory evoked potential amplitudes
Mizuho Gotoh (Department of Cell Physiology, The Jikei University School of Medicine / National Institute of Advanced Industrial Science and Technology (AIST))
- [1P-037] リナロール香気暴露は延髄吻側腹外側部を介して鎮痒作用を示す
桂 妃菜 (鹿児島大学大学院医歯学総合研究科 統合分子生理学分野)
Linalool odor-induced antipruritic effects via the rostral ventromedial medulla in mice
Hina Katsura (Department of Physiology, Graduate School of Medical and Dental Sciences, Kagoshima University)
- [1P-038] ハープ音楽聴取中の左前頭 α 帯域活動に対する、短調感受性と調性特異的な状態 (STAI) / 特性 (SDS) ドライバーの媒介効果
松井 美彩子 (昭和医科大学)
Mediation by minor-key sensitivity and mode-specific state (STAI) vs. trait (SDS) drivers of left-frontal alpha during harp music
Misako Matsui (Showa Medical University)
- [1P-039] マウス副嗅球僧帽細胞-顆粒細胞間グルタミン作動性シナプス伝達に対するバゾプレシン 1a 受容体作動薬の効果：僧帽細胞に生じる電位依存性 Ca^{2+} 電流の抑制
谷口 睦男 (高知大学医学部生理学講座)
Suppressive effect of the vasopressin 1a receptor agonist on the glutamatergic transmission in the mouse accessory olfactory bulb via inhibition of voltage-activated Ca^{2+} currents recorded from mitral cells
Mutsuo Taniguchi (Department of Physiology, Kochi Medical School, Kochi University)

[1P] 1-9. 神経生理学・神経細胞生物学 - 他
1-9. Neurophysiology, Neuronal cell biology - Others

- [1P-040] 非侵襲 - 集束超音波を用いた扁桃体ネットワーク刺激による恐怖反応の抑制
角田 圭輔 (ワシントン大学セントルイス校 / 日本学術振興会 / 東京大学大学院総合文化研究科 / ユタ大学)
Suppression of Fear Responses by Amygdala Network Stimulation Using Noninvasive Focused Ultrasound
Keisuke Tsunoda (Washington Univ. in St. Louis / Japan Society for Promotion of Science / The Univ. of Tokyo / Univ. of Utah)
- [1P-041] Loss of Rars2 Disrupts Mitochondrial Functions and Leads to Neurological and Developmental Abnormalities in Zebrafish
Adiana Mutamsari Witaningrum (Department of Biochemistry and Molecular Genetics, School of Medicine, Oita University / Division of Veterinary Public Health, Faculty of Veterinary Medicine, Airlangga University)
- [1P-042] マウスの視索前野において春機発動期前に確立されるカルビンディン D-28K 発現ニューロンの性差
萩原 理織 (埼玉大学大学院 理工学研究科 生命科学コース)
Sexual dimorphism of calbindin-D28K-expressing neurons established before puberty in the mouse preoptic area
Rio Hagiwara (Saitama University Graduate School of Science and Engineering, Life Science Course)
- [1P-043] セミオートパッチクランプ法における gating pore 電流の測定条件の最適化
榑原 由奈 (大阪大学大学院医学系研究科保健学専攻生体病態情報科学講座臨床神経生理学)
Optimization of recording conditions for Gating Pore Current in Semi-automated patch clamp
Yuna Sakakibara (Graduate School of Medicine, The University of Osaka)

[1P] 2-2. 分子生理学・細胞生理学 - イオンチャンネル・受容体
2-2. Molecular physiology, Cell physiology - Ion channels, Receptors

- [1P-044] アロステリック制御機構を介した HCN4 チャンネルに対するプロポフォル修飾の構造的・機能的理解
清水 盛浩 (滋賀医科大学 麻酔学講座)
Structural and functional insights into propofol modulation of HCN4 channels through allosteric coupling pathways
Morihiro Shimizu (Shiga University of Medical Science Hospital Anesthesiology)
- [1P-045] The Effect of TRPV4 Deletion on Hair Growth in Mice
Ammar Boudaka (Associate Professor of Physiology, College of Medicine, Qatar University)
- [1P-046] マウス温度感覚における温度感受性 TRPM4 チャンネルの役割
西本 れい (岡山大学 医学部 / 福山医療センター 麻酔科)
Role of Calcium-Activated Thermosensitive TRPM4 Ion Channels in Mouse Temperature Sensing
Rei Nishimoto (Okayama University Medical School / Fukuyama Medical Center)
- [1P-047] 特異なモード切替機構を持つ細胞外 K^+ 依存性 Cys-loop 受容体アニオンチャンネルの同定と解析
下村 拓史 (生理学研究所 / 総合研究大学院大学)
Identification and characterization of the extracellular K^+ -gated Cys-loop anion channels with a unique mode-switching mechanism
Takushi Shimomura (National Institute for Physiological Sciences / The Graduate University for Advanced Studies)

- [1P-048] Conformations of the pore in a voltage-gated K⁺ channel morph with voltage sensor states and regulatory subunits sensed by barium
Lei Huang (Department of Biomedical Engineering, Center for the Investigation of Membrane Excitability Diseases, Washington University in St. Louis, MO 63130, USA.)
- [1P-049] ナトリウムチャネルにおける選択性フィルターの動的構造変化に呼応した遅い不活性化の分子機構
入江 克雅 (和歌山県立医科大学)
The molecular mechanism of slow inactivation coupling with the dynamic conformation of the selectivity filter in Nav channels
Katsumasa Irie (Wakayama Medical University)
- [1P-050] 眼皮膚白皮症 4 型のドミナントネガティブ型 SLC45A2 変異における機能解析
漆畑 博太郎 (大分大学)
Dominant-Negative SLC45A2 Variants in Type 4 Oculocutaneous Albinism (OCA4)
Hirotarō Urushibata (Oita University)
- [1P-051] Cav1.2 チャネル不活性化における 2 種類の形態:カルモジュリンによる N 末端と C 末端間の架橋、および C 末端への 2 つのカルモジュリン結合
蓑部 悦子 (鹿児島大学大学院 歯医学総合研究科 神経筋生理学分野)
Two types of forms of Cav1.2 channel inactivation: CaM-bridging between the N- and C-termini, and two CaM binding to the C-terminus
Etsuko Minobe (Department of Physiology, Graduate School of Medical and Dental Sciences, Kagoshima University)
- [1P-052] 亜鉛によるヒト TRPA1 チャネルの調節: 求電子性および非求電子性アゴニストとの相乗的活性化
徐 渺 (広島大学)
Modulation of human TRPA1 by Zinc: Synergistic Activation with Electrophilic and Non-electrophilic Agonists
Miao Xu (Hiroshima University)
- [1P-053] 熱力学的制約を充足する視細胞外節 Na/Ca/K 交換体数理モデルにおける電位依存特性が外節電流に与える影響の評価
Shaocong Ou (立命館大学大学院生命科学研究所)
The Effects of Voltage Dependence of a Thermodynamically Constrained Mathematical Model of the Na/Ca/K Exchanger to Photocurrent of Photoreceptor cell
Shaocong Ou (Graduate School of Life Sciences, Ritsumeikan University)
- [1P-054] 静止条件下におけるカルモジュリン依存的心筋 Cav1.2 チャネルの活性化および不活性化機序
徐 建軍 (鹿児島大学 歯医学総合研究科 神経筋生理学)
Mechanism of calmodulin-dependent activation and inactivation of Cav1.2 channels under resting conditions
Jianjun Xu (Dept. Physiology Graduate School of Medical and Dental Sciences, Kagoshima University)
- [1P-055] TRPC チャネルにおける動物多様な不活性化とその分子メカニズム
森 誠之 (産業医科大学)
Species-diversity of Inactivation in TRPC Channels and its molecular mechanism
Masayuki X. Mori (University of Occupational and Environmental Health, Japan)

ポスター会場 1 (Poster Venue 1) / 記念会館 1 階 (Memorial Hall, 1F)

- [1P] 2-3. 分子生理学・細胞生理学 - 他
2-3. Molecular physiology, Cell physiology - Others
-

- [1P-056] 低温順化による T 細胞活動性の適応的増強
服部 成裕 (札幌医科大学 医療人育成センター生物学教室)
Adaptive enhancement of T cell activity by low-temperature acclimation
Masahiro Hattori (Department of Biology, Sapporo Medical University)

- [1P-057] 光共生アメーバ *Mayorella viridis* の共生状態に応じた生理・生態学的比較解析
有川 幹彦 (高知大学理工学部生物科学科)
Comparative Physiological and Ecological Analysis of the Photosymbiotic Amoeba *Mayorella viridis* in Relation to Its Symbiotic State
Mikihiko Arikawa (Department of Biological Sciences, Faculty of Science and Technology, Kochi University)
- [1P-058] moxCRONOS を用いたオルガネラおよびタンパク質凝集体内の分子クラウディング解析
中嶋 友莉奈 (東京医科大学)
Quantitative monitoring of macromolecular crowding in organelles and protein aggregates using the FRET-based biosensor moxCRONOS
Yurina Nakajima (Tokyo Medical University)

ポスター会場1 (Poster Venue 1) / 記念会館 1階 (Memorial Hall, 1F)

[1P] 3. 発生・再生学、成長・老化
3. Embryology, Regenerative Medicine, Development, Growth, Aging

- [1P-059] 離乳後の母親存在が社会的隔離による行動変化を緩和する
上野 浩司 (川崎医療福祉大学)
Maternal Presence Buffers Behavioral Effects of Post-Weaning Social Isolation Stress in Mice
Hiroshi Ueno (Kawasaki University of Medical Welfare)
- [1P-060] 周産期ストレスマウスの母性行動異常に関わるメカニズムの解明
高鶴 裕介 (東洋大学食環境科学部健康栄養学科)
Mechanisms of neglect behavior in early-life-stress mother mice
Yusuke Takatsuru (Toyo University)
- [1P-061] 細胞内カルシウムと細胞周期に依存した哺乳類卵表層部アクチン細胞骨格の調節機構
白川 英樹 (電気通信大学)
Calcium- and cell cycle-dependent regulation of the cortical actin cytoskeleton in mammalian oocytes
Hideki Shirakawa (Univ. of Electro-Communications)

ポスター会場1 (Poster Venue 1) / 記念会館 1階 (Memorial Hall, 1F)

[1P] 4. 筋
4. Muscle

- [1P-062] 先天性ミオパチー XLMTM は血管リモデリング因子を介して肝紫斑病を発症する
清水 誠之 (大分大学 医学部 生化学・分子遺伝学講座)
Mtm1 Deficiency Drives Hepatic Peliosis through Altered Vascular Remodeling Factors in an XLMTM Model
Nobuyuki Shimizu (Dept. Biochem. Mol. Genet., Oita Univ.)
- [1P-063] 筋分化の初期過程の IP₃ 受容体活性化における TRPV2 の役割
陳 彦竹 (岡山大学 / 金城学院大学)
TRPV2 is essential for the functional enhancement of IP₃ receptors during the early stages of myoblast differentiation
Yanzhu Chen (Department of Cardiovascular Physiology, Graduate School of Medicine, Dentistry and Pharmaceutical Sciences, Okayama University / College of Pharmacy, Kinjo Gakuin University)

- [1P-064] げっ歯類骨格筋におけるベータ受容体とカルシトニン遺伝子関連ペプチド受容体のミオシン重鎖クラスIとクラスIIの mRNA 発現に対する作用
山路 純子 (関西福祉科学大学 保険医療学部 リハビリテーション学科)
Effect of Postsynaptic receptors, beta-adrenergic receptor and CGRP receptor, on expression level of myosin heavy chain class I and class II (MyHCII) mRNA in murine skeletal myocytes
Junko Tashiro Yamaji (Dept. of Rehab., Kansai Univ. of Welf. Sci.)
- [1P-065] モルモット盲腸紐における純水による張力反応に対する 3 種のリン酸ナトリウムの異なった抑制作用
石田 行知 (東京都立大学大学院人間健康科学研究科)
Different inhibitory effects of sodium phosphates, monobasic, dibasic and tribasic, on water-induced tension response of the guinea pig taenia caecum
Yukisato Ishida (Graduate School of Human Health Sciences, Tokyo Metropolitan University)

ポスター会場 1 (Poster Venue 1) / 記念会館 1 階 (Memorial Hall, 1F)

[1P] 5. 消化吸収・消化器
5. Digestion, Digestive system

- [1P-066] 消化管逆蠕動運動は栄養吸収を支え、腸内細菌叢を形づくる — ゼブラフィッシュが拓く新しい腸管生理の視点
山下 愛美 (大阪医科薬科大学医学部生理学教室)
Retrograde Peristalsis is Essential for Nutrient Utilization and Shapes Gut Microbiota in Zebrafish
Manami Yamashita (Department of Physiology, Faculty of Medicine, Osaka Medical and Pharmaceutical University)
- [1P-067] 体表面電極を用いた非侵襲的小腸電位測定の見直し
伊藤 康宏 (四日市看護医療大学)
A study of non-invasive method for measuring small intestinal potential using body surface electrodes
Yasuhiro Ito (Yokkaichi Nursing and Medical Care University)
- [1P-068] 下行性疼痛調節系を構成するオキシトシン神経は脊髄排便中枢に抑制的な影響を与える
澤村 友哉 (岐阜大学 糖鎖生命コア研究所 動物実験分野)
Oxytocin neurons that constitute the descending pain modulation system exert an inhibitory effect on the spinal defecation center
Tomoya Sawamura (Institute for Glyco-core Research (iGCORE), Gifu University)

ポスター会場 1 (Poster Venue 1) / 記念会館 1 階 (Memorial Hall, 1F)

[1P] 6. 口腔生理
6. Oral physiology

- [1P-069] Pre-conditioning treadmill running attenuates craniofacial pain-like behaviors and limbic neural changes associated with craniofacial inflammation in mice
Andi Sitti Hajrah Yusuf (Division of Oral Physiology, Faculty of Dentistry, Niigata University Graduate School of Medical and Dental Sciences, Niigata, Japan / Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Faculty of Dentistry, Hasanuddin University, Makassar, Indonesia)

- [1P-070] 予防的トレッドミル運動が三叉神経の領域特異的調節を介して及ぼす顎顔面部侵害刺激の軽減効果
加藤 拓海 (新潟大学医学総合研究科)
Treadmill running preconditioning attenuates craniofacial nociception via region-specific modulation in the trigeminal pathway
Takumi Kato (Faculty of Dentistry and Graduate School of Medical and Dental Sciences, Niigata University)
- [1P-071] 唾液腺における分化誘導因子の検索
横山 愛 (日本大学松戸歯学部生理学講座)
Search for differentiation inducing factors in salivary glands
Megumi Yokoyama (Department of Physiology, Nihon University School of Dentistry at Matsudo)

ポスター会場1 (Poster Venue 1) / 記念会館 1階 (Memorial Hall, 1F)

[1P] 8. 心臓・循環・脈管
8. Circulation

- [1P-072] ラット腎虚血再灌流 1 日後における圧利尿関係
川田 徹 (国立循環器病研究センター 循環動態制御部)
Pressure-diuresis relationship one day after renal ischemia-reperfusion in rats
Toru Kawada (Department of Cardiovascular Dynamics, National Cerebral and Cardiovascular Center)
- [1P-073] Acute myocardial afterload elevation leads to left ventricular hypercontractility and diastolic dysfunction in a novel rat model of hypertrophic cardiomyopathy
Mark T. Waddingham (Department of Cardiac Physiology, Research Institute, National Cerebral and Cardiovascular Center, Suita, Osaka)
- [1P-074] Circulating exosomes as novel regulators of vascular homeostasis: mechanisms of endothelium-dependent protection
Tzu Ling Tseng (CardioVascular Research Center, Hualien Tzu Chi Hospital / Department of Medical Research, Hualien Tzu Chi Hospital / Tzu Chi University, Hualien, Taiwan)
- [1P-075] Saracatinib の二重の血管作用：Src キナーゼ阻害とは独立した内皮依存性弛緩の増強と血管収縮の抑制
蘇 鈺涵 (花蓮慈濟病院心臓血管研究センター / 花蓮慈濟病院医学研究部)
Dual vascular effects of saracatinib: Enhancing endothelium-dependent relaxation and inhibiting vasoconstriction independently of Src kinase inhibition
Yu Han Su (CardioVascular Research Center, Hualien Tzu Chi Hospital / Department of Medical Research, Hualien Tzu Chi Hospital)
- [1P-076] Stearic Acid-Related Biomarkers as Predictors of Vascular Ageing and Mortality Risk in Older Populations: A TriNetX Database Analysis
Yu Min Chen (Hualien Tzu Chi Hospital CardioVascular Research Center / Department of Medical Research, Hualien Tzu Chi Hospital)
- [1P-077] 咀嚼刺激がもたらす糖尿病性心筋症の病態進展に対する保護作用
三上 義礼 (東邦大学医学部生理学講座統合生理学分野)
Protective effect of masticatory stimuli against diabetic cardiomyopathy progression
Yoshinori Mikami (Department of Physiology, Faculty of Medicine, Toho University)
- [1P-078] Apigenin lowers blood pressure and improves left ventricular function in nitric oxide deficiency-induced hypertensive rats
Prapassorn Potue (Department of Physiology, Faculty of Medicine, Khon Kaen University, Khon Kaen 40002, Thailand)
- [1P-079] Integrated Computational Analysis of Bisphenol A (BPA) in Mitigating Obesity-Induced Hypertension: A Network Toxicology Approach
Muhamad Fikri Shazlan Bin Saad (Department of Human Anatomy, Faculty of Medicine and Health Science, Universiti Putra Malaysia)

- [1P-080] Chronic effects of myosin inhibition on cardiac myosin motor function in a murine model of hypertrophic cardiomyopathy
James Todd Pearson (National Cerebral & Cardiovascular Center Research Institute)
- [1P-081] 交感神経緊張による心拍変動は不整脈基質を伴う心臓での心室頻拍の誘因となる可能性：シミュレーション研究
橋本 慶太 (立命館大学生命科学研究科)
Sympathetic nerve activation-mediated heart rate variability can trigger reentrant ventricular tachycardia in cardiac tissue with arrhythmogenic substrate: a simulation study
Keita Hashimoto (College of Life Sciences, Ritsumeikan Univ.)
- [1P-082] 心臓特異的エノイル CoA デルタイソメラーゼ 2 (Eci2) の過剰発現は、横大動脈狭窄 (TAC) 誘発性心機能障害を軽減する
曾 鍾 (広州市女性子ども総合医療センター)
Cardiac-specific overexpression of enoyl-CoA delta isomerase 2 (Eci2) attenuates transverse aortic constriction (TAC)-induced cardiac dysfunction
Chui Zeng (Guangzhou Women and Children's Medical Center, Guangzhou Medical University)
- [1P-083] 心臓ペースメーカー細胞モデルへの L 型カルシウムチャネルの競合的イオン透過機構の組み込み：持続性内向き Na⁺ 電流の役割への新知見
豊田 太 (滋賀医科大学・実験実習支援センター)
Integration of a competitive ion permeation mechanism for L-type calcium channels into a cardiac pacemaker cell model: new insights into the role of the sustained inward Na⁺ current
Futoshi Toyoda (Central Research Laboratory, Shiga University of Medical Science)
- [1P-084] 若年成人におけるレジスタンス運動中の脳後方循環と血圧応答の個人差との関連
國松 なる実 (東洋大学)
Association between Posterior Cerebral Circulation during Resistance Exercise and Individual Differences in Blood Pressure Response in Young Adults
Narumi Kunimatsu (Toyo Univ.)
- [1P-085] Therapeutic potential of limonin in attenuating hypertension and cardiac remodeling in renovascular hypertensive rats
Juthamas Khamseekaew (Department of Physiology, Faculty of Medicine, Khon Kaen University, Khon Kaen 40002, Thailand)
- [1P-086] Doxorubicin-induced bradycardia associated with mitochondria and nuclear impairment in murine pacemaker cells
Shu Nakao (Department of Physiology, Tokai University School of Medicine / Institute of Medical Sciences, Tokai University / College of Life Sciences, Ritsumeikan University)
- [1P-087] 心内膜造血由来マクロファージによる血管周囲恒常性の維持と線維化制御
劉 孟佳 (熊本大学 / カリフォルニア大学ロサンゼルス校)
Endocardium-Derived Macrophages Maintain Perivascular Homeostasis and Suppress Cardiac Fibrosis
Norika Liu (Kumamoto Univ. / Univ. of California, Los Angeles)
- [1P-088] Tescalcin と HDAC による心肥大制御機構の新たな可能性
野村 悠 (琉球大学医学部 分子・細胞生理学講座 / 琉球大学医学部 第3内科)
Exploring a Possible Role of Tescalcin and HDAC in Cardiac Hypertrophy Regulation
Yu Nomura (Department of Molecular and Cellular Physiology, Faculty of Medicine, University of the Ryukyus / Department of Internal Medicine III, Faculty of Medicine, University of the Ryukyus)
- [1P-089] 心筋肥大における CaMKII およびその翻訳後修飾の役割と特異的阻害剤の開発
郝 丽英 (中国医科大学薬学部)
The role of CaMKII and its post-translational modifications in cardiac hypertrophy and the development of specific inhibitors
Liyang Hao (Department of Pharmaceutical Toxicology, School of Pharmacy, China Medical University, Shenyang 110122, China)

- [1P-090] ヒト iPSC 由来心筋細胞におけるペーシング刺激が誘導する成熟化の電気生理学的解析
佐藤 隆至 (静岡県立大学 生体情報薬理学分野)
Electrophysiological analysis of pacing-induced maturation in Human iPSC-Derived
Cardiomyocytes
Ryushi Sato (Dept. Bio-inform. Pharmacol., Univ. of Shizuoka)

ポスター会場1 (Poster Venue 1) / 記念会館 1階 (Memorial Hall, 1F)

[1P] 9. 呼吸、呼吸器
9. Respiration

- [1P-091] 呼吸制御に関わる脳領域における GLP-1 受容体の分布：呼吸中枢への影響
福士 勇人 (青森県立保健大学大学院健康科学研究科 / 弘前大学大学院医学研究科呼吸器内科学 / 村山医療センター
臨床研究部)
Distribution of GLP-1 receptor in the respiratory control brain regions: Implications for central
breathing regulation
Isato Fukushi (Graduate School of Health Sciences, Aomori University of Health and Welfare / Department of
Respiratory Medicine, Hirosaki University Graduate School of Medicine / Clinical Research Center, Murayama
Medical Center)
- [1P-092] 胸髄吸息性ニューロンの歩行様活動
飯塚 眞喜人 (昭和医大・保健医療・リハ・作業)
Locomotor-like Activity of Thoracic Inspiratory Neurons
Makito Iizuka (Dept Rehabilitation, Div Occupational Therapy, Showa Medical Univ, Kanagawa, Japan)
- [1P-093] セクレトグロビン 3A2 ペプチドはアレルギー性気道炎症の治療薬としての可能性を有する
小野寺 諒太 (山形大学 理工学研究科 化学・バイオ工学)
Secretoglobin 3A2 peptides have therapeutic potential for allergic airway inflammation
Ryota Onodera (Graduate School of Science and Engineering, Yamagata University)
- [1P-094] 内因性硫化水素は安静時呼吸をつくる神経ネットワーク動態を支える
岡崎 実那子 (筑波大学医学医療系神経生理学)
Endogenous hydrogen sulfide sustains neural population dynamics essential for eupnea
Minako Okazaki (Dept Neurophysiol, Inst Med, Univ Tsukuba, Tsukuba, Ibaraki, Japan)
- [1P-095] GAD67 陽性ニューロンの呼吸リズムおよび低酸素応答における生体内での役割
尾家 慶彦 (兵庫医科大学医学部)
Functional role of GAD67-positive neurons in respiratory rhythm and hypoxic ventilatory
response in vivo
Yoshihiko Oke (Fuc Med, Hyogo Med Univ)

ポスター会場1 (Poster Venue 1) / 記念会館 1階 (Memorial Hall, 1F)

[1P] 10. 泌尿器、腎、排尿
10. Urinary organ, Renal function, Urination

- [1P-096] マウス膀胱粘膜毛細血管ペリサイトの自発活動に関わるイオンチャネルの同定
工藤 亘 (名古屋市立大学 医学研究科 細胞生理学分野)
Identification of ion channels underlying spontaneous activity of capillary pericytes in
subendothelial microvascular of the mouse bladder
Wataru Kudo (Department of Cell Physiology, Nagoya City University Graduate School of Medicine)

- [1P-097] 接着性と生理機能を強化した腎臓オンチッププラットフォーム
石 成玉 (岡山大学大学院医歯薬学総合研究科)
A Kidney-on-a-Chip Platform with Enhanced Adhesion and Physiological Functionality
Chengyu Shi (Graduate School of Integrated Medical, Dental, and Pharmaceutical Sciences, Okayama University)
- [1P-098] 慢性腎不全におけるニューロメジン U の効果
寺西 仁志 (大分大学 医学部 生理学講座)
The Effect of Neuromedin U in Chronic Kidney Disease
Hitoshi Teranishi (Department of Physiology, Faculty of Medicine, Oita University)

ポスター会場 1 (Poster Venue 1) / 記念会館 1 階 (Memorial Hall, 1F)

[1P] 13. 自律神経
13. Autonomic nervous system

- [1P-099] 麻酔下ラットにおける海馬血流のニコチン性コリン作動性調節の性差
黒川 巴那 (東京都健康長寿医療センター研究所 / 東京農工大学)
Nicotinic cholinergic regulation of blood flow in the hippocampus in anesthetized male and female rats
Hana Kurokawa (Tokyo Metropolitan Institute for Geriatrics and Gerontology / Tokyo University of Agriculture and Technology)
- [1P-100] 視床下部脳弓周囲野の GABA 作動性神経による交感神経抑制作用：運動時循環調節における役割の示唆
奈良井 絵美 (鳥取大学農学部共同獣医学科獣医生理学分野)
Sympathoinhibitory role of GABAergic neurons in the hypothalamic perifornical area: implications for cardiovascular adjustments to exercise
Emi Narai (Division of Veterinary Physiology, Faculty of Agriculture, Tottori University)
- [1P-101] 筋肉系ストレスが自律神経—身体活動間の協働連関に与える影響
谷口 健太郎 (高知学園大学 / 国際教養大学)
Association of musculoskeletal system symptoms with discoordination between the parasympathetic nervous activity and physical acceleration during free-moving days in non-older women
Kentaro Taniguchi (Kochi Gakuen University / Akita International University)
- [1P-102] 絶食による脳内免疫細胞偏移と体温及び視床下部室傍核 CRH との相関解析
戸谷 寛孝 (国際医療福祉大学 / 国際医療福祉大学塩谷病院)
Food deprivation significantly decreases microglial density in the brain in association with the decrease of body temperature as well as CRH in the PVN
Fumiyuki Toya (International University of Health and Welfare / International University of Health and Welfare SHIOYA Hospital)
- [1P-103] 腸内の異なる種類の糖は迷走神経下神経節の異なる神経細胞群を活性化する
武島 光里 (九州大学大学院医学研究院 疾患情報研究分野)
Different types of sugars in the gut activate distinct sets of neurons in the nodose petrosal ganglion
Hikari Takeshima (Department of Developmental Neurophysiology, Graduate School of Medical Sciences, Kyushu University)
- [1P-104] 微細な運動制御に応じた循環応答
石井 圭 (産業技術総合研究所)
The effect of slow motor control in cardiovascular regulation
Kei Ishii (AIST)

- [1P-105] 意識下ラットにおける長鎖脂肪酸の胃内直接投与が交感神経活動及び心拍数に及ぼす影響
岩間 風佳 (奈良女子大学 生活環境学部 自律神経生理学)
Effects of Intragastric Administration of Long-Chain Fatty Acids on Sympathetic Nerve Activity and Heart Rate
Fuka Iwama (Department of Autonomic Physiology, Faculty of Human Life and Environment, Nara Women's University)
- [1P-106] 運動ホルモン・irisin による視床下部サイトカインシグナルを介した自律神経作用
谷田 守 (金沢医科大学 生理学 2 講座)
Central Mechanisms of Irisin-Mediated Autonomic Regulation via Hypothalamic Cytokine Signaling
Mamoru Tanida (Department of physiology 2, Kanazawa Medical University)

ポスター会場 1 (Poster Venue 1) / 記念会館 1 階 (Memorial Hall, 1F)

