

## 企画シンポジウム 1/ Planned Symposium 1

3月17日(火) / March 17, Tue. 9:00~10:50

第2会場 / Hall 2

### PS01 日加合同シンポジウム イオンチャネルの作動機構と病態生理への先導的アプローチ

Japan-Canada Joint Symposium

Cutting-edge approaches to the functioning mechanisms and pathophysiology of ion channels

オーガナイザー：久保 義弘(生理学研究所 神経機能素子研究部門)

David Fedida (Department of Anesthesiology, Pharmacology, & Therapeutics, University of British Columbia, Faculty of Medicine)

Organizer: Yoshihiro Kubo (Division of Biophysics and Neurobiology, National Institute for Physiological Sciences)

David Fedida (Department of Anesthesiology, Pharmacology, & Therapeutics, University of British Columbia, Faculty of Medicine)

#### PS01-01 日本における骨格筋チャネル病で同定された疾患変異チャネルの機能解析 Functional characterization of mutations identified in skeletal muscle channelopathy in Japan

○久保田 智哉

大阪大・院医・臨床神経生理学

Tomoya Kubota

Dept Biomedical Informatics, Grad Sch Med, Osaka Univ, Japan

#### PS01-02 KCNE サブユニットによる KCNQ1 電位センサードメインの制御機構 Modulation of the voltage sensor domains of KCNQ1 channels by KCNE subunits

○中條 浩一

自治医大・医・統合生理

Koichi Nakajo

Div Integr Physiol, Sch Med, Jichi Med Univ, Japan

#### PS01-03 Stepwise activation of KCNQ1 and KCNQ1+KCNE1 channel complexes

David Fedida, Maartje Westhoff, Jodene Eldstrom

Life Sciences Institute, University of British Columbia, Vancouver, B. C., Canada

#### PS01-04 再構成カリウムチャネルに対する分子動力学実験 Molecular Dynamics Experiments of Reconstituted Potassium Channels

○老木 成稔

福井大・高工ネ研

Shigetoshi Oiki

Biomed. Imag. Res. Centr., Univ. Fukui, Japan

**PS02 神経系と免疫系のクロストークによる生体恒常性維持の仕組み**  
Neuro-immune communication and homeostatic responses

オーガナイザー：井上 啓(金沢大学 新学術創成研究機構)  
菅波 孝祥(名古屋大学 環境医学研究所)

Organizer : Hiroshi Inoue (Institute for Frontier Science Initiative, Kanazawa University)  
Takayoshi Suganami (Research Institute of Environmental Medicine, Nagoya University)

**PS02-01 新規死細胞センサー Mincle を介する炎症遷延化機構**  
C-type lectin Mincle mediates cell death-triggered sustained inflammation

○田中 都<sup>1)</sup>、小川 佳宏<sup>2)</sup>、菅波 孝祥<sup>1)</sup>

1) 名大・環医研・分子代謝医学、2) 九大院・医学研究院・病態制御

Miyako Tanaka<sup>1)</sup>, Yoshihiro Ogawa<sup>2)</sup>, Takayoshi Suganami<sup>1)</sup>

1) Dep of Mol Med and Metab, RIEM, Nagoya Univ, Japan, 2) Dep of Med and Bioregulatory Sci, Grad Sch of Med Sci, Kyushu Univ, Japan

**PS02-02 腎臓病における神経系-免疫系の関与**  
Neuro-immune axis on kidney disease

○井上 剛

東大・院医・慢性腎臓病

Tsuyoshi Inoue

Div CKD Pathophysiol, Grad Sch Med, Univ of Tokyo, Japan

**PS02-03 肝代謝・炎症制御における迷走神経の重要性**  
Vagal regulation of hepatic metabolic and inflammatory response

○井上 啓<sup>1)2)</sup>、稲葉 有佳<sup>1)</sup>、橋内 咲実<sup>2)</sup>

1) 金沢大学・新学術創成研究機構、2) 金沢大学・院医薬保・代謝生理

Hiroshi Inoue<sup>1)2)</sup>, Yuka Inaba<sup>1)</sup>, Emi Hashiuchi<sup>2)</sup>

1) InFiniti, Kanazawa Univ, Japan, 2) Graduate School of Medical Sciences, Kanazawa Univ, Japan

**PS02-04 脳梗塞後の無菌的炎症と神経修復**  
Sterile inflammation and neural repair after ischemic stroke

○七田 崇

東京都医学研・脳卒中ルネサンス

Takashi Shichita

Stroke Renaissance Project, Tokyo Metro Inst Med

**PS02-05 生命動態イメージングによる免疫・炎症ダイナミクスの解明**  
Intravital imaging dissecting inflammatory cell dynamics in vivo

○石井 優

大阪大・院医・免疫細胞生物

Masaru Ishii

Dept Immunol Cell Biol, Grad Sch Med, Osaka Univ, Japan

**PS03 視床下部神経ペプチドによる感覚(味覚、嗅覚)と代謝シグナルの統合**  
Integration of sensory and metabolic signals by neuropeptide in hypothalamus  
(navigates metabolic state.)

オーガナイザー：中田 正範(和歌山県立医科大学 第2生理学)

志内 哲也(徳島大学・院・医歯薬学研究部 統合生理学)

Organizer: Masanori Nakata (Department of Physiology, Wakayama Medical University School of Medicine)

Tetsuya Shiuchi (Department of Integrative Physiology, Tokushima University Graduate School of Biomedical Sciences)

**PS03-01 摂食行動およびエネルギー代謝調節に関わる新規脳内因子 NPGL の生理機能解析**  
Physiological function of NPGL in feeding behavior and energy metabolism

○鹿野 健史朗

大分大・医・神経生理

Kenshiro Shikano

Dept Neurophysiol, Fac Med, Oita Univ, Japan

**PS03-02 摂食行動を誘起する嗅覚中枢神経メカニズム**  
Neural mechanisms of odor-induced feeding behavior

○村田 航志

福井大・医・脳形態機能

Koshi Murata

Div Brain Stru Func, Faculty Med Sci, Univ Fukui

**PS03-03 魚類成長への緑色光効果を取りもつ視覚系と内分泌系**  
Visual and endocrine systems mediating green-light effect on fish growth

○高橋 明義<sup>1)</sup>、清水 大輔<sup>2)</sup>、笠木 聡<sup>1)</sup>、水澤 寛太<sup>1)</sup>

1)北里大・海洋、2)水研機構・東北水研

Akiyoshi Takahashi<sup>1)</sup>, Daisuke Shimizu<sup>2)</sup>, Satoshi Kasagi<sup>1)</sup>, Kanta Mizusawa<sup>1)</sup>

1) Sch Marine Biosci, Kitasato Univ, Japan, 2) FRA Tohoku Natl Fish Res Inst, Japan

**PS03-04 摂食時間による視床下部センサーの変動を介したエネルギー代謝の協調制御**  
Homeostatic coordination via alteration of hypothalamic energy sensor by feeding time

○志内 哲也

徳島大・院医歯薬・統合生理

Tetsuya Shiuchi

Dept. Integ Physiol, Tokushima Univ Grad School, Japan

**PS04 末梢組織からの感覚入力引き起こす代謝調節機構**

The metabolic modulation by sensory input from peripheral organs

オーガナイザー：岩崎 有作 (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)

内田 邦敏 (福岡歯科大学 細胞分子生物学講座 分子機能制御学分野)

Organizer : Yusaku Iwasaki (Graduate School of Life and Environmental Sciences, Kyoto Prefectural University)

Kunitoshi Uchida (Department of Physiological Science and Molecular Biology, Fukuoka Dental College)

**PS04-01 マウス高脂肪食性肥満と消化管自律神経求心路に関する解析**

Analysis of gastro-intestinal autonomic afferents in the mouse dietary obesity

○谷田 守

金沢医大・生理2

Mamoru Tanida

Dept Physiol 2, Kanazawa Med Univ, Japan

**PS04-02 前庭系を介する体温調節**

Thermoregulation via the vestibular system

○安部 力、森田 啓之

岐阜大・院医・生理

Chikara Abe, Hironobu Morita

Dept Physiol, Gifu Univ Grad Sch Med, Japan

**PS04-03 食餌脂肪酸および食餌脂肪酸代謝産物による褐色脂肪組織機能の活性化機構**

Molecular Mechanisms Underlying Dietary Fatty Acids and Their Metabolites-Induced Activation of Brown Adipose Tissue Function

○後藤 剛<sup>1)2)</sup>

1) 京都大・院農、2) 京都大・学際センター

Tsuyoshi Goto<sup>1)2)</sup>

1) Grad Sch Agric, Kyoto Univ, Japan, 2) C-PIER, Kyoto Univ, Japan

**PS04-04 咽頭からの感覚入力による甲状腺機能の調節**

The modulation of thyroid functions by sensory input from pharynx

○堀田 晴美、飯村 佳織、鈴木 はる江

都健康長寿研・自律神経

Harumi Hotta, Kaori Iimura, Harue Suzuki

Dept Auton Neurosci, Tokyo Metropol Inst Gerontol, Tokyo, Japan

**PS04-05 GLP-1 リリーサーアルロースの求心性迷走神経 - 中枢神経系を介した糖代謝調節作用**

GLP-1 releaser D-Allulose regulates glucose metabolism via <vagal afferents – brain> axis

○岩崎 有作<sup>1)</sup>、矢田 俊彦<sup>2)3)</sup>

1) 京都府大・院生命環境科学・動物機能学、2) 関電医研究所・統合生理、3) 神戸学・院医・システム生理

Yusaku Iwasaki<sup>1)</sup>, Toshihiko Yada<sup>2)3)</sup>

1) Grad Sch Life Environm Sci, Kyoto Pref Univ, Japan, 2) Integr Physiol, Kansai Elect Power Med Res Ins,

3) Syst Physiol, Grad Sc Med, Kobe Univ

**PS05 日本理学療法士協会連携シンポジウム**  
**脳機能と理学療法 —その生理学的メカニズム**

Brain function for physical therapy and its physiological mechanisms

オーガナイザー：小峰 秀彦 (産業技術総合研究所 自動車ヒューマンファクター研究センター 生理機能研究チーム)  
 浦川 将 (広島大学大学院医系科学研究科 運動器機能医科学)

Organizer : Hidehiko Komine (Automotive Human Factors Research Center, National Institute of Advanced Industrial Science and Technology)

Susumu Urakawa (Department of Musculoskeletal Functional Research and Regeneration, Graduate School of Biomedical and Health Sciences, Hiroshima University)

**PS05-01 身体運動時における中枢性循環調節**  
 Central cardiovascular control during physical exercise

○浅原 亮太<sup>1)</sup>、石井 圭<sup>1)</sup>、梁 楠<sup>2)</sup>、小峰 秀彦<sup>1)</sup>、松川 寛二<sup>3)</sup>

1)産総研・自動車ヒューマン・生理、2)京都大学・医学部、3)広島大学・医学部・保健

Ryota Asahara<sup>1)</sup>, Kei Ishii<sup>1)</sup>, Nan Liang<sup>2)</sup>, Hidehiko Komine<sup>1)</sup>, Kanji Matsukawa<sup>3)</sup>

1) AHFRC, AIST, Tsukuba, Japan, 2) Dept Human Health Sci, Grad Sch Med, Kyoto Univ, Kyoto, Japan,

3) Dept Integ Physiol, Grad Sch Biomed and Health Sci, Hiroshima Univ, Hiroshima, Japan

**PS05-02 経皮的脊髄直流電気刺激 (tsDCS) は皮質脊髄路伝達を増加させ**  
**下肢のバリスティック運動を促進する**

Transcutaneous spinal direct current stimulation (tsDCS) increases corticospinal transmission and facilitates ballistic movement of leg muscles in humans