[1P] 14. 環境生理
14. Environmental physiology

- [1P-107] Neuronal Adaptations in Camel Dorsal Column Nuclei: Sensory Processing for Locomotion in Desert Environments
Sami Zaout (Department of Basic Medical Sciences, College of Medicine, QU Health, Qatar University, Doha, Qatar)
- [1P-108] Impact of Temperature Rise from Climate Change on Gene Expression and Epigenetic Aging in Human Airway Epithelial Cells
Firdian Makrufardi (Faculty of Medicine, Universitas Negeri Yogyakarta, Yogyakarta, Indonesia)
- [1P-109] 局所加温と視覚情報が最大下筋収縮における筋出力制御に及ぼす影響
的場 弘起 (大阪公立大学大学院医学研究科運動環境生理学)
Effects of Local Heating and Visual Feedback on Force Control during Submaximal Voluntary Contractions
Hiroki Matoba (Department of Environmental Physiology for Exercise, Osaka Metropolitan Univ Graduate School of Medicine)
- [1P-110] 連日の内耳前庭系電気刺激は模擬微小重力曝露による血圧調節機能低下を防止する
田中 邦彦 (岐阜医療科学大学 大学院保健医療学研究科)
Daily galvanic vestibular stimulation prevents arterial pressure control deconditioning during simulated microgravity
Kunihiko Tanaka (Graduate School of Health and Medicine, Gifu University of Medical Science)

ポスター会場 1 (Poster Venue 1) / 記念会館 1 階 (Memorial Hall, 1F)

[1P] 15. 体力医学
15. Physical fitness and sports medicine

- [1P-111] 体幹屈曲時の脊椎アライメントの可動域に対する咬合の影響は運動習慣によって異なる
高橋 睦 (日本歯科大学新潟生命歯学部生理学講座)
Effect of occlusion on range of motion of spinal alignment during trunk flexion varies depending on exercise habits
Mutsumi Takahashi (Department of Physiology, The Nippon Dental University School of Life Dentistry at Niigata, Japan)

- [1P-112] 健常雄ラットにおいて TRPV4 チャネル阻害剤は Piezo チャネル阻害剤と同程度に動脈圧受容器反射を抑制し、両チャネルは高圧域において相乗的に作用する
堀 天 (テキサス大学サウスウェスタン医学センター / 日本学術振興会 / 中部大学)
TRPV4 channel inhibitor attenuates the arterial baroreflex function to the same extent as Piezo channels inhibitor and the two act synergistically within the high-pressure range in healthy male rats
Amane Hori (University of Texas Southwestern Medical Center / Japan Society for the Promotion of Science / Chubu University)
- [1P-113] 運動後回復期の発声が誘発する換気抑制と循環応答の変化：高強度運動後の代謝的回復促進の可能性
有川 一 (中部学院大学)
Vocalization-induced ventilatory suppression and altered cardiovascular responses during recovery: implications for promoting metabolic recovery after high-intensity exercise
Hajime Arikawa (Chubu Gakuin University)
- [1P-114] 長期自発走行運動がマウス骨格筋におけるコレステロール逆輸送関連遺伝子発現に及ぼす影響
李 ミンジョン (産業技術総合研究所 / 早稲田大学)
Effects of long-term voluntary wheel running on expression of reverse cholesterol transport related genes in skeletal muscle
Minjung Lee (National Institute of Advanced Industrial Science and Technology (AIST) / Waseda Univ.)
- [1P-115] 事前情報による運動準備電位への影響
山本 恵子 (京セラ株式会社)
Effects of prior information on contingent negative variation during movement preparation
Keiko Yamamoto (KYOCERA Corporation)

ポスター会場1 (Poster Venue 1) / 記念会館 1階 (Memorial Hall, 1F)

[1P] 16. 栄養・代謝・体温調節
16. Nutritional and metabolic physiology, Thermoregulation

- [1P-116] 第 Xa 因子 (Factor Xa) の阻害は、マウスにおいて性差依存的に代謝老化を促進する
鶴留 奈津子 (香川大学医学部自律機能生理学)
Factor Xa inhibition promotes metabolic aging in a sex-dependent manner in mice
Natsuko Tsurudome (Department of Cardiovascular Physiology, Faculty of Medicine, Kagawa University)
- [1P-117] Intrinsic Differentiation Capacity of Brown Adipocyte Progenitors Drives Postnatal Brown Adipose Tissue Development in Syrian Hamsters
Khaled Mahmud Sujan (Laboratory of Biochemistry, Faculty of Veterinary Medicine, Hokkaido University, Japan / Department of Physiology, Faculty of Veterinary Science, Bangladesh Agricultural University, Bangladesh)
- [1P-118] 酸素供給量増加は表皮角化細胞の代謝バランスを一時的に OXPHOS 優位へ転換する：エネルギー代謝補酵素の単一細胞自家蛍光スペクトル解析
砂田 美希 (花王株式会社 解析科学研究所)
Increased oxygen supply transiently shifts human keratinocyte metabolism toward OXPHOS: Single-cell autofluorescence spectral imaging
Miki Sunada (Kao Corporation Analytical Science Research)
- [1P-119] ガンマオリザノールは神経系細胞の突起伸長と生存率を亢進する
清水 健史 (尚絅大学 短期大学部 食物栄養学科)
Gamma-oryzanol facilitates process elongation and viability of neural cells
Takeshi Shimizu (Department of Food and Nutrition, Shokei University Junior College)
- [1P-120] 外側腕傍核 EP3 ニューロンを介した感染時温熱希求行動：悪寒の潜在的な仕組み
八尋 貴樹 (オレゴン健康科学大学 / 名古屋大学)
Prostaglandin E₂ promotes warmth-seeking behavior during infection via EP3 receptor-expressing lateral parabrachial neurons: a potential mechanism of chills
Takaki Yahiro (Oregon Health & Science University / Nagoya University)

- [1P-121] 運動時における骨格筋解糖系活性化制御機構を再現する解糖系律速酵素ホスホフルクトキナーゼ1 数理モデル
小堀 瑞歩 (立命館大学大学院生命科学研究科)
Mathematical model of the glycolytic rate limiting enzyme Phosphofructokinase-1 reproducing the regulatory mechanisms of skeletal muscle glycolysis activation during exercise
Mizuho Kobori (Ritsumeikan University Graduate School of Life Sciences)
- [1P-122] リノール酸摂取による持久運動トレーニングを介した骨格筋リン脂質クオリティ変化と持久運動能力向上の相乗的な促進
佐藤 友紀 (静岡県立大学)
Synergistic Enhancement of Skeletal Muscle Phospholipid Quality and Endurance Capacity by Endurance Training Combined with Linoleic Acid Intake
Tomoki Sato (University of Shizuoka)

ポスター会場2 (Poster Venue 2) / 記念会館 地下1階 (Memorial Hall, B1F)

[1P] 17. 行動・生体リズム・睡眠
17. Behavior, Biological rhythm, Sleep

- [1P-123] ローヤルゼリーは食餌誘発性肥満マウスのノンレム睡眠の安定性を回復させる
寺尾 晶 (東海大学生物学部生物学科)
Non-rapid eye movement sleep stability was restored by royal jelly in diet-induced obese mice
Akira Terao (Department of Biology, School of Biological Sciences, Tokai University)
- [1P-124] 睡眠不足の原因別の改善案の一提言 ~ 特に看護学生に注目して ~
瀬谷 桃花 (秀明大学看護学部)
Preliminary Research into Proposed Measures for Improving Sleep Deprivation by Cause
Momoka Seya (Faculty of Nursing, Shumei University)
- [1P-125] クローズドループ音提示装置を用いたマウスの音忌避行動の解析
小野 宗範 (金沢医科大学)
Analysis of sound avoidance behavior in mice using a closed-loop sound presentation device
Munenori Ono (Kanazawa Medical Univ.)
- [1P-126] 運動療法に対する実施時刻と食事の影響
西出 真也 (北海道医療大学)
Effects of time of day and meals on exercise training
Shinya Nishide (Health Sciences University of Hokkaido)
- [1P-127] 睡眠不足による攻撃行動の増加における視床下部 NGF の役割
近久 幸子 (岡山理科大学)
Involvement of hypothalamic NGF in sleep deprivation-induced aggression
Sachiko Chikahisa (Okayama University of Science)
- [1P-128] 寝室内空気の時間指定嗅覚制御が睡眠休養感に及ぼす影響：プラセボ対照無作為化クロスオーバー試験
西上 旺希 (ダイキン工業株式会社 テクノロジー・イノベーションセンター)
Effects of timed olfactory control of bedroom air on sleep restfulness: a placebo-controlled randomized crossover trial
Ohki Nishigami (Technology and Innovation Center, Daikin Industries, Ltd.)
- [1P-129] カフェインにより時計遺伝子欠損マウスに生じる行動リズムの安定性
増淵 悟 (愛知医科大学生理学)
Stability of caffeine-induced behavioral rhythm in clock gene-deficient mice
Satoru Masubuchi (Department of Physiology, Aichi Medical University)

[1P] 18. ストレス
18. Stress

[1P-130] KLK8 の社会的孤立のメカニズムの解析
三原 知尋 (前橋工科大学)

Does Kallikrein-related peptidase 8 (KLK8) play a role in the mechanisms of social isolation?
Chihiro Mihara (Maebashi Institute of Technology)

[1P-132] 攻撃行動を伴わない社会的敗北ストレス下の優位個体における循環応答と神経興奮性
石坂 菜月 (東洋大学)

Cardiovascular and Neural Excitability Responses in Dominant Animals under Social Defeat
Stress without Aggressive Expression
Natsuki Ishizaka (Toyo Univ.)

[1P-133] 循環反応と視床下部興奮性を指標としたストレス耐性に対する慢性的な住環境悪化の影響
柴山 堯丈 (東洋大学 生体医工学科)

The effects of chronic deterioration of living environment on stress tolerance as measured by
circulatory responses and hypothalamic excitability
Noritake Shibayama (Toyo University, Department of Biomedical Engineering)

[1P] 20. 病態生理
20. Pathophysiology

[1P-134] Lactic Acid Promotes Vasculogenic Mimicry in Hepatocellular Carcinoma via H3K18
Lactylation (H3K18La)

Jue Chen (Department of Oncology, Affiliated Hospital of Yangzhou University / College of Traditional Chinese
Medicine, Yangzhou University / Jiangsu Provincial Key Laboratory of Integrated Traditional Chinese and Western
Medicine for Prevention and Treatment of Geriatric Diseases, Yangzhou, China / The Key Laboratory of Syndrome
Differentiation and Treatment of Gastric Cancer of the State Administration of Traditional Chinese Medicine,
Yangzhou University, Yangzhou, China)

[1P-135] 血液由来小型細胞外小胞によるマクロファージ炎症応答抑制の検討: 敗血症モデルへの応用を目指
して

Yun-A Lee (大阪大学大学院)

Small extracellular vesicles suppress macrophage-mediated inflammatory responses: toward
therapeutic evaluation in rat sepsis models

Yun-A Lee (The University of Osaka Graduate School of Medicine)

[1P-136] 脳梗塞モデルにおける血漿由来 sEVs 経鼻投与の神経保護効果
小野 みはる (大阪大学医学系研究科法医学教室)

Neuroprotective effects of intranasal plasma-derived sEVs after ischemic stroke in rats
Miharu Ono (Department of Legal Medicine, The University of Osaka Graduate School of Medicine)

[1P-137] 生体ナノ量子センサを用いた脳疾患マウスにおける免疫細胞亜集団の分化の可視化
高田 彩加 (QST 量子生命科学研究所 量子神経マッピング制御チーム)

Visualization of Immune Cell Subpopulation Dynamics during Stroke progression with In Vivo
Quantum Nanosensing

Ayaka Takada (Quantum Neuromapping and Neuromodulation Team, Institute for Quantum Life Science,
National Institutes for Quantum Science and Technology)

- [1P-138] Cortical Spreading Depression とはグリア細胞が大量の ATP を排出しながら次の細胞にそれをリレーすることで作られる現象である
前田 仁士 (植草学園大学)
Cortical spreading depression is a phenomenon created by glial cells releasing large amounts of ATP and relaying it to the next cell
Hitoshi Maeda (Uekusa Gakuen University)

ポスター会場2 (Poster Venue 2) / 記念会館 地下1階 (Memorial Hall, B1F)

[1P] 22. 医学教育・医学史
22. Medical education, Medical histology

- [1P-139] 看護師養成における自閉症スペクトラム障害 (ASD) および注意欠陥・多動性障害 (AD/HD) の視点教育における拡張現実 (AR) と動画の評価
神崎 秀嗣 (秀明大学看護学部)
Evaluation of the Use of AR Videos in Perspective Education on ASD and ADHD in Nurse Training
Hidetsugu Kohzaki (Faculty of Nursing, Shumei University)
- [1P-140] AlphaFold を活用したアクティブ・ラーニング：学部講義におけるタンパク質構造の視覚化
宮野 佳 (川崎医科大学・自然科学)
Active Learning with AlphaFold: Visualizing Protein Structures in Undergraduate Lecture
Kei Miyano (Dept. Nat. Sci., Kawasaki Med. Sch.)
- [1P-141] Arduino と電子工作で「つくってあそぶ」生理学実習
望月 圭 (岩手医科大学)
Do-it-yourself physiology lab with Arduino and selfmade electronic circuits
Kei Mochizuki (Iwate Medical University)
- [1P-142] 電子教材“e-Heart”を用いた心臓電気生理学教育を支援するクラウドサービスに向けて
渡場 康弘 (大阪大学)
Toward cloud service to support cardiac electrophysiology education using electronic learning material "e-Heart"
Yasuhiro Watashiba (The University of Osaka)

ポスター会場2 (Poster Venue 2) / 記念会館 地下1階 (Memorial Hall, B1F)

[1P] 24. 他
24. Others

- [1P-143] Triptonoterpene promotes the mitochondrial translocation of CFL1 to induce apoptosis in gastric cancer cells by regulating actin
Haibo Wang (Yangzhou University)
- [1P-144] コミュニティによるがん管理の実施の促進者と障害：ステークホルダーの視点に関する定性的な研究
たいしょうぐん (揚州大学臨床中医学院)
Facilitators and Barriers to Implementation of the Community-powered Cancer Management: A Qualitative Study of Stakeholders' Perspectives
Xiaojun Dai (College of Clinical Traditional Chinese Medicine, Yangzhou University)

- [1P-145] 漢方薬・大建中湯による選択的な TRPV1/ANO1 相互作用の惹起
高山 靖規 (昭和医科大学 大学院医学研究科)
Daikenchuto, a traditional kampo medicine, selectively activates TRPV1/ANO1 interaction in HEK293T cells
Yasunori Takayama (Showa Med Univ Grad Sch Med)
- [1P-146] GPR176 の構成的活性を定量評価する cAMP アッセイ系の確立
岡本 安雄 (川崎医科大学)
Establishment of a quantitative cAMP assay for constitutive activity of GPR176
Yasuo Okamoto (Kawasaki Medical School)
- [1P-147] 集団健診における高齢者の認知機能と脳波活動に関する横断的観察研究
二階堂 義和 (弘前大学大学院医学研究科健康ライフサイエンス研究講座 / 弘前大学大学院医学研究科メタボロミクスイノベーション学講座 / 弘前大学大学院医学研究科麻酔科学講座)
Association between electroencephalography and cognitive function in older adults: a population-based cross-sectional study
Yoshikazu Nikaido (Dept Health Life Sci Res, Hirosaki Univ Grad Sch Med / Dept Metabolom Innov, Hirosaki Univ Grad Sch Med / Dept Anesth, Hirosaki Univ Grad Sch Med)

ポスター / Poster

2026年3月11日(水) / March 11 (Wed.) 16:30~17:50

ポスター会場1 (Poster Venue 1) / 記念会館 1階 (Memorial Hall, 1F)

[2P] 1-1. 神経生理学・神経細胞生物学 - 可塑性

1-1. Neurophysiology, Neuronal cell biology - Plasticity

[2P-001] カルシウムシグナルの時間的文脈による小脳長期抑圧の動的制御

桑山 兼 (京都大学大学院理学研究科)

Temporal context of Ca^{2+} signals dynamically controls long-term depression in a cerebellar Purkinje cell

Ken Kuwayama (Graduate School of Science, Kyoto University)

[2P-002] GABA_B 受容体を介した細胞内 Ca^{2+} 上昇に依存したラット島皮質 FS ニューロン-錐体ニューロン間の抑制性シナプスにおける LTP

山本 清文 (日本大学歯学部薬理学講座)

GABA_B receptor-mediated intracellular Ca^{2+} elevation induces long-term potentiation at GABAergic synapses in the rat insular cortex

Kiyofumi Yamamoto (Nihon University School of Dentistry)

[2P-003] マウス一次感覚野における経験依存的な多感覚情報の統合システムの解明

引間 卓弥 (獨協医科大学)

Experience-dependent integration of multisensory information in primary sensory cortices

Takuya Hikima (Dokkyo Medical University)

[2P-004] 骨形成因子の小脳シナプス可塑性への修飾作用

廣野 守俊 (和歌山県立医科大学 / 理化学研究所)

Bone morphogenetic protein signaling modulates cerebellar synaptic plasticity

Moritoshi Hirono (Wakayama Med. Univ. / RIKEN)

ポスター会場1 (Poster Venue 1) / 記念会館 1階 (Memorial Hall, 1F)

[2P] 1-2. 神経生理学・神経細胞生物学 - 神経回路

1-2. Neurophysiology, Neuronal cell biology - Neural network

[2P-005] 系列抽象化における内側嗅内皮質 - 前頭前野回路の役割の解明

内山 新平 (東京大学大学院総合文化研究科 / 理化学研究所 脳神経科学研究センター 神経回路・行動生理学研究チーム)

Characterizing the Role of MEC Projections to the PFC in Sequence Abstraction

Shimpei Uchiyama (Graduate School of Arts and Sciences, The University of Tokyo / Laboratory for Circuit and Behavioral Physiology, RIKEN Center for Brain Science)

[2P-006] In vivo monitoring of the circadian cAMP and Per2-dVenus rhythms in AVP neurons of the suprachiasmatic nucleus

Md Tariqul Islam (Kanazawa University)

★ [2P-007] 興奮性神経伝達亢進による自閉症様行動を誘発する責任脳領域の探索

成田 桃子 (横浜市立大学 医学部 生理学教室)

Exploring the brain region responsible for inducing Autism-like behaviors via excitatory hyperactivity

Toko Narita (Department of Physiology, Yokohama City University School of Medicine)

[2P-008] 機械学習が示唆する海馬リップル発火におけるエピソード記憶の分散表現
友原 悠登 (香川大学大学院創発科学研究所)
Machine Learning Suggests Distributed Encoding of Episodic Experiences in Ripple Firings
Yuto Tomohara (Graduate School of Science for Creative Emergence, Kagawa University)

★ [2P-009] マウスにおける赤核とそのネットワーク
濱田 虎之介 (帝京大学医学部生理学講座 / 帝京大学医学部)
The red nucleus and its network in mice
Toranosuke Hamada (Dept Physiol, Teikyo Univ Sch Med / Teikyo Univ Sch Med)

ポスター会場 1 (Poster Venue 1) / 記念会館 1 階 (Memorial Hall, 1F)

[2P] 1-4. 神経生理学・神経細胞生物学 - ニューロン・シナプス
1-4. Neurophysiology, Neuronal cell biology - Neurons, Synapses

- ★ [2P-010] in vivo ゲノム編集を用いた音源定位回路におけるランヴィエ工絞輪間隔のパターン形成に関わる軸索要因の検証
堀岡 舞 (名古屋大学医学部 / 名古屋大学 大学院医学系研究科)
In vivo genome editing approach to verify axonal factor pre-patterning Ranvier node spacing in the sound localization circuit
Mai Horioka (Sch Med, Nagoya Univ. / Grad Sch Med, Nagoya Univ.)
- [2P-011] NEDAMSS 患者由来 iPSC 細胞から分化させた皮質ニューロンにおける GABA 作動性シナプスの機能解析
福島 央之 (獨協医科大学 医学部 生理学講座)
Functional analysis of GABAergic synapses in iPSC-derived cortical neurons from NEDAMSS patients
Teruyuki Fukushima (Department of Physiology, Dokkyo Medical University School of Medicine)
- [2P-012] 小脳プルキンエ細胞の軸索終末における標的細胞依存的シナプス前部の短期可塑性
姜 鎮善 (京都大学大学院理学研究科)
Target cell-dependent presynaptic short-term plasticity in axon terminals of cerebellar Purkinje cells
Jinsun Kang (Graduate School of Science, Kyoto University)
- [2P-013] てんかん様同期的周期的発火活動における電位依存性 Cl⁻ チャネルの駆動的役割
秋田 天平 (国立大学法人 浜松医科大学 医学部看護学科 基礎看護学講座 健康科学領域)
The Role of Voltage-Gated Cl⁻ Channels in Driving Epileptiform Synchronous Periodic Firing Activity in Primary Cortical Neuronal Circuits
Tenpei Akita (Division of Health Science, Department of Basic Nursing, Hamamatsu University School of Medicine, Faculty of Nursing)
- [2P-014] TFG 変異を有する神経細胞種横断的トランスクリプトーム・プロテオーム統合解析
高島 光徳 (琉球大学大学院医学研究科 分子・細胞生理学講座)
Integrated transcriptomic and proteomic analysis across neuronal subtypes with a TFG mutation
Mitsuyoshi Takatori (Department of Molecular and Cellular Physiology, Graduate School of Medicine, University of the Ryukyus)
- [2P-015] Nav1.2 変異によるカルシウム依存的な細胞体軸索間形態変化の分子メカニズム解明
秋元 佑斗 (鹿児島大学医歯学総合研究科)
Molecular mechanism of calcium-dependent soma-axon morphological changes induced by Nav1.2 mutation
Yuto Akimoto (Graduate School of Medical and Dental Sciences, Kagoshima University)

- [2P-016] ギャップジャンクションを介した VMH oscillation の発生機構
飯ヶ谷 嘉門 (昭和医科大学 生理学講座 生体調節機能学部門)
Generation mechanism of oscillation in the ventromedial hypothalamus via the gap junction
Kamon Iigaya (Department of Physiology, Showa Medical University School of Medicine)

ポスター会場1 (Poster Venue 1) / 記念会館 1階 (Memorial Hall, 1F)

- [2P] 1-6. 神経生理学・神経細胞生物学 - 高次中枢機能
1-6. Neurophysiology, Neuronal cell biology - Higher brain function

- ★ [2P-017] 強迫性障害の分子病態解明に向けた文献計量学的解析と新規マウスモデルの確立
井上 結翔 (札幌医科大学医学部 生理学講座細胞生理学分野)
Bibliometric analysis and establishment of a novel mouse model to elucidate the molecular pathophysiology of obsessive-compulsive disorder
Yuito Inoue (Division of Cellular Physiology and Signal Transduction, Department of Physiology, Sapporo Medical University School of Medicine, Sapporo, Japan)
- [2P-018] 末梢からの脳可塑性制御：迷走神経求心性刺激による小脳長期学習の促進
陳 俊宇 (東北大学)
Peripheral modulation of brain plasticity: Afferent vagus nerve stimulation promotes long-term cerebellar learning
Junyu Chen (Tohoku University)
- [2P-019] 定量的活動依存性マンガン増強 MRI (qAIM-MRI) による条件付け場所嗜好の全脳神経活動の計測
小林 真奈 (大阪大学大学院医学系研究科保健学専攻)
Recording the whole-brain neural activity during conditioned place preference (CPP) test by quantitative activity-induced manganese-enhanced MRI (qAIM-MRI)
Mana Kobayashi (Division of Health Sciences, The University of Osaka Graduate School of Medicine)
- [2P-020] 視床下部 NPGL/NPGM システムのストレス応答における生理機能の解明
鹿野 健史朗 (大分大学医学部生理学講座)
The physiological function of NPGL/NPGM system in stress response
Kenshiro Shikano (Department of Physiology, Faculty of Medicine, Oita University)
- ★ [2P-021] 慢性的なマグネシウム欠乏は海馬のシータ波、ベータ波、低ガンマ波の強度を減少させ記憶成績を低下させる
出雲 楓乃 (東大・院薬・薬品作用)
Chronic nutritional deficiency of magnesium diminishes hippocampal theta, beta, low gamma oscillations underlying impaired object recognition memory
Kano Izumo (Graduate School of Pharmaceutical Sciences, The University of Tokyo)
- [2P-022] 1 型 TGF- β 受容体遺伝子に変異を有するマウスのうつ様行動
鹿子木 将夫 (獨協医科大学)
Depression-like behaviors in mice with mutations in the TGF- β receptor type 1 gene
Masao Kakoki (Dokkyo Medical University)
- [2P-023] 記憶と情動行動における NMU システムの役割の解析
早田 暁伸 (大分大学医学部生理学講座)
Analysis of the role of the NMU system in memory and emotional behavior
Akinobu Sohda (Department of Physiology Faculty of Medicine Oita University)
- [2P-024] リズム逸脱検出における小脳の関与
亀田 将史 (北海道大学大学院医学研究院 神経生理学教室)
Predictive signals in the cerebellum contribute to the detection of rhythmic deviations
Masashi Kameda (Hokkaido University Graduate School of Medicine, Systems Neuroscience Laboratory)

- ★ [2P-025] 知覚閾値近傍の視覚刺激に対する応答の有無と程度に関わるげっ歯類皮質視覚領域の探索
田谷 明澄 (東京科学大学医学部 / 東京科学大学細胞生理学分野)
Exploration of cortical visual areas in rodents related to the presence and magnitude of responses to near-threshold visual stimuli
Azumi Tatani (Faculty of Medicine, Institute of Science Tokyo / Department of Physiology and Cell Biology, Institute of Science Tokyo)

ポスター会場1 (Poster Venue 1) / 記念会館 1階 (Memorial Hall, 1F)

[2P] 1-7. 神経生理学・神経細胞生物学 - 運動機能
1-7. Neurophysiology, Neuronal cell biology - Motor function

- ★ [2P-026] 脳梗塞マウスモデルにおける前肢運動機能回復に対する電気刺激の効果の検討
小池 朱里 (豊橋創造大学)
Effects of Transcutaneous Electrical Stimulation on Forelimb Motor Recovery and Neural Plasticity after Cerebral Infarction in Mice
Akari Koike (Toyohashi SOZO University)
- ★ [2P-027] ドーパミン受容体に依存した行動と全脳神経活動の変化
妹尾 沙采 (大阪大学大学院医学系研究科 保健学専攻)
Dopamine receptor-dependent behavioral changes and alterations in whole-brain neural activity
Saaya Senoo (Division of Health Sciences, The University of Osaka Graduate School of Medicine)
- [2P-028] 中脳間脳境界部から下オリーブ核への投射の部位対応性と小脳非運動機能との関連 (マウスでの解析)
Ji Qing (東京科学大学 大学院医歯学総合研究科 認知神経生物学分野 / 大東文化大学 スポーツ健康科学部 健康科学科)
Topography of the mesodiencephalic projection to the inferior olive in relation to the non-motor function of the cerebellum in mice
Ji Qing (Institute of Science Tokyo, Graduate School of Medical and Dental Sciences, Department of Cognitive Neurobiology / Daito Bunka University, Faculty of Sports & Health Science, Department of Health Science)
- [2P-029] 新生仔低酸素虚血白質傷害ラットにおけるミクログリア依存的シナプス刈り込みの異常
富永 栞 (名古屋市立大学大学院医学研究科・脳神経生理学)
Abnormal Microglia-Dependent Synaptic Pruning in Neonatal Rats with Hypoxic-Ischemic White Matter Injury
Shiori Tominaga (Department of Neurophysiology and Brain Science, Nagoya City University Graduate School of Medical Sciences)
- [2P-030] 幼若期ラットの大脳皮質運動野の前肢領域の成熟と行動の変化
岩崎 也生子 (杏林大学保健学部作業療法学専攻)
Maturation of forelimb motor representation of motor cortex and behavioral alteration in postnatal rats
Yaoko Iwasaki (Dept. Occupational Therapy, Kyorin University)
- [2P-031] 2型糖尿病モデルラットの皮質脊髄路伝導速度
村松 憲 (杏林大学 保健学部 リハビリテーション学科)
Conduction velocities of corticospinal axons in the type 2 diabetic rats
Ken Muramatsu (Dept. Rehabilitation, Kyorin Univ.)