○山口 智史

山形県立大・保健医療・理学療法

Tomofumi Yamaguchi

Dept Physical Therapy, Yamagata Pref Univ, Japan

**PS05-03 脳卒中後疼痛に関連する体性感覚野の可塑的变化**  
 Neural plasticity of the somatosensory cortex that underlies central post-stroke pain

○長坂 和明

新潟医療福祉大・運動機能医科学研究

Kazuaki Nagasaka

Institute for Human Movement and Medical Sciences, Niigata Univ of Health and Welfare, Japan

**PS05-04 内受容情報による皮質脊髄路興奮性変化**  
 Changes in corticospinal excitability by interoceptive information

○大鶴 直史、大西 秀明

新潟医療福祉大学・リハ・理療

Naofumi Otsuru, Hideaki Onishi

Dept Phys Ther, Niigata Univ health and Welfare, Japan

**PS06 不整脈の病態生理に対する多面的な解析の進歩**

Recent Advancement of the Multidisciplinary Approaches to the Pathophysiology Underlying Arrhythmia

オーガナイザー：堀江 稔(滋賀医科大学アジア疫学研究センター・循環器内科)

蒔田 直昌(国立循環器病研究センター)

Organizer : Minoru Horie (Center for Epidemiologic Research in Asia, Department of Cardiovascular Medicine, Shiga University of Medical Science)

Naomasa Makita (National Cerebral and Cardiovascular Center)

**PS06-01 Ex-vivo 光学マッピングを用いた不整脈の実験的可視化**

Experimental visualization of rotor as a mechanism of arrhythmia using ex-vivo optical mapping

○山崎 正俊

東京大学大学院・医工 RS

Masatoshi Yamazaki

Dept Bioeng, The University of Tokyo, Japan

**PS06-02 進行性心臓伝導障害患者の網羅的遺伝子解析と in vitro 機能解析系を用いて明らかになった心臓コネキシン病の分子病態**

Identification of cardiac connexin syndrome using whole-exome sequence and in-vitro functional assay

○石川 泰輔<sup>1)</sup>、関 明子<sup>2)</sup>、蒔田 直昌<sup>1)3)</sup>

1) 国循・オミックス解析センター、2) 東京女子医科大学循環器内科学、3) 国循・研究所

Taisuke Ishikawa<sup>1)</sup>, Akiko Seki<sup>2)</sup>, Naomasa Makita<sup>1)3)</sup>

1) Omics Research Center, NCVC, Osaka, Japan, 2) Dept Cardiovascular Medicine, Tokyo Women's Medical University, 3) Research Institute, NCVC

**PS06-03 患者由来 iPS 細胞分化心筋モデルを用いた不整脈疾患の病態解析、創薬への応用**  
iPS cell-Based Disease Modeling and Therapeutic Approach to Inherited Arrhythmias

○牧山 武

京都大学・院医・循内

Takeru Makiyama

Dept Cardiovasc Med, Grad Sch Med, Kyoto Univ, Japan

**PS06-04 コンピュータシミュレーションを用いた不整脈の病態解析**

Mechanisms of Pathophysiology Underlying Arrhythmia Analyzed by Computer Simulations

○姫野 友紀子<sup>1)</sup>、岡本 洋介<sup>2)</sup>、梶谷 恭彦<sup>3)</sup>、尾野 恭一<sup>2)</sup>、野間 昭典<sup>1)</sup>、天野 晃<sup>1)</sup>

1) 立命館大・生命・生命情報、2) 秋田大・医・細胞生理、3) 京都大・医・循環器内科

Yukiko Himeno<sup>1)</sup>, Yosuke Okamoto<sup>2)</sup>, Hirohiko Kojitani<sup>3)</sup>, Kyoichi Ono<sup>2)</sup>, Akinori Noma<sup>1)</sup>, Akira Amano<sup>1)</sup>

1) Dept Bioinformatics, Col Life Sci, Ritsumeikan Univ, Japan, 2) Dept Cell Physiol, Grad Sch Med, Akita Univ, 3) Dept Cardiovasc Med, Grad Sch Med, Kyoto Univ

**PS07 大脳基底核神経回路ネットワークから見た淡蒼球の新しい役割**  
The emerging roles of pallidal nuclei in the basal ganglia circuitry

オーガナイザー： 疋田 貴俊 (大阪大学 蛋白質研究所 高次脳機能学研究室)  
八十島 安伸 (大阪大学大学院 人間科学研究科 行動生理学研究分野)

Organizer : Takatoshi Hikida (Laboratory for Advanced Brain Functions, Institute for Protein Research, Osaka University)  
Yasunobu Yasoshima (Division of Behavioral Physiology, Graduate School of Human Sciences, Osaka University)

**PS07-01 淡蒼球外節を介する情報伝達による随意運動の調節機構**  
Regulation of voluntary movements by signals through the external segment of the globus pallidus

○佐野 裕美<sup>1)2)</sup>、ドゥウィ ワユウ インドリアニ<sup>1)</sup>、知見 聡美<sup>1)2)</sup>、南部 篤<sup>1)2)</sup>

1)生理研・生体システム、2)総研大・生理科学

Hiromi Sano<sup>1)2)</sup>, Indriani Dwi Wahyu<sup>1)</sup>, Satomi Chiken<sup>1)2)</sup>, Atsushi Nambu<sup>1)2)</sup>

1) Div System Neurophysiol, NIPS, Japan, 2) Dept Physiol Sci, SOKENDAI, Japan

**PS07-02 Ventral Pallidum mediates acquired aversive tastes**

Tadashi Inui

Department of Psychology and Program in Neuroscience, Florida State University

**PS07-03 A role for Enkephalin-expressing ventral pallidal neurons in controlling aversive Pavlovian Conditioning**

Tom Macpherson<sup>1)</sup>, Hiroyuki Mizoguchi<sup>2)</sup>, Akihiro Yamanaka<sup>2)</sup>, Takatoshi Hikida<sup>1)</sup>

1) Lab for Advanced Brain Functions, IPR, Osaka Univ, 2) RIEM, Nagoya Univ

**PS07-04 淡蒼球外節は基底核回路における間接路の単なる中継核か？**

Is the external globus pallidus a simple relay of indirect pathway in the basal ganglia circuitry?

○橋 吉寿

神戸大・医・システム生理学

Yoshihisa Tachibana

Div Syst Neurosci, Grad Sch Med, Kobe Univ, Japan

**PS08** フィジオーム・システムバイオロジー推進特別委員会企画  
聴覚のシステムズバイオロジー：内耳から脳まで  
Systems biology of hearing : from the inner ear to the brain

---

オーガナイザー：倉智 嘉久 (大阪大学 MEI センター)

日比野 浩 (新潟大学大学院 医歯学総合研究科 分子生理学分野)

Organizer : Yoshihisa Kurachi (Global Center for Medical Engineering and Informatics, Osaka University)

Hiroshi Hibino (Department of Molecular Physiology, Niigata University School of Medicine)

---

**PS08-01** 高解像光コヒーレンストモグラフィを用いた蝸牛外有毛細胞のナノ振動動態計測  
In vivo detection of sub-nanoscale motion of outer hair cells in guinea pig cochlea by a high performance optical coherence tomography

○任 書晃

新潟大・院医歯・分子生理

Fumiaki Nin

Dept Mol Physiol, Grad Sch Med Dent, Niigata Univ, Japan

**PS08-02** 内毛細胞リボンシナプスにおける Bassoon と Otoferlin による  
グルタミン酸放出の制御  
Regulation of glutamate release by Bassoon and Otoferlin at the inner hair cell ribbon synapse

○鷹合 秀輝

国リ八研・感覚・感覚認知

Hideki Takago

Dept Rehab for Sensory Functions, Research Inst, National Rehab Center for Persons with Disabilities, Saitama, Japan

**PS08-03** 脳幹聴覚神経回路におけるイオンチャネルの発現制御機構  
Regulation of ion channel expression in brainstem auditory circuit

○久場 博司

名古屋大・院医・細胞生理

Hiroshi Kuba

Dept Cell Physiology, Grad Sch Med, Nagoya Univ, Japan

**PS08-04** 耳鳴に相関する聴覚野の神経活動パターン  
Neural correlates of tinnitus in the auditory cortex of rat

○高橋 宏知、和家 尚希

東大・情報理工

Hirokazu Takahashi, Naoki Wake

Dept Mechano-Informatics, Univ Tokyo, Japan



**PS09 全日本鍼灸学会連携シンポジウム**  
**東洋医学の科学的理解 — 安静時筋血流改善のメカニズム**  
Scientific basis of the oriental medicine : mechanisms improving muscle blood flow at rest

オーガナイザー：内田 さえ (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)  
檜葉 均 (関西医療大学大学院)

Organizer : Sae Uchida (Department of Autonomic Neuroscience, Tokyo Metropolitan Institute of Gerontology)  
Hitoshi Kashiba (Graduate School of Health Sciences, Kansai University of Health Sciences)

**PS09-01 鍼や漢方薬治療による血流改善**  
Improvement of the blood flow following acupuncture and Kampo herbal medicine treatments

○砂川 正隆  
昭和大学・医・生理・生体制御学  
Masataka Sunagawa  
Dept Physiol, Sch Med, Showa Univ, Japan

**PS09-02 血管内皮細胞のメカノセンシングと血流調節**  
Mechanosensing and regulation of blood flow in vascular endothelial cells

○山本 希美子<sup>1)</sup>、安藤 譲二<sup>2)</sup>  
1) 東大・院医・システム生理学、2) 獨協医大・医・生体医工学  
Kimiko Yamamoto<sup>1)</sup>, Joji Ando<sup>2)</sup>  
1) Lab System Physiol, Grad Sch Med, U Tokyo, Japan, 2) Lab Biomed Eng, Sch Med, Dokkyo Med U

**PS09-03 マニュアル鍼刺激による筋血流増加と血管拡張物質**  
Contribution of vasodilators to the increase in muscle blood flow after manual acupuncture

○新原 寿志  
常葉大・健プロ・健鍼  
Hisashi Shinbara  
Dept Acp Mox Ther, Fac Hlth Promo Sci, Tokoha Univ, Japan

**PS09-04 鍼灸・温熱療法による筋血流改善の神経性機序**  
Neural mechanism of the improvement of muscle blood flow elicited by acupuncture or local heat application

○木村 研一  
関西医療大・保健医療  
Kenichi Kimura  
Dept Health Sci, Kansai Univ Health Sci, Japan

**PS10** 日中合同シンポジウム  
発生期大脳皮質における細胞の運命決定と移動制御機構研究の最前線  
Japan-China Joint Symposium  
Cutting edge of cell fate determination and migration in the developing cerebral cortex

オーガナイザー：丸山 千秋(公益財団法人東京都医学総合研究所・神経回路形成プロジェクト)

Qin Shen (School of Life Science and Technology, Tongji University)

Organizer : Chiaki Ohtaka-Maruyama (Tokyo Metropolitan Institute of Medical Science)

Qin Shen (School of Life Science and Technology, Tongji University)

**PS10-01** 神経発生におけるクロマチン制御

Chromatin regulation during neural development

○岸 雄介、桑山 尚大、和田 恵邦、後藤 由季子

東大・院薬

Yusuke Kishi, Naohiro Kuwayama, Yoshikuni Wada, Yukiko Gotoh

Grad Sch Pharm, Univ of Tokyo, Japan

**PS10-02** Regulation of neural differentiation and cell migration during neocortex development

Qin Shen

School of Life Sciences and Technology, Tongji Hospital, Tongji University, China