[2P] 1-8. 神経生理学・神経細胞生物学 - 感覚機能、感覚器
1-8. Neurophysiology, Neuronal cell biology - Sensory function, Sensory organ

- ★ [2P-032] 炎症性痛覚過敏に関わる侵害受容性二次ニューロンの過興奮性に対するアスタキサンチンの効果：NSAIDs との代替の可能性
千田 理彩子 (麻布大学生命・環境科学部食品生命科学科食品生理学研究室)
Astaxanthin Alleviates Inflammatory Mechanical Hyperalgesia by Reducing Hyperexcitability of Trigeminal Nociceptive Secondary Neurons: Potential as an NSAID Alternative
Risako Chida (Laboratory of Food and Physiological Sciences, Department of Life and Food Sciences, School of Life and Environmental Sciences, Azabu University)
- ★ [2P-033] 炎症性組織を支配するラット一次求心性侵害受容ニューロンの過興奮性に対するエピガロカテキンガレートの効果：リドカインとの比較
宇都木 正悟 (麻布大学 生命・環境科学部 食品生理学研究室)
(-)-Epigallocatechin-3-gallate Suppresses Hyperexcitability in Rat Primary Nociceptive Neurons Innervating Inflamed Tissues: A Comparison with Lidocaine
Shogo Utsugi (Azabu University Faculty of Life and Environmental Sciences Food and Physiological Sciences)
- ★ [2P-034] 炎症性痛覚過敏に関わる侵害受容性二次ニューロンの過興奮性に対するミリセチンの効果：セレコキシブとの代替の可能性
山口 紗奈 (麻布大学 生命・環境科学部 食品生命科学科 食品生理学研究室)
Myricetin Attenuates Hyperexcitability of Trigeminal Nociceptive Second-Order Neurons Associated with Inflammatory Hyperalgesia: Celecoxib-like effects
Sana Yamaguchi (Laboratory of Food and Physiological Sciences, Department of Life and Food Sciences, School of Life and Environmental Sciences, Azabu University)
- ★ [2P-035] 炎症性筋痛モデルマウスの骨格筋における Transient Receptor Potential Vanilloid 4 の発現
岩井 真悠 (京都大学医学部人間健康科学科)
Expression of transient receptor potential vanilloid 4 in skeletal muscle in a mouse model of inflammatory muscle pain
Mayuu Iwai (Human Health Sciences, Faculty of Medicine, Kyoto University)
- ★ [2P-036] 運動誘発性疼痛モデルマウスの脊髄後角におけるアストロサイトの活性化
山田 明 (京都大学医学部人間健康科学科)
Astrocyte activation in spinal dorsal horn in a mouse model of activity-induced pain
Mei Yamada (Human Health Sciences, Faculty of Medicine, Kyoto University)
- ★ [2P-037] 聴覚文脈依存的視覚コントラスト分類を担うラット脳内情報表現
水野 晋之介 (東京大学医学部医学科)
Neural representations underlying auditory context-dependent visual contrast categorization in rats
Shinnosuke Mizuno (Faculty of Medicine, The University of Tokyo)
- [2P-038] 腸における栄養感知のサブモダリティ
Shih-Hua Chou (九州大学大学院医学研究院)
Submodalities of nutrient sensation in the gut
Shih-Hua Chou (Graduate School of Medical Sciences, Kyushu University)
- ★ [2P-039] 角膜への局所的減圧刺激による三叉神経系路の活性化 — 気圧変化性頭痛メカニズムへの示唆 —
可児 優奈 (防衛医科大学校 生理学講座)
Localized barometric pressure reduction activates corneal trigeminal pathways: Implications for pressure-related headache mechanisms
Yuna Kani (Department of Physiology, National Defense Medical College)

- ★ [2P-040] 妊娠期疼痛緩和に対するオキシトシンの役割とその作用経路に関する基礎的検討
熊田 望 (埼玉大学 理学部 生体制御学科)
A basic study on the inhibitory role of oxytocin and its underlying pathways in pain modulation during pregnancy
Nozomi Kumata (Saitama University, Faculty Science, Department of Regulatory Biology)
- [2P-041] Acid-sensing ion channel 3 in macrophages in an animal model of activity-induced muscle pain
林 和寛 (Human Health Sciences, Graduate School of Medicine, Kyoto University / Department of Physical Therapy and Rehabilitation Science, University of Iowa)
Acid-sensing ion channel 3 in macrophages in an animal model of activity-induced muscle pain
Kazuhiro Hayashi (Human Health Sciences, Graduate School of Medicine, Kyoto University / Department of Physical Therapy and Rehabilitation Science, University of Iowa)
- [2P-042] モルモット蝸牛マイクロフォン電位における和音を用いた2音抑制
神前 宏和 (岐阜大学医学部医学系研究科 生体物理・生理学分野 / 岐阜大学医学部医学系研究科 耳鼻咽喉科頭頸部外科)
Two-tone suppression using harmonics in guinea pig cochlear microphonic potentials
Hirokazu Kousaki (Division of Biological Principles, Department of Physiology and Biophysics, Graduate School of Medicine, Gifu University, Gifu, 501-1194, Japan / Division of Sensory Motor Medicine, Department of Otolaryngology-Head and Neck Surgery, Graduate School of Medicine, Gifu University, Gifu, 501-1194, Japan)

ポスター会場1 (Poster Venue 1) / 記念会館 1階 (Memorial Hall, 1F)

- [2P] 1-9. 神経生理学・神経細胞生物学 - 他
1-9. Neurophysiology, Neuronal cell biology - Others

- [2P-043] マウスにおけるチューブテストでの強制勝利後の集団内地位と行動パターンの変化の検討
佐藤 惟織 (鳥取大学大学院医学系研究科医科学専攻)
An examination of changes in social rank and behavioral patterns within a group of mice after forced wins in the tube test
Iori Sato (Tottori University Integrated Medical Sciences)
- [2P-044] シスプラチン処理によって誘発される延髄-脊髄の異常拡延性脱分極の細胞機構
鬼丸 洋 (昭和医科大学医学部)
Cellular mechanisms of abnormal spreading depolarization in the medulla and spinal cord induced after treatment of cisplatin
Hiroshi Onimaru (Showa Medical University School of Medicine)
- [2P-046] Progranulin の過剰な発現は神経毒性を引き起こす
草苅 伸也 (東京医科大学)
Overexpression of Progranulin Induces Neurotoxicity Instead of Neuroprotection
Shinya Kusakari (Tokyo Medical University)
- [2P-047] C57BL/6J マウス脳軟膜メラノサイトの一次的な消失は他の皮膚外メラノサイトでも同様に生じる事象なのか
長友 克広 (弘前大学大学院医学研究科・統合機能生理学講座)
Does the transient disappearance of extracutaneous melanocytes in the leptomeninges occur concurrently in other extracutaneous melanocyte-residential tissues in C57BL/6J mice?
Katsuhiro Nagatomo (Department of Physiology, Hirosaki University Graduate School of Medicine)

ポスター会場1 (Poster Venue 1) / 記念会館 1階 (Memorial Hall, 1F)

[2P] 2-1. 分子生理学・細胞生理学 - 膜輸送
2-1. Molecular physiology, Cell physiology - Membrane transport

- [2P-048] 胃酸分泌細胞における Na^+/H^+ 交換輸送体 NHE3 の生理機能
藤井 拓人 (富山大学)
Physiological role of Na^+/H^+ exchanger NHE3 in gastric parietal cells
Takuto Fujii (Univ. Toyama)
- [2P-049] グルコースが示すインスリン分泌顆粒動態の促進作用とその調節機構
畠山 裕康 (北里大学医学部生理学)
Regulatory mechanisms of glucose-responsive facilitation of insulin granule behavior
Hiroyasu Hatakeyama (Department of Physiology, Kitasato University School of Medicine)
- [2P-050] 腎集合管電解質輸送に対する硫化水素の作用
駒切 洋 (岩手医科大学医学部生理学講座統合生理学分野)
Hydrogen sulfide (H_2S) modulates electrolyte transport in the cultured rat inner medullary collecting duct cells
You Komagiri (Department of Physiology, Iwate Medical University School of Medicine)
- ★ [2P-051] 老化による Na^+/H^+ 交換体 1 の発現低下を介した皮膚バリア機能の低下
西村 咲紀 (岐阜薬科大学生命薬学大講座生化学研究室)
Decrease in skin barrier function mediated by age-related downregulation of Na^+/H^+ exchanger 1
Saki Nishimura (Gifu Pharmaceutical University Biochemistry Laboratory)
- [2P-052] 非特異性炎症性腸疾患治療への応用におけたマウス消化管における AQP 発現変化の検討
望月 靖子 (明治薬科大学)
AQP Expression Changes in the Mouse Digestive Tracts for Application to the Treatment of Nonspecific Inflammatory Bowel Disease
Yasuko Mochizuki (Meiji Pharmaceutical University)

ポスター会場1 (Poster Venue 1) / 記念会館 1階 (Memorial Hall, 1F)

[2P] 2-2. 分子生理学・細胞生理学 - イオンチャンネル・受容体
2-2. Molecular physiology, Cell physiology - Ion channels, Receptors

- ★ [2P-053] オートファジーとアポトーシス制御を介した脳発生調節における BIRC6 の必須的役割：ゼブラフィッシュモデルからの知見
王 紅霞 (大分大学)
Essential Role of BIRC6 in Regulating Brain Development Through Autophagy and Apoptosis Control: Insights from a Zebrafish Model
Hongxia Wang (Oita University)
- [2P-054] 2 ポドメイン K^+ チャンネル THIK-1 は estradiol により抑制される
立山 充博 (生理学研究所神経機能素子研究部門 / 総研大先端学術院)
A two-pore domain K^+ channel THIK-1 is inhibited by estradiol
Michihiro Tateyama (Div. Biophysics and Neurobiology, NIPS / Dept of Advanced Sciences, SOKENDAI)
- ★ [2P-055] 半夏瀉心湯によるセロトニン誘発性神経伝達物質放出と腸管運動の抑制作用
高山 遼 (秋田大学 医学部 医学科)
Inhibitory effects of Hange-shashin-to on serotonin-induced neuroendocrine release and intestinal motility
Ryo Takayama (School of Medicine, Akita University)

- ★ [2P-056] 小青竜湯による U937 細胞のヒスタミン誘発性形態変化および浸潤の抑制作用
青山 碧透 (秋田大学 医学部 医学科)
Sho-seiryu-to suppresses histamine-induced morphological changes and invasion in U937 cells
Aoto Aoyama (School of Medicine, Akita University)
- ★ [2P-057] 電位依存性プロトンチャネル Hv1 の N 末端領域による活性化速度制御機構
縄田 竜也 (広島大学医学部 生理学及び生物物理学)
Regulation Mechanism of Activation by the N-terminal region of the Voltage-gated Proton Channel
Ryuya Nawata (Physiology and Biophysics, Faculty of Medicine, Hiroshima University)
- [2P-058] TRPA1 の熱刺激感受性と体温制御への関与
能瀬 逸紀 (名古屋市立大学)
Warmth-evoked activation of various mammalian TRPA1 and its possible involvement in body temperature regulation
Itsuki Nose (Nagoya City University)
- [2P-059] 日本人病因性 Q98R、M152R および L548Q 変異の CFTR 機能発現に与える影響と白人型 CFTR 発現是正薬の効果の比較検討
相馬 義郎 (国際医療福祉大学)
Three disease-associated CFTR mutations found in Japanese Cystic Fibrosis patients, Q98R, M152R and L548Q, showed distinct types of impairments and responses to expression correctors for Caucasian mutations
Yoshiro Sohma (IUHW)
- [2P-060] 抗リウマチ薬・イグラチモドの容積感受性アニオンチャネルに対する阻害効果
清水 貴浩 (富山大学)
Inhibitory effects of the anti-rheumatic drug iguratimod on volume-sensitive anion channels
Takahiro Shimizu (Univ. of Toyama)
- [2P-061] アカイエカ唾液による TRPV1 と TRPA1 チャネル抑制とその性差解析
大島 絵莉 (名古屋市立大学)
Inhibition of TRPV1 and TRPA1 Channels by mosquito saliva and Analysis of its Sex Differences
Eri Oshima (Nagoya City University)
- [2P-062] 神経恒常性を制御する軸索起始部における Nav1.6 チャネルのターンオーバー動態
好岡 大輔 (大阪大学大学院 医学系研究科)
Turnover Dynamics of Nav1.6 Channels at the Axon Initial Segment Governing Neuronal Homeostasis
Daisuke Yoshioka (Graduate School of Medicine, The University of Osaka)
- [2P-063] クロタミトンによる ANO1 チャネル阻害を介した発汗抑制機構
岩田 萌 (名古屋市立大学)
Crotamiton inhibits sweating by regulation of ANO1 (TMEM16A) channel
Moe Iwata (Nagoya City University)
- ★ [2P-064] 細胞内 Cl⁻ 濃度がアポトーシス誘導およびカスパーゼ活性化に与える影響
岩下 凜香 (摂南大学理工学部生命科学科)
Effects of intracellular Cl⁻ concentration on apoptosis induction and caspase activation
Rinka Iwashita (Department of Life Science, Setsunan University)
- ★ [2P-065] 骨格筋のリアノジン受容体が有する Nitric Oxide (NO)-induced Ca²⁺ release (NICR) の特性
三木 祥史 (東京慈恵会医科大学 基盤研究施設)
The characteristic of Nitric Oxide (NO)-induced Calcium release (NICR) in skeletal muscles
Yoshifumi Miki (Tokyo Jikei University School of Medicine, Core Research Facilities)
- ★ [2P-066] 原核生物ナトリウムチャネルに作用するペプチド毒の結合様式の解析
小島 健太郎 (和歌山県立医科大学薬学部薬品物理化学研究室)
Analysis of the blocking mechanism of peptide toxins on prokaryotic sodium channels
Kentaro Kojima (Department of Biophysical chemistry, School of Pharmaceutical Sciences Wakayama Medical University)

ポスター会場1 (Poster Venue 1) / 記念会館 1階 (Memorial Hall, 1F)

[2P] 2-3. 分子生理学・細胞生理学 - 他
2-3. Molecular physiology, Cell physiology - Others

- ★ [2P-067] 低酸素によって誘導される血管平滑筋微小石灰化応答機構
小林 奏楽 (金沢大学)
Hypoxic stimulation promotes vascular smooth muscle cell microcalcification in aortic diseases
Kanora Kobayashi (Kanazawa University)
- ★ [2P-068] エピガロカテキンガレートは CLDN4 の 196 番目のリジンアセチル化を阻害して皮膚バリア機能を増強する
三輪 舞香 (岐阜薬科大学学生化学研究室)
Epigallocatechin gallate enhances skin barrier function mediated by inhibition of K196 acetylation of CLDN4
Maika Miwa (Lab. of Biochem., Gifu Pharm. Univ.)
- [2P-069] 新規 TDP-43 リン酸化機構の同定
名和 幹朗 (東京医科大学)
Identification of a novel phosphorylation mechanism of TDP-43
Mikiro Nawa (Tokyo Medical University)
- [2P-070] Arg リッチジペプチドリピートによる核小体ストレス誘導機構の解明
宮城 碧水 (東京医科大学 薬理学分野)
Biochemical characteristics of spacer amino acid determine phase-separating behavior and induction of nucleolar stress by arginine-rich dipeptide repeat proteins
Tamami Miyagi (Department of Pharmacology, Tokyo Medical University)
- ★ [2P-071] 心筋細胞の集合体への機械刺激と刺激の位相制御による拍動の応答
並木 彩華 (青山学院大学理工学部物理科学科)
Phase-Controlled Mechanical Stimulation Modulates the Beating Behavior of Cardiomyocyte Aggregates
Ayaka Namiki (Dept. Phys., Aoyamagakuin Univ.)

ポスター会場1 (Poster Venue 1) / 記念会館 1階 (Memorial Hall, 1F)

[2P] 3. 発生・再生学、成長・老化
3. Embryology, Regenerative Medicine, Development, Growth, Aging

- [2P-072] 視神経損傷後の急性期におけるゼブラフィッシュ網膜でのトランスグルタミナーゼとレチノイン酸シグナルの発現増加
杉谷 加代 (金沢大学医薬保健研究域保健学系病態検査学)
Acute-Phase Upregulation of Transglutaminases and Retinoic Acid Signaling in Zebrafish Retinal Regeneration
Kayo Sugitani (Dept. Clinical Laboratory Science, Grad Sch Med Sci, Kanazawa Univ.)
- [2P-073] 肺芽と iPS 細胞を利用した気道上皮細胞分化における膜輸送体の役割の検討
吉江 進 (公立大学法人福島県立医科大学大学院医学研究科細胞統合生理学講座)
Examination of the role of membrane transporters in airway epithelial cell differentiation with the use of lung bud and iPS cells
Susumu Yoshie (Department of Cellular and Integrative Physiology, Graduate School of Medicine, Fukushima Medical University, Fukushima, Japan)

- ★ [2P-074] 直接プログラミングによるバソプレシン神経の分化誘導法確立と機能的成熟過程の解析
永翁 茉衣 (藤田医科大学)
Analysis of the Functional Maturation Process of Vasopressin Neurons Differentiated by Direct Programming
Mai Nagaosa (Fujita Health University)
- ★ [2P-075] DSS 誘発性母体大腸炎が子孫マウスの行動に及ぼす影響
伊藤 七海 (日本医科大学)
Effects of DSS-Induced Maternal Colitis on the Behavior of Offspring Mice
Nanami Ito (Nippon Medical School)
- [2P-076] 間葉系幹細胞由来エクソソームによる網膜細胞保護作用
林 寿来 (愛知医科大学 医学部 生理学講座)
Roles of mesenchymal stem cell-derived exosomes in protecting retinal cells against oxidative stress
Hisaki Hayashi (Department of Physiology, Aichi Medical University)

 ポスター会場 1 (Poster Venue 1) / 記念会館 1 階 (Memorial Hall, 1F)

 [2P] 4. 筋
4. Muscle

- ★ [2P-077] アセチルコリン受容体 ϵ サブユニット欠損ゼブラフィッシュにおけるシナプスつなぎ換え現象
徳野 隼暉 (大阪医科薬科大学)
Behavioral and histological analyses of the acetylcholine receptor ϵ subunit-deficient zebrafish
Toshiki Tokuno (Osaka Medical and Pharmaceutical University)
- ★ [2P-078] 反復社会的敗北ストレスによる骨格筋の遺伝子発現変化と社会性との相関解析
古海 七奈 (兵庫医科大学 / 関西学院大学)
Analysis of Chronic Social Defeat Stress-Induced Gene Expression Changes in Skeletal Muscle and Their Correlation with Social Behavior
Nana Furumi (Hyogo Medical University / Kwasei Gakuin University)
- [2P-079] SPC による血管平滑筋異常収縮におけるパキシリンチロシンリン酸化の役割
張 影 (島根大学医学部環境生理学講座)
Role of paxillin tyrosine phosphorylation in SPC-induced abnormal contraction of vascular smooth muscle
Ying Zhang (Department of Environmental Physiology, Shimane University)
- [2P-080] C2C12 骨格筋細胞へのセシウムの影響：細胞内小器官に対する効果
小林 大輔 (福島県立医大・医・細胞統合生理)
Cesium impact on C2C12 murine skeletal muscle cells: Effects on intracellular organelle
Daisuke Kobayashi (Fukushima Med. Univ., Cell Integr. Physiol.)
- ★ [2P-081] マウスニコチン性アセチルコリン受容体のサブユニット構成について
西脇 千紘 (大阪医科薬科大学医学部生理学教室)
Composition of nicotinic acetylcholine receptor in murine skeletal muscle
Chihiro Nishiwaki (Department of Physiology, Division of Life Sciences, Faculty of Medicine, Osaka Medical and Pharmaceutical University)

ポスター会場1 (Poster Venue 1) / 記念会館 1階 (Memorial Hall, 1F)

[2P] 5. 消化吸収・消化器
5. Digestion, Digestive system

- ★ [2P-082] 食用色素を用いたマウスの胃排出能測定法確立とグルタミン酸ナトリウムの作用評価
下島 優季 (岡山理科大学)
A new protocol for measuring mouse gastric emptying using a food coloring compound and determining the effects of monosodium glutamate
Yuki Shimojima (Okayama University of Science)
- [2P-083] マウス小腸における未熟りんご由来ポリフェノール抽出物によるナトリウム - グルコース輸送体の非競合的阻害作用
唐木 晋一郎 (静岡県立大学)
Non-competitive inhibition of Na⁺/glucose cotransporters by polyphenol extracts from unripe apple in mouse small intestine
Shin-Ichiro Karaki (University of Shizuoka)
- ★ [2P-084] PACAPのラット脊髄腰仙部における大腸運動亢進メカニズムの解明
高島 和也 (岐阜大学 応用生物科学部 共同獣医学科 獣医生理学研究室)
Elucidation of the mechanism that PACAP enhances colorectal motility in the lumbosacral spinal cord in rats
Kazuya Takashima (Laboratory of Physiology, Joint Department of Veterinary Medicine, Faculty of Applied Biological Sciences, Gifu University)
- ★ [2P-085] 消化管粘膜上皮細胞に発現する新規1型Ser/Thrホスファターゼ調節タンパク質GBPIを介した生理機能調節 - 細胞分化に依存的な細胞内局在の変化
宮川 ゆい (岡山理科大学 獣医学部)
A Novel Type 1 Ser/Thr Phosphatase Regulatory Protein GBPI Expressed in Gastrointestinal Mucosal Epithelial Cells: Change in Cellular Localization Dependent on Epithelial Differentiation
Yui Miyagawa (Department of Veterinary Medicine, Okayama University of Science)

ポスター会場1 (Poster Venue 1) / 記念会館 1階 (Memorial Hall, 1F)

[2P] 6. 口腔生理
6. Oral physiology

- [2P-086] 塩化ナトリウムと比べたアスコルビン酸ナトリウムに対する行動応答
安尾 敏明 (朝日大学歯学部 口腔機能修復学講座 口腔生理学分野)
Behavioral response to sodium ascorbate compared with sodium chloride
Toshiaki Yasuo (Department of Oral Physiology, Asahi University School of Dentistry)
- [2P-087] ラットにおけるアスコルビン酸カルシウムに対する嗜好率
飛田 絢香 (朝日大学 歯学部 口腔機能修復学講座 歯科保存学分野 歯内療法学)
Preference for calcium ascorbate in rats
Ayaka Hida (Department of Endodontics, Division of Oral Functional Science and Rehabilitation, Asahi University School of Dentistry)
- [2P-088] カプサイシンの添加によりマウスにおける糖に対する鼓索神経応答および行動応答はグルコース輸送体を介して増強する
岩田 周介 (朝日大 歯 口腔生理学)
The chorda tympani nerve responses and the behavioral responses to sugars were enhanced by Capsaicin via glucose transporter in mice
Shusuke Iwata (Dept Oral Physiol, Asahi Univ Sch Dent, Gifu, Japan)

- ★ [2P-089] 唾液分泌低下モデルマウスにおけるバナバ茶の長期摂取効果
竹川 彩菜 (朝日大学歯学部歯科薬理学分野)
Video analysis of feeding behavior reveals ameliorating effect of banaba tea on salivary hypofunction in mice
Ayana Takekawa (Department of Pharmacology, Asahi University School of Dentistry)

ポスター会場1 (Poster Venue 1) / 記念会館 1階 (Memorial Hall, 1F)

[2P] 7. 血液・リンパ・免疫
7. Blood, Lymph, Immunity

- ★ [2P-090] メリチンと抗がん剤の併用による免疫原性細胞死誘導
藤原 慶子 (酪農学園大学)
Examination of antitumor immune enhancement by melittin and chemotherapeutic agents
Keiko Fujiwara (Rakuno Gakuen Univ.)
- [2P-091] ストレス条件下における交感神経系によるリンパ球動態の調節
太田 悠斗 (東洋大学 生命科学研究科 生体医工学専攻)
Sympathetic Mediated Regulation of Lymphocyte Trafficking Under Stress Conditions
Yuto Ota (Toyo University, Graduate School of Life Sciences, Department of Biomedical Engineering)
- [2P-092] 血管内皮細胞発現トロンボモジュリンの抗凝固・抗線溶能に対する加熱式たばこの影響
鈴木 優子 (浜松医科大学医学部医生理学講座)
Effects of heated tobacco products on vascular endothelial cell-derived anticoagulation and anti-fibrinolysis through thrombomodulin
Yuko Suzuki (Medical Physiology, Hamamatsu University School of Medicine)
- [2P-093] アデノシンデアミナーゼによる B 細胞の抗体産生制御と全身性エリテマトーデス病態形成への関与
松下 昂樹 (熊本大学大学院生命科学研究部分子生理学講座 / 熊本大学大学院生命科学研究部腎臓内科学講座)
Activity of Adenosine deaminase promotes antibody production in B cells and contributes to the pathogenesis of systemic lupus erythematosus
Koki Matsushita (Department of Molecular Physiology, Faculty of Life Sciences, Kumamoto University / Department of Nephrology, Faculty of Life Sciences, Kumamoto University)

ポスター会場1 (Poster Venue 1) / 記念会館 1階 (Memorial Hall, 1F)

[2P] 8. 心臓・循環・脈管
8. Circulation

- ★ [2P-094] 出生後に動脈管閉鎖を促進する新規分子の探索
竹内 祐奈 (東京医科大学)
Identification of Molecules Facilitating Postnatal Closure of the Ductus Arteriosus
Yuna Takeuchi (Tokyo Medical University)
- ★ [2P-095] 高血糖環境下における血管内皮細胞依存的線溶能評価系の構築
古本 咲果 (長崎大学医学部医学科 / 長崎大学大学院医歯薬学総合研究科内臓機能生理学教室)
Development of an Endothelial Cell Mediated Fibrinolysis Assay for Diabetic Thrombosis Evaluation
Sakika Furumoto (Nagasaki University, School of Medicine / Nagasaki University, Graduate School of Biomedical Sciences, Department of Physiology of Visceral Function and Body Fluid)

- [2P-096] TAC 誘発性心不全の発症過程において、心筋伸張誘発性 ROS 産生の増強は心臓の機能的・器質的変化に先行する
千葉 弓子 (旭川医科大学 生理学講座 自律機能分野)
Enhancement of myocardial stretch-induced ROS production precedes functional and structural changes of the heart in the TAC-induced heart failure development process
Yumiko Chiba (Department of Physiology, Asahikawa Medical University)
- [2P-097] Epac による TRPM4 トランスロケーション亢進を介した催不整脈発生機構の解明
倉 傑輝 (福岡大学)
Epac-induced translocation of TRPM4 to the plasma membrane promotes cardiac arrhythmogenesis
Jiehui Cang (Fukuoka University)
- [2P-098] 非侵襲的ピロカルピン投与により誘発される自由行動マウス不整脈のポアンカレプロットパターン変化
佐藤 紳一 (岩手医科大学医学部睡眠医療学科)
Changes in Poincare plot pattern of arrhythmias induced by noninvasive pilocarpine administration in freely behaving mice
Shinichi Sato (Division of Behavioral Sleep Medicine, School of Medicine, Iwate Medical University)
- [2P-099] Targeting METTL3 Restores Vascular Reactivity in Diabetic Heart Disease Independent of Cardiac Function
Dhananjie Chandrasekera (Department of Cardiac Physiology, National Cerebral and Cardiovascular Center, Osaka)
- [2P-100] 急性心筋梗塞において心臓線維芽細胞 Sigma1 受容体は FGF2 と VEGF を介して細胞増殖を促進する
戸高 寛 (高知大学医学部生理学循環制御)
Upregulation of Sigma-1 receptor in cardiac fibroblasts promotes cell proliferation via FGF2 and VEGF in acute myocardial infarction
Hiroshi Todaka (Department of Cardiovascular Control, Kochi Medical School, Nankoku, Kochi, Japan)
- [2P-101] Distinct properties of mitochondria and gene expression patterns in the sinus node among different mammals
Alphonse Boché (Department of Physiology, Tokai University School of Medicine)
- [2P-102] 高脂肪食摂取ラットの直腸細動脈における交感神経性収縮の亢進は NO 神経機能低下に起因する
三井 烈 (名古屋市立大学大学院医学研究科 細胞生理学分野)
Parasympathetic nitrenergic nerve dysfunction as a cause of excessive sympathetic constriction in rectal arterioles of high-fat diet fed rats
Retsu Mitsui (Department of Cell Physiology, Nagoya City University Graduate School of Medical Sciences)
- [2P-103] Mybpc3 切断型変異を有する肥大大型心筋症ラットモデルにおける運動負荷時の左心室異常反応
土持 裕胤 (国立循環器病研究センター)
Abnormal Left Ventricular Response to Exercise in a Rat Model of Hypertrophic Cardiomyopathy with a Truncating Mybpc3 Mutation
Hirotsugu Tsuchimochi (National Cerebral and Cardiovascular Center)
- [2P-104] 心臓で発現する Nav 遺伝子をノックアウトしたゼブラフィッシュの心電図の測定
坂田 宗平 (大阪医科薬科大学医学部生理学教室)
The electrocardiogram of zebrafish embryos lacking Nav genes in the heart
Souhei Sakata (Dept. of Physiology, Faculty of Medicine, Osaka Medical and Pharmaceutical University)
- [2P-105] 体内水分は摂食直後に細胞外から細胞内に急速に移行する
寺脇 博之 (聖路加国際大学 臨床検査科 / 福島県立医科大学医学部 先端地域生活習慣病治療講座 / 帝京大学医学部 第三内科学講座)
Rapid water transfer from extracellular to intracellular spaces following oral ingestion
Hiroyuki Terawaki (St. Luke's International University, Clinical Laboratory Department / Fukushima Medical University, Division of Advanced Community Based Care for Lifestyle Related Diseases / Teikyo University Chiba Medical Center, Department of Internal Medicine)

- [2P-106] Unraveling cardiac extracellular ATP/Adenosine dynamics *in vivo* zebrafish model of heart failure
Phurpa (Oita University)
- ★ [2P-107] マウス脳血管ネットワークの可視化
黒田 えいみ (東京医科大学 組織・神経解剖学分野)
Visualization of the vasculature of mouse CNS
Eimi Kuroda (Department of Histology and Neuroanatomy, Tokyo Medical University)
- ★ [2P-108] ヒト iPS 細胞由来分化心筋の活動電位におよぼす Piezo チャンネルアクチベーター Yoda1 の影響
松原 雄也 (滋賀医科大学 実験実習支援センター)
Effects of Piezo1 channel activator Yoda1 on action potentials in human iPSC derived cardiomyocytes
Yuya Matsubara (Shiga University of Medical Science, Central Research Center)
- ★ [2P-109] 二卵性男女双生児由来 iPSC 細胞を用いた心機能の性差解析
太田 晶仁 (静岡県立大学薬学部 生体情報薬理学)
Analysis of sex differences in cardiac function using iPSC cells derived from a pair of dizygotic twins
Akihito Ota (Dept. Bio - inform. Pharmacol., University of Shizuoka, Shizuoka, Japan)
- ★ [2P-110] 肺静脈狭窄症手術検体を用いた肺静脈内膜肥厚部における細胞外マトリックス発現解析
古田 智子 (東京医科大学細胞生理学分野)
Extracellular Matrix Expression in Intimal Thickening of the Pulmonary Vein: Insights from Surgical Specimens of Pulmonary Vein Stenosis
Tomoko Furuta (Department of Physiology, Tokyo Medical University)
- ★ [2P-111] 先天性心疾患研究におけるマウス胎仔心臓の高解像度三次元解析
内田 貴久 (慶應義塾大学医学部小児科)
High-Resolution Three-Dimensional Analysis of Embryonic Mouse Hearts for Congenital Heart Disease Studies
Takahisa Uchida (Department of Pediatrics, Keio University School of Medicine, Tokyo, Japan)

ポスター会場1 (Poster Venue 1) / 記念会館 1階 (Memorial Hall, 1F)

[2P] 12. 内分泌
12. Endocrine

- [2P-112] Del-1 は低ナトリウム血症による骨量減少に関与する
河尾 直之 (近畿大学医学部再生機能医学教室)
Del-1 is involved in hyponatremia-induced osteopenia in mice
Naoyuki Kawao (Department of Physiology and Regenerative Medicine, Kindai University Faculty of Medicine)
- [2P-113] 母乳中のオキシトシンのネグレクト抑制効果
渡辺 悠介 (高崎健康福祉大学 大学院健康福祉学研究科 食品栄養学専攻)
The preventive effect of oxytocin in breast milk on neglect behavior in the offspring
Yusuke Watanabe (Department of Nutrition, Takasaki University Graduate School of Health and Welfare)
- [2P-114] 先端イメージングと機械学習によるカルシウム振動とインスリン分泌動態の統合解析
大島 大輔 (東邦大学 医学部 生理学講座 統合生理学分野)
Integrated Analysis of Calcium Oscillations and Insulin Secretion Dynamics by Advanced Imaging and Machine Learning
Daisuke Ohshima (Department of Physiology, Faculty of Medicine, Toho University)

[2P] 13. 自律神経
13. Autonomic nervous system

- ★ [2P-115] 副交感性血流増加による顕著な口腔温上昇効果と交感性口腔温低下に対する代償作用
鳴海 穂香 (北海道医療大学歯学部生理学分野)
Prominent parasympathetic vasodilation contributes to high temperature condition in the intraoral tissues and compensates a decrease in surface temperature during sympathoexcitation
Honoka Narumi (Division of Physiology, Department of Oral Biology, School of Dentistry, Health Sciences University of Hokkaido)
- ★ [2P-116] GLP-1 受容体アゴニスト Exendin-4 投与による頸部迷走神経活動、交感神経活動および血糖値の時間依存性変化
香村 雪乃 (奈良女子大学 生活環境学部 自律神経生理学)
Time-dependent changes in sympathetic nerve activity, cervical vagal nerve activity, and blood glucose after administration of the GLP-1 receptor agonist Exendin-4 in conscious rats
Yukino Komura (Faculty of Human Life and Environment, Nara Women's University, Laboratory of Autonomic Nervous System Physiology)
- ★ [2P-117] I 型糖尿病発症による呼吸商と腰部交感神経活動および心拍数の変化と相互関係
祖父江 菜央 (奈良女子大学 生活環境学部 自律神経生理学)
Interrelationship among the decrease in respiratory quotient, increase in lumbar sympathetic nerve activity, and suppression of heart rate during the onset of type 1 diabetes
Nao Sobue (Faculty of Human Life and Environment Nara Women's University Laboratory of Autonomic Nervous System Physiology)
- [2P-118] D-glucose、D-fructose とその類縁希少糖の GLP-1 分泌能と摂食抑制効果の比較検討
岩崎 有作 (京都府立大学)
Comparative analysis of GLP-1 secretory activity and anorexigenic effects of D-glucose, D-fructose, and their related rare sugars
Yusaku Iwasaki (Kyoto Prefectural University)
- ★ [2P-119] 絶食がラットの体温変動及び脳内免疫に与える性差解析の報告
小林 和生 (国際医療福祉大学)
Report on Sex Differences in the Effects of Fasting on Body Temperature Fluctuations and Brain Immunity in Rats
Kazuki Kobayashi (International University Health and Welfare)
- [2P-120] 循環反射における孤束核 H₂S の機能的役割
小谷 千香子 (筑波大 医学医療系 神経生理学 / 筑波大 人間総合科学学術院 フロンティア医科学)
The functional roles of hydrogen sulfide in the nucleus tractus solitarius in cardiovascular reflexes
Chikako Kotani (Department of Neurophysiology, Institute of Medicine, University of Tsukuba, Tsukuba, Ibaraki, Japan / Master's Program in Medical Sciences, Graduate School of Comprehensive Human Sciences, University of Tsukuba, Tsukuba, Ibaraki, Japan)
- ★ [2P-121] 塩の摂取に応答した速やかなナトリウム代謝制御における迷走神経の役割
平井 崇統 (京都府立医科大学大学院医学研究科細胞生理学)
Vagal control of rapid sodium metabolism following salt ingestion
Takanori Hirai (Departments of Molecular Cell Physiology, Kyoto Prefectural University of Medicine)
- ★ [2P-122] 迷走神経求心路 VIP ニューロン活性化による摂食及び循環応答
木元 雄一郎 (金沢医科大学 生理学2)
Feeding and cardiovascular responses induced by activation of vagal afferent VIP neurons
Yuichiro Kimoto (Physiology2 Kanazawa, Medical University)

ポスター会場2 (Poster Venue 2) / 記念会館 地下1階 (Memorial Hall, B1F)

[2P] 14. 環境生理
14. Environmental physiology

- [2P-123] 熱中症モデル動物に対する暑熱順化の神経・臓器保護作用の研究
松崎 健太郎 (島根大学)
Heat Acclimation Mitigates Neural and Organ Damage in Heat Stroke
Kentaro Matsuzaki (Shimane Univ.)
- [2P-124] マウスの受精後初期の環境温度変化が出生後の個体成長に与える影響
吉村 祐貴 (鳥取大学医学部生理学講座統合生理学)
Effects of ambient temperature changes in the post-fertilization period on postnatal growth in mice
Yuki Yoshimura (Division of Integrative Physiology, Department of Physiology, Faculty of Medicine, Tottori University)
- [2P-125] 寒冷昇圧試験中の上腕動脈拡張に対する内皮機能の生理学的寄与
梶 愛実 (奈良女子大学)
Physiological Contribution of Endothelial Function to Brachial Artery Dilatation during the Cold Pressor Test
Megumi Kaji (Nara Women's University)
- [2P-126] 中枢投与した CNP はラット飲水行動を抑制する
橋本 弘史 (千葉大学大学院医学研究院薬理学)
Central administered CNP inhibits water intake in rats
Hirofumi Hashimoto (Department of Pharmacology, Chiba University Graduate School of Medicine)

ポスター会場2 (Poster Venue 2) / 記念会館 地下1階 (Memorial Hall, B1F)

[2P] 16. 栄養・代謝・体温調節
16. Nutritional and metabolic physiology, Thermoregulation

- ★ [2P-127] 腸内細菌叢と体格：やせ型若年男性の特徴抽出
初谷 俊輔 (東洋大学)
Gut microbiota and body size: Extracting characteristics of thin young male
Shunsuke Hatsutani (Toyo University)
- [2P-129] GLUT1 欠損症の遺伝子治療標的としてのアストロサイト GLUT1 の可能性
田村 昌子 (東京都医学総合研究所)
The potential of astrocytic GLUT1 as a gene therapeutic target for GLUT1 deficiency syndrome
Shoko Tamura (Tokyo Metropolitan Institute of Medical Science)
- [2P-130] 若齢マウスの白色および褐色脂肪組織の老化関連因子に及ぼす高脂肪食摂取および摂取中止の影響
木村 真規 (慶應義塾大学 薬学部 薬物治療学講座)
Effects of high fat diet intake and withdrawal on senescence related factors in white and brown adipose tissue of young mice
Masaki Kimura (Dept. of Pharmacotherapeutics, Faculty of Pharmacy, Keio Univ.)
- ★ [2P-131] ケトン体によるアルコール性肝疾患における肝細胞外 DAMPs 動態への作用
加藤 亜美 (大分大学医学部医学科)
In vivo analysis of the physiological role of ketone bodies on hepatic extracellular ATP/Ado dynamics in the zebrafish ALD model
Ami Kato (Oita University Faculty of Medicine)

- ★ [2P-132] 異なる温度環境における EID1 の発現解析
山口 愛梨 (高崎健康福祉大学 健康福祉学部 健康栄養学科)
Analysis of EID1 Expression in Different Temperature Environments
Airi Yamaguchi (Department of Nutrition, Takasaki University of Health and Welfare)
- ★ [2P-133] 低体温誘導による狂犬病の発症遅延効果：マウスをモデルとした検討
金内 陸志 (岐阜大 応用生物 共同獣医 獣医生理)
Effect of deep hypothermia on delaying Rabies onset: a study in a mouse model
Rikushi Kaneuchi (Department of Basic Veterinary Science, Laboratory of Physiology, Joint Department of Veterinary Medicine, Faculty of Applied Biological Sciences, Gifu University)

ポスター会場2 (Poster Venue 2) / 記念会館 地下1階 (Memorial Hall, B1F)

[2P] 17. 行動・生体リズム・睡眠
17. Behavior, Biological rhythm, Sleep

- [2P-134] Vagal activation of the iNTS-CeA circuit mediates the anti-aggressive effects of monosodium glutamate
Dewi Mustika (Department of Neurophysiology and Brain Science, Nagoya City University Graduate School of Medical Sciences, Japan / Department of Physiology, Faculty of Medicine, Universitas Brawijaya, Indonesia)
- [2P-135] 修正クラモトモデルを用いた VIP 介在性減速による SCN ニューロン集団概日周期のシミュレーション
津野 祐輔 (金沢大学 医薬保健研究域 医学系 統合神経生理学)
Simulating the Ensemble Circadian Period through VIP-Mediated Slowing in a Modified Kuramoto Model of SCN Neurons
Yusuke Tsuno (Department of Integrative Neurophysiology, Graduate School of Medical Science, Kanazawa University)
- [2P-136] Bmal1 KO マウス視交叉上核の細胞質でみられる概日リズム
小野 大輔 (名古屋大学 環境医学研究所)
Circadian cytosolic rhythms in the suprachiasmatic nucleus of *Bmal1*-deficient mice
Daisuke Ono (Nagoya University, Research Institute of Environmental Medicine)
- ★ [2P-137] カフェインの攻撃行動に対する生理学的作用の解明 ～ゼブラフィッシュを用いた解析～
川部 梨々香 (大分大学生理学講座)
Elucidation of the physiological effects of caffeine on aggressive behavior in zebrafish
Ririka Kawabe (Department of Physiology, Faculty of Medicine, Oita University)
- ★ [2P-138] 自由行動下と頭部固定下を統合した手続きによるマウスの条件性抑制
中嶋 俊輔 (慶應義塾大学心理学専攻)
Conditioned suppression in mice using an integrated freely-moving and head-fixed procedure
Shunsuke Nakajima (Keio University, Department of Psychology)
- ★ [2P-139] 線条体背内側ドーパミン神経終末損傷が食物予期活動の形成と再形成に及ぼす影響
橋浦 希実 (大阪大学)
Effects of Dopaminergic Terminal Lesions in the Dorsomedial Striatum on the Formation and Reformation of Food Anticipatory Activity
Nozomi Hashiura (The University of Osaka)

ポスター会場2 (Poster Venue 2) / 記念会館 地下1階 (Memorial Hall, B1F)

[2P] 18. ストレス
18. Stress

- ★ [2P-140] マウス反復社会挫折ストレスモデルにおける肝臓遺伝子発現と社会性の関連：ストレス応答における肝 - 脳軸関連因子の探索とその検証
松永 穰 (兵庫医科大学 医学部 薬理学)
Association between Hepatic Gene Expression and Sociality in a Mouse Model of Repeated Social Defeat Stress: Exploring and Validating Liver-Brain Axis Factors in the Stress Response
Joe Matsunaga (Department of Pharmacology, School of Medicine, Hyogo Medical University)
- [2P-141] 白ワイン加工残渣粉末摂取により獲得した UV 照射に対する皮膚バリア能
塚田 愛 (昭和医科大学 統括研究推進センター / 昭和医科大学 医学部生理学講座生体制御学部門)
Enhancement of skin barrier function by consumption of white wine processing residue powder
Mana Tsukada (Showa Medical Univ. Research Administration Center (SURAC) / Dept. Physiol., Showa Univ. Grad. Sch. Med.)
- [2P-142] ラットにおける条件付け恐怖ストレスと社会的敗北ストレス時の中脳 PAG 領域の興奮性と循環応答の違い
松山 実緒 (東洋大学 生体医工学研究センター)
Differential Activation of Midbrain Periaqueductal Gray Subregions and Cardiovascular Responses During Conditioned Fear and Social Defeat Stress in Rats
Mio Matsuyama (Biomedical Engineering Research Center, Toyo University)

ポスター会場2 (Poster Venue 2) / 記念会館 地下1階 (Memorial Hall, B1F)

[2P] 20. 病態生理
20. Pathophysiology

- ★ [2P-143] 心筋の虚血再灌流障害で起きる心電図変化とメカニズム
齋藤 奈保子 (宮城大学)
ECG abnormalities of myocardial ischemia-reperfusion injury in frog heart model
Naoko Saito (Miyagi Univ.)
- ★ [2P-144] 高カリウム血症で起きる心電図変化とメカニズム
渡邊 怜大 (宮城大学)
Hyperkalemia-induced ECG abnormalities in bullfrog hearts
Reita Watanabe (Miyagi Univ.)
- ★ [2P-145] 急性側壁心筋梗塞で起きる心電図変化と鏡像変化のメカニズム
齋藤 愛奈 (宮城大学)
Burn-induced lateral wall myocardial infarction model in bullfrog hearts
Aina Saito (Miyagi Univ.)
- ★ [2P-146] 骨格筋細胞内カルシウム放出機構の制御に着目したデュシェンヌ型筋ジストロフィーの新規治療法開発
高橋 まりな (東京慈恵会医科大学 細胞生理学講座)
A new treatment for Duchenne muscular dystrophy focusing on regulation of Ca²⁺-induced Ca²⁺ release mechanism in skeletal muscle cells
Marina Takahashi (Department of Cell Physiology, The Jikei University School of Medicine)

- ★ [2P-147] *fhl1* 遺伝子変異を有する筋ジストロフィーモデルゼブラフィッシュの解析
 埜藤 宏一 (東京医科大学)
 Analysis of zebrafish model of muscular dystrophy with a gene mutation in *fhl1*
 Hirokazu Notou (Tokyo Medical University)

ポスター会場2 (Poster Venue 2) / 記念会館 地下1階 (Memorial Hall, B1F)

[2P] 21. 薬効・薬理
 21. Drug Action, Pharmacology

- [2P-148] Green-Synthesized ASR-ZnO Nanoparticles Protect Endothelial Cells by Targeting the ROS-Inflammation-Barrier Dysfunction Axis
 Omilla Ragavan (Department of Human Anatomy, Faculty of Medicine and Health Sciences, Universiti Putra Malaysia)
- [2P-149] 人蔘養栄湯による脳梗塞モデルラットの記憶能改善の可能性
 氷見 直之 (川崎医科大学 生理学2)
 Therapeutic potential of Ninjin'yoeito for cognitive impairment after stroke in rats
 Naoyuki Himi (Department of Physiology 2, Kawasaki Medical School)
- ★ [2P-151] ミダゾラムとレミマゾラムの直接フリーラジカル消去能の比較について
 遠藤 詩絵音 (大分大学 医学部)
 Free radical scavenging activity of midazolam in comparison with remimazolam
 Shiena Endo (Oita University Faculty of Medicine)

ポスター会場2 (Poster Venue 2) / 記念会館 地下1階 (Memorial Hall, B1F)

[2P] 23. 研究方法
 23. Study Methodology

- ★ [2P-152] 自由行動下マウスの線条体における細胞の Ca²⁺ イメージングと電気生理同時計測のための微小電極付き極微細蛍光内視鏡イメージングシステム
 一ノ瀬 結介 (大阪大学)
 Ultra-thin fluorescence endoscope imaging system integrated with microelectrodes for simultaneous calcium imaging and electrophysiological recording in freely moving mice
 Yusuke Ichinose (The University of Osaka)
- [2P-153] ウェーブレット変換法による上腕二頭筋の筋音解析
 佐藤 巖 (東京医科大学人体構造学分野)
 Analysis of sound myogram for the biceps brachii by a wavelet transform method
 Iwao Sato (Tokyo Medical University, Anatomy)
- [2P-154] DeepLabCut を用いたマウス新奇性探索行動のベクトル解析とドーパミン計測による検証
 室屋 奏 (明治大学)
 Vector-Based Behavioral Analysis Using DeepLabCut for Assessing Novelty Preference in Mice Validated by Nucleus Accumbens Dopamine Activity
 Kanade Muroya (Meiji Univ.)
- [2P-155] ブロッキング電極を用いて電極分極を抑制した誘電率計測手法
 村上 慎吾 (中央大学)
 Dielectric permittivity measurement method with suppressed electrode polarization using blocking electrodes
 Shingo Murakami (Chuo University)

- [2P-156] 改変シナプス誘導因子を用いた神経細胞－微小電極接合の形成
筒井 秀和 (北陸先端科学技術大学院大学)
Formation of neuron-microelectrode junction induced by an engineered synapse organizer
Hidekazu Tsutsui (JAIST)
- ★ [2P-157] プロテオミクスによる心ミトコンドリア膜コンタクトサイトの解析
松下 富美子 (東京慈恵会医科大学)
Analysis of Cardiac Mitochondrial Membrane Contact Sites by Proteomics
Tomiko Matsushita (The Jikei University School of Medicine)

ポスター会場2 (Poster Venue 2) / 記念会館 地下1階 (Memorial Hall, B1F)

- [2P] 1-2. 神経生理学・神経細胞生物学 - 神経回路
1-2. Neurophysiology, Neuronal cell biology - Neural network

- [2P-158] 味覚新奇恐怖および味覚嫌悪学習は扁桃体内側核の苦味経路ニューロンの口腔内サッカリン刺激への興奮性応答を変化させる
杉田 誠 (広島大学大学院医系科学研究科口腔生理学研究室)
Taste neophobia and conditioned taste aversion learning may induce the changes in the saccharin-elicited excitatory activities of bitter taste-relaying neurons in the medial amygdala
Makoto Sugita (Department of Physiology and Oral Physiology, Graduate School of Biomedical and Health Sciences, Hiroshima University)

ポスター会場2 (Poster Venue 2) / 記念会館 地下1階 (Memorial Hall, B1F)

- [2P] 4. 筋
4. Muscle

- [2P-159] ミオシン重鎖賦活薬 EMD57033 によるスキンド平滑筋ミオシン軽鎖リン酸化非依存性収縮に対する二相性効果
渡辺 賢 (東京都立大学人間健康科学研究科)
Biphasic effects of myosin activator EMD57033 on myosin light chain independent contraction in smooth muscle
Masaru Watanabe (Graduate School of Human Health Sciences, Tokyo Metropolitan University)

ポスター会場2 (Poster Venue 2) / 記念会館 地下1階 (Memorial Hall, B1F)

- [2P] 1-6. 神経生理学・神経細胞生物学 - 高次中枢機能
1-6. Neurophysiology, Neuronal cell biology - Higher brain function

- [2P-160] 複数の高次運動野のニューロン活動が、二重課題中の割込み課題に対応中に主課題への選択性を保持する
中島 敏 (近畿大学医学部 生理学講座)
Neuronal activity in multiple premotor areas retain main-task selectivity during interruptions within a dual task
Toshi Nakajima (Department of Physiology, Kindai University Faculty of Medicine)

[2P] 20. 病態生理
20. Pathophysiology

[2P-161] tRNA 修飾酵素群による翻訳伸長過程の病態制御：癌をモデルとした横断的解析
藤村 篤史 (香川大学医学部分子生理学)
Pathophysiological Role of tRNA Modification Enzymes in Translational Elongation: A Pan-Cancer Analysis Using Cancer as a Model System
Atsushi Fujimura (Kagawa University)

2026年3月12日(木) / March 12(Thu.) 13:00~14:20

ポスター会場1 (Poster Venue 1) / 記念会館 1階 (Memorial Hall, 1F)

[3P] 1-1. 神経生理学・神経細胞生物学 - 可塑性
1-1. Neurophysiology, Neuronal cell biology - Plasticity

- [3P-001] 糖尿病ラットにおける海馬代謝型グルタミン酸受容体依存性シナプス可塑性の変化
濱田 幸恵 (北里大学 / 東京理科大学)
Hippocampal metabotropic glutamate receptor-induced long-term depression in streptozotocin-induced diabetic rats
Sachie Hamada (Kitasato Univ. / Tokyo Univ of Sci)
- [3P-002] 覚醒ラットに対する頭部固定装置の開発と反復経頭蓋磁気刺激の効果の検証
佐々木 翼 (東北大学大学院生命科学研究所)
Focal repetitive transcranial magnetic stimulation in awake rats using a novel head-fixation device
Tsubasa Sasaki (Graduate School of Life Sciences, Tohoku University)
- [3P-003] 代謝型グルタミン酸受容体 2 による海馬苔状線維 - CA3 錐体細胞シナプス前抑制のメカニズム
田淵 詠梨 (同志社大学)
Mechanism of Presynaptic Inhibition at Hippocampal Mossy Fiber-CA3 Pyramidal Cell Synapses Mediated by Metabotropic Glutamate Receptor 2
Eri Tabuchi (Doshisha Univ.)

ポスター会場1 (Poster Venue 1) / 記念会館 1階 (Memorial Hall, 1F)

[3P] 1-2. 神経生理学・神経細胞生物学 - 神経回路
1-2. Neurophysiology, Neuronal cell biology - Neural network

- [3P-004] シナプス可塑性が海馬リップル発火の多様性を形作る：in silico 逆行解析 CA1 モデルからの知見
石原 裕太 (香川大学大学院 創発科学研究科)
Synaptic Plasticity Shapes the Diversity of Hippocampal Ripple Firings: Insights from *in silico* Reverse-Engineered CA1 Model
Yuta Ishihara (Graduate School of Science for Creative Emergence, Kagawa University)
- [3P-005] 腰仙部後根を介した排尿反射とその脊髄神経機構
坂口 和馬 (兵庫医科大学 生理学 神経生理部門)
Spinal neuronal mechanism of micturition reflex mediated by activation of lumbosacral dorsal root
Kazuma Sakaguchi (Department of Neurophysiology Hyogo College of Medicine)
- [3P-006] 視床網様核 GABA 伝達機能不全による感覚ゲーティング異常
三輪 秀樹 (国立精神 神経医療研究センター)
Sensory Gating Deficits Caused by GABAergic Dysfunction in the Thalamic Reticular Nucleus
Hideki Miwa (National Center of Neurology and Psychiatry)

[3P] 1-3. 神経生理学・神経細胞生物学 - 神経化学
1-3. Neurophysiology, Neuronal cell biology - Neurochemistry

- [3P-008] 咬合支持の回復は、IL-1 β 依存性のアルツハイマー病誘発関連分子の発現を抑制する
前芝 宗尚 (福岡歯科大学咬合修復学講座有床義歯学分野 / 福岡歯科大学口腔医学研究センター)
Restoration of normal occlusal supporting suppresses IL-1 β -dependent upregulation of Alzheimer's disease related molecules
Munehisa Maeshiba (Department of Oral Rehabilitation, Fukuoka Dental College / Oral Medicine Research Center, Fukuoka Dental College)
- [3P-009] 成体神経幹細胞ミトコンドリア ATP 代謝による双極性障害と反復性うつ病の病態機構
高松 岳矢 (琉球大学大学院医学研究科 分子・細胞生理学講座)
Pathogenesis of Bipolar Disorder and Recurrent Depression through Mitochondrial ATP Metabolism in Adult Neural Stem Cells
Gakuya Takamatsu (Graduate School of Medicine, University of the Ryukyus)
- [3P-010] 脳出血後の超早期運動介入は炎症関連遺伝子群を誘導し神経炎症を増悪させる
玉越 敬悟 (新潟医療福祉大学)
Very early exercise After Intracerebral Hemorrhage Induces Proinflammatory Gene Expression and Exacerbates Neuroinflammation
Keigo Tamakoshi (Niigata University of Health and Welfare)
-

[3P] 1-4. 神経生理学・神経細胞生物学 - ニューロン・シナプス
1-4. Neurophysiology, Neuronal cell biology - Neurons, Synapses

- [3P-011] 海馬苔状線維の後脱分極における緩徐ナトリウム電流の役割のモデル解析
Yuchu Liu (北海道大学大学院医学研究院神経生物学教室)
Modeling the role of slow sodium currents in afterdepolarization of hippocampal mossy fibers
Yuchu Liu (Department of Neurobiology, Hokkaido University Graduate School of Medicine)
- [3P-012] カルモジュリン疾患変異による Cav1.2 チャンネルの機能変化は発達期における大脳皮質神経細胞の移動に影響するか
松永 拓真 (鹿児島大学大学院医師学総合研究科)
Functional Impact of Disease-Associated Calmodulin Variants on Cav1.2 Channel and Neuronal Migration During Mouse Cortical Development
Takuma Matsunaga (Graduate School of Medical and Dental Sciences, Kagoshima University)
- [3P-013] カフェインによる海馬苔状線維興奮性の抑制
劉 韞韜 (北海道大学大学院医学研究院神経生物学教室)
Suppressive effect of caffeine on axonal excitability of hippocampal mossy fibers
Yuntao Liu (Hokkaido University Graduate School of Medicine Department of Neurobiology)
- [3P-014] オレキシンと $\alpha 1$ 受容体の活性化は背側縫線核セロトニン作動性ニューロンにおいてデンルタ型グルタミン酸受容体のカルシウム依存性閉口によって ai-sAHP を引き起こす
石橋 賢 (浜松医科大学 医学部 神経生理学講座)
Orexin and Alpha 1 adrenergic (Adra1) receptor activation enables a novel apamin-insensitive slow-afterhyperpolarization (ai-sAHP) mediated by the Ca^{2+} -dependent closure of delta glutamate receptors (GluD) in DR 5-HT neurons
Masaru Ishibashi (Dept. of Neurophysiol., Hamamatsu Univ. Sch. of Med.)