**PS10-03** サブプレートニューロンの神経活動による大脳新皮質構築のメカニズム

Mechanisms of neocortical organization by neuronal activity of subplate neurons

○丸山 千秋<sup>1)</sup>、金子 乃愛<sup>1)2)</sup>、藤井 愛<sup>1)2)</sup>、川路 英哉<sup>3)</sup>、由良 敬<sup>2)4)</sup>

1) 東京都医学研・神経回路、2) お茶大・理、3) 東京都医学研・ゲノム医学、4) 早稲田大・先進理工

Chiaki Ohtaka-Maruyama<sup>1)</sup>, Noe Kaneko<sup>1)2)</sup>, Ai Fujii<sup>1)2)</sup>, Hldeya Kawaji<sup>3)</sup>, Kei Yura<sup>2)4)</sup>

1) Tokyo Metropol. Inst. Med. Sci., Neural Network, 2) Ochanomizu Univ. Dept. Science, 3) Tokyo Metropol. Inst. Med. sci., Genomic Med., 4) Waseda Univ. Sch. Adv. Sci. Engineering

**PS10-04** 発生期大脳皮質における新しい細胞移動様式の発見

Novel migration mode in the developing cerebral cortex

○仲嶋 一範

慶應・医・解剖

Kazunori Nakajima

Dept Anat, Keio Univ Sch Med, Japan

**PS11** 生理学女性研究者の会運営委員会 (WPJ) 企画  
光を操る女性研究者たち ～光操作技術によって明らかにされた新事実～  
Women scientists in the optogenetic field – the new fact has come to light using optical approaches

オーガナイザー：常松 友美 (東北大学大学院 生命科学研究科)  
荒田 晶子 (兵庫医科大学 生理学・生体機能部門)

Organizer : Tomomi Tsunematsu (Graduate School of Life Sciences, Tohoku University)  
Akiko Arata (Department of Physiology, Hyogo College of Medicine)

**PS11-01** 神経活動依存的な嗅覚神経回路形成機構  
Cell-type-specific patterned activities specify gene expression patterns for olfactory circuit formation

○中嶋 藍  
東大・院薬・薬品作用

[Ai Nakashima](#)  
Grad. Sch. of Pharm. Sci., Univ. of Tokyo

**PS11-02** 背側縫線核へのグルタミン酸入力と攻撃的覚醒  
Glutamatergic input into the dorsal raphe nucleus and aggressive arousal

○高橋 阿貴  
筑波大・行動神経内分泌学

[Aki Takahashi](#)  
Lab of Behav Neuroendocrinol, Univ Tsukuba, Japan

**PS11-03** 視床マトリックス細胞の睡眠覚醒制御における役割  
The role of thalamic matrix cells in wake/sleep cycle regulation

○本城 咲季子  
筑波大・睡眠機構

[Sakiko Honjoh](#)  
IIS, Univ of Tsukuba

**PS11-04** 睡眠覚醒サイクルに応じた脳内エネルギー動態の光計測  
Optical measurements of brain energy dynamics during sleep

○常松 友美<sup>1)2)</sup>  
1)東北大・生命・超回路脳機能、2)JST さきがけ

[Tomomi Tsunematsu](#)<sup>1)2)</sup>  
1) Grad Sch Life Sci, Tohoku Univ, Japan, 2) JST, PRESTO

**PS12** ゼブラフィッシュを用いた運動研究の新展開

New frontiers of locomotion research using zebrafish as a model system

オーガナイザー：小野 富三人(大阪医科大学)

川原 玄理(東京医科大学)

Organizer : Fumihito Ono (Osaka Medical College)

Genri Kawahara (Tokyo Medical University)

**PS12-01** 脊髄 V1 ニューロンによる、運動スピード、および、ニューロンの動員パターンの制御

Regulation of locomotor speed and selection of active sets of neurons by V1 neurons

○東島 真一

自然科学研究機構・生命創成探究センター / 基礎生物学研究所

Shin-ichi Higashijima

NINS, ExCELLS/NIBB, Japan

**PS12-02** スイミルによるゼブラフィッシュに運動特性の研究

Swimming characteristics of different zebrafish strains assayed by a swimmill

○平田 普三、若松 勇真

青山学院大学

Hiroshi Hirata, Yuma Wakamatsu

Aoyama Gakuin University, Sagami-hara, Japan

**PS12-03** 筋疾患ゼブラフィッシュモデルを用いた薬剤スクリーニング

Drug screening using zebrafish models of muscle diseases

○川原 玄理、林 由起子

東京医大・医・病態生理

Genri Kawahara, Yukiko Hayashi K

Dept PathoPhysiol, Tokyo Med, Univ, Japan

**PS12-04** 速筋シナプスの機能喪失から示唆された遅筋による速筋機能の補償

Synaptic silencing of fast muscle is compensated by rewired innervation of slow muscle

○善方 文太郎<sup>1)</sup>、山本 耕裕<sup>1)</sup>、Williams Tory<sup>2)</sup>、小野 富三人<sup>1)2)</sup>

1)大阪医大・医・生理、2) Laboratory of Molecular Physiology, NIAAA, NIH

Buntaro Zempo<sup>1)</sup>, Yasuhiro Yamamoto<sup>1)</sup>, Tory Williams<sup>2)</sup>, Fumihito Ono<sup>1)2)</sup>

1) Dept Physiol, Div Life Sci, Faculty of Med, Osaka Medical College, 2) Laboratory of Molecular Physiology, NIAAA, NIH

**PS13 立体構造と先端的手法から探る、膜機能タンパク質の精緻・動的な作動原理**

Combined approaches of cutting-edge techniques and structural information to reveal the elaborate dynamics of membrane proteins

オーガナイザー：下村 拓史(生理学研究所 神経機能素子研究部門)

川鍋 陽(香川大学医学部 分子生理学講座)

Organizer : Takushi Shimomura (Division of Biophysics and Neurobiology, National Institute for Physiological Sciences)

Akira Kawanabe (Molecular Physiology & Biophysics, Faculty of Medicine, Kagawa University)

**PS13-01 容積感受性陰イオンチャネル LRRC8のクライオ電子顕微鏡法による構造解析**  
Cryo-EM analysis of the volume-regulated anion channel LRRC8

○糟谷 豪

自治医科大・医・生理

Go Kasuya

Dept Physiol, Jichi Medical Univ, Japan

**PS13-02 PI(3,4)P<sub>2</sub>および膜電位に依存的な two-pore Na<sup>+</sup>channel 3のゲーティング機構**  
(AP-3) PI(3,4)P<sub>2</sub>- and voltage-dependent gating of two-pore Na<sup>+</sup>channel 3

○下村 拓史<sup>1)2)</sup>、平澤 輝一<sup>1)2)</sup>、久保 義弘<sup>1)2)</sup>

1)生理研・神経機能素子、2)総研大・生理科学

Takushi Shimomura<sup>1)2)</sup>, Ki-ichi Hirazawa<sup>1)2)</sup>, Yoshihiro Kubo<sup>1)2)</sup>

1) Div Biophys and Neurobiol, Natl Inst Physiol Sci, 2) Dept Physiol Sci, SOKENDAI

**PS13-03 電位依存性ホスファターゼ VSP の構造機能連関**

The conformational change of the cytoplasmic region of voltage-sensing phosphatase

○川鍋 陽<sup>1)2)</sup>、西澤 真生<sup>3)</sup>、西澤 和久<sup>3)</sup>、成田 宏隆<sup>4)</sup>、米澤 智子<sup>2)</sup>、神野 有香<sup>2)</sup>、坂田 宗平<sup>5)</sup>、  
中川 敦史<sup>4)</sup>、岡村 康司<sup>2)</sup>

1)香川大・医・分子生理、2)阪大・院医・統合生理、3)帝京大・医療技術、4)阪大・蛋白研、5)大阪医大・医

Akira Kawanabe<sup>1)2)</sup>, Manami Nishizawa<sup>3)</sup>, Kazuhisa Nishizawa<sup>3)</sup>, Hirotaka Narita<sup>4)</sup>,  
Tomoko Yonezawa<sup>2)</sup>, Yuka Jinno<sup>2)</sup>, Souhei Sakata<sup>5)</sup>, Atsushi Nakagawa<sup>4)</sup>, Yasushi Okamura<sup>2)</sup>

1) Fac. Med., Kagawa Univ., Kagawa, Japan, 2) Grad. Sch. Med., Osaka Univ., Osaka, Japan, 3) Fac. Med. Tech.,  
Teikyo Univ., Tokyo, Japan, 4) IPR, Osaka Univ., Osaka, Japan, 5) Fac. Med., Osaka Med. Coll., Osaka, Japan

**PS13-04 最新の人工膜実験法を用いたイオンチャネル機能に対する脂質二重膜効果の解明**

Unveiling the lipid bilayer effects on the ion channel function using a cutting-edge artificial lipid bilayer technique

○岩本 真幸

福井大・医・分子神経科学

Masayuki Iwamoto

Dept Molec Neurosci, Univ Fukui Fac Med Sci



**PS14 JPS 編集委員会企画**  
**Journal of Physiological Sciences の過去、現在、未来：若手に託す夢**  
**Past, present and future of JPS**

---

オーガナイザー：石川 義弘 (横浜市立大学大学院医学研究科)  
富永 真琴 (岡崎生理学研究所・岡崎統合バイオサイエンスセンター)  
Organizer : Yoshihiro Ishikawa (Yokohama City University School of Medicine)  
Makoto Tominaga (NIPS, Exploratory Research Center on Life and Living Systems)

---

**PS14-01 The Journal of Physiology について**

About The Journal of Physiology

○岡村 康司  
大阪大 院医 生理  
Yasushi Okamura  
Dept Physiol, Grad Sch Med, Osaka Univ, Japan

**PS14-02 Pflügers Archiv European Journal of Physiology について**

About Pflügers Archiv European Journal of Physiology

○富永 真琴  
生理研・細胞生理  
Makoto Tominaga  
Div Cell Signaling, Natl Inst Physiol Sci

**PS14-03 Journal of Physiological Sciences の過去、現在、未来：若手に託す夢**

Past, present and future of JPS

○石川 義弘  
横浜市立大学・院医・循環制御医学  
Yoshihiro Ishikawa  
CVRI, Grad Sch Med, Yokohama City Univ, Japan

**PS15 神経系における開口放出研究の新展開**

Leading-edge approach for regulated exocytosis in neural system

オーガナイザー：高橋 倫子 (北里大学医学部 生理学)

坂場 武史 (同志社大学大学院 脳科学研究所 シナプス分子機能部門)

Organizer : Noriko Takahashi (Department of Physiology, Kitasato University School of Medicine)

Takeshi Sakaba (Laboratory of Molecular Synaptic Function, Graduate School of Brain Science, Doshisha University)

**PS15-01 Quantal glutamate release organized by supramolecular assembly at presynaptic terminals**

○廣瀬 謙造

東京大・院医・細胞分子薬理

Kenzo Hirose

Dept Pharmacol, Grad Sch Med, Univ Tokyo

**PS15-02 海馬苔状線維シナプスにおける Ca<sup>2+</sup>-伝達物質放出連関**

Ca<sup>2+</sup>-Transmitter release coupling at hippocampal mossy fiber synapses

○坂場 武史

同志社大学

Takeshi Sakaba

Doshisha University

**PS15-03 Mechanosensing of the enlargement of dendritic spines by presynaptic terminals in rat hippocampus**

○Ucar Hasan<sup>1)</sup>、渡辺 恵<sup>3)</sup>、野口 潤<sup>3)</sup>、柳下 祥<sup>2)</sup>、守本 祐一<sup>2)</sup>、高橋 倫子<sup>4)</sup>、河西 春郎<sup>1)2)</sup>