- [3P-015] ドーパミンは発達期の小脳における登上線維シナプスの刈り込みとプルキンエ細胞活動の同期性に寄与する
中井 彩加 (東京科学大学)
Dopamine Regulates Climbing Fiber Synapse elimination and Neuronal Synchrony During Cerebellar Development
Ayaka Nakai (Institute of Science Tokyo)

ポスター会場1 (Poster Venue 1) / 記念会館 1階 (Memorial Hall, 1F)

- [3P] 1-6. 神経生理学・神経細胞生物学 - 高次中枢機能
1-6. Neurophysiology, Neuronal cell biology - Higher brain function
-

- [3P-016] 海馬リップルと記憶を制御するカチオンチャンネル
柳下 晴也 (東京科学大学 / 東北大学)
Task-3 and HCN1 channels bidirectionally modulate hippocampal ripple-related neuronal spikes
Haruya Yagishita (Institute of Science Tokyo / Tohoku University)
- [3P-017] ASD 者での視覚探索中の左前頭前皮質における高い統合情報量は個々人の ADHD 特性と相関した
和田 真 (国立障害者リハビリテーションセンター研究所)
Higher integrated information in the left prefrontal cortex of autistic people during visual search task were correlated with their ADHD traits
Makoto Wada (Research Institute of National Rehabilitation Center for Persons with Disabilities)
- [3P-018] 学習における海馬 CA1 ニューロンの高頻度発火の役割
石川 淳子 (山口大学)
Role of high-frequency firing "super bursts" of CA1 neurons in contextual learning
Junko Ishikawa (Yamaguchi University)
- [3P-020] アイコンタクト時における心拍誘発電位の実在感依存的変調
入江 駿 (獨協医科大学 先端医科学研究センター)
Reality-dependent modulation of heartbeat-evoked potentials during eye-to-eye contact
Shun Irie (Research Center for Advanced Medical Science, Dokkyo Medical University)
- [3P-021] ジャケット固定下コモンマーモセットに対する認知行動実験系および生理指標記録系の開発
川端 政則 (東京科学大学 / 東京大学)
Development of a cognitive behavioral experimental system and physiological recording system for jacket-fixed common marmosets
Masanori Kawabata (Institute of Science Tokyo / The University of Tokyo)
- [3P-022] 視床下部における反応抑制のための予期的信号
中西 寿々 (筑波大学人間総合科学学術院)
The proactive signals for response inhibition in the primate hypothalamus
Suzu Nakanishi (Grad Sch of Comprehensive Human Sciences, Univ. of Tsukuba, Ibaraki, Japan)
- [3P-023] Differential potentiation of odor aversion and yawning behaviors by melanocortin 4 receptor signaling in distinct regions of the ventral striatum
Md Tasnim Alam (Kochi Medical School, Kochi University, Japan)

[3P] 1-7. 神経生理学・神経細胞生物学 - 運動機能
1-7. Neurophysiology, Neuronal cell biology - Motor function

- [3P-024] 目的指向歩行課題遂行時におけるマウスの鼻の動作解析
高橋 佳泰 (富山大学 学術研究部医学系 システム情動科学講座 / 富山大学大学院 医薬理工学環)
Pose analysis of nasal movements during a goal-directed locomotor behavioral task in mice
Keita Takahashi (System Emotional Science, Faculty of Medicine, University of Toyama, Toyama / Graduate School of Pharma-medical Sciences, University of Toyama)
- [3P-025] 集団飼育下マウスにおける全自動・多視点歩行解析プラットフォーム：デュシェンヌ型筋ジストロフィーモデルマウス解析への応用
塩野 鈴佳 (フェノバンス合同会社)
Automated, Multi-View Gait Analysis Platform for Group-housed Mice: Application to a Duchenne Muscular Dystrophy Mouse Model
Suzuka Shiono (Phenovance LCC)
- [3P-026] げっ歯類の運動野皮質梗塞における反対側半球の運動機能マップは、回復過程により適応的变化と不適応的变化を示す
尾崎 弘展 (同志社大学大学院脳科学研究科)
Dynamic contralesional motor-map plasticity reveals adaptive and maladaptive phases during recovery from primary motor cortex stroke in mice
Hironobu Osaki (Graduate School of Brain Science, Doshisha University)
- [3P-027] 動機付け行動における歩行運動の制御に及ぼす報酬確率の影響
熊木 瑛亮 (富山大学 学術研究部医学系 システム情動科学講座 / 富山大学大学院 総合医薬学研究科)
Effect of reward probability on temporal control of goal-directed locomotion in mice
Eisuke Kumaki (Toyama Univ, School of Medicine, System Emotional Science / Toyama Univ, Graduate School of Medicine and Pharmaceutical Sciences)
- [3P-028] 複合現実環境下での視運動刺激が高齢者のスクワット動作時の荷重バランスと筋力に与える影響
駒形 純也 (名古屋薬科大学)
Effects of Optokinetic Stimulation in mixed reality on Weight Balance and Muscle Strength During Squats in Older Adults
Junya Komagata (Nagoya Aoi Univ.)
- [3P-029] 脳状態に依存する自発的視線移動
上田 壮志 (藤田医科大学 / 奈良県立医科大学)
Brain state-dependent occurrence of spontaneous eye movement in rats
Takeshi Kanda (Fujita Health University / Nara Medical University)

[3P] 1-8. 神経生理学・神経細胞生物学 - 感覚機能、感覚器
1-8. Neurophysiology, Neuronal cell biology - Sensory function, Sensory organ

- [3P-030] 水の識別と摂取行動を担う神経細胞の探索
山田 優 (京都府立医科大学)
Hindbrain neurons that are required for water discrimination and drinking behavior
Yu Yamada (Kyoto Pref. Univ. of Med.)

- [3P-031] 幼若期に忌避学習した匂い刺激で活性化する嗅結節ニューロン群
村田 芳博 (高知大学医学部生理学講座)
Neural populations of the olfactory tubercle activated by the odor stimulus conditioned with aversion in childhood
Yoshihiro Murata (Department of Physiology, Kochi Medical School)
- [3P-032] Changes of neural excitation in the spinal dorsal horn following sleep deprivation
Mingwei Zhao (Hyogo Medical University)
- [3P-033] 体性感覚誘発電位の温度依存性の評価基準としての振幅と傾きの有用性の比較
山合 諒 (東京慈恵会医科大学 細胞生理学講座 / 産業技術総合研究所)
Comparison between the utility of amplitudes and slopes to evaluate changes in somatosensory evoked potentials due to cortical temperature changes
Makoto Yamaai (Department of Cell Physiology, The Jikei University School of Medicine / National Institute of Advanced Industrial Science and Technology (AIST))
- [3P-034] 嗅球主ニューロンにおける活動依存的な転写状態の実験的・計算的統合解析
木下 翔太 (東京大学大学院薬学系研究科)
Integrative experimental and computational dissection of activity-driven transcriptional states in olfactory bulb principal neurons
Shota Kinoshita (Graduate School of Pharmaceutical Sciences, The University of Tokyo)
- [3P-035] 膜電位感受性色素による *in vivo* 光学イメージングで明らかにされた味覚・嗅覚入力の大脳皮質統合機構
溝口 尚子 (明海大学歯学部生理学)
Cortical integration of taste and olfactory inputs revealed by *in vivo* voltage-sensitive dye imaging in rats
Naoko Mizoguchi (Div. of Physiol, Meikai Univ., Sch. of Dent.)
- [3P-036] 下歯槽神経損傷後の外傷性神経腫における三叉神経節ニューロンの Piezo チャネル発現解析
西村 光正 (東京歯科大学生理学講座 / 東京歯科大学口腔病態外科学講座)
Analysis of Piezo channel expression of trigeminal ganglion neurons in traumatic neuroma after inferior alveolar nerve injury
Akimasa Nishimura (Department of Physiology, Tokyo Dental College / Department of Oral Pathobiological Science and Surgery, Tokyo Dental College)

ポスター会場 1 (Poster Venue 1) / 記念会館 1 階 (Memorial Hall, 1F)

- [3P] 1-9. 神経生理学・神経細胞生物学 - 他
1-9. Neurophysiology, Neuronal cell biology - Others
-

- [3P-037] 幼若期ドーパミン神経系傷害ラットにおける運動・記憶・不安・体性感覚に関する多面的行動解析
緒形 雅則 (北里大学医療衛生学部生理学研究室 / 北里大学医療衛生学部附属再生医療・細胞デザイン研究施設)
Multidimensional analysis of motor, memory, anxiety, and somatosensory behaviors following neonatal dopamine depletion
Masanori Ogata (Department of Physiology, School of Allied Health Sciences, Kitasato University / Regenerative Medicine and Cell Design Research Facility, School of Allied Health Sciences, Kitasato University)
- [3P-038] ALS モデルマウスにおける運動皮質脊髄投射細胞の興奮亢進メカニズムの解明
森島 美絵子 (同志社大学大学院脳科学研究科神経再生機構部門)
The mechanisms of hyperexcitability of corticospinal neurons in the motor cortex of ALS model mice
Mieko Morishima (Lab. of Neuronal Regeneration, Grad. Sch. of Brain Science, Doshisha Univ.)

- [3P-039] AAV を用いた遺伝子治療は CONDCA 疾患マウスモデルの神経症状を軽減する
長谷川 孝一 (島根大学 医学部 神経・筋肉生理学)
AAV-based gene therapy alleviates neurological deficits in a mouse model of CONDCA
Koichi Hasegawa (Department of Neural and Muscular Physiology, School of Medicine, Shimane University)
- [3P-040] 熱力学第二法則と神経の情報伝達
伊藤 拳 (数理医学研究センター / 国士舘大学)
The Second Law of Thermodynamics and Neural Information Transmission
Susumu Ito (Research Centre for Mathematical Medicine / Kokushikan University)

ポスター会場 1 (Poster Venue 1) / 記念会館 1 階 (Memorial Hall, 1F)

- [3P] 2-2. 分子生理学・細胞生理学 - イオンチャンネル・受容体
2-2. Molecular physiology, Cell physiology - Ion channels, Receptors

- [3P-041] 口腔扁平上皮癌における IFN- γ 刺激による SOCE 依存的 PD-L1 発現制御と腫瘍免疫応答
山下 絵利子 (横浜市立大学大学院医学研究科循環制御医学 / 横浜市立大学大学院医学研究科顎顔面口腔機能制御学)
SOCE-dependent regulation of IFN- γ -induced PD-L1 expression and tumor immune response in oral squamous cell carcinoma
Eriko Yamashita (Cardiovascular Research Institute, Yokohama City University Graduate School of Medicine / Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Yokohama City University Graduate School of Medicine)
- [3P-042] Keppen-Lubinsky 症候群に関連する GIRK2 変異体の制御機構の解明と選択的阻害剤の同定
陳 以珊 (和歌山県立医科大学 / 生理学研究所)
Identifications of mechanisms and selective inhibitors for a GIRK2 mutant linked to Keppen-Lubinsky Syndrome
I-Shan Chen (Wakayama Medical University / National Institute for Physiological Sciences)
- [3P-043] マウスにおける温度上昇による痒み関連行動への TRPV3 の関与
河田 仁史 (株式会社池田模範堂)
Involvement of TRPV3 in the warmth-induced itch-related behaviors in mice
Hitoshi Kawada (IKEDA MOHANDO CO., LTD., Toyama, Japan)
- [3P-044] TMEM16A と口腔扁平上皮癌細胞における遊走・浸潤能の関係性の検討
挟間 章博 (福島県立医科大学医学部細胞統合生理学講座)
Examination of the relationship between cell migratory and invasive potential in oral squamous cell carcinoma and TMEM16A
Akihiro Hazama (Department of Cellular Integrative Physiology, Fukushima Medical University)
- [3P-045] Melatonin Regulates Gut Pacemaker Activity via MT2 Receptors and Antioxidant Pathways
Md Sajjad Hossen (Nagoya University Graduate School of Medicine, Department of Comprehensive Health Science, Nursing S Science)
- [3P-046] マウス Kir2.1 チャンネルの K219 以降の C 末端領域を有さないサブユニットと WT のサブユニットで構成されるチャンネルは機能する
周 俊先 (大阪大学医学系研究科統合生理学)
The post-K219 cytoplasmic domain is dispensable for assembly and function of the mouse Kir2.1 channel
Junxian Zhou (Integrative Physiology, Graduate School of Medicine, The University of Osaka)
- [3P-047] 電依存性カリウムチャンネル KvAP は、膜内葉のホスファチジルグリセロールによりゲーティングが変化する
真木 孝尚 (福井大学医学部)
Membrane leaflet-specific modification of charged lipids on the gating of the voltage gated-potassium channel, KvAP
Takahisa Maki (University of Fukui School of Medical Sciences)

- [3P-048] ヒトとゼブラフィッシュの KCNH2a チャンネルの電気生理学的性質の比較解析
花田 礼子 (大分大学 医学部 生理学講座)
Comparison of the electrophysiological properties of human and zebrafish KCNH2a channels
Reiko Hanada (Oita University School of Medicine, Department of Physiology)
- [3P-049] PI(4,5)P₂-dependent GABA_ARs activity revealed by light control of a lysine residue of alpha1 subunit
Rizki Tsari Andriani (Integrative Physiology, Graduate School of Medicine, The University of Osaka, Suita, Japan)
- [3P-050] 新生児期副甲状腺機能亢進症患者で見出された TRPV6 ドミナント・ネガティブ変異
鈴木 喜郎 (岩手医科大学 生理学講座 統合生理学分野)
Transient neonatal hyperparathyroidism caused by a monoallelic TRPV6 dominant-negative variant
Yoshiro Suzuki (Department of Physiology, Iwate Medical University)

ポスター会場1 (Poster Venue 1) / 記念会館 1階 (Memorial Hall, 1F)

- [3P] 2-3. 分子生理学・細胞生理学 - 他
2-3. Molecular physiology, Cell physiology - Others

- [3P-051] 巨大弾性蛋白質コネクチン解析による軟骨魚類と哺乳類の心臓収縮進化
花島 章 (川崎医科大学)
Convergent cardiac evolution between cartilaginous fishes and mammals revealed by analysis of the giant elastic protein connectin
Akira Hanashima (Kawasaki Medical School)
- [3P-052] Modulation of Inflammation-Related Genes by miR-196a-5p in Endothelial Cells from Hypertensive Pregnancies
Adila A Hamid (Department of Physiology, Faculty of Medicine, National University of Malaysia)
- [3P-053] 疾患と修飾ヌクレオシドとの関連における網羅的解析
山村 遼介 (熊本大学大学院生命科学研究部分子生理学講座 / 熊本大学大学院生命科学研究部腎臓内科学講座)
Comprehensive analysis of the relationship between modified nucleosides and diseases using mass spectrometry
Ryosuke Yamamura (Department of Molecular Physiology, Faculty of Life Sciences, Kumamoto University / Department of Nephrology, Faculty of Life Sciences, Kumamoto University)

ポスター会場1 (Poster Venue 1) / 記念会館 1階 (Memorial Hall, 1F)

- [3P] 4. 筋
4. Muscle

- [3P-054] The involvement of calpain in the signal transduction of the SPC-induced abnormal vascular smooth muscle contraction
Salman Ahmad (Shimane University Graduate School of Medical Sciences)
- [3P-056] カルシウムスペックルズは、心筋細胞における催不整脈性局所 CICR イベントを表す
塩谷 孝夫 (佐賀大学医学部 生体構造機能学講座 器官・細胞生理学分野)
Calcium speckles unveil an arrhythmogenic local CICR event in heart cells
Takao Shioya (Department of Physiology, Faculty of Medicine, Saga University)

- [3P-057] jag1 の発現を亢進する薬剤によるデュシェンヌ型筋ジストロフィーモデルゼブラフィッシュの治療効果
川原 玄理 (東京医科大学 病態生理学分野)
Treatment of a zebrafish model of Duchenne muscular dystrophy using jag1-expression inducer
Genri Kawahara (Tokyo Medical University, Department of Pathophysiology)

ポスター会場1 (Poster Venue 1) / 記念会館 1階 (Memorial Hall, 1F)

[3P] 5. 消化吸収・消化器
5. Digestion, Digestive system

- [3P-058] デオキシコール酸によるラット近位結腸の蠕動運動促進作用における胆汁酸輸送体の役割
中森 裕之 (名古屋市立大学大学院医学研究科細胞生理学分野)
Roles of bile acid transporters in deoxycholic acid-induced acceleration of peristalsis in the rat proximal colon
Hiroyuki Nakamori (Department of Cell Physiology, Nagoya City University Graduate School of Medical Sciences)
- [3P-059] 1,5- アンヒドログルシトールのマウス小腸における吸収様式
本間 知夫 (前橋工科大学工学部生命工学領域 / 前橋工科大学大学院工学研究科生物工学専攻)
Absorption of 1,5-anhydroglucitol in small intestine of mice
Tomoo Homma (Dept Life Eng, Maebashi Inst Tech, / Div Biotech, Maebashi Inst Tech)
- [3P-060] 比蛍光法カルシウムセンサーによるマウス胃における基底細胞内 Ca²⁺ 濃度の空間的勾配の解明
張 馨 (名古屋大学 医学系研究科 細胞生理学)
Spatial Gradient of Basal Intracellular Ca²⁺ Concentration in the Mouse Stomach Revealed by a Ratio-metric Fluorescent Ca²⁺ Sensor
Xin Zhang (Cell Physiology, Graduate School of Medicine, Nagoya University)
- [3P-061] 苦味物質による腸管運動の調節機構の解析
太田 正人 (日本女子大学)
Analysis of the regulation mechanism of intestinal motility by bitter substances
Masato Ota (Japan Women's University)

ポスター会場1 (Poster Venue 1) / 記念会館 1階 (Memorial Hall, 1F)

[3P] 6. 口腔生理
6. Oral physiology

- [3P-062] マウス舌前方における脂肪酸による味覚修飾作用と GPR120 と GABA の関与
安松 啓子 (東京歯科大学短期大学 / Monell Chemical Senses Center)
The taste modulating effects of fatty acid and involvement of GPR120 and GABA in mouse anterior tongue
Keiko Yasumatsu (Tokyo Dental Junior College / Monell Chemical Senses Center)
- [3P-063] 口内炎疼痛に対する精油成分の嗅覚を介した鎮痛効果
飯田 理人 (明海大学歯学部 形態機能成育学講座 生理学分野)
Olfactory-mediated analgesic effects of essential oils on pain associated with oral ulcerative mucositis
Masato Iida (Department of Physiology, School of Dentistry, Meikai University)

- [3P-064] 老化が耳下腺の副交感神経性血管拡張および唾液分泌に及ぼす影響と口腔乾燥症との関連
佐藤 寿哉 (北海道医療大学歯学部生理学)
Effects of aging on parasympathetic vasodilation and salivary secretion in the parotid gland and its relationship to xerostomia
Toshiya Sato (Div. of Physiol., Dept. of Oral Biol., Sch. of Dent., Health Sci. Univ. Hokkaido, Japan)

ポスター会場1 (Poster Venue 1) / 記念会館 1階 (Memorial Hall, 1F)

[3P] 8. 心臓・循環・脈管
8. Circulation

- [3P-065] 心室筋単一細胞および心筋シートモデルにおける早期後脱分極の発生および終息機序の相違
重村 翔太 (立命館大学)
Distinct Mechanisms of Initiation and Termination of Early Afterdepolarization in Single Ventricular Myocyte and Myocardial Sheet Models
Shota Shigemura (Ritsumeikan University)
- [3P-066] コルジセピンによる肺高血圧症の治療効果：p53/CDK1/TERT 軸と腸内細菌叢に着目して
李 高鵬 (香川大学医学部自律機能生理学)
Therapeutic effect of Cordycepin on pulmonary hypertension: Focusing on the p53/CDK1/TERT axis and gut microbiota
Gaopeng Li (Department of Cardiovascular Physiology, Faculty of Medicine, Kagawa University)
- [3P-067] 血管内皮細胞におけるコリンアセチルトランスフェラーゼ発現の臓器不均一性と内皮機能との関係
曾野部 崇 (日本医科大学 医学部 生理学 (生体統御学))
Nonuniformity of choline acetyltransferase protein expression and functional differences in vascular endothelial cells from different organs
Takashi Sonobe (Nippon Medical School, Department of Bioregulatory Science)
- [3P-068] ヒト *Mybp3* 遺伝子変異を有する肥大型心筋症ラットモデルにおける加齢に伴う心臓リモデリング
丸山 紗季 (国立循環器病研究センター)
Age-Related Cardiac Remodeling in a Rat Model of Hypertrophic Cardiomyopathy with a Human *Mybp3* Mutation
Saki Maruyama (National Cerebral and Cardiovascular Center)
- [3P-069] マウス心筋細胞における Force-Frequency Relationship に対する TRPC6 の関与
山口 陽平 (名古屋市立大学大学院医学研究科薬理学分野)
TRPC6 contributes to the regulation of force-frequency relationships in mouse cardiomyocyte
Yohei Yamaguchi (Department of Pharmacology, Graduate School of Medical Sciences, Nagoya City Univ.)
- [3P-070] 心臓のねじれ収縮：液晶物理学的秩序と形態形成の接点
中野 敦 (カリフォルニア大学ロサンゼルス校 / 東京慈恵会医科大学)
Tissue chirality and topology in the myocardial nematic architecture underlies the pumping efficiency of mammalian heart
Atsushi Nakano (UCLA / The Jikei University School of Medicine)
- [3P-071] 2次元ヒト iPSC 細胞由来心筋細胞シートを用いた薬理学実験系を再現する数理モデルの開発
細井 裕太 (立命館大学 生命科学研究所)
Development of a Mathematical Model to Reproduce Pharmacological Experiments Using 2D Human iPSC-Derived Cardiomyocyte Sheets
Yuta Hosoi (College of Life Sciences, Ritsumeikan Univ.)

- [3P-072] 洞結節における自動能および緩徐脱分極の非線形力学的発生機序：数理モデルの分岐解析による理論的検証
倉田 康孝 (金沢医科大学 医学部 生理学Ⅱ)
Dynamical Mechanisms of Spontaneous Activity and Pacemaker Depolarization in Sinoatrial Node Cells: theoretical insights from bifurcation analyses of mathematical models
Yasutaka Kurata (Department of Physiology II, Kanazawa Medical University)
- [3P-073] 抗うつ薬セルトラリンが hERG チャンネルに対する影響に関する電気生理学的解析
山上 智広 (大分大 院福祉健康)
Electrophysiological analysis of effect of antidepressant, sertraline on hERG channel
Tomohiro Yamaue (Grad. Sch. Hlth. Sci, Oita Univ.)
- [3P-074] hERG チャンネル遮断薬により hERG チャンネル電流が増加する機構
古谷 和春 (徳島文理大学)
A Mechanism for hERG Kv Channel Conductance Increase by its Blocker
Kazuharu Furutani (Tokushima Bunri Univ.)
- [3P-075] HL-1 マウス心筋筋細胞の自動能は過分極活性化陽イオンチャンネル電流にも筋小胞体 Ca^{2+} 遊離にも起因しない
九田 裕一 (金沢医科大学 生理学Ⅱ)
Automaticity of HL-1 mouse atrial myocytes is attributable to neither hyperpolarization-activated cation channel current nor sarcoplasmic reticulum Ca^{2+} handling
Yuhichi Kuda (Department of Physiology II, Kanazawa Medical University)
- [3P-076] Evaluation of extracellular ATP/Adenosine dynamics in zebrafish model of acute heart failure
Phuntsho Wangda (Faculty of Medicine, Oita University)
- [3P-077] 肺静脈狭窄症に対する細胞外マトリックス・空間トランスクリプトーム解析による病態機序の解明
中山 俊宏 (東京医科大学 細胞生理学分野 / 東京医科大学小児科・思春期科学分野)
Histopathological, Extracellular Matrix, and Spatial Transcriptomic Analyses of Pulmonary Vein Stenosis
Toshihiro Nakayama (Department of Physiology, Tokyo Medical University / Department of Pediatrics and Adolescent Medicine, Tokyo Medical University)
- [3P-078] 成長性を有するヒト培養細胞由来血管グラフトの開発
中村 隆 (東京医科大学細胞生理学分野)
Fabrication of human cultured cell-derived vascular grafts with growth potential.
Takashi Nakamura (Department of Physiology, Tokyo Medical University)
- [3P-079] $Ca_v1.2$ の C 末端チロシンリン酸化は血管平滑筋細胞の遊走と新生内膜形成を促進する
富田 拓郎 (信州大学医学部分子薬理学教室)
C-terminal Tyrosine Phosphorylation of $Ca_v1.2$ Drives Vascular Smooth Muscle Cell Migration and Neointimal Formation
Takuro Numaga-Tomita (Shinshu University School of Medicine, Department of Molecular Pharmacology)

ポスター会場1 (Poster Venue 1) / 記念会館 1階 (Memorial Hall, 1F)

[3P] 10. 泌尿器、腎、排尿
10. Urinary organ, Renal function, Urination

- [3P-080] 1 型糖尿病モデルラットを用いた、放射光微小血管造影法による腎糸球体・微小血管画像の検討
静岡 徹 (東海大学医学部 生体機能学)
Renal glomerulus and microvasculature imaging using synchrotron radiation microangiography in normal and type 1 diabetic rat models
Toru Shizuma (Department of Physiology, Tokai University School of Medicine)

- [3P-081] ソリックス移植後の腹圧性尿失禁患者における膀胱排尿時の熱力学的仕事量の増加 - 後ろ向き分析
林 則彬 (台北醫學大學 / 國立台灣大學)
Enhanced thermodynamic work expenditure of bladder voiding in patients with stress urinary incontinence after Solyx implantation-A retrospective analysis
Tzer-Bin Lin (Taipei Medical University, Taipei, Taiwan / National Taiwan University)
- [3P-082] 腎糸球体ポドサイトの濾過障壁機能に対する 8Br-cGMP の拮抗作用は機械刺激時の応答抑制を示さない FSGS 変異型 TRPC6 ではみられない
市川 純 (佐野日本大学短期大学)
Antagonistic effects of 8Br-cGMP on the filtration barrier function of glomerular podocytes are absent in FSGS-related TRPC6 channel mutants with reduced mechanosuppressive responses
Jun Ichikawa (Sano Nihon Univ. Col.)
- [3P-083] 高血圧における中枢アンジオテンシン II-AT1 受容体シグナルによる排尿反射促進機構
清水 翔吾 (高知大学医学部生理学講座統合生理学)
Central Angiotensin II-AT1 Receptor Signaling Facilitates the Micturition Reflex in Hypertension
Shogo Shimizu (Department of Physiology, Kochi Medical School, Kochi University)

ポスター会場 1 (Poster Venue 1) / 記念会館 1 階 (Memorial Hall, 1F)

[3P] 11. 生殖、生殖器
11. Reproduction

- [3P-084] Exposure to Chronic Hypobaric Hypoxia (Simulated to 450 mmHg) Alters Reproductive Hormones, Ovarian Cytoarchitecture, Follicular Dynamics, Autophagy, and Associated Signalling in Adult Female Rats
Anil Kumar Yadav (Banaras Hindu University, Varanasi, Uttar Pradesh, India 221005 / All India Institute of Medical Sciences, Kalyani, West Bengal)
- [3P-085] ラット精巣上体頭部平滑筋組織の電気的緩徐波の性質
高野 博充 (名古屋市立大学医学研究科細胞生理学)
Electrical activity underlying rhythmic spontaneous phasic contractions in the rat epididymal caput
Hiromichi Takano (Department of Physiology, Nagoya City University)
- [3P-086] *in vitro* 細胞間接着および *in vivo* 着床モデルを用いた着床率向上に寄与する新規化合物の探索
青葉 香代 (埼玉医科大学 医学部 生理学)
Facilitative effect of a ganglioside on *in vitro* trophoblast attachment using human cell lines and *in vivo* implantation within the mouse uteri after natural mating
Kayo Aoba (Dept. Physiol., Saitama Med. Univ.)
- [3P-087] 胚選択の改良：膜電位を利用したマウス胚の生存能力の予測精度の向上
三宅 将生 (福島県立医科大学 医学部 細胞統合生理学講座)
Refining embryo selection: Improving the predictive accuracy using membrane potential for mouse embryo viability
Masao Miyake (Dept. Cellular and Integrative Physiology, Fukushima Medical Univ.)