1) 東京大学 国際高等研究所 ニューロインテリジェンス国際研究機構、

2) 東京大学大学院医学系研究科 構造生理学部門、3) 国立精神・神経医療研究センター、

4) 北里大学医学部 生理学

Hasan Ucar<sup>1)</sup>, Satoshi Watanabe<sup>3)</sup>, Jun Noguchi<sup>3)</sup>, Sho Yagishita<sup>2)</sup>, Yuichi Morimoto<sup>2)</sup>,  
Noriko Takahashi<sup>4)</sup>, Haruo Kasai<sup>1)2)</sup>

1) International Research Center for Neurointelligence (WPI-IRCN), UTIAS, The University of Tokyo, Japan,

2) Laboratory of Structural Physiology, Graduate School of Medicine, The University of Tokyo, 3) National Center of Neurology and Psychiatry, Tokyo, Japan, 4) Department of Physiology, Kitasato Univ. School of Medicine, Tokyo, Japan

**PS15-04 神経細胞におけるライソソーム分泌機構とその機能**

Lysosomal exocytosis in neurons : mechanisms and its possible roles

○柚崎 通介

慶應大・医学部・生理

Michisuke Yuzaki

Dept Physiol, Keio Univ Sch Med

**PS16 血管老化機序および治療ターゲットに関する新展開**  
New Insights into Vascular Aging Mechanisms and Therapeutic Targets

オーガナイザー：ピアソン ジェームズ (国立循環器病研究センター・研究所・心臓生理機能部)  
ジェンセン ラース (コペンハーゲン大学獣医動物科学学部)

Organizer : James Pearson (Cardiac Physiology, National Cerebral and Cardiovascular Center)  
Lars Jensen (Department of Veterinary and Animal Sciences, University of Copenhagen)

**PS16-01 糖尿病における内皮由来過分極因子による冠循環調節の初期喪失**  
Early loss of coronary regulation by endothelium-derived hyperpolarization factors in diabetes

○ピアソン ジェームズ<sup>1)2)</sup>、ノー ジェニーファー<sup>1)</sup>、土持 裕胤<sup>1)</sup>、曾野部 崇<sup>1)</sup>、  
ワディングハム マーク<sup>3)</sup>、金 慧玲<sup>1)</sup>

1) 国循・研究所・心臓生理機能部、2) モナシュ大学・生理、3) 国循・肺高血圧

James Pearson<sup>1)2)</sup>, Jennifer Ngo<sup>1)</sup>, Hirotsugu Tsuchimochi<sup>1)</sup>, Takashi Sonobe<sup>1)</sup>,  
Mark Waddingham<sup>3)</sup>, Huiling Jin<sup>1)</sup>

1) Dept Cardiac Physiol, Res Inst, NCVG, Japan, 2) Dept Physiol, Monash Univ, 3) Dept Adv Medical Res Pulm Hypertension, NCVG

**PS16-02 The functional role of vascular microRNAs in diabetes-induced microangiopathy of the heart**

Shruti Rawal<sup>1)</sup>, Pujika Emani Munasinghe<sup>1)</sup>, Isabelle van-Hout<sup>1)</sup>, Sean Coffey<sup>2)</sup>, Michael J Williams<sup>2)</sup>, Patrick Manning<sup>2)</sup>, Philip Davis<sup>3)</sup>, Costanza Emanuelli<sup>4)</sup>, Rajesh Katare<sup>1)</sup>

1) Department of Physiology, HeartOtago, School of Biomedical Sciences, University of Otago, Dunedin, New Zealand, 2) Department of Medicine, Dunedin School of Medicine, University of Otago, Dunedin, New Zealand, 3) Department of Cardiothoracic surgery, Dunedin School of Medicine, University of Otago, Dunedin, New Zealand, 4) National Heart and Lung Institute, Imperial College, London, United Kingdom

**PS16-03 心血管系の炎症性・線維化疾患における TRP チャネルの役割：概説**  
An updated overview on TRP channels involved in cardiovascular inflammatory/fibroproliferative diseases

○井上 隆司<sup>1)</sup>、倉原 琳<sup>2)</sup>、平石 敬三<sup>1)2)</sup>、崔 媛媛<sup>1)</sup>

1) 福岡大・医・生理、2) 香川大・医・循環生理

Ryuji Inoue<sup>1)</sup>, Lin Kurahara H.<sup>2)</sup>, Keizo Hiraishi<sup>1)2)</sup>, Yuanyuan Cui<sup>1)</sup>

1) Dept Physiol, Fukuoka Univ Sch Med, 2) Dept Cardiovasc Physiol, Kagawa Univ Sch Med

**PS16-04 Changes in small artery tone regulation and structural remodeling in aging, hypertension and obesity/diabetes. Do they have a common underlying cause?**

Lars Jørn Jensen

Dept. of Veterinary and Animal Sciences, Faculty of Health and Medical Sciences, University of Copenhagen



**PS17 心臓メカノ生理学：機械電気カップリングの生理と病態生理**

Cardiac mechano-physiology : physiology and pathophysiology of the mechano-electrical coupling

オーガナイザー：杉山 篤 (東邦大学医学部 薬理学講座)

入部 玄太郎 (旭川医科大学 生理学講座 自律機能分野)

Organizer : Atsushi Sugiyama (Department of Pharmacology, Faculty of Medicine, Toho University)

Gentaro Iribe (Department of Physiology, Asahikawa Medical University)

**PS17-01 心筋メカニクスにおける機械刺激誘発性細胞内小器官クロストークの役割**

Role of mechanically induced crosstalk between organelles in myocardial mechanics

○入部 玄太郎

旭川医大・生理

Gentaro Iribe

Dept Physiol, Asahikawa Med Univ, Japan

**PS17-02 心筋で認める伸展刺激誘発性反応における TRPC3 と TRPC6 の役割**

(AP-6) The role of TRPC3 and TRPC6 in a stretch-induced slow force response in cardiomyocytes

○山口 陽平<sup>1)</sup>、入部 玄太郎<sup>1)</sup>、成瀬 恵治<sup>2)</sup>、高井 章<sup>1)</sup>

1) 旭医大・医・生理、2) 岡山大・院医・システム生理

Yohei Yamaguchi<sup>1)</sup>, Gentaro Iribe<sup>1)</sup>, Keiji Naruse<sup>2)</sup>, Akira Takai<sup>1)</sup>

1) Dept Physiol, Med, Asahikawa Med Univ, Japan, 2) Dept Cardio Physiol, Grad Sch Med, Okayama Univ, Japan

**PS17-03 Pannexin-1 Contributes to Maintenance of Cardiac Function against Acute Pressure-overload and Rapid Ventricular Pacing**

○井原 健介<sup>1)</sup>、笹野 哲郎<sup>2)</sup>、高橋 健太郎<sup>1)</sup>、山添 正博<sup>1)</sup>、古川 哲史<sup>1)</sup>

1) 医科歯科大・難研・生体情報薬理、2) 医科歯科大・循環制御内科学

Kensuke Ihara<sup>1)</sup>, Tetsuo Sasano<sup>2)</sup>, Kentaro Takahashi<sup>1)</sup>, Masahiro Yamazoe<sup>1)</sup>, Tetsushi Furukawa<sup>1)</sup>

1) Dept Bio-inform Pharm, MRI, TMDU, Japan, 2) Dept Cardiovasc, TMDU, Japan

**PS17-04 心静止動物モデルにおける前胸部叩打ペースングの電気薬理的解析：  
「ペースメーカーへの繋ぎ」としての胸部叩打の臨床的有用性**

Electropharmacological analysis of precordial percussion pacing in a cardiac standstill animal model : Clinical efficacy of knocking the chest as a "bridge to pacemaker"

○杉山 篤<sup>1)2)</sup>、長澤 (萩原) 美帆子<sup>1)</sup>、神林 隆一<sup>1)</sup>、後藤 愛<sup>1)</sup>、千葉 浩輝<sup>1)</sup>、布井 啓雄<sup>1)</sup>、  
中瀬古 (泉) 寛子<sup>1)</sup>、松本 明郎<sup>2)</sup>

1) 東邦大・医・薬理、2) 東邦大・医・加齢薬理

Atsushi Sugiyama<sup>1)2)</sup>, Mihoko Hagiwara-Nagasawa<sup>1)</sup>, Ryuichi Kambayashi<sup>1)</sup>, Ai Goto<sup>1)</sup>, Koki Chiba<sup>1)</sup>, Yoshio Nunoi<sup>1)</sup>, Hiroko Izumi-Nakaseko<sup>1)</sup>, Akio Matsumoto<sup>2)</sup>

1) Dept Pharmacol, Faculty Med, Toho Univ, Japan, 2) Dept Aging Pharmacol, Faculty Med, Toho Univ, Japan

**PS18** 日本病態生理学会連携シンポジウム

多臓器連関ネットワーク：分子機構とその破綻による病態生理

Inter-organ communication : molecular mechanism and pathophysiology induced by its disruption

オーガナイザー：奥村 敏 (鶴見大学歯学部 生理学講座)

藤田 孝之 (横浜市立大学医学部 大学院医学研究科 循環制御医学)

Organizer : Satoshi Okumura (Department of Physiology, Tsurumi University School of Dental medicine)

Takayuki Fujita (Cardiovascular Research Institute, Yokohama City University Graduate School of Medicine)

**PS18-01** SERCA2aの調節蛋白であるフォスフォランパンを標的とする新しい脱リン酸化蛋白 protein phosphatase 2Ce の働き

A Sarcoplasmic Reticulum Localized Protein Phosphatase Regulates Phospholamban Phosphorylation and Promotes Ischemia Reperfusion Injury in Heart

○赤池 徹<sup>1)</sup>、南沢 享<sup>1)</sup>、Wang Yibin<sup>2)</sup>

1) 慈恵医大・細胞生理、2) カリフォルニア州立大学ロサンゼルス校

Toru Akaike<sup>1)</sup>, Susumu Minamisawa<sup>1)</sup>, Yibin Wang<sup>2)</sup>

1) Dept Cell Physiol, The Jikei Univ, Japan, 2) Dept Anesthesiology, Univ of California, Los Angeles, USA

**PS18-02** *P. gingivalis* 由来内毒素による心筋リモデリングに対する Toll 様受容体4阻害薬の抑制効果

TAK-242, an antagonist of toll-like receptor 4, attenuates cardiac remodeling induced by infusion of *Porphyromonas gingivalis* lipopolysaccharide in mice

○大貫 芳樹、吹田 憲治、奥村 敏

鶴見大・歯・生理

Yoshiki Ohnuki, Kenji Suita, Satoshi Okumura

Dept Physiol, Tsurumi Univ Sch Dent Med, Japan

**PS18-03** 糖尿病性末梢神経障害の成因

Pathogenic factors of diabetic neuropathy : how pancreatic  $\beta$  cell dysfunction affects peripheral nervous system?