[3P] 12. 内分泌
12. Endocrine

- [3P-088] 異所性インスリン産生に伴う高インスリン血症は膵 β 細胞のオートファジーを誘導する
波多野 亮 (千葉大学大学院医学研究院代謝生理学)
Hyperinsulinemia induced by ectopic insulin production causes adaptive autophagy in islet β -cells
Ryo Hatano (Department of Medical Physiology, Graduate School of Medicine, Chiba University)
- [3P-089] TSH 受容体ペプチドの段階的投与は HLA-DR3 トランスジェニックマウスにおけるバセドウ病を予防する
稲葉 秀文 (和歌山県立医科大学 第二生理学)
Step-up TSH receptor peptide immunotherapy prevents Graves' disease in HLA-DR3 transgenic mice
Hidefumi Inaba (Department of Physiology, Wakayama Medical University School of Medicine)
- [3P-090] インスリン顆粒動態におけるミトコンドリアの関与
福田 英一 (北里大学医学部生理学 / 北里大学大学院医療系研究科)
Mitochondrial involvement in insulin granule dynamics
Hidekazu Fukuda (Department of Physiology, Kitasato University School of Medicine / Kitasato University Graduate School of Medical Sciences)

[3P] 13. 自律神経
13. Autonomic nervous system

- [3P-091] 心臓神経節ニューロンに対するアンギオテンシン II の作用
石橋 仁 (北里大学)
Effect of angiotensin II on rat intracardiac ganglion neurons
Hitoshi Ishibashi (Kitasato University)
- [3P-092] 松果体からのメラトニン分泌に対する間欠的皮膚冷却刺激の影響
渡辺 信博 (東京都健康長寿医療センター研究所、自律神経機能研究室)
Influence of intermittent skin cooling stimulation on melatonin secretion from the pineal gland
Nobuhiro Watanabe (Department of Autonomic Neuroscience, Tokyo Metropolitan Institute for Geriatrics and Gerontology)
- [3P-093] 新規水溶性ビダラピン誘導体による心疾患治療の可能性
一心不全および心房細動マウスモデルを用いた研究一
吹田 憲治 (鶴見大学 歯学部 生理学)
Potential of novel water-soluble vidarabine derivatives for cardiovascular disease treatment - a study using mouse models of heart failure and atrial fibrillation -
Kenji Suita (Department of Physiology, Tsurumi University School of Dental Medicine)
- [3P-094] Computational modeling for estimation of autonomic regulation of interoceptive signals
Ruichen Li (International Research Center for Neurointelligence, The University of Tokyo)
- [3P-095] ラット延髄の呼吸中枢および循環中枢における多神経細胞活動の同時記録
野友 梨緒 (筑波大学 人間総合科学学術院 フロンティア医科学 / 筑波大学 医学医療系 神経生理学)
Simultaneous recording of multi-neuron activities from the medullary respiratory and cardiovascular centers of rats
Rio Notomo (Master's Program in Medical Sciences, Graduate School of Comprehensive Human Sciences, University of Tsukuba / Department of Neurophysiology, Institute of Medicine, University of Tsukuba)

- [3P-096] Chronic Oral Exposure to Polystyrene Nanoplastics Disrupts Cardiovascular and Osmoregulatory Homeostasis through Region-Specific Neuroimmune and Endocrine Responses in Rats
Sabine Sandra Stéphanie Gouraud (Dept. of Natural Sci., International Christian University)
- [3P-097] 低酸素ガスおよび高酸素ガスの吸入は、麻酔ラットの後肢筋緊張に影響をおよぼす
堀田 晴美 (東京都健康長寿医療センター研究所 自律神経機能研究)
Inhalation of hypoxic and hyperoxic gases affects hindlimb muscle tonus in anesthetized rats
Harumi Hotta (Department of Autonomic Neuroscience, Tokyo Metropolitan Institute for Geriatrics and Gerontology)
- [3P-098] 卵巣摘出ラットにおける神経免疫および代謝反応の調節を介した自発的運動による閉経後調節不全に対する保護効果
ファム テユイリン (順天堂大学スポーツ健康医科学研究所)
Protective Effects of Voluntary Exercise on Postmenopausal Dysregulation via Modulation of Neuroimmune and Metabolic Responses in Ovariectomized Rats
Thuy Linh Pham (Inst. of Health & Sport Sci. & Med., Juntendo Univ.)

ポスター会場1 (Poster Venue 1) / 記念会館 1階 (Memorial Hall, 1F)

[3P] 16. 栄養・代謝・体温調節
16. Nutritional and metabolic physiology, Thermoregulation

- [3P-099] 母ラットの栄養状態は仔の視床下部ニューロンのMC4R局在一次繊毛の長さを介して代謝体質に影響する
北川 悠梨 (名古屋大学大学院医学系研究科統合生理学)
Maternal nutritional status shapes rat offspring metabolic traits by modulating MC4R-bearing primary cilia length in hypothalamic neurons
Yuri Kitagawa (Department of Integrative Physiology, Nagoya University Graduate School of Medicine)
- [3P-100] 代謝異常を発症する卵巣摘出マウスを用いた希少糖 D- アルロースの抗肥満・抗糖尿病作用
射場 拳虎 (京都府立大学 大学院生命環境科学研究科 動物機能学研究室)
D-allulose ameliorates visceral obesity and glucose intolerance in a mouse model of postmenopausal metabolic dysfunction
Kengo Iba (Laboratory of Animal Functional Science, Graduate School of Life and Environmental Sciences, Kyoto Prefectural University)
- [3P-101] Empagliflozin and β -Hydroxybutyrate attenuate extracellular β -adenosine release from hepatocytes in zebrafish under high-cholesterol diet
Magdeline Elizabeth Carrasco Apolinario (Department of Physiology, Faculty of Medicine, Oita University)
- [3P-102] AgRP ニューロンのFTOによるKIF1Aを介した体重調節機構
河野 大輔 (群馬大学)
FTO promotes weight gain via altering *Kif1a* splicing and axonal vesicle trafficking in AgRP neurons
Daisuke Kohno (Gunma Univ.)
- [3P-103] 骨格筋におけるグルココルチコイド受容体と時計遺伝子の相互作用の代謝的意義
王 楠 (徳島大学大学院医科栄養学研究所 / 四国大学生生活科学部健康栄養学科)
Metabolic Significance of the Interaction Between Glucocorticoid Receptor and Clock Genes in Skeletal Muscle
Nan Wang (Graduate School of Medical Nutrition, Tokushima University / Department of Health and Nutrition, Faculty of Human Life Science, Shikoku University)

- [3P-104] 褐色脂肪組織における EID1 過剰発現は適応的熱産生を促進させる
高橋 樹 (高崎健康福祉大学 大学院健康福祉学研究所)
The overexpression of EID1 in brown adipose tissue promotes adaptive thermogenesis
Itsuki Takahashi (Takasaki University Graduate School of Health and Welfare)
- [3P-105] 視床下部室傍核 Nos1 ニューロンは交感神経系を介して脂質代謝を調節する
近藤 邦生 (鳥取大学 医学部 / 生理学研究所)
Nos1 neurons in the paraventricular nucleus of the hypothalamus modulate lipid metabolism through the sympathetic nervous system
Kunio Kondoh (Faculty of Medicine, Tottori University / National Institute for Physiological Sciences)

ポスター会場1 (Poster Venue 1) / 記念会館 1階 (Memorial Hall, 1F)

[3P] 17. 行動・生体リズム・睡眠
17. Behavior, Biological rhythm, Sleep

- [3P-106] ラットのホイール運動における社会的同期と嗅覚および音声シグナルの関与
砂間 葉奈 (順天堂大学大学院スポーツ健康科学研究科)
Involvement of olfactory and vocal signals in social synchronization of wheel-running behavior in rats
Kanna Sunama (Dept. Physiology, Health and Sports Science, Juntendo University, Chiba, Japan)
- [3P-107] 漢方薬の概日リズムへの影響
中村 - 丸山 恵美 (川崎医科大学 生理学 2)
The effects of Kampo medicine on circadian rhythm
Emi Nakamura-Maruyama (Department of Physiology2, Kawasaki Medical School)
- [3P-108] 発達における初期体動活動の役割
高坂 侑希 (筑波大学国際統合睡眠医科学研究機構)
The role of early body movement in development
Yuki Kosaka (International Institute for Integrative Sleep Medicine, University of Tsukuba)
- [3P-109] アルツハイマーモデル $App^{NL-P-F/NL-P-F}$ マウスにおける飛来捕食者刺激に対する防御行動選択の変化
有馬 瑛里 (第一薬科大学)
Altered defensive behavior choice to looming predator stimuli in $App^{NL-P-F/NL-P-F}$ mice
Eri Arima (Daiichi University of Pharmacy)
- [3P-110] 概日行動リズムを制御する液性出力因子の同定
宮崎 翔太 (名古屋大学環境医学研究所)
Identification of a key diffusible output factor regulating circadian behavioral rhythms
Shota Miyazaki (Research Institute of Environmental Medicine, Nagoya University)
- [3P-111] ゴールデンハムスターにおけるあくび行動の特性解析
向井 康敬 (名古屋大学)
Behavioral characterization of yawning in the golden hamster (*Mesocricetus auratus*)
Yasutaka Mukai (Nagoya University)
- [3P-112] *eeeHive*: 精神・神経・筋疾患モデル動物のスケラブルな多次元的行動・運動表現型解析プラットフォームの構築
遠藤 俊裕 (フェノバンス合同会社)
eeeHive: Scalable and Multi-dimensional Behavioral and Motor Phenotyping Platform for Animal Models of Psychiatric, Neurological, and Muscular Diseases
Toshihiro Endo (Phenovance LLC)

[3P] 18. ストレス
18. Stress

- [3P-113] 母子分離ラットにおける低出力体外衝撃波治療が膀胱機能と不安様行動に及ぼす影響
上條 中庸 (琉球大学)
Low-intensity energy shock wave therapy modulates bladder function and anxiety-like behavior in maternal separation rats
Tadanobu Kamijo (University of the Ryukyus)
- [3P-114] グルココルチコイド過剰曝露が誘発する神経幹細胞分化バイアスの分子基盤
阿達 直樹 (昭和医科大学 大学院 医学研究科 生体制御学分野)
Molecular Mechanisms Underlying Glucocorticoid Overexposure-Induced Differentiation Bias in Fetal Neural Stem Cells
Naoki Adachi (Department of Physiology, Showa Medical University School of Medicine)
- [3P-115] ケトン食の拘束ストレス誘発性不安様行動に対する効果の検討
江藤 圭 (北里大学 医療衛生学部 生理学研究室)
Effects of a ketogenic diet on restraint stress-induced anxiety-like behavior
Kei Eto (Department of Physiology, School of Allied Health Sciences, Kitasato University)
-

[3P] 20. 病態生理
20. Pathophysiology

- [3P-116] 抗がん剤ニロチニブによる hERG チャンネルへの影響に関する電気生理学的研究
戸内 阜陽 (大分大・院福祉健康)
Electrophysiological study of effect of anticancer drug nilotinib on hERG channel
Koyo Touchi (Grad. Sch. Hlth. Sci., Oita Univ.)
- [3P-118] 乾癬モデルマウスを用いた皮膚および毛根細胞由来 mRNA 解析による皮膚病態の評価
大藤 凜花 (長浜バイオ大学バイオサイエンス学部アニマルバイオサイエンス学科)
Pathological evaluation by analysis of mRNA from skin and hair follicle cells in psoriasis models in mic
Rinka Ohfuji (Department of Animal Bioscience, Division of Bioscience, Nagahama Institute of Bio-Science and Technology)
- [3P-119] Rho 関連キナーゼ 2 (ROCK2) はヒト前立腺癌 PC-3 細胞における上皮間葉転換および増殖を促進する
フセイン アラムギル (愛知医科大学生理学教室)
Rho-associated kinase 2 (ROCK2) promotes epithelial to mesenchymal transition and proliferation in human prostate cancer PC-3 cells
Alamgir Hossain (Department of Physiology, Aichi Medical University, Aichi, Japan)

[3P] 21. 薬効・薬理
21. Drug Action, Pharmacology

- [3P-120] 六君子湯の病的心筋リモデリングと心不全における心筋保護効果
阿部 史葉 (秋田大学)
Cardioprotective Effects of Rikkunshi-To on Pathological Cardiac Hypertrophy and Heart Failure
Fumiha Abe (Akita Univ.)
- [3P-121] Nature's Remedy for the Heart: Edible Bird's Nest Protects Cardiomyocytes from Hypoxia-Reoxygenation Injury
Azizah Ugusman (Department of Physiology, Faculty of Medicine, Universiti Kebangsaan Malaysia, Malaysia / Cardiovascular and Pulmonary (CardioResp) Research Group, Universiti Kebangsaan Malaysia, Malaysia)
- [3P-122] マウスにおけるグループII代謝型グルタミン酸受容体拮抗薬 LY341495 の腹腔内投与が報酬、嫌悪、および社会行動に及ぼす影響
井上 弘登 (慶應義塾大学文学部心理学専攻)
Effects of intraperitoneal injections of group II metabotropic glutamate receptor antagonist LY341495 on reward, aversion, and social behavior in mice
Hiroto Inoue (Department of Psychology, Keio University)

2026年3月10日(火) / March 10(Tue.) 12:10~13:00

第3会場(第一看護学科棟 2階 201講義室)
Room 3 (School of Nursing Building, 2F, 201)

[1LS03] 就職氷河期世代のキャリア形成
The So-Called 'Employment Ice Age Generation' in Japan : Career
Development in Context

オーガナイザー：西谷 (中村) 友重 (和歌山県立医科大学)
座長：和田 真 (国立障害者リハビリテーションセンター研究所)
姫野 友紀子 (大阪大学)

Organizers : Tomoe Y Nakamura-Nishitani (Wakayama Medical University)
Chairs : Makoto Wada (Research Institute of National Rehabilitation Center for Persons with Disabilities)
Yukiko Himeno (The University of Osaka)

- [1LS03-01] 若手・氷河期世代研究者の待遇改善が研究力強化につながる
ー科学技術系研究者の雇用に関する調査結果からー
志牟田 美佐 (東京慈恵会医科大学神経科学研究部)
How Improving the Working Conditions of Early-Career and "Ice-Age" Generation
Researchers Can Strengthen Research Capacity:
Findings from a Survey of Science & Technology Employment
Misa Shimuta (Department of Neuroscience, The Jikei University School of Medicine)
- [1LS03-02] 育児をしながらのキャリア形成について思うこと
堀井 有希 (岐阜大学 応用生物科学部 共同獣医学科 獣医生理学研究室)
Thoughts on career development while raising children
Yuuki Horii (Laboratory of Physiology, Joint Graduate School of Veterinary Sciences, Gifu University)
- [1LS03-03] ポジティブ心理学の視点でより良い研究キャリアは築けるか?
千葉 秀一 (岡山理科大学)
Could adopting a positive psychology perspective help us to develop a better research
career?
Shuichi Chiba (Okayama University of Science)

概要

本シンポジウムは、就職氷河期世代の研究者が直面してきたキャリア形成の困難を多角的に捉え、その実態と課題、今後の展望を学会で共有することを目的とする。バブル崩壊後の雇用環境の悪化は研究者社会にも及び、大学院重点化により博士課程修了者が急増した一方、大学や企業での雇用は追いつかず、多くの研究者が任期付きや不安定なポストでキャリアを継続せざるを得なかった。また大学の法人化や運営費削減により、研究・教育に割ける時間も減少している。さらに、雇用不安とライフイベントの時期が重なることで、結婚や出産を断念する研究者も少なくない。今回のシンポジウムでは、氷河期世代の研究者が直面してきた課題、特に育児とキャリア形成の両立、研究・教育活動の継続困難などについて、男女の視点から語っていただく。また、実態データの共有と共に、制度に反映された事例も紹介しながら、今後の支援のあり方を参加者とともに考える場とする。

This symposium aims to examine and share within the academic community the career challenges faced by researchers of the "employment ice age generation." This generation entered the workforce during Japan's prolonged economic downturn following the burst of the bubble economy, and many struggled with unstable or fixed-term employment. In academia, the rapid expansion of graduate programs led to a sharp increase in PhD graduates, but job openings at universities and in industry did not keep pace, leaving many researchers in precarious positions. Additionally, the incorporation of national universities and reductions in public funding have further limited time for research and education. These structural issues are compounded by the overlap of job insecurity with major life events, such as marriage and childbirth, causing some to forgo starting families. In this symposium, both male and female researchers will share their experiences, especially regarding balancing childcare and career development, as well as the difficulty of maintaining research and teaching activities. The session will also present data and examples of how past proposals have influenced policy, fostering discussion on future support systems.

2026年3月10日(火) / March 10(Tue.) 12:10～13:00

第6会場(第一看護学科棟 1階 101講義室)
Room 6 (School of Nursing Building, 1F, 101)

[1LS06] ヒト培養細胞から作製する血管グラフトの開発
Fabrication of human cultured cell-derived vascular graft

座長：成瀬 恵治 (岡山大学大学院 医歯薬学総合研究科)

Chairperson : Keiji Naruse (Graduate School of Medicine, Dentistry and Pharmaceutical Sciences, Okayama University)

共催：株式会社椿本チエイン
Co-hosted by: Tsubakimoto Chain Co.

[1LS06-01] ヒト培養細胞から作製する血管グラフトの開発
中村 隆 (東京医科大学 細胞生理学分野)
Fabrication of human cultured cell-derived vascular graft
Takashi Nakamura (Department of Physiology, Tokyo Medical University)

[1LS06-02] 株式会社椿本チエインのご紹介
至田 章展 (株式会社椿本チエイン 新事業開発センター)
Introduction to Tsubakimoto Chain Co., Ltd.
Akinobu Shida (New Business Planning & Development Center, Tsubakimoto Chain Co., Ltd.)

概要

講演1：小児の先天性心疾患の根治治療として人工血管が使用されています。現在使用できる人工血管は生体適合性が低く、材料の劣化や内膜過剰増生等が問題となっています。さらに、成長性の欠損が再手術の原因となると報告されています。我々は培養細胞に静水圧を加えることで細胞を積層化し、生体血管と同程度の強度を有する人工血管を作製することに成功しました。小型齧歯類への移植実験において培養細胞由来人工血管は良好な生体適合性、および、成長性を有することを明らかにしました。本セミナーではその概要について紹介いたします。

講演2：椿本チエインは、産業用チェーンで培ってきた「正確にモノを動かす技術」を応用した搬送・保管・ピッキング技術を活かして、創薬・ライフサイエンス・再生医療分野のお客様のビジョン実現に貢献する自動化ソリューションを提供します。

Session 1: Artificial vascular grafts are used for the reconstruction of blood vessels in patients with congenital heart disease. Currently available vascular grafts exhibit poor biocompatibility, which causes material degradation and excessive intimal proliferation. In addition, a lack of growth potential leads to reoperation. By applying hydrostatic pressure to human cultured cells, we established a method to fabricate high-strength vascular grafts. In vivo studies using rodent models, human cultured cell-derived vascular grafts showed good biocompatibility and growth potential. I will provide an overview of that in this seminar.

Session 2: Tsubakimoto Chain deliver automation solutions that enable our customers to realize their vision in drug discovery, life sciences, and regenerative medicine, backed by our proven material handling technologies and over 20 years of industry experience.

2026年3月10日(火) / March 10(Tue.) 12:10～13:00

第7会場(第一看護学科棟 1階 102講義室)
Room 7 (School of Nursing Building, 1F, 102)

- [1LS07] 蛍光寿命イメージングの有用性：蛍光の分離、FRET、バイオセンサー、超解像顕微鏡 STED
Fluorescence lifetime utility: Fluorophore separation, more quantitative FRET, biosensors and STED super-resolution microscopy

司会：田中 晋太郎 (ライカマイクロシステムズ株式会社)
Chairperson : Shintaro Tanaka (Leica Microsystems K.K.)

共催：ライカマイクロシステムズ株式会社
Co-hosted by: Leica Microsystems K.K.

- [1LS07-01] ライブセルで捉えるオルガネラの微細構造と脂質特性
多喜 正泰 (岐阜大学 糖鎖生命コア研究所 (iGCORE))
Live-Cell Imaging of Organelle Ultrastructure and Lipid States
Masayasu Taki (Institute for Glyco-core Research (iGCORE) , Gifu University)
- [1LS07-02] 蛍光寿命イメージング (FLIM) の有用性
長利 卓 (ライカマイクロシステムズ株式会社)
The Value of Fluorescence Lifetime Imaging (FLIM)
Suguru Osari (Leica Microsystems K.K.)

概要

細胞の生理機能を正しく理解するためには、細胞内小器官の微細構造 (かたち) と、その場で進行する機能状態 (はたらき) を同時に捉える観察技術が不可欠です。本セミナーでは、超解像顕微鏡 TCS SP8 STED と蛍光寿命イメージング FLIM (SP8 FALCON / STELLARIS) を軸に、ライブセルで「形」と「状態」を統合的に読み解く最新アプローチを紹介します。講演では、多喜正泰先生 (岐阜大学 iGCORE) にご登壇いただき、STED により回折限界を超える分解能でミトコンドリア内膜のクリステ構造を高精細に描出し、ストレス負荷に伴う微細形態の再構成を可視化した事例をご紹介します。また、FLIM を用いて膜秩序性や脂質組成の局所変化といった輝度依存性の低い指標を抽出する方法、さらにこれらの観察を最大化するために開発された独自蛍光プローブについての解説や、脂肪滴を含む脂質ドメインの「状態」評価と形態情報の同時取得によって、構造—機能連関をライブで追跡する実践例をお話しいただきます。ライカ マイクロシステムズからは、共焦点顕微鏡 STELLARIS に搭載された蛍光寿命イメージング (FLIM) をご紹介します。FLIM により、自家蛍光の除去、より定量的な FRET 測定、さらにカルシウムイオン濃度や膜張力などの測定が可能です。加えて、超解像顕微鏡 STED と組み合わせた TauSTED Xtend により、従来の STED よりも低いレーザー出力で褪色を抑えつつ、最大 30 nm の平面分解能での画像取得やライブイメージングを実現します。本セミナーでは、FLIM および TauSTED Xtend について、実際のデータを交えながらご紹介いたします。

Fluorescence lifetime is an intrinsic physical property of fluorescent molecules that provides information beyond fluorescence intensity, enabling insights into molecular environments and interactions. In this seminar, Dr. Masayasu Taki (Institute for Glyco-core Research, Gifu University) will introduce advanced applications of fluorescence lifetime imaging (FLIM) for live-cell analysis, including strategies to visualize mitochondrial inner membrane architecture and lipid droplet dynamics. By combining FLIM with STED super-resolution microscopy, it becomes possible to overcome the diffraction limit and reveal fine ultrastructural remodeling under cellular stress, while mapping local membrane order and lipid compositional changes that are difficult to assess by intensity-based imaging alone. Following this, Leica Microsystems will present the latest innovations in confocal and super-resolution imaging, featuring STELLARIS with FLIM capabilities and TauSTED Xtend technology. These solutions enable removal of autofluorescence, quantitative FRET measurements, and analysis of parameters such as calcium ion concentration and membrane tension. Moreover, TauSTED Xtend achieves live-cell imaging with lateral resolution down to 30 nm while minimizing photobleaching through reduced laser power compared to conventional STED. Representative data will be shown to illustrate how these technologies empower researchers to capture both the “shape” and “state” of cellular structures with unprecedented detail.

2026年3月11日(水) / March 11 (Wed.) 12:10～13:00

第6会場(第一看護学科棟 1階 101講義室)
Room 6 (School of Nursing Building, 1F, 101)

[2LS06] 細胞外マトリックス破綻と大動脈壁の恒常性
When the Matrix Fails: ECM Control of Aortic Wall Integrity

座長：上田 和孝 (国際医療福祉大学)
Chairperson : Kazutaka Ueda (International University of Health and Welfare)

共催：株式会社ニッピ
Co-hosted by: Nippi, Incorporated

[2LS06-01] 細胞外マトリックス破綻と大動脈壁の恒常性
柳沢 裕美 (筑波大学)
When the Matrix Fails: ECM Control of Aortic Wall Integrity
Hiromi Yanagisawa (University of Tsukuba)

概 要

大動脈は弾性線維や膠原線維などの細胞マトリックスを通して弾性や引張り強度を付与し血管壁の恒常性を維持している。先天性や後天性要因による大動脈壁の脆弱性は、平滑筋細胞のメカニカルストレス応答を障害し、大動脈瘤を引き起こす。我々は、マトリセルラータンパク質 thrombospondin-1 (Thbs1) がメカニカルストレス応答因子であり、大動脈においてインテグリン-YAP 経路を介して血管壁の維持に関与することを報告した。一方、大動脈解離は中膜の断裂により大動脈破裂や臓器灌流不全をひき起こす疾患で、マルファン症候群等における若年突然死の原因である。しかし大動脈解離の発症や進行の機序は未だ不明である。本セミナーでは、我々が独自に確立した大動脈瘤や大動脈解離のマウスモデルを紹介し、その分子病理学的基盤を考察し、将来の治療法へとつなげることを試みる。

The aorta maintains vascular wall homeostasis by conferring elasticity and tensile strength through elastic fibers and collagen fibers, respectively. Congenital or acquired fragility of the aortic wall disrupts the mechanical stress responses of smooth muscle cells, leading to the development of aortic aneurysms. We have reported that the matricellular protein thrombospondin-1 functions as a mechanical stress-responsive factor and contributes to the maintenance of the aortic wall via the integrin-YAP signaling pathway. Aortic dissection, on the other hand, is a disease characterized by aortic rupture and organ malperfusion, and is a major cause of sudden death at a young age in conditions such as Marfan syndrome. However, the mechanisms underlying the initiation and progression of aortic dissection remain largely unknown. In this seminar, we will introduce mouse models of aortic aneurysm and aortic dissection that we have established, discuss their molecular pathological basis, and explore how these findings may be translated into future therapeutic strategies.

2026年3月11日(水) / March 11 (Wed.) 12:10~13:00

第7会場(第一看護学科棟 1階 102講義室)
Room 7 (School of Nursing Building, 1F, 102)

[2LS07] 血流と血管内皮メカノセンシング：血行力学的環境を *in vitro* で再現する実験プラットフォームとその装置化への展開

Blood flow and endothelial mechanosensing: *in vitro* platforms reproducing hemodynamic environments and their implications for device development

座長：福原 茂朋 (日本医科大学 先端医学研究所 病態解析学部門 大学院医学研究科 分子細胞構造学分野)

Chairperson: Shigetomo Fukuhara (Dept. of Mol. Pathophysiol., Inst. of Adv. Med. Sci., Nippon Medical School)

共催：株式会社コガネイ

Co-hosted by: KOGANEI Corporation

[2LS07-01] 血管内皮細胞の血流センシングと循環調節

山本 希美子 (東京大学 大学院医学系研究科 医用生体工学講座 システム生理学)

Blood flow sensing in vascular endothelial cells and circulatory regulation

Kimiko Yamamoto (System Physiology, Department of Biomedical Engineering, Graduate School of Medicine, The University of Tokyo)

概要

血管内皮細胞が、層流や擾乱流など血行力学刺激の違いをどのように感知し、動脈硬化や脳動脈瘤など血管病変の好発部位を規定しているのかは、心血管研究の重要なテーマです。

本セミナーでは、流れ負荷装置や擾乱流負荷装置を用いて血行力学的環境を *in vitro* に再現し、形質膜・ミトコンドリア応答をライブイメージングで解析した最近の成果をご紹介します。

さらに、病態モデル・創薬への展開を見据えた血行力学プラットフォーム設計の考え方と、装置開発・自動化の可能性についても触れます。

A central question in cardiovascular research is why atherosclerotic and aneurysmal lesions preferentially develop at arterial regions exposed to disturbed rather than laminar blood flow.