○三五 一憲、八子 英司、新見 直子、高久 静香

都医学研・糖尿病性神経障害 PJ

Kazunori Sango, Hideji Yako, Naoko Niimi, Shizuka Takaku

Diabetic Neuropathy PJ, Tokyo Met Inst Med Sci, Tokyo

**PS18-04** 生活習慣の分子制御を目指して 一高血圧・動脈硬化症の分子病態の解明

Towards Molecular Pathology Control for Lifestyle-Molecular Dissection of Hypertension and Atherosclerosis focusing on Eating habit

○石上 友章

横市大・院医・循環高

Tomoaki Ishigami

Dept MS and CR, Grad Sch Med, Yokohama City Univ, Japan

**PS19 日本解剖学会連携シンポジウム**  
データ駆動型知能を用いた神経科学の現状と展望

Progress and perspectives of neuroscience with data-driven intelligence

オーガナイザー：揚妻 正和 (自然科学研究機構 生理学研究所)  
田中 康裕 (玉川大学 脳科学研究所)

Organizer : Masakazu Agetsuma (National Institute for Physiological Sciences)  
Yasuhiro Tanaka (Brain Science Institute, Tamagawa University)

**PS19-01 細胞解像度の神経データによる動物行動のデコーディング**

Decoding animal behavior from cellular-resolution neural data

○田中 康裕<sup>1)2)</sup>、正水 芳人<sup>2)</sup>、田中 康代<sup>2)</sup>、篠塚 崇徳<sup>2)</sup>、松崎 政紀<sup>2)</sup>

1)玉川大・脳研、2)東大・院医・生理

Yasuhiro Tanaka R.<sup>1)2)</sup>, Yoshito Masamizu<sup>2)</sup>, Yasuyo Tanaka H.<sup>2)</sup>, Takanori Shinotsuka<sup>2)</sup>,  
Masanori Matsuzaki<sup>2)</sup>

1) Brain Science Institute, Tamagawa University, Japan, 2) Dept Physiol, Grad Sch Med, the University of Tokyo, Japan

**PS19-02 二次元 EM スタック画像からの自動3D再構築**

Automated 3D reconstruction from a 2D stack of neuronal EM images

○浦久保 秀俊

京大・情報

Hidetoshi Urakubo

Grad Info, Kyoto Univ, Japan

**PS19-03 大容量電顕データセットと自動神経要素区分化アプリ**

Acquisition of Large Volume EM Data Set and 3D Reconstruction with Automated Segmentation Application

○窪田 芳之<sup>1)2)</sup>

1)生理研、2)総研大

Yoshivuki Kubota<sup>1)2)</sup>

1) Natl. Inst. Physiol Sci., Okazaki, Japan, 2) SOKENDAI

**PS19-04 神経科学における動物用マーカーレスモーションキャプチャーの活用**

Utilization of animal markerless motion capture in neuroscience

○松本 惇平<sup>1)</sup>、西条 寿夫<sup>1)</sup>、三村 喬生<sup>2)</sup>、井上 謙一<sup>3)</sup>、郷 康広<sup>4)</sup>、柴田 智広<sup>5)</sup>

1)富山大・院医・システム情動科学、2)量子科学研究開発機構・放射線医学総合研究所、

3)京都大・霊長類研究所、4)自然科学研究機構・生命創成探究センター、5)九工大・生命体工学研究科

Jumpei Matsumoto<sup>1)</sup>, Hisao Nishijo<sup>1)</sup>, Koki Mimura<sup>2)</sup>, Kenichi Inoue<sup>3)</sup>, Yasuhiro Go<sup>4)</sup>,  
Tomohiro Shibata<sup>5)</sup>

1) System Emotional Sci, Grad Sch Med, Univ of Toyama, Japan, 2) National Institutes for Quantum and Radiological Science and Technology, 3) Primate Research Institute, Kyoto Univ, 4) Exploratory Research Center on Life and Living Systems, National Institutes of Natural Sciences, 5) Grad Sch of Life Science and Systems Engineering, Kyushu Institute of Technology

**PS19-05 Optical and computational dissection of neural circuit for fear memory**

○揚妻 正和<sup>1)2)3)</sup>、佐藤 一誠<sup>4)</sup>、田中 康裕<sup>5)</sup>、笠井 敦司<sup>6)</sup>、新井 由之<sup>3)</sup>、吉友 美樹<sup>1)</sup>、  
橋本 均<sup>6)</sup>、鍋倉 淳一<sup>1)</sup>、永井 健治<sup>3)</sup>

1)生理研・生体恒常、2)JST・さきかけ、3)阪大・産研、4)東大・新領域創成、5)玉川大・脳研、6)阪大・薬学

Masakazu Agetsuma<sup>1)2)3)</sup>, Issei Sato<sup>4)</sup>, Yasuhiro Tanaka R.<sup>5)</sup>, Atsushi Kasai<sup>6)</sup>, Yoshiyuki Arai<sup>3)</sup>,  
Miki Yoshitomo<sup>1)</sup>, Hitoshi Hashimoto<sup>6)</sup>, Junichi Nabekura<sup>1)</sup>, Takeharu Nagai<sup>3)</sup>

1) Div Homeostatic Development, NIPS, Aichi, Japan, 2) Japan Science and Technology Agency, PRESTO, Kawaguchi, Japan, 3) The Institute of Scientific and Industrial Research, Osaka University, Ibaraki, Japan, 4) Graduate School of Frontier Sciences, The University of Tokyo, Tokyo, Japan, 5) Brain Science Institute, Tamagawa University, Machida, Japan, 6) Graduate School of Pharmaceutical Sciences, Osaka University, Suita, Japan

**PS20 心理ストレスの神経機構：分子機序、回路から病態の理解へ**  
Neural Mechanism of Psychological Stress : Molecules, Circuits and Disorders

オーガナイザー：中村 和弘(名古屋大学大学院医学系研究科・統合生理学)

古屋敷 智之(神戸大学大学院医学研究科・薬理学分野)

Organizer : Kazuhiro Nakamura (Department of Integrative Physiology, Nagoya University Graduate School of Medicine)

Tomoyuki Furuyashiki (Division of Pharmacology, Kobe University Graduate School of Medicine)

**PS20-01 心理ストレスによる交感神経反応と行動反応の中枢神経メカニズム**  
Central circuit mechanisms of sympathetic and behavioral responses to psychological stress

○片岡 直也、嶋 裕太、中村 和弘

名古屋大・院医・統合生理

Naoya Kataoka, Yuta Shima, Kazuhiro Nakamura

Department of Integrative Physiology, Nagoya University Graduate School of Medicine, Nagoya, Japan

**PS20-02 社会ストレスによる脳内炎症反応の多様な役割**  
Multiple roles of social stress-induced inflammatory responses in the brain

○古屋敷 智之

神戸大・院医・薬理

Tomoyuki Furuyashiki

Div Pharmacol, Grad Sch Med, Kobe Univ, Japan

**PS20-03 ストレス適応に関連する神経形態・機能の可塑性**  
Neuronal hypertrophy dampens stress responsiveness during habituation

○井上 渉

ウエスタン大学・ロバーツ研究所

Wataru Inoue

Robarts Research Institute, Western University, Canada

**PS20-04 想起後の恐怖記憶制御機構**  
Mechanisms for regulation of fear memory after retrieval

○喜田 聡

東京大・院農学生命・応生化

Satoshi Kida

Grad Sch Agricul Life Sci, Univ Tokyo, Japan

**PS21** 研究倫理委員会企画シンポジウム  
動物とヒトを対象とする研究の倫理・法・ガイドライン  
The ethics, laws, and guidelines for human and animal researches

---

オーガナイザー：神作 憲司(獨協医科大学)  
宇賀 貴紀(山梨大学)

Organizer : Kenji Kansaku (Dokkyo Medical University)  
Takanori Uka (University of Yamanashi)

---

**PS21-01** 動物の愛護及び管理に関する法律 —過去・現在・未来に向けた課題—  
Law for the Humane Treatment and Management of Animals - past, present and future perspectives -

○鍵山 直子  
実験動物中央研究所  
Naoko Kagiyama  
Central Institute for Experimental Animals

**PS21-02** サル類を用いた神経科学研究及び行動研究のガイドライン  
Guidelines for the Care and Use of Laboratory Primates in Neuroscience and Behavioral Research

○中村 克樹  
京都大学・霊長類研究所  
Katsuki Nakamura  
Primate Res Inst, Kyoto Univ

**PS21-03** 人を対象とする医学系研究に関するわが国のルール  
Rules for medical research on human subjects in Japan

○一家 綱邦  
国立がん研究センター・医事法研究室  
Tsunakuni Ikka  
National Cancer Center, Japan

**PS21-04** Recent trends in global neuroethics : an overview

○定藤 規弘  
生理研  
Norihiro Sadato  
Nat'l Inst Physiol Sci

**PS22 不整脈発症のメカニズムに迫る：基礎と臨床の立場から**

Challenge for the unsolved mechanism of arrhythmias ; from the view of physiologists and cardiologists

オーガナイザー：大野 聖子 (国立循環器病研究センター 分子生物学部)

呉林 なごみ (順天堂大学大学院医学研究科 細胞・分子薬理学)

Organizer : Seiko Ohno (National Cerebral and Cardiovascular Center, Department of Bioscience and Genetics)

Nagomi Kurebayashi (Department of Cellular and Molecular Pharmacology, Juntendo University Graduate School of Medicine)

**PS22-01 小児期 QT 延長症候群で解決すべき問題点**

There remained issues to be solved in infants, children, and adolescents with long QT syndrome

○吉永 正夫

国立病院機構鹿児島医療センター 小児科

Masao Yoshinaga

National Hospital Organization Kagoshima Medical Center

**PS22-02 肺静脈心筋細胞における不整脈トリガーの分子機構**

(AP-4) Molecular characterization of the arrhythmogenic trigger unique to pulmonary vein cardiomyocytes

○岡本 洋介<sup>1)</sup>、永澤 悦伸<sup>2)</sup>、ナイン イエイ アウン<sup>3)</sup>、姫野 友紀子<sup>4)</sup>、野間 昭典<sup>4)</sup>、天野 晃<sup>4)</sup>、高木 大地<sup>1)</sup>、石井 邦明<sup>5)</sup>、尾野 恭一<sup>1)</sup>

1) 秋田大・院医・細胞生理、2) 東邦大・薬・薬物治療、3) 山形大・医・病理診断、

4) 立命館大・生命科学・生命情報、5) 山形大・医・薬理

Yosuke Okamoto<sup>1)</sup>, Yoshinobu Nagasawa<sup>2)</sup>, Aung Naing Ye<sup>3)</sup>, Yukiko Himeno<sup>4)</sup>, Akinori Noma<sup>4)</sup>, Akira Amano<sup>4)</sup>, Daichi Takagi<sup>1)</sup>, Kuniaki Ishii<sup>5)</sup>, Kyoichi Ono<sup>1)</sup>

1) Dept Cell Physiol, Grad Sch Med, Akita Univ, Japan, 2) Dept Pharmacol Ther, Fac Pharm Sci, Toho Univ, Japan,

3) Dept Pathol Diagn, Fac Med, Yamagata Univ, Japan, 4) Dept Bioinformat, Coll Life Sci, Ritsumeikan Univ, Japan,

5) Dept Pharmacol, Fac Med, Yamagata Univ, Japan

**PS22-03 バルーンテクノロジーを用いた持続性心房細動アブレーションの可能性**

Possibility of recent balloon technologies for persistent atrial fibrillation ablation

○中原 志朗

獨協医大

Shiro Nakahara

Dept Cardiology, Dokkyo Medical University Saitama Medical Center

**PS22-04 心筋細胞における Na<sup>+</sup> チャネルの局所的な発現変化が致死性不整脈を発生する**

可能性について：*in silico* 研究

Development of fatal arrhythmias mediating subcellular Na<sup>+</sup> channel expression changes : *in silico* study

○津元 国親<sup>1)</sup>、芦原 貴史<sup>2)</sup>、内藤 成美<sup>3)</sup>、島本 貴生<sup>3)</sup>、天野 晃<sup>3)</sup>、倉智 嘉久<sup>4)</sup>、九田 裕一<sup>1)</sup>、谷田 守<sup>1)</sup>、倉田 康孝<sup>1)</sup>

1) 金沢医大・医・生理 II、2) 滋賀医大・医療情報、3) 立命館大・生命科学・生命情報学、

4) 大阪大・国際医工情報センター

Kunichika Tsumoto<sup>1)</sup>, Takashi Ashihara<sup>2)</sup>, Narumi Naito<sup>3)</sup>, Takao Shimamoto<sup>3)</sup>, Akira Amano<sup>3)</sup>, Yoshihisa Kurachi<sup>4)</sup>, Yuichi Kuda<sup>1)</sup>, Mamoru Tanida<sup>1)</sup>, Yasutaka Kurata<sup>1)</sup>

1) Dept Physiol, Kanazawa Med Univ, Japan, 2) Dept Med Info Biomed Eng, Shiga Univ Med Sci, Japan,

3) Dept Bioinfo, Coll Life Scis, Ritsumeikan Univ, Japan, 4) Global Center Med Eng Info, Osaka Univ, Japan

**PS22-05 次世代シーケンサー時代の遺伝性不整脈**

Inherited arrhythmia in the era of next generation sequencer

○大野 聖子

国立循環器病研究センター・分子生物学部

Seiko Ohno

Dept. Bioscience and Genetics, NCVC. Japan

**PS23 日本薬理学会連携シンポジウム**  
**新たな研究領域へと進化する脈管学**  
Angiology evolving into new research fields

オーガナイザー：安藝 翔(金沢大学医薬保健研究域医学系 大学院医薬保健学総合研究科 血管分子生理学)  
平島 正則(新潟大学 大学院医歯学総合研究科 薬理学分野)

Organizer : Sho Aki (Department of Physiology, Kanazawa University School of Medicine)  
Masanori Hirashima (Division of Pharmacology, Graduate School of Medical and Dental Sciences, Niigata University)

**PS23-01 連続するホスホイノシタイド代謝が TGF $\beta$  受容体エンドサイトーシス及び Smad2/3 活性化に必須である**

Sequential phosphoinositide conversion is required for TGF $\beta$ -induced receptor endocytosis and endosomal receptor signaling in endothelial cells

○安藝 翔<sup>1)</sup>、吉岡 和晃<sup>1)</sup>、多久和 典子<sup>1)2)</sup>、多久和 陽<sup>1)</sup>

1) 金沢大・医学系・血管分子生理学、2) 石川県立看護大・看護・健康科学

Sho Aki<sup>1)</sup>, Kazuaki Yoshioka<sup>1)</sup>, Noriko Takuwa<sup>1)2)</sup>, Yoh Takuwa<sup>1)</sup>

1) Department of Physiology Kanazawa University School of Medicine, Japan, 2) Department of Health Science, Ishikawa Prefectural University, Japan

**PS23-02 非侵襲・非線形光学顕微鏡を用いた微小循環における物質放出の解明**

Intravital imaging analysis of the substance discharge through a vascular wall in microcirculation using noninvasive and nonlinear optical microscopy

○本藏 直樹<sup>1)2)</sup>

1) 浜松医科大・医・医生理、2) さきがけ JST

Naoki Honkura<sup>1)2)</sup>

1) Dept Med Physiol, Hamamatsu Univ, Japan, 2) PRESTO, JST

**PS23-03 マウスにおけるリンパ管発生と胎仔浮腫**

Lymphatic vascular development and embryonic edema in mice

○平島 正則

新潟大・院医歯・薬理

Masanori Hirashima

Div Pharmacol, Grad Sch Med Dent Sci, Niigata Univ, Japan

**PS23-04 血管内皮細胞における aPKC の功罪**

Light and dark sides of aPKC in endothelial cells

○中山 雅敬

Max Planck Institute for Heart and Lung Research

Masanori Nakayama

MPI HLR, Germany

**PS24 データ駆動型研究とは**  
What is 'data-driven' science

オーガナイザー：金子 周司(京都大学大学院薬学研究科 生体機能解析学分野)  
山西 芳裕(九州工業大学大学院情報工学研究院 生命化学情報工学研究系)

Organizer : Shuji Kaneko (Department of Molecular Pharmacology, Graduate School of Pharmaceutical Sciences, Kyoto University)  
Yoshihiro Yamanishi (Department of Bioscience and Bioinformatics, Kyushu Institute of Technology)

**PS24-01 AIによるデータ駆動型研究が拓く創薬や医療**  
Data-driven drug discovery and healthcare by artificial intelligence

○山西 芳裕  
九州工大院・情工・生命化学  
Yoshihiro Yamanishi  
Dept Biosci Bioinf, Fac Comp Sci Syst, Kyushu Inst Tech, Japan

**PS24-02 データ駆動型アプローチによる虚血再灌流障害の治療薬探索**  
A data-driven approach to identify drugs against ischemia-reperfusion injury

○西村 有平  
三重大・院医・統合薬理  
Yuhei Nishimura  
Dept Integrative Pharmacol, Mie Univ Grad Sch Med, Japan

**PS24-03 日大病院の15年240万人の医療ビッグデータ(病名・検査・投薬他)を基にした薬理学的研究展開**  
Pharmacological research development based on medical big data (disease name, Lab tests, medication, etc.) of 2.4 million patients at Nihon University Hospital for 15 years

○浅井 聡  
日本大・医・薬理  
Satoshi Asai  
Divi Pharma, Sch Med, Nihon Univ, Japan

**PS24-04 臨床エビデンスに基づくドラッグリポジショニングと創薬標的の発見**  
Drug repositioning and target finding based on clinical evidence

○金子 周司  
京都大・院薬・生体機能解析  
Shuji Kaneko  
Dept Mol Pharmacol, Grad Sch Pharm Sci, Kyoto Univ



**PS25** 日本行動神経内分泌研究会連携シンポジウム  
経験あるいは代謝依存性の行動変容の機構

Mechanisms of experience- or metabolism-dependent behavioral changes

オーガナイザー：尾仲 達史 (自治医科大学 生理学講座 神経脳生理学部門)

坂本 浩隆 (岡山大学大学院自然科学研究科 理学部附属臨海実験所)

Organizer : Tatsushi Onaka (Division of Brain and Neurophysiology, Department of Physiology, Jichi Medical University)

Hiroataka Sakamoto (Ushimado Marine Institute, Graduate School of Natural Science and Technology, Okayama University)

**PS25-01** 内側視索前野に投射する扁桃体海馬野ニューロンの役割

The role of the amygdalohippocampal area neurons that projects to the medial preoptic area

○天野 大樹

北大・院薬・薬理

Taiju Amano

Dept Pharmacol, Grad Sch Pharm, Hokkaido Univ, Sapporo, Japan

**PS25-02** 社会性敗北ストレスによる行動変容におけるオキシトシンの機能

The role of oxytocin in behavioral changes induced by social defeat stress

○犬東 歩、吉田 匡秀、高柳 友紀、尾仲 達史

自治医大・医・生理

Ayumu Inutsuka, Masahide Yoshida, Yuki Takayanagi, Tatsushi Onaka

Dept Physiol, Med, Jichi Med Univ, Japan

**PS25-03** 栄養素に対する食欲の調節メカニズム

Molecular and Neuronal substrates that regulate nutrient appetite

○佐々木 努

京都大 院農 食品 栄養化学

Tsutomu Sasaki

Nutrition Chemistry Lab, Div Food Science Biotechnol, Grad Sch Agr, Kyoto Univ, Japan

**PS25-04** オスの性経験はオキシトシン系を介して性的活性を促進する

Effects of copulatory experience on neural circuits controlling male sexual activity via the oxytocin-oxytocin receptor system in rats

○坂本 浩隆

岡山大・理・臨海

Hiroataka Sakamoto

Ushimado Marine Inst (UMI), Okayama Univ, Japan

**PS26 摂食行動に影響する感覚・脳機能の新知見：概日リズム、嚥下、味覚、疼痛**  
New insights of sensory and brain functions affecting feeding behaviors : circadian, swallowing, taste and pain

オーガナイザー：小野 堅太郎(九州歯科大学 生理学分野)

重村 憲徳(九州大学大学院歯学研究院 口腔機能解析学分野)

Organizer : Kentaro Ono (Division of Physiology, Kyushu Dental University)

Noriatsu Shigemura (Section of Oral Neuroscience, Graduate School of Dental Sciences, Kyushu University)

**PS26-01 Meal Timing, Aging, and Circadian Rhythm**

○中村 渉

長崎大・院医歯薬・口腔生理

Wataru Nakamura

Dept Oral Chrono-Physiol, Grad Sch Bio-Med, Nagasaki Univ, Japan

**PS26-02 機械刺激誘発嚥下の末梢機構**

Peripheral mechanisms of mechanically evoked swallows

○辻村 恭憲、井上 誠

新潟大・院医歯・摂食嚥下

Takanori Tsujimura, Makoto Inoue

Div Dysp Reha, Niigata Univ Grad Sch Med Dent Sci, Japan

**PS26-03 甘味受容体感受性における低 pH による抑制効果の分子メカニズム**

Molecular mechanism for the suppressing effect of low pH on the sweet receptor sensitivity

○實松 敬介<sup>1)2)</sup>、二ノ宮 裕三<sup>2)3)</sup>、重村 憲徳<sup>1)2)</sup>

1)九大院・歯・口腔機能、2)九大・五感センター、3)モネル化学感覚研究所

Keisuke Sanematsu<sup>1)2)</sup>, Yuzo Ninoimya<sup>2)3)</sup>, Noriatsu Shigemura<sup>1)2)</sup>

1) Sect of Oral Neurosci, Grad Sch of Dental Sci, Kyushu Univ, Japan, 2) R and D Ctr for Five-Sense Devices, Kyushu Univ, Japan, 3) Monell Chemical Senses Ctr, USA

**PS26-04 摂食行動を障害する舌異常疼痛**

Tongue pain hypersensitivity hampering feeding behaviors

○篠田 雅路

日本大・歯・生理

Masamichi Shinoda

Dept Physiol, Sch Dent, Nihon Univ, Japan

**PS27 腫瘍の増殖におけるイオンチャネルとトランスポーターの病態生理**  
Pathophysiology of ion channels and transporters in tumor growth

オーガナイザー：石井 邦明 (山形大学医学部 薬理学講座)  
櫻井 裕之 (杏林大学医学部 薬理学教室)

Organizer : Kuniaki Ishii (Department of Pharmacology, Yamagata University Faculty of Medicine)  
Hiroyuki Sakurai (Department of Pharmacology and Toxicology, Kyorin University School of Medicine)

**PS27-01 実験的腫瘍微小環境における  $\text{Ca}^{2+}$  活性化  $\text{K}^+$  チャネルの病態生理学的役割の解明**  
Patho-physiological significance of  $\text{Ca}^{2+}$ -activated  $\text{K}^+$  channels in tumor microenvironment

○大矢 進、梶栗 潤子、鬼頭 宏彰

名古屋市大・院医・薬理

Susumu Ohya, Junko Kajikuri, Hiroaki Kito

Dept Pharmacol, Grad Sch Med Sci, Nagoya City Univ, Japan

**PS27-02 常時活性型カリウムチャネル (KCNK9) の過剰発現と細胞の生存性**  
Overexpression of constitutively active  $\text{K}^+$  channel (KCNK9) and cell survival

○紺野 義浩<sup>1)2)</sup>、佐藤 誠<sup>1)</sup>、野呂田 郁夫<sup>1)</sup>、小原 祐太郎<sup>1)</sup>、石井 邦明<sup>1)</sup>