In this seminar, recent findings obtained using *in vitro* flow-loading and disturbed-flow systems that reproduce defined hemodynamic environments (and enable live imaging of plasma membrane and mitochondrial responses in endothelial cells) will be presented.

The seminar will also discuss how these hemodynamic platforms can be refined for disease modeling and drug discovery, and what this implies for future device development and integration with automated systems.

2026年3月11日(水) / March 11 (Wed.) 12:10~13:00

第8会場(基礎新館 2階 211講義室)
Room 8 (Basic Sciences Building, 2F, 211)

[YIF] 地方会受賞者交流会
「全国7ブロック若手フォーラム～日本生理学会大会—地方会連動企画～」
Young Investigator Forum of the Seven Regional Chapters -
Joint Program with the Annual Meeting of the Physiological Society of Japan

司会：林 由起子 (東京医科大学 医学部 病態生理学分野)
横山 詩子 (東京医科大学 医学部 細胞生理学分野)

Moderator : Yukiko K. Hayashi (Dept. of Pathophysiology, Tokyo Medical University)
Utako Yokoyama (Dept. of Physiology, Tokyo Medical University)

共催：日本電子株式会社
Co-hosted by: JEOL Ltd.

概要

今大会では地方会と大会との連携を強化し、全国の若手研究者・指導者の交流を促進することを目的として、ランチ交流会を企画しました。奮ってご参加ください。(当日ランチョンセミナーデスクにて受付、先着順)

地方会：日本生理学会北海道地方会、東北生理談話会、生理学東京談話会（関東・東京地方会）、中部日本生理学会、近畿生理学談話会、日本生理学会中国四国地方会、西日本生理学会 日本生理学会九州

2026年3月12日(木) / March 12(Thu.) 12:10~13:00

第1会場(第一校舎 3階 第一講堂)
Room 1 (Main Academic Building, 3F, Hall 1)

[3AO01] 日本生理学会受賞者講演 1
Award Lecture 1

座長：永福 智志 (福島県立医科大学)
花田 礼子 (大分大学)

Chairs：Satoshi Eifuku (Fukushima Medical University School of Medicine)
Reiko Hanada (Oita University)

共催：株式会社キーエンス
Co-sponsored: KEYENCE CORPORATION

- [3AO01-01] 喉頭・咽頭上皮細胞の化学感覚が引き起こす気道防御反射
(1P-029) 相馬 祥吾 (京都府立医科大学 大学院医学研究科 細胞生理学)
Airway protective reflexes triggered by chemosensation in laryngeal and pharyngeal epithelial cells
Shogo Soma (Kyoto Prefectural University of Medicine)
- [3AO01-02] ペリサイトは小胞体ストレスに依存する象牙芽細胞前駆細胞である
(1O05-04-02) 黄地 健仁 (東京歯科大学 生理学講座)
Pericytes are odontoblast progenitors depending on ER-stress
Takehito Ouchi (Department of Physiology, Tokyo Dental College)
- [3AO01-03] 生体膜環境における電位依存性ホスファターゼ VSP の電位依存性修飾
(1O05-03-06) 水谷 夏希 (自治医科大学医学部生理学講座 統合生理学部門)
Membrane environment-dependent modulation of voltage-sensing phosphatase (VSP) activity
Natsuki Mizutani (Integrative Physiol., Sch. Med., Jichi Med. Univ.)
- [3AO01-04] 行動性体温調節を惹起する外側腕傍核を介した中枢神経路の解明
八尋 貴樹 (オレゴン健康科学大学)
Exploration of Central Neural Pathways via Lateral Parabrachial Nucleus that Evoke Behavioral Thermoregulation
Takaki Yahiro (Oregon Health & Science University)

[3AO02] 日本生理学会受賞者講演 2
Award Lecture 2

座長：荒田 晶子 (理化学研究所)
堀田 晴美 (東京都健康長寿医療センター研究所)
Chairs：Akiko Arata (RIKEN)
Harumi Hotta (Tokyo Metropolitan Institute for Geriatrics and Gerontology)

共催：株式会社東医社
Co-sponsored: Toisha Co., Ltd.

- [3AO02-01] 妊娠・養育期における行動変化の神経生理学的理解に向けて
矢野 (梨本) 沙織 (北海道大学 大学院獣医学研究院 生理学教室)
Toward a neurophysiological understanding of behavioral changes during pregnancy and parenting
Saori Yano-Nashimoto (Laboratory of Physiology, Graduate School of Veterinary Medicine, Hokkaido University)
- [3AO02-02] PrRP- オキシトシンシグナルによるエネルギー代謝と情動行動の制御
高柳 友紀 (自治医科大学 医学部 生理学講座 神経脳生理学部門)
Regulation of energy metabolism and emotional behavior by PrRPoxytocin signaling
Yuki Takayanagi (Division of Brain and Neurophysiology, Department of Physiology, Jichi Medical University)
- [3AO02-03] Heart rate changes related to risky selections and outcomes in rat gambling tasks
Fumiya Fukushima, Atsushi Tamura, Nahoko Kuga, Takuya Sasaki
(<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1880654625000770?via%3Dihub>)
福島 史也 (Department of Pharmacology, Graduate School of Pharmaceutical Sciences, Tohoku University)
- [3AO02-04] Gravitational change-induced alteration of the vestibular function and gene expression in the vestibular ganglion of mice
Murat Bazek, Motoya Sawa, Kazuhiro Horii, Naotoshi Nakamura, Shingo Iwami, Chia-Hsien Wu, Tsuyoshi Inoue, Fumiaki Nin, Chikara Abe
(<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1880654625000587?via%3Dihub>)
ムラト バゼク (Department of Physiology, Gifu University Graduate School of Medicine)

謝辞 Acknowledgments

2026年2月20日現在

共催セミナー Co-sponsored Seminar

株式会社キーエンス	KEYENCE CORPORATION
株式会社コガネイ	KOGANEI Corporation
株式会社樫本チエイン	Tsubakimoto Chain Co.
株式会社東医社	Toisha Co., Ltd.
株式会社ニッピ	Nippi, Incorporated
ライカマイクロシステムズ株式会社	Leica Microsystems K.K.

企業・アカデミア展示 Exhibition

株式会社医学書院	IGAKU-SHOIN Ltd.
有限会社稲垣書店	Inagaki bookstore
株式会社インターメディカル	Inter Medical co.,ltd.
イー・ディー・インスツルメンツ・ジャパン	ADInstruments Japan Inc.
MDPI Japan 合同会社	MDPI Japan G.K.
オレンジサイエンス株式会社	Orange Science LLC,
KGL ACCUCOMS	KGL ACCUCOMS
株式会社コガネイ	KOGANEI Corporation
一般財団法人国際医学情報センター	International Medical Information Center
国立研究開発法人国立長寿医療研究センター	National Center for Geriatrics and Gerontology
株式会社 Sino BioBridge	Sino BioBridge Co., Ltd.
ショーシンイーエム株式会社	Shoshin EM Corporation
株式会社 S'UIMIN	S'UIMIN Inc.
ゼロシーセブン株式会社	Zero C Seven, Inc.
ソフィオンバイオサイエンス株式会社	Sophion Bioscience K.K.
ターンイットイン・ジャパン合同会社	Turnitin Japan
株式会社樫本チエイン	Tsubakimoto Chain Co.
株式会社東医社	Toisha Co., Ltd.
東洋紡株式会社	TOYOBO CO.,LTD.
ナニオンテクノロジーズジャパン株式会社	Nanion Technologies Japan K.K.
株式会社成茂科学器械研究所	NARISHIGE SCIENTIFIC INSTRUMENT LAB.
株式会社南江堂	Nankodo Co., Ltd.
株式会社ニコンソリューションズ	NIKON SOLUTIONS CO., LTD.
株式会社ニデック	NIDEK CO., LTD
日本カンタム・デザイン株式会社	Quantum Design Japan Inc.
株式会社日本レーザー	Japan Laser Corporation
バイオリサーチセンター株式会社	Bio Research Center Co., Ltd.
株式会社フィジオテック	Physio-Tech Co., Ltd.
株式会社ベックス	BEX CO., LTD.
Malaysian Society of Pharmacology and Physiology	Malaysian Society of Pharmacology and Physiology
株式会社ミユキ技研	Miyuki Giken Co.,LTD
ユサコ株式会社	USACO Corporation
株式会社ユニークメディカル	UNIQUE MEDICAL CO.,LTD.

株式会社羊土社
株式会社リコー

Yodosha Company, Ltd.
Ricoh Co., Ltd.

プログラム集広告 Program booklet ad

アズサイエンス株式会社

株式会社アニマルケア

株式会社エビデント

尾崎理化株式会社

株式会社 Gakken

株式会社高長

株式会社ツムラ

堂阪イーエム株式会社

東ソー株式会社

株式会社 名東水園

ジェノスタッフ株式会社

セレックバイオテクノロジー株式会社

バイオストリーム株式会社

株式会社ビー・エム・エル

BMG LABTECH JAPAN 有限会社

株式会社 Rhelixa

AZ Science Co., Ltd.

Animal Care, Inc.

EVIDENT

Ozakirika.co.,Ltd

Gakken Inc.

TAKACHO CO,LTD.

TSUMURA & CO.

DOSAKA EM CO.,LTD.

TOSOH CORPORATION

Meitosuien Co.,Ltd.

Genostaff Co., Ltd.

Selleck Biotechnology

BioStream Co., Ltd

BML,INC.

BMG LABTECH JAPAN Ltd.

Rhelixa, Inc.

バナー広告 Bannar ad on the website

株式会社サイフューズ

CYFUSE BIOMEDICAL K.K.

若手研究者サポートスポンサー Young Investigator Support Sponsor

日本電子株式会社

JEOL Ltd.

寄附 Donation

株式会社青山

アズサイエンス株式会社

三協ラボサービス株式会社

ナカライテスク株式会社

株式会社薬研社

Aoyama

AZ Science Co., Ltd.

Sankyo Labo Service Corporation, INC.

NACALAI TESQUE, INC.

YAKUKENSHA CO., LTD.

日本製薬団体連合会 The Federation of Pharmaceutical Manufacturers' Association of Japan

旭化成ファーマ株式会社

アストラゼネカ株式会社

エーザイ株式会社

小野薬品工業株式会社

杏林製薬株式会社

佐藤製薬株式会社

あすか製薬株式会社

アルフレッサファーマ株式会社

大塚製薬株式会社

科研製薬株式会社

協和キリン株式会社

沢井製薬株式会社

アステラス製薬株式会社

栄研化学株式会社

株式会社大塚製薬工場

キッセイ薬品工業株式会社

クラシエ株式会社

参天製薬株式会社

株式会社三和化学研究所
ゼリア新薬工業株式会社
武田薬品工業株式会社
中外製薬株式会社
テルモ株式会社
トーアエイヨー株式会社
日本ケミファ株式会社
日本ベーリンガーインゲルハイム株式会社
マルホ株式会社
持田製薬株式会社
わかもと製薬株式会社

塩野義製薬株式会社
大正製薬株式会社
田辺三菱製薬株式会社
株式会社ツムラ
東和薬品株式会社
ニプロファーマ株式会社
日本新薬株式会社
扶桑薬品工業株式会社
株式会社ミノファージェン製薬
株式会社ヤクルト本社

住友ファーマ株式会社
大鵬薬品工業株式会社
第一三共株式会社
帝人ファーマ株式会社
鳥居薬品株式会社
日本化薬株式会社
日本臓器製薬株式会社
丸石製薬株式会社
Meiji Seika ファルマ株式会社
ロート製薬株式会社

開催助成、プログラム助成 Meeting/Program Sponsors

公益財団法人テルモ生命科学振興財団
一般社団法人日本医学会連合
公益財団法人宮田心臓病研究振興基金
公益財団法人持田記念医学薬学振興財団

Terumo Life Science Foundation
Japanese Association of Medical Sciences
Miyata Foundation for Heart Disease Research
Mochida Memorial Foundation for Medical
and Pharmaceutical Research

協力 Cooperation

ツインピークスジャパン株式会社
株式会社東医社
Physiological Reports

Twin Peaks Japan Co.,Ltd.
Toisha Co., Ltd.

索引

あ

- | | | | | | | | |
|-----------|------------|--------|------------|--------|------------|--------|------------|
| 青葉 香代 | 3P-086 | 伊藤 尚基 | 3S03a-05 | 遠藤 雄一 | 1S10m-02 | 加塩麻紀子 | 3S01a-01 |
| 青柳 雄大 | 3O10-01-04 | 伊藤 七海 | 2P-075 | 遠藤ゆかり | 3S03a-04 | 糟谷 豪 | 1S10a-02 |
| 青山 碧透 | 2P-056 | 伊藤 浩史 | 1S04e-04 | 王 楠 | 3P-103 | 片岡 孝介 | 1S09a-04 |
| 安藝 翔 | 3S07m-05 | 伊藤 康宏 | 1P-067 | 黄地 健仁 | 1O05-04-02 | 片岡 直也 | 1S04e-01 |
| 秋田 天平 | 2P-013 | 伊藤 陽央 | 1O05-03-05 | | 3A001-02 | 桂 妃葉 | 1P-037 |
| 秋元 佑斗 | 2P-015 | 稲葉 秀文 | 3P-089 | 大浦 峻介 | 2O10-01-04 | 加藤 亜美 | 2P-131 |
| 芦澤 香子 | 1PA05-01 | 犬束 歩 | 1P-015 | 大島 絵莉 | 2P-061 | 加藤 勝洋 | 2S07m-04 |
| 安達 直樹 | 3P-114 | 井上 明男 | 1P-019 | 大島 大輔 | 2P-114 | 加藤 拓海 | 1P-070 |
| 跡見 友章 | 1S06e-03 | 井上 梓 | 1S07a-01 | 大島 郁葉 | 1S06m-03 | 加藤 優子 | 1S10m-01 |
| 跡見 順子 | 1S06e-04 | 井上 心 | 1O05-04-03 | 大隅 典子 | 2S01m-01 | 加藤 優太 | 3O05-02-01 |
| 安部 力 | 2S08m-05 | 井上 剛 | 1S08m-05 | 太田 晶仁 | 2P-109 | 加藤 百合 | 2S07m-02 |
| 阿部 史葉 | 3P-120 | 井上 華 | 2S02m-04 | 太田 正人 | 3P-061 | 加藤利佳子 | 3S09m-03 |
| 天野 晃 | 1S03a-04 | 井上 弘登 | 3P-122 | 太田 悠斗 | 2P-091 | 可児 優奈 | 2P-039 |
| 雨宮誠一朗 | 1P-022 | 井上 結翔 | 2P-017 | 大谷 直子 | 1S07a-05 | 金内 陸志 | 2P-133 |
| 綾屋 紗月 | 1S06m-02 | 井上 隆司 | 1ML01 | 大西 康平 | 1S04a-03 | 金原 瑠成 | 1P-021 |
| 荒井 格 | 1S02m-05 | 射場 拳虎 | 3P-100 | 大貫 芳樹 | 1O05-04-04 | 上條 中庸 | 3P-113 |
| 新井 敏 | 1S09m-04 | 伊原さよ子 | 3S08m-01 | 大場 雄介 | 3S09a-01 | 神鳥 和代 | 1S04a-01 |
| 荒田 晶子 | 1S06e-01 | 今井 健 | 3S06a-05 | 大藤 凜花 | 3P-118 | 神谷 温之 | 2S09m-05 |
| 有川 一 | 1P-113 | 今村 啓人 | 1P-007 | 大屋 愛実 | 2S10m-04 | 亀田 将史 | 2P-024 |
| 有川 幹彦 | 1P-057 | 今村 文哉 | 1P-026 | 大山 恭司 | 3O05-01-01 | 唐牛 拓郎 | 3O05-02-03 |
| 有馬 瑛里 | 3P-109 | 今村 保忠 | 2S02m-02 | 大山廣太郎 | 2S06m-01 | 唐木晋一郎 | 2P-083 |
| 李ミンジョン | 1P-114 | 入江 克雅 | 1P-049 | 岡 沙由稀 | 3S05m-03 | 河合 喬文 | 2O10-02-04 |
| 飯ヶ谷嘉門 | 2P-016 | 入江 駿 | 3P-020 | 岡崎実那子 | 1P-094 | 川合 智子 | 1S08m-02 |
| 飯田 理人 | 3P-063 | 岩井 真悠 | 2P-035 | 緒形 雅則 | 3P-037 | 河尾 直之 | 2P-112 |
| 飯田 悠 | 2O05-01-04 | 岩崎也生子 | 2P-030 | 岡村 康司 | 2ML01 | 川上 英良 | 1S01m-01 |
| 飯塚真喜人 | 1P-092 | 岩崎 有作 | 2P-118 | 岡本 安雄 | 1P-146 | 川岸 裕幸 | 1S06a-03 |
| 池上 啓介 | 3O10-02-05 | 岩下 凜香 | 2P-064 | 小川 正晃 | 1S07e-02 | 川田 徹 | 1P-072 |
| 池田 正明 | 2S03a-01 | 岩田 圭子 | 2S04m-05 | 奥村 裕 | 2S08m-02 | 河田 仁史 | 3P-043 |
| 池田 真行 | 2S03a-02 | 岩田 周介 | 2P-088 | 尾家 慶彦 | 1P-095 | 川鍋 陽 | 3S09a-02 |
| 生駒 葉子 | 3S10a-04 | 岩田 萌 | 2P-063 | 小河 繁彦 | 1S08a-05 | 川西 邦夫 | 1S09a-02 |
| 石井 圭 | 1P-104 | 岩間 風佳 | 1P-105 | 尾崎 弘展 | 3P-026 | 川畑 宣勲 | 1S01m-04 |
| 石井 健介 | 1S01m-05 | 岩本 憲宏 | 1O05-02-01 | 小山内 実 | 1P-028 | 川端 政則 | 3P-021 |
| 石井 大典 | 2S07a-02 | 呉 家賢 | 2O05-01-05 | 長利 卓 | 1LS07-02 | 川端 遼 | 1P-012 |
| 石井 宏剛 | 1S03m-04 | 植田 賢 | 1PA05-02 | 小澤 貴明 | 1S09m-02 | 河原 克雅 | 2S05m-01 |
| 石川 淳子 | 3P-018 | 上野 浩司 | 1P-059 | 落谷 孝広 | 3PL01 | 川原 玄理 | 3P-057 |
| 石坂 菜月 | 1P-132 | 白井恵美子 | 3S10a-01 | 尾仲 達史 | 3SL01-1 | 川部梨々香 | 2P-137 |
| 石田 秀和 | 1S03e-03 | 内田 敬子 | 1S03e-01 | 鬼丸 洋 | 2P-044 | 河村 玄気 | 3S04a-02 |
| 石田 行知 | 1P-065 | 内田 貴久 | 2P-111 | 小野 和也 | 1O05-02-03 | 河本 新平 | 1S07a-02 |
| 石橋 仁 | 3P-091 | 内田 有希 | 3S04a-05 | 小野 大輔 | 2P-136 | 姜 鎮善 | 2P-012 |
| 石橋 賢 | 3P-014 | 内野 へりか | 2S02a-02 | 小野 みはる | 1P-136 | 上田 壮志 | 3P-029 |
| 石原 裕太 | 3P-004 | 内野 敏也 | 1P-010 | 小野 宗範 | 1P-125 | 諫田 泰成 | 1S06a-04 |
| 石本 太我 | 1O05-01-05 | 内山 新平 | 2P-005 | 小野寺諒太 | 1P-093 | | 2S06a-05 |
| 板谷 慶一 | 1S03e-05 | 宇都木正悟 | 2P-033 | 小橋 一喜 | 1S02m-01 | 岸 博子 | 3S03m-01 |
| 市川 純 | 3P-082 | 梅根 隆介 | 3O10-02-02 | | | 北川 悠梨 | 3P-099 |
| 市木 貴子 | 1S02e-02 | 梅村 将就 | 3EL02m-01 | | | 北野 里佳 | 3O05-02-04 |
| 一ノ瀬結介 | 2P-152 | 梅本 和宏 | 1P-002 | 柿沼 由彦 | 1S08m-01 | 木下 翔太 | 3P-034 |
| 出雲 楓乃 | 2P-021 | 漆畑 拓弥 | 1S04e-06 | 垣野内 景 | 3S10a-03 | 木伏 紅緒 | 1S08a-02 |
| 伊藤パディジャ綾香 | 2S06a-03 | 漆畑博太郎 | 1P-050 | 鹿子木将夫 | 2P-022 | 木村 生 | 1S07e-01 |
| 伊藤 挙 | 3P-040 | 江口 貴大 | 1S07m-03 | 笠原 真悟 | 3S05m-01 | 木村 夏菜子 | 2S09m-02 |
| | | 江藤 圭 | 3P-115 | 笠原 洋一 | 3S08m-05 | 木村 真規 | 2P-130 |
| | | 遠藤詩絵音 | 2P-151 | 梶 愛実 | 2P-125 | 木村 典代 | 1EL02a-03 |
| | | 遠藤 俊裕 | 3P-112 | | | 木元雄一朗 | 2P-122 |

か

金城 薫子	1PA05-03	小比類巻生	2S06m-03	清水 盛浩	1P-044	高鳥 光徳	2P-014
草薙 伸也	2P-046	小堀 瑞歩	1P-121	志水 泰武	3S04m-05	高野 博充	3P-085
草野 雅貴	2S04a-03	駒形 純也	3P-028	志牟田美佐	1LS03-01	高橋 樹	3P-104
葛巻 直子	3S06a-01	駒切 洋	2P-050	志村 大輔	3S07m-01	高橋 佳奈	3P-024
楠目 宝大	2O05-01-03	小松 英彦	3EL02a-03	下島 優季	2P-082	高橋 賢	1S09e-04
九田 裕一	3P-075	小松 雅明	2SL01-2	下村 拓史	1P-047	高橋 俊雄	1S08m-03
工藤 和俊	2S08a-01	近藤 邦生	3P-105	下山皓太郎	3O10-02-03	高橋 まりな	2P-146
工藤 亘	1P-096			单 梦婷	3O05-02-02	高橋 睦	1P-111
國松なる実	1P-084			張 馨	3P-060	高松 岳矢	3P-009
久場 博司	3S08a-03			徐 建軍	1P-054	高柳 友紀	3AO02-02
久保 義弘	3SL01-2			徐 渺	1P-052	高山 靖規	1P-145
	1EL02a-01			周 俊先	3P-046	高山 遼	2P-055
久保田智哉	1S10a-03			徐 恩東	1P-020	多喜 正泰	1LS07-01
熊谷晋一郎	1S06m-01			鄭 多訓	1O05-03-03	瀧本 英樹	2S09a-04
熊木 瑛亮	3P-027			白川 英樹	1P-061	田桑 弘之	1S04e-05
熊田 望	2P-040			新谷 正嶺	2O05-02-04	武井 義則	1S03m-03
倉科 佑太	1S09e-03			吹田 憲治	3P-093	竹内 綾子	2S04m-03
倉田 康孝	3P-072			洲鎌 秀永	2O10-02-05	竹内 大吾	3S09m-01
倉林 睦	1S08m-04			菅原 太一	1S10e-01	竹内 裕子	3S08a-04
倉原 琳	3O05-02-05			杉 拓磨	1S04e-02	竹内 祐奈	2P-094
倉持 昌弘	1S04a-02			杉浦 悠毅	2S06m-04	竹川 彩葉	2P-089
栗崎以久男	2S06m-02			杉田 誠	2P-158	武島 光里	1P-103
栗原 裕基	1SL01-1			杉田 祐子	1P-033	竹島 浩	1S04m-01
胡桃坂仁志	1SL01-3			杉谷 加代	2P-072	武藤 恵	1P-009
呉林なごみ	1S03a-03			杉山夏緒里	2O05-01-02	竹野 貴志	1P-011
黒川 洵子	2S09a-01			鈴木江津子	1S09m-01	田尻 直輝	1P-025
黒川 巴那	1P-099			鈴木 伸弥	1P-024	田谷 明澄	2P-025
黒澤 俊樹	1S10e-03			鈴木 優子	2P-092	立山 充博	2P-054
黒田えいみ	2P-107			鈴木 喜郎	3P-050	田所 友美	3O05-01-03
黒部 匡広	3O10-02-01			須田 千啓	3S08m-04	田中 邦彦	1P-110
黒柳ほのか	1O05-01-04			砂川 正隆	3S01a-03	田中 貴士	1S10m-03
桑木 共之	2S05m-02			砂田 美希	1P-118	田中 都	1S03m-01
桑山 兼	2P-001			砂間 葉奈	3P-106	田中 美和	3S07a-03
小池 朱里	2P-026			関野 吉晴	1SL01-2	谷口健太郎	1P-101
黄 海	2S04m-04			関本 麻衣	1P-027	谷口 睦男	1P-039
高坂 侑希	3P-108			妹尾 沙采	2P-027	谷田 守	1P-106
神前 宏和	2P-042			瀬谷 桃花	1P-124	谷端 淳	3S03a-03
神崎 秀嗣	1P-139			善方文太郎	3O10-01-01	田淵 詠梨	3P-003
神田 容	1S03m-02			蘇 鈺涵	1P-075	玉越 敬悟	3P-010
河野 大輔	3P-102			早田 暁伸	2P-023	田丸 輝也	3S04a-01
香村 雪乃	2P-116			相馬 祥吾	1P-029	田村 昌子	2P-129
小神真梨子	1PA05-05				3AO01-01	樽野 陽幸	3S04m-03
小島健太郎	2P-066			相馬 義郎	2P-059	團野 大介	1S02e-04
小杉 夏実	1O05-04-01			曾野部 崇	3P-067	近久 幸子	1P-127
小平 海人	1P-014			祖父江菜央	2P-117	千田理彩子	2P-032
小谷千香子	2P-120					千葉 秀一	1LS03-03
児玉 貴史	1P-005					千葉 弓子	2P-096
後藤 瑞甫	1P-036					張 影	2P-079
木場 智史	3S06m-04					陳 以珊	3P-042
小早川令子	3S06a-04					陳 彦竹	1P-063
小林 和生	2P-119					陳 俊宇	2P-018
小林 奏楽	2P-067					倉 傑輝	2P-097
小林 泰介	3S09m-04					曾 鍾	1P-082
小林 大輔	2P-080					塚田 愛	2P-141
小林 真奈	2P-019					土持 裕胤	2P-103

さ

た

土屋 吉史 2S04a-02
筒井 秀和 2P-156
津野 祐輔 2P-135
角田 圭輔 1P-040
鶴留奈津子 1P-116
出口 清香 1S06a-02
寺尾 晶 1P-123
寺西 仁志 1P-098
寺脇 博之 2P-105
土井謙太郎 1S09e-02
戸内 阜陽 3P-116
徳留健太郎 1O05-02-04
徳野 隼暉 2P-077
戸高 寛 2P-100
富田 拓郎 3P-079
富田太一郎 1S09m-03
富永 栞 2P-029
友原 悠登 2P-008
戸谷 寛孝 1P-102
豊田 太 1P-083
鳥山 雅 1P-003

な

中井 彩加 3P-015
永翁 茉衣 2P-074
長坂 和明 2S07a-01
中里 亮太 3S04a-04
中嶋 俊輔 2P-138
中嶋 敏 2P-160
中嶋友莉奈 1P-058
中嶋 和希 2S07a-04
永嶋 宇 2O10-01-02
長瀬 典子 1P-034
中瀬古(泉) 寛子 1S03a-01
中富 千尋 3S04m-01
長友 克広 2P-047
中西 寿々 3P-022
中野 敦 3P-070
中村 和昭 2S03m-01
中村 和弘 2S06a-01
3S06m-01
中村 佳代 1P-004
中村 隆 1LS06-01
3P-078
中邨 智之 2S02m-01
中村 直俊 1S09m-05
中村 望 2S08a-02
中村真理子 1WS08e-01
中村 - 丸山恵美 3P-107
中森 裕之 3P-058
中山 俊宏 3P-077
梨本 裕司 3S09a-04

並木 彩華 2P-071
奈良井絵美 1P-100
成田 桃子 2P-007
鳴海 穂香 2P-115
名和 幹朗 2P-069
縄田 竜也 2P-057
二階堂義和 1P-147
西上 旺希 1P-128
錦谷まりこ 3S10a-02
西谷(中村)友重 2S04m-02
西出 真也 1P-126
西村 光正 3P-036
西村 明幸 2O05-02-05
西村 咲紀 2P-051
西本 れい 1P-046
西脇 千紘 2P-081
根本 知己 3EL02a-01
野口 悟 3S03a-01
野口 貴史 2O05-02-01
野口 智弘 1P-031
野崎 優香 3S07m-03
能瀬 逸紀 2P-058
埜藤 宏一 2P-147
野友 梨緒 3P-095
野間 昭典 3S08a-01
野村征太郎 3S05m-05
野村 悠 1P-088