1)山形大・医・薬理、2)山形大・医・放診

Yoshihiro Konno<sup>1)2)</sup>, Makoto Sato<sup>1)</sup>, Ikuo Norota<sup>1)</sup>, Yutaro Obara<sup>1)</sup>, Kuniaki Ishii<sup>1)</sup>

1)Dept Pharmacol, Faculty Med, Yamagata Univ, japan, 2)Dept. Radiology, Faculty Med, Yamagata Univ, Japan

**PS27-03 ヒトがん細胞における  $\text{Na}^+$ 、 $\text{K}^+$ -ATPase の新規病態生理機能**  
Novel pathophysiological properties of  $\text{Na}^+$ ,  $\text{K}^+$ -ATPase in human cancer cells

○藤井 拓人<sup>1)</sup>、清水 貴浩<sup>1)</sup>、竹島 浩<sup>2)</sup>、酒井 秀紀<sup>1)</sup>

1)富山大・院薬・薬物生理学、2)京都大・院薬・生体分子認識学

Takuto Fujii<sup>1)</sup>, Takahiro Shimizu<sup>1)</sup>, Hiroshi Takeshima<sup>2)</sup>, Hideki Sakai<sup>1)</sup>

1)Dept. Pharm. Physiol., Grad. Sch. Med. Pharm. Sci., Univ. Toyama, Japan, 2) Dept. Biol. Chem., Grad. Sch. Pharm. Sci., Kyoto Univ., Japan

**PS27-04 がんと神経発生における LAT1 などのロイシン輸送体の役割**  
Roles of leucine transporters in cancer and neural development

○櫻井 裕之

杏林大・医・薬理

Hiroyuki Sakurai

Dept Pharmacol, Sch Med, Kyorin Univ, Japan

**PS28 日本体力医学会連携シンポジウム**

熱中症の本態を知り治療に導く、これからの基礎と応用研究

Basic and applied researches to progress the knowledge and therapy for heat stroke

オーガナイザー：永島 計(早稲田大学)  
和気 秀文(順天堂大学)

Organizer : Kei Nagashima (Waseda University)  
Hidefumi Waki (Juntendo University)

**PS28-01 暑熱環境下における運動パフォーマンスと暑さ対策**

Exercise capacity in hot and humid environmental conditions -Possible brain mechanisms and cooling strategies-

○長谷川 博  
広島大学大学院総合科学研究科  
[Hiroshi Hasegawa](#)  
Grad Integ Arts & Sci, Hiroshima Univ, Japan

**PS28-02 高体温時の血流分配**

Blood flow distribution in hyperthermia

○芝崎 学  
奈良女子大学・生活環境科学系  
[Manabu Shibasaki](#)  
Nara Women's Univ.

**PS28-03 温度感覚の中樞神経伝達：熱放散と暑熱逃避行動を起こすために**

Central neural pathways for thermosensory information to promote heat loss responses and heat avoidance behavior

○中村 和弘  
名古屋大・院医・統合生理  
[Kazuhiro Nakamura](#)  
Dept Integrative Physiol, Nagoya Univ Grad Sch Med, Japan

**PS28-04 暑熱耐性の再考**

Heat tolerance, not related to heat loss responses

○永島 計、増田 雄太  
早大・人科・体温体液  
[Kei Nagashima, Yuta Masuda](#)  
BTFL, Fac Human Sci, Waseda Univ

**PS28-05 ラット暑熱馴化形成の中樞機序解析**

Possible central mechanism of acquired heat tolerance in heat-acclimated rats

○松崎 健太郎、Hossain Md Emon、紫藤 治  
島根大・医・環境生理  
[Kentaro Matsuzaki, Md Emon Hossain, Osamu Shido](#)  
Dept Environmental Physiol, Facult Med, Shimane Univ, Japan

**PS29** 日本生物物理学会連携シンポジウム  
筋生理学の新展開

Recent advances in muscle physiology

オーガナイザー：福田 紀男 (東京慈恵会医科大学)

大山 廣太郎 (国立研究開発法人 量子科学技術研究開発機構)

Organizer : Norio Fukuda (The Jikei University School of Medicine)

Kotaro Oyama (National Institutes for Quantum and Radiological Science and Technology)

**PS29-01** 局所熱パルス刺激は横紋筋の細いフィラメントを活性化させる

Microscopic heat pulses induce activation of thin filaments in striated muscle

○石井 秀弥<sup>1)2)</sup>、大山 廣太郎<sup>1)2)3)4)</sup>、小比類巻 生<sup>1)</sup>、石渡 信一<sup>5)</sup>、福田 紀男<sup>1)</sup>

1) 慈恵医大・細胞生理、2) 早大・先進理工、3) 量研、4) JST さきがけ、5) 早大・理工学術院

Shuya Ishii<sup>1)2)</sup>, Kotaro Oyama<sup>1)2)3)4)</sup>, Fuyu Kobirumaki-Shimozawa<sup>1)</sup>, Shinichi Ishiwata<sup>5)</sup>, Norio Fukuda<sup>1)</sup>

1) Dept Cell Physiol, Sch Med, Jikei Univ, Japan, 2) Sch Adv Sci Engr, Waseda Univ, Japan, 3) QST, 4) PRESTO, JST, 5) Fac Sci Engr, Waseda Univ, Japan

**PS29-02** DNA ナノデバイスを活用したサルコメア設計とミオシン力発生過程の直接観察

Designing of sarcomere structure and direct visualization of myosin force generation using DNA nano device

○岩城 光宏<sup>1)2)</sup>

1) 理研・生命機能科学研究センター、2) 阪大・院生命機能

Mitsuhiro Iwaki<sup>1)2)</sup>

1) BDR, RIKEN, Japan, 2) Grad Sch Front Biosci, Osaka Univ, Japan

**PS29-03** In vivo ナノイメージングによる心筋サルコメアの動態解析

Analysis of cardiac sarcomere dynamics by in vivo nano-imaging

○小比類巻 生<sup>1)</sup>、下澤 東吾<sup>2)</sup>、Li Jia<sup>3)</sup>、Louch William E.<sup>3)</sup>、石渡 信一<sup>4)</sup>、福田 紀男<sup>1)</sup>

1) 慈恵医大・医・細胞生理、2) 東大・理・技術、3) オスロ大・医・臨医研、4) 早大・理院・先進理工

Fuyu Kobirumaki-Shimozawa<sup>1)</sup>, Togo Shimozawa<sup>2)</sup>, Jia Li<sup>3)</sup>, William E. Louch<sup>3)</sup>, Shinichi Ishiwata<sup>4)</sup>, Norio Fukuda<sup>1)</sup>

1) Dept Cell Physiol, Sch Med, Jikei Univ, Japan, 2) Tech Dev, Sch Sci, The Univ Tokyo, Japan, 3) Inst Clin Med, Fac Med, Univ Oslo, Norway, 4) Dept Phys, Fac Sci and Eng, Waseda Univ, Japan

**PS29-04** ラット摘出心臓の血液交叉灌流実験系を用いた温度変化による

左心室メカノエナジェティクス解析 — TRPV1 の役割 —

Cardiac mechanoenergetics in excised, cross-circulated whole heart preparation under the alteration of thermal condition – The role of TRPV1 –

○小畑 孝二<sup>1)</sup>、森田 啓之<sup>1)</sup>、高木 都<sup>2)</sup>

1) 岐阜大学・院医・生理、2) 奈良県立医科大学医学部整形外科学

Koji Obata<sup>1)</sup>, Hironobu Morita<sup>1)</sup>, Miyako Takaki<sup>2)</sup>

1) Dept Physiol, Gifu Univ, Grad Sch Med, Japan, 2) Nara Medical Univ, Japan

**PS29-05** マルチスケール心臓シミュレータを用いたスケールを横断する心拍動の研究

Cross-scale study of beating heart by using a multi-scale heart simulator

○鷺尾 巧<sup>1)2)</sup>、岡田 純一<sup>1)2)</sup>、崔 小可<sup>1)</sup>、杉浦 清了<sup>1)</sup>、久田 俊明<sup>1)</sup>

1) (株) UT-Heart 研究所、2) 東京大学

Takumi Washio<sup>1)2)</sup>, Jun-ichi Okada<sup>1)2)</sup>, Xiaoke Cui<sup>1)</sup>, Seiryu Sugiura<sup>1)</sup>, Toshiaki Hisada<sup>1)</sup>

1) UT-Heart Inc., 2) University of Tokyo

**S01** 天然物由来成分を用いた平滑筋収縮弛緩シグナリング解析  
Deeper insights into smooth muscle physiology using natural products

オーガナイザー：渡辺 賢(首都大学東京・人間健康科学研究科)  
竹谷 浩介(岡山理科大学・獣医学部・獣医生化学講座)

Organizer : Masaru Watanabe (Graduate School of Human Health Sciences, Tokyo Metropolitan University)  
Kosuke Takeya (Department of Veterinary Biochemistry, Faculty of Veterinary Medicine, Okayama University of Science)

**S01-01** プロテインフォスファターゼ1および2Aの阻害が平滑筋収縮に及ぼす影響  
Effects of inhibition of protein phosphatases 1 and 2A on smooth muscle contraction

○高井 章  
旭川医大・生理・自律機能

Akira Takai  
Dept Physiol, Asahikawa Medical Univ, Japan

**S01-02** PP2A阻害によるルブラトキシンAの平滑筋弛緩作用  
Relaxing effects of rubratoxin A on smooth muscles by inhibiting PP2A

○竹谷 浩介  
岡山理大・獣医・生化学

Kosuke Takeya  
Dept Biochem, Vet Med, Okayama Univ Sci, Japan

**S01-03** 天然物によるアクチン重合阻害は、スキンド平滑筋収縮を様々なメカニズムで変調する  
Natural products induced disruption of actin polymerization modulate mechanical responses of skinned smooth muscle through various pathways

○渡辺 賢、三橋 里子  
首都大・人間健康科学

Masaru Watanabe, Satoko Mihashi  
Grad Sch Health Sci, Tokyo Met Univ, Japan

**S01-04** 伝統的な漢方薬大建中湯は消化管筋線維芽細胞のTRPA1チャネルを活性化して  
(AP-7) 線維化を改善する

Daikenchuto, a traditional herbal medicine, ameliorates fibrosis by activating TRPA1 channel in intestinal myofibroblasts

○倉原 琳<sup>1)</sup>、平石 敬三<sup>1)2)</sup>、胡 耀鵬<sup>2)</sup>、井上 隆司<sup>2)</sup>、平野 勝也<sup>1)</sup>  
1)香川大・医・自律機能生理、2)福岡大・医・生理

Rin Kurahara<sup>1)</sup>, Keizo Hiraishi<sup>1)2)</sup>, Yaopeng Hu<sup>2)</sup>, Ryuji Inoue<sup>2)</sup>, Katsuya Hirano<sup>1)</sup>  
1) Dept Cardiovasc Physiol, Sch Med, Kagawa Univ, Japan, 2) Dept Physiol, Sch Med, Fukuoka Univ, Japan

**S02 恒温動物の低体温：冬眠と休眠の生理学**  
Warm-blooded cool animals : hibernation and torpor physiology

オーガナイザー：砂川 玄志郎(理化学研究所 生命機能科学研究センター)  
山口 良文(北海道大学低温科学研究所)

Organizer : Genshiro A. Sunagawa (Laboratory for Retinal Regeneration, RIKEN Center for Biosystems Dynamics Research)  
Yoshifumi Yamaguchi (Institute of Low Temperature Science, Hokkaido University)

**S02-01 冬眠するリスの低酸素耐性におけるイオウ代謝の役割**  
Role of sulfide metabolism in hypoxia tolerance of deep hibernators

○市瀬 史

ハーバード大学・麻酔

Fumito Ichinose

Dept Anesthesia, Mass General Hosp, Harvard Med School, Boston, USA

**S02-02 視床下部神経回路の操作による冬眠様状態の誘導**  
Induction of synthetic hibernation-like state by manipulating hypothalamic neuronal circuits

○櫻井 武

筑波大学・医・生理

Takeshi Sakurai

Faculty of Med, Univ of Tsukuba

**S02-03 長期の人工トーパーを誘導する薬理学的手法の開発**  
Development of a new pharmacological method to induce the long-term synthetic torpor in mice

○佐藤-橋本 美穂

群馬大院・保・生体情報検査

Miho Sato-Hashimoto

Dept Lab Sci, Gunma Univ Grad Sch Health Sci, Japan

**S02-04 冬眠する哺乳類シリアンハムスターが示す低温耐性**  
Low Temperature Tolerance of a mammalian hibernator, Syrian hamsters

○山口 良文

北大 低温研 冬眠代謝

Yoshifumi Yamaguchi

Institute of Low Temperature Science, Hokkaido University

**S02-05 マウス日内休眠を能動的低代謝のモデルとして用いる：  
休眠中の骨格筋トランスクリプトーム解析**  
Daily torpor in mice as a model of active hypometabolism : transcriptome analysis of skeletal muscle during torpor

○砂川 玄志郎

理研・BDR

Genshiro Sunagawa A.