は

郝 丽英 1P-089
萩原 理織 1P-042
挟間 章博 3P-044
橋浦 希実 2P-139
橋爪 真弘 2S06a-02
橋本 慶太 1P-081
橋本 弘史 2P-126
橋本 洋佑 1S10e-02
長谷川孝一 3P-039
畠山 裕康 2P-049
波多野 亮 3P-088
羽田野純平 2O10-01-01
初谷 俊輔 2P-127
服部 信孝 2PL01
服部 成裕 1P-056
花鳥 章 3P-051
花田 礼子 3P-048
濱田 幸恵 3P-001
濱田虎之介 2P-009
濱田 - 川口典子 1O05-03-01
林 和寛 2P-041
林 寿来 2P-076
原 雄二 2S02m-03

原田 一貴 2S03m-03
坂野 公彦 3S07a-02
東阪 和馬 2S03m-05
東田 陽博 3O10-02-04
引間 卓弥 2P-003
飛田 絢香 2P-087
人見 涼露 3S04m-02
日比野 浩 1EL02a-02
氷見 直之 2P-149
姫野友紀子 3S08a-02
平井 崇統 2P-121
平井 希俊 1S03e-02
平田 幸子 1S02e-03
平田 豊 2S09m-04
平野 愛弓 2S09m-01
平野 勝也 3S03m-02
平野航太郎 3O10-01-05
廣野 守俊 2P-004
福士 勇人 1P-091
福島 央之 2P-011
福島 史也 3A002-03
福島 唯 1P-030
福田 英一 3P-090
福永 拓也 3O10-01-03
福原 茂朋 3S03m-03
藤井 拓人 2P-048
藤井 哉 1O05-01-03
藤木聡一郎 1P-006
藤田 一照 2S08a-05
藤田えりか 1O05-01-01
藤村 篤史 2P-161
藤原 慶子 2P-090
古瀬 幹夫 1S10e-04
古田 智子 2P-110
古谷 和春 3P-074
古海 七奈 2P-078
古本 咲果 2P-095
別役 重之 1S04e-03
星 純子 2S05m-04
細井 裕太 3P-071
細川 浩 1P-017
細谷 俊彦 2S03m-02
堀田 晴美 3P-097
堀 天 1P-112
堀井 和広 1P-032
堀井 鴻佑 2S08m-03
堀井 有希 1LS03-02
堀江 翔 1O05-02-02
堀岡 舞 2P-010
堀田 晶子 3EL02m-03
本田耕太郎 1P-016
本間 知夫 3P-059

ま

前芝 宗尚 3P-008
前田 仁士 1P-138
真柴田有紀 1O05-03-04
真木 孝尚 3P-047
牧山 武 1S03e-04
政岡 ゆり 2S08a-04
増田 雄太 1S02e-01
増渕 悟 1P-129
増山 祥子 3S01a-04
松井健太郎 1S09a-01
松井 広 2S05m-03
松井美彩子 1P-038
松崎健太郎 2P-123
松下 昂樹 2P-093
松下富美子 2P-157
松島 隆英 1S07m-05
松永 穰 2P-140
松永 拓真 3P-012
松原 雄也 2P-108
松本 信圭 1S09a-03
松本 博子 2SL01-1
松山 実緒 2P-142
的場 弘起 1P-109
真鍋 康子 2S04a-01
丸山 紗季 3P-068
米 楊 2O10-01-05
三浦 裕 3EL02a-02
三上 義礼 1P-077
三木 崇史 1S02m-02
三木 祥史 2P-065
水島 昇 2S02a-03
水谷 夏希 1O05-03-06
3A001-03
水野晋之介 2P-037
水原 啓太 2S08a-03
溝口 尚子 3P-035
三井 烈 2P-102
三苦 博 3EL02m-02
緑川 光春 1S02m-04
湊 和修 1S01m-03
糞部 悦子 1P-051
三原 知尋 1P-130
宮川 繁 1S01m-02
宮川 ゆい 2P-085
宮城 碧水 2P-070
三宅 将生 3P-087
宮崎 翔太 3P-110
宮野 佳 1P-140
宮道 和成 3S06m-03
宮本 直和 1S08a-03
三輪 秀樹 3P-006
三輪 舞香 2P-068
向井 康敬 3P-111

村上 光 3O10-01-02
村上 慎吾 2P-155
村上 正晃 1S06e-02
村田 真悟 3S09m-02
村田 芳博 3P-031
村松 憲 2P-031
村山 尚 2S04m-01
室屋 奏 2P-154
望月 圭 1P-141
望月 靖子 2P-052
本橋 紀夫 1S07m-02
森 誠之 1P-055
森尾 花恵 2S03m-04
森島 真幸 1S10m-05
森島美絵子 3P-038
森田 元樹 1O05-02-05
森元 伊織 1S04a-04
森本 悟 1S06a-01

や

柳下 祥 1S06m-04
柳下 晴也 3P-016
八木田和弘 2S03a-04
八子 英司 2O10-02-01
安尾しのぶ 3S04a-06
安尾 敏明 2P-086
安松 啓子 3P-062
柳澤 琢史 1S07e-04
柳沢 裕美 2LS06-01
矢野 (梨本) 沙織 3AO02-01
八尋 貴樹 1P-120
3AO01-04
山合 諒 3P-033
山上 智広 3P-073
山岸 健人 2S06m-05
山口 愛梨 2P-132
山口 紗奈 2P-034
山口 豪 1S10m-04
山口 智史 2S07a-03
山口 陽平 3P-069
山澤徳志子 3S03a-02
山路 純子 1P-064
山下絵利子 3P-041
山下 愛美 1P-066
山田 彬博 3S08m-03
山田 明 2P-036
山田 優 3P-030
山中 航 2S04a-04
山野 真由 1S03m-05
山村 彩 2S09a-02
山村 寿男 1S04m-03
山村 遼介 3P-053
山本希美子 3S07a-01

山本 清文 2P-002
山本 恵子 1P-115
楊 宇衡 2O10-01-03
湯木 夏扶 2S08m-01
横山 愛 1P-071
吉江 進 2P-073
吉岡 和晃 3S07a-04
好岡 大輔 2P-062
吉田 賢司 3O05-01-05
吉田 さちね 1S09e-01
吉田 陽子 2S07m-03
吉武 康栄 1S08a-04
吉種 光 3S04a-03
吉野 次郎 2S10m-01
吉村 崇 2S03a-03
吉村 祐貴 2P-124
吉本 愛梨 3S06a-02

5

李 高鵬 3P-066
劉 韞韜 3P-013
劉 嘉瑩 1O05-03-02
劉 孟佳 1P-087
林 則彬 3P-081

わ

鷺尾 巧 3S05m-02
和田 英治 1S07m-01
和田 真 3P-017
渡場 康弘 1P-142
渡邊 航平 1S08a-01
渡辺 南友 1P-023
渡辺 信博 3P-092
渡邊 裕宣 2S10m-03
渡辺 賢 2P-159
渡辺 悠介 2P-113
渡邊 怜大 2P-144
王 紅霞 2P-053

A

Adiana Mutamsari
Witaningrum 1P-041
Adila A Hamid 3P-052
Alain Rios 1S07e-03
Alamgir Hossain 3P-119
Alphonse Boché 2P-101
Ammar Boudaka 1P-045

Andi Sitti Hajrah Yusuf 1P-069
Anil Kumar Yadav 3P-084
Azizah Ugusman 3P-121

B

Baron Chanda 1S10a-04

C

Chuna Kim 1S07a-03

D

Dai Xiaojun 1P-144
Davide Noè 2S09m-03
Dewi Mustika 2P-134
Dhananjie Chandrasekera 2P-099
Domenico Tupone 3S06m-02

F

Firdian Makrufardi 1P-108

H

Haibo Wang 1P-143

J

James Todd Pearson 1P-080
Jay D. Humphrey 1PL01
Ji Qing 2P-028
Jianjie Ma 1S04m-05
Jue Chen 1P-134
Juthamas Khamseekaew 1P-085

K

Khaled Mahmud Sujan 1P-117

L

László Csernoch 1S04m-02

Lei Huang 1P-048
Long-Sheng Song 1S04m-04

M

Magdeline Elizabeth Carrasco Apolinario 3P-101

Mark T. Waddingham 1P-073

Md Sajjad Hossen 3P-045

Md Tariqul Islam 2P-006

Md Tasnim Alam 3P-023

Min Kaung Wint Mon 2O10-02-02

Mingwei Zhao 3P-032

Muhamad Fikri Shazlan Bin Saad 1P-079

Murat Bazek 3AO02-04

N

Neha Pandey 2O10-02-03
Nishat Akther 1PA05-04

Nur Athirah Othman Basri 3O05-01-02

O

Omilla Ragavan 2P-148

Oveis Hosseinzadeh Sahafi 1P-018

P

Phuntsho Wangda 3P-076

Prapassorn Potue 1P-078

R

Risa Marie Mori-Kreiner 1S10a-01

Rizki Tsari Andriani 3P-049

Ruichen Li 3P-094

S

Sabine Sandra Stéphanie
Gouraud 3P-096
Salman Ahmad
3P-054
Sami Zaqout 1P-107
Sarawut Lapmanee
1P-001
Shaocong Ou 1P-053
Shih-Hua Chou
2P-038
Shu Nakao 1P-086

T

Thuy Linh Pham
3P-098
Tianchang Zhao
1O05-01-02
Tserenlkham Byambajav
1S03a-02
Tzu Ling Tseng
1P-074

Y

Yong Ryoul Yang
1S07a-04
Yu Min Chen 1P-076
Yuchu Liu 3P-011
Yun-A Lee 1P-135
Yuttamol Muangkram
1P-035

P

Phurpa 2P-106

第 103 回日本生理学会大会

The 103rd Annual Meeting of The Physiological Society of Japan

大会長 **林 由起子**

東京医科大学病態生理学分野

President Yukiko K. Hayashi

Dept. of Pathophysiology, Tokyo Medical University

横山 詩子

東京医科大学細胞生理学分野

Utako Yokoyama

Dept. of Physiology, Tokyo Medical University

発行日：2026 年 3 月 2 日

発行：一般社団法人日本生理学会

〒160-0016 東京都新宿区信濃町 35 信濃町煉瓦館 一般財団法人 国際医学情報センター内

制作：大会事務局

〒160-8402 東京都新宿区新宿 6-1-1

東京医科大学 医学部 細胞生理学分野 内田 敬子

東京医科大学 医学部 病態生理学分野 川原 玄理

運営事務局（株式会社エー・イー企画）

〒101-0003 東京都千代田区一ツ橋 2-4-4 一ツ橋別館 4 階



MEITO system
System for breeding small fish

**全国の研究施設で
お使いいただいています**

北海道大学
筑波大学
千葉大学
東京大学
名古屋大学
三重大学
京都大学

基礎生物学研究所
大阪大学
岡山大学
広島大学
理化学研究所
九州大学
沖縄科学技術大学院大学

株式会社 名東水園

MEITO system (研究機器販売部門)

〒480-1144 愛知県長久手市熊田 506

mail : onabe@remix-net.co.jp

web : <https://remix-net.co.jp/>

mobil : 090-8457-0520

fax : 0561-61-5180

化学発光酵素免疫測定試薬

AIA-パックCL[®] 試薬

～内分泌関連～

下垂体/副腎

GH、ACTH、
コルチゾール、
DHEA-S

副甲状腺

PTH

甲状腺自己抗体

TRAb、TPOAb、
TgAb

甲状腺

TSH、FT4、FT3、
T4、T3、
サイログロブリン

糖尿病

インスリン
C-ペプチド

婦人科/性腺機能

E2、プロゲステロン
FSH、LH、PRL
HCG、bHCG
テストステロン
AMH

心機能

BNP、ANP

全自動化学発光酵素免疫測定装置

AIA-CL1200

製造販売届出番号 13B3X90002000020
スループット 最大120テスト/時



全自動化学発光酵素免疫測定装置

AIA-CL2400

製造販売届出番号 13B3X90002000018
スループット 最大240テスト/時



化学発光酵素免疫測定試薬

AIA-パックCL[®] 試薬

全自動化学発光酵素免疫測定装置

AIA-CL300

製造販売届出番号 13B3X90002000021
スループット 最大30テスト/時



東ソー株式会社
バイオサイエンス事業部

東京本社 ☎(03)6636-3734

名古屋支店 ☎(052)211-5730

仙台支店 ☎(022)266-2341

カスタマーサポートセンター ☎(0467) 76-5384

ホームページ <https://www.diagnostics.jp.tosohbioscience.com/>

大阪支店 ☎(06)6209-1948

福岡支店 ☎(092)710-6694

ニッポンのスライサーです。



ネオリニアスライサー NLS-AT
オートモデル
(厚み／前後移動幅を数値入力)



ネオリニアスライサー NLS-MT
セミオートモデル
(切片一枚毎の操作)

堂阪イーエムは振動刃切片作製装置（ビブラトーム／スライサー）と共に歩んでまいりました。1980年、国産初の振動刃切片作製装置「マイクロスライサー」を開発し、当時の業界標準であった「Vibratome®」を性能で凌駕しました。

2001年、横振動をDCモーターからリニアモーター駆動に改良した「リニアスライサー」を世界に先駆けて発表。不良振動である縦振動が1 μ m以下というチャタリングを極力抑えたその性能は、他社を追従させました。

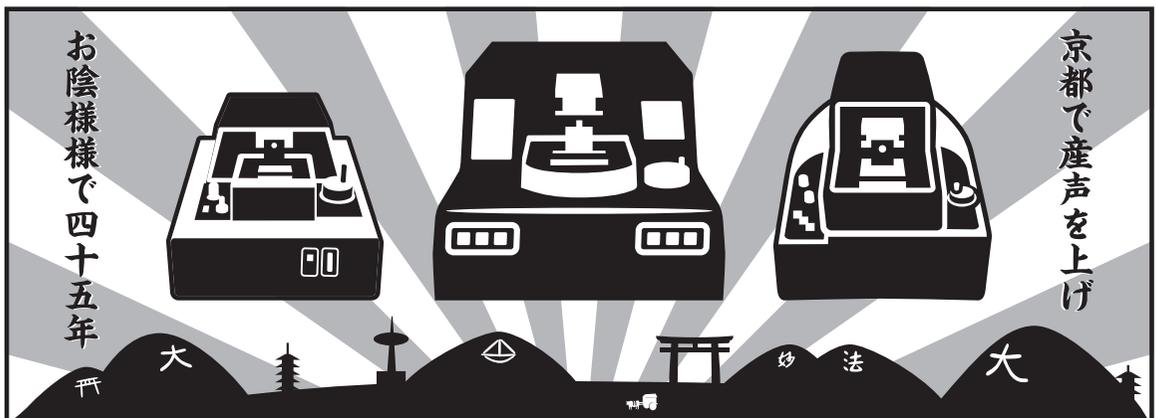
ネオリニアスライサーは設計をシャーシから見直し、**制振台を内蔵**。ボディも樹脂製から鋼板製に変更し、共鳴で起こる不良振動を極力排除しました。更に**一段上がった切れ味**を提供いたします。

操作系は歴代DSKスライサーシリーズの単純明快な感覚を残しつつ、パネルデザインを刷新。

オートモデルは制御プログラムをモダン化し、使い易さを向上させています。**ブレードホルダーは着脱式**にし、専用**深型試料トレイ**と共に**滅菌に対応**して使い勝手も向上しています。また、異なる進入角のブレードホルダーもオプションにて承ります。

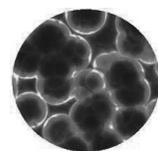
日本生まれ日本製の「ネオリニアスライサー」を是非お試しください。

デモやテスト貸出しは随時承っておりますので、お気軽にご相談ください。



セルベースのカイネティックアッセイに対応するO₂ & CO₂コントロールオプション

ACU (Atmospheric Control Unit)



対応機種

- ◇ CLARIOstar Plus
- ◇ VANTAstar
- ◇ FLUOstar Omega
- ◇ LUMIstar Omega
- ◇ SPECTROstar Omega



BMG LABTECH社のガスコントロール（ACU）オプションは、O₂・CO₂の濃度を別々に制御可能なユニットです。

プレートリーダー本体に標準搭載されている温調機能と合わせることで、体内環境に近い条件をプレートリーダー内で整え、培養&測定ができます。

一般的な増殖測定から、低酸素症や細胞毒性試験など、あらゆるライブセルアッセイに対応します。

- O₂・CO₂ともに0.1～20 %の濃度を個別に設定可能（O₂濃度はN₂によるパーズで調整）
- 最大8種類まで設定条件を保存
- 濃度勾配・低酸素状態からの急激な回復が可能（CLARIOstar Plusのみ）
- 各種シェイクングと試薬ディスペンサによる刺激剤の自動添加で速い反応も測定
- Readyの本体を購入後、コントロールユニットの追加（分納）することもできます

CLARIOstar® Plus



VANTAstar®



Omega シリーズ



～マルチモード測定（蛍光・発光・吸光度・蛍光偏光・時間分解蛍光）対応機種～

BMG LABTECH

The Microplate Reader Company

<https://www.bmglabtech.com/ja>

お問い合わせは japan@bmglabtech.com もしくは 048-647-7217 まで

ACUオプションを用いた
生理学関連のアプリケーション例





生理機能を“空間”で理解する。



350+ Antibodies



100+ Phenotypes



30+ Tissue Types



Multiple Species

空間シングルセル プロテオミクス解析



PhenoCycler-Fusion 2.0

お問い合わせ

バイオストリーム株式会社
TEL.03-6869-4402 FAX.050-3488-0496
<https://www.biostream.co.jp>

For Research Use Only.





おかげさまでビー・エム・エルは、
創立70周年を迎えました。



BML 総合研究所

ルーチン検査から特殊検査まで4,000項目を超える幅広い検査領域に対応し、1日最大20万人の患者様の検査を行っています。

臨床検査事業

生化学的検査/血液学的検査
免疫学的検査/微生物学的検査
病理学的検査/遺伝子検査

医療情報システム事業

電子カルテシステムの
開発・販売・保守

関連事業

治験事業/食品衛生事業
環境検査/歯科検査サービス
など



株式会社 **ビー・エム・エル** <https://www.bml.co.jp/>

本社 〒151-0051 東京都渋谷区千駄ヶ谷5-21-3 TEL 03-3350-0111(代表)
BML 総合研究所 〒350-1101 埼玉県川越市越の場1361-1 TEL 049-232-3131(代表)

試薬 / 実験機材の総合ディーラー

試薬メーカーとの連携で、新製品の開発を完全サポート



<http://www.takacho.biz>

研究者の皆様と共に **99年**



近年、科学技術の発展は目覚しくそれに伴い、バイオサイエンスの分野においても各種の新製品が開発され、めまぐるしく進歩を遂げております。

弊社は試薬のトップメーカー各社との緊密な連携により、エンドユーザーのニーズに適した試薬や機材の紹介・納入を迅速かつ確実に実行することをモットーとして営業活動を行っております。

株式会社 **高長** 〒113-0021 東京都文京区本駒込 5-2-10

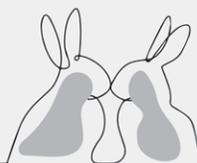
本社 TEL 03-3941-7161 FAX 03-3946-3980
多摩営業所 TEL 0425-74-8371 FAX 0425-74-8372
柏営業所 TEL 04-7141-0081 FAX 04-7141-0082
福島営業所 TEL 024-525-3881 FAX 024-525-3882
横浜営業所 TEL 045-583-2404 FAX 045-583-2405

私たちは実験動物の専門技術者です



実験動物総合受託事業

実験動物技術者派遣



 株式会社 アニマルケア

CT-Pro20 II

高品質なパラフィンブロック作製装置

CT-Pro20 II は、RNA 研究用に重点を置いた
パラフィン包埋装置です。

20 年以上にわたる *In situ* Hybridization の
受託で培われたノウハウを本機に詰め込みました。

RNA やタンパクの分解をできるだけ抑えて
パラフィン包埋することができます。



GenoStaff ジェノスタッフ株式会社

〒113-0032 東京都文京区弥生 2-5-8 GS ビル Tel:03-5615-8857 <https://genostaff.com>



セレックバイオテクノロジー
株式会社

TEL:045-509-1970

E-mail:info@selleck.co.jp

HP:https://www.selleck.co.jp/

活性化化合物



- 11,000 以上の阻害剤、活性化剤、天然化合物など多様な生物活性化化合物をラインナップ
- HPLC、NMR に加え、元素分析による厳格な品質管理
- バルクサイズディスカウント

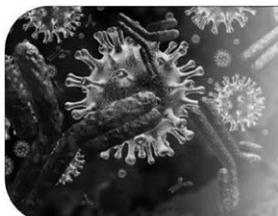
化合物ライブラリー

- FDA 承認薬剤、多種のシグナル系、特定疾患関連化合物...
様々な研究分野に対応した 80 種類以上のライブラリーセット
- 約 9,000 種の化合物から自由にカスタマイズも可能



in vivo 実験用抗体

- 高純度低エンドトキシンの動物投与用抗体
- 各種 CD マーカー、免疫チェックポイント PD-1/PDL-1/CTLA-4 抗体等
免疫、がん研究に



ラボ空間の最適環境づくりを お手伝いします。

研究用試薬
臨床検査薬
O A 機器

研究用総合機器
臨床検査用機器
事務用機器

尾崎理化株式会社

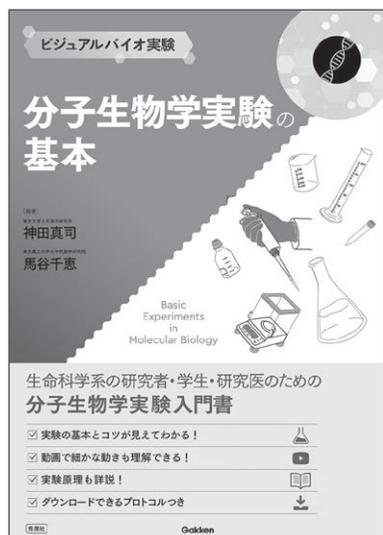
本社 神奈川県相模原市緑区根小屋1888
〒252-0153 電話 042(784)2525 FAX 042(784)2555
E-mail:honsha@ozakirika.co.jp
URLhttp://www.ozakirika.co.jp/

横浜営業所 横浜市緑区いぶき野31-10
〒226-0028 電話 045(988)0531 FAX 045(988)0532
E-mail:yokohama@ozakirika.co.jp

多摩営業所 東京都八王子市長沼町200-6
〒192-0907 電話 042(637)2200 FAX 042(632)7212
E-mail:tama@ozakirika.co.jp

川崎営業所 神奈川県川崎市川崎区鋼管通1-3-3
〒210-0852 電話 044(329)1414 FAX 044(329)1755
E-mail:kawasaki@ozakirika.co.jp

Gakken 好評書籍のご案内



ビジュアルバイオ実験

分子生物学実験の基本

編集 神田真司 馬谷千恵
東京大学大気海洋研究所 東京農工大学大学院農学研究院

生命科学系(理学部・農学部・医学部・薬学部など)の学生・大学院生・研究者必携! バイオ実験の基本とコツがすべてわかる! 動画とイラストで、実験原理から手技のコツまで見えて理解できる! ダウンロードしてプリントアウトできるプロトコルも付いています!

- ✓ 実験の基本とコツが見えてわかる! 
- ✓ 動画で細かな動きも理解できる! 
- ✓ 実験原理も詳説! 
- ✓ ダウンロードできるプロトコルつき 

● A4判 ● 184頁 ● 価格 4,400円 (10% 税込) ● ISBN : 978-4-05-520154-4

株式会社Gakken メディカル事業部 〒141-8416 東京都品川区西五反田 2-11-8 TEL: 03-6431-1234 FAX: 03-6431-1790

EVIDENT

FLUOVIEW FV5000 共焦点レーザー走査型顕微鏡

Simply Powerful Imaging : Faster, Smarter, Clearer

顕微鏡観察の限界のその先へ

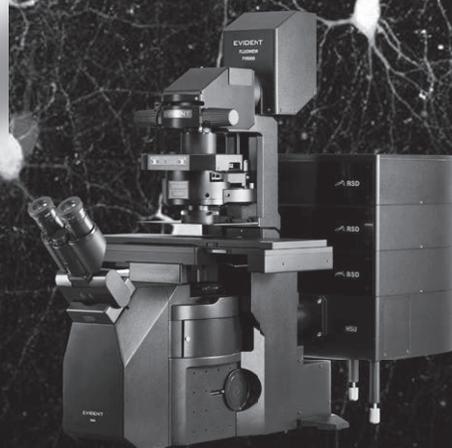
革新的 SILVIR デテクターによる
フォトンカウンティングで蛍光画像を定量化

微弱蛍光と高輝度蛍光をサチレーションなく
同時検出できるワイドなハイダイナミックレンジ

ハイブリッドスキャナーは 2K レゾナント、
8K ガルバノイメージングへとさらに進化



FV5000詳細はこちら



Tetbow 法で大脳皮質錐体細胞を7色標識し(子宮内エレクトロポレーション法)、
SeeDB2で透明化したマウス脳スライス
九州大学大学院医学研究院 藤本 聡志 先生、今井 猛 先生

株式会社エビデント

〒192-0033 東京都八王子市高倉町 67-4 [お問い合わせ] お客様相談センター 0120-58-0414
EvidentScientific.com <https://evidentscientific.com/ja/contact-us>

Rhelixa

Decoding Life, Creating Future

生命科学に寄り添い、未来を豊かに。 Decoding Life, Creating Future.

レリクサはエピゲノム解析のリーディングカンパニーです。

ゲノム、エピゲノム、トランスクリプトーム、メタゲノムなどのオミクス情報を
独自の技術とノウハウで解析し、研究開発の効率・精度を格段に向上させます。

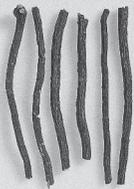
株式会社Rhelixa(レリクサ)

〒104-0042 東京都中央区入船3-7-2 KDX銀座イーストビル5F

E-mail : sales-support@rhelixa.com



<https://www.rhelixa.com/>



生薬には、
個性がある。



漢方製剤にとって「良質」とは何か。その答えのひとつが「均質」である、とツムラは考えます。自然由来がゆえに、ひとつひとつに個性がある生薬。漢方製剤にとって、その成分のばらつきを抑え、一定に保つことが「良質」である。そう考える私たちは、栽培から製造にいたるすべてのプロセスで、自然由来の成分のばらつきを抑える技術を追求。これからもあるべき「ツムラ品質」を進化させ続けます。現代を生きる人々の健やかな毎日のために。自然と健康を科学する、漢方のツムラです。

良質。均質。ツムラ品質。



株式会社ツムラ <https://www.tsumura.co.jp/> 資料請求・お問合せは、お客様相談窓口まで。

医療関係者の皆様 tel.0120-329-970 患者様・一般のお客様 tel.0120-329-930 受付時間 9:00~17:30(土・日・祝日は除く)

2021年4月制作 (審)



Life and Technologies...

私たちアズサイエンスは、

医療機器・医療材料・臨床検査薬・医薬品・科学機器・産業機器販売を通して

地域社会の健康増進と産業の発展に寄与することを目的としています。

主要営業品目

医薬品
医療材料
医療機器
病院設備
臨床検査薬
検査システム
画像関連機器
ネットビジネス
フィールドサービス

ライフサイエンス関連試薬・機器
環境計測機器・分析装置
自動化・省エネ関連機器
理化学機器・消耗品
試験研究用試薬 工業薬品・資材
工業計測器
真空装置
光学機器
設備全般
試験器
測定器

<https://azscience.jp/>



AZ アズサイエンス株式会社
SCIENCE AZ Science Co., Ltd.



松本本社：長野県松本市村井町西2-3-35

Tel 0263-58-0021

東京本社：東京都江東区石島2-14 ImasRiverside 2F

Tel 03-5843-8155

東京・西東京・横浜・埼玉・千葉・宇都宮・高崎・つくば・水戸・仙台・山形
秋田・新潟・長野・松本・甲府・大阪・名古屋・金沢・静岡・御殿場・小田原