BDR, RIKEN, Japan

**S03** 生理学における光工学の最前線：  
ラマン分光を用いた超微小ナノ空間におけるイオン環境と分子挙動の解明  
Frontiers of biophotonics in physiology: Ion environments and molecule behaviors in the nano-space detected by Raman spectrum

オーガナイザー：丸中 良典 (一般財団法人 京都工場保健会 臨床生理学研究所  
立命館大学 総合科学技術研究機構 創薬科学研究センター)

Organizer : Yoshinori Marunaka (Research Institute for Clinical Physiology, Kyoto Industrial Health Association Research Center for Drug Discovery and Pharmaceutical Development Science, Research Organization of Science and Technology, Ritsumeikan University)

**S03-01** ラマン分光を用いた非侵襲的生体由来サンプル測定  
Non-invasive sample measurement derived from live tissue by Raman spectroscopic microscopy

○赤路 佐希子<sup>1)</sup>、丸中 良典<sup>2)3)4)</sup>

1) (株)堀場製作所、2) 一般財団法人 京都工場保健会 臨床生理学研究所、3) 立命館大学 創薬科学研究センター、  
4) 江蘇大学 国際食栄養安全研究所

Sakiko Akaji<sup>1)</sup>, Yoshinori Marunaka<sup>2)3)4)</sup>

1) HORIBA Ltd., 2) Res Inst Clin Physiol, Kyoto Indust Health Adoc, Kyoto, 3) Res Organ Sci Technol, Ritsumeikan Univ, Kusatsu, 4) Ins Res Center Food Nutrit Safety, Jiangsu Univ. Ahenjiang

**S03-02** Surface enhanced Raman spectroscopy probe for nanometer-scale measurement of pH and hydrogen peroxides on the outer membrane of cells

Leonardo Puppulin<sup>1)2)</sup>, Shigekuni Hosogi<sup>3)</sup>, Hideo Tanaka<sup>4)</sup>, Yasuaki Kumamoto<sup>5)4)</sup>,  
Eishi Ashihara<sup>3)</sup>, Yoshinori Marunaka<sup>2)6)7)</sup>

1) Department of Nanometrology, WPI Nano Life Science Institute, Kanazawa University, 2) Research Center for Drug Discovery and Pharmaceutical Development Science, Research Organization of Science and Technology, Ritsumeikan University, 3) Department of Clinical and Translational Physiology, Kyoto Pharmaceutical University, 4) Department of Pathology and Cell Regulation, Graduate School of Medical Science, Kyoto Prefectural University of Medicine, 5) Department of Applied Physics, Osaka University, 6) Research Institute for Clinical Physiology, Kyoto Industrial Health Association, 7) International Research Center for Food Nutrition and Safety, College of Food and Biological Engineering, Jiangsu University

**S03-03** ラマン光測定による生体組織解析 ～ラマン病理組織学の可能性～  
Raman microscopic analysis of biological tissues : toward construction of Raman histopathology

○原田 義規、田中 秀央

京府医大・院医・細胞分子機能病理

Yoshinori Harada, Hideo Tanaka

Dept Pathol Cell Reg, Grad Sch Med, Kyoto Pref Univ Med, Japan

**S03-04** High-throughput cell analysis by high-speed Raman microscopy

○熊本 康昭<sup>1)2)</sup>

1) 阪大・院工・応物、2) 京府医大・院医・病理

Yasuaki Kumamoto<sup>1)2)</sup>

1) Dept Appl Phys, Grad Sch Eng, Osaka Univ, Japan, 2) Dept Pathol, Grad Sch Med, Kyoto Prefect Univ Med, Japan



**S04** *In vitro* と *in silico* の統合的アプローチが明らかにする神経機構  
Neural mechanisms unveiled by combined *in vitro* and *in silico* approaches

---

オーガナイザー：中村 行宏 (東京慈恵会医科大学 薬理学講座)

神谷 温之 (北海道大学大学院医学研究院 医生物学分野神経生物学教室)

Organizer : Yukihiro Nakamura (Department of Pharmacology, Jikei University School of Medicine)

Haruyuki Kamiya (Department of Neurobiology, Hokkaido University Graduate School of Medicine)

---

**S04-01** シナプス前終末開口放出部位における Ca チャネルクラスター外縁放出モデル  
Perimeter release model : a nanoscale topographical arrangement of Ca<sup>2+</sup> channels and synaptic vesicles in the active zone

○中村 行宏

慈恵医大・薬理

Yukihiro Nakamura

Dept Pharmacol, Jikei Univ Sch Med, Tokyo, Japan

**S04-02** 神経回路における構造機能相関の *in vitro* モデリング  
In vitro modeling of structure-function relationships in neuronal networks

○山本 英明<sup>1)</sup>、平野 愛弓<sup>1)2)</sup>

1) 東北大・AIMR、2) 東北大・通研

Hideaki Yamamoto<sup>1)</sup>, Ayumi Hirano-Iwata<sup>1)2)</sup>

1) WPI-AIMR, Tohoku Univ, Japan, 2) RIEC, Tohoku Univ, Japan

**S04-03** データ駆動型アプローチによる神経ダイナミクスの推定  
Estimating neural dynamics based on data-driven approach

○大森 敏明

神戸大・院工

Toshiaki Omori

Grad Sch Eng, Kobe Univ, Japan

**S04-04** 軸索スパイクの計算論的神経生物学  
Computational neurobiology of axonal spike signaling

○神谷 温之

北海道大・院医・神経生物

Haruyuki Kamiya

Dept Neurobiol, Grad Sch Med, Hokkaido Univ, Japan

**S05** ミトコンドリア機能とミトコンドリア - 細胞機能連関  
Mitochondrial function and its roles in cellular physiology / pathophysiology

オーガナイザー：竹内 綾子 (福井大学学術研究院医学系部門 医学領域・統合生理学分野)  
草刈 洋一郎 (東京慈恵会医科大学・医学部・細胞生理学講座)

Organizer : Ayako Takeuchi (Department of Integrative and Systems Physiology, Faculty of Medical Sciences, University of Fukui)  
Yoichiro Kusakari (Department of Cell Physiology, The Jikei University School of Medicine)

**S05-01** Characteristics of the substrate-free mitochondria

Chae Hun Leem<sup>1)</sup>, Jeong Hoon Lee<sup>1)</sup>, Quynh Mai Ho<sup>1)</sup>, Jae Boum Youm<sup>2)</sup>

1) Department of Physiology, University of Ulsan College of Medicine 88 OlumpicRo43Gil SongpaKu, Seoul, KOREA,

2) Department of Physiology, College of Medicine Inje University, BokjiRo75, BusanjinKu, Busan, Korea

**S05-02** ミトコンドリアからのCa<sup>2+</sup> 排出メカニズム  
Characteristics of Ca<sup>2+</sup> efflux from mitochondria

○竹内 綾子、Islam Mohammed Moinul、松岡 達  
福井大・医・統合生理

Ayako Takeuchi, Mohammed Moinul Islam, Satoshi Matsuoka  
Integr. Physiol. Fac. Med. Sci. Univ. Fukui

**S05-03** ストレス下でのミトコンドリアの微細構造と機能変化  
Mitochondrial structures and function under stress

○草刈 洋一郎  
慈恵大・医・細生理

Yoichiro Kusakari  
Dept Cell Physiol, Jikei Univ, Japan

**S05-04** Pathological role of non-MCU calcium-influx mechanism in the cardiac mitochondria

Jin O-Uchi  
Department of Medicine, Cardiovascular Division, University of Minnesota

**S05-05** Exploring the regulation of ER-mitochondria contact and its physiological roles in mammals

○平林 祐介  
東大・院工・化学生命工学

Yusuke Hirabayashi  
Dept Chem. and Biotech., Grad Sch Eng, Univ Tokyo, Japan

**S06** 心臓循環系疾患とその修正可及び不可な危険因子に関するクロストーク：  
体循環及び脳循環調節について  
Crosstalk in modifiable and non-modifiable risk factors for cardiovascular disease

オーガナイザー：小河 繁彦 (東洋大学)

Organizer : Shigehiko Ogoh (Toyo University)

**S06-01** 加齢に伴う動脈スティフネスの進行に対する持久性運動の効果  
Effects of Endurance Exercise on Arterial Stiffening with Aging

○柴田 茂貴

杏林大学・保健・理学

Shigeki Shibata

Faculty of Health Science, Kyorin University

**S06-02** 認知機能と脳血流；加齢と運動の影響について  
Cognitive function and cerebral blood flow ; Effects of age and exercise

○小河 繁彦

東洋大学・理工学部

Shigehiko Ogoh

Department of Biomedical Engineering, Toyo University

**S06-03** Understanding the influence of the menopause on shear stress mediated cerebral artery dilation at rest and during static handgrip exercise

Stefanie Ruediger<sup>1)</sup>, Jeff S. Coombes<sup>1)</sup>, Shigehiko Ogoh<sup>2)</sup>, Daniel J. Green<sup>3)</sup>, Tom G. Bailey<sup>1)</sup>

1) School of Human Movement and Nutrition Sciences, The University of Queensland, St Lucia, Brisbane, QLD, Australia, 2) Department of Biomedical Engineering, Toyo University, Saitama, Japan, 3) School of Sport Science, Exercise, and Health, The University of Western Australia, Crawley, Western Australia, Australia

**S06-04** 糖尿病における運動昇圧反射 — 循環調節因子としてのインスリン—  
Exercise pressor reflex in type 2 diabetes-the role of insulin in circulatory control during exercise

○堀田 典生<sup>1)</sup>、水野 正樹<sup>2)</sup>

1) 中部大学・生命健康、2) テキサス大学南西校メディカルセンター

Norio Hotta<sup>1)</sup>, Masaki Mizuno<sup>2)</sup>

1) Chubu Univ, Japan, 2) UT Southwestern Medical Center, USA

**S06-05** 加齢と性ホルモン、運動が脳血管機能に与える影響  
Cerebrovascular endothelial function : Aging, sex hormone, and exercise

○岩本 えりか

札幌医科大学・保健医療学部

Erika Iwamoto

Dept Health Sci, Sapporo Med Univ, Japan

**S07 食欲・食嗜好の分子・神経基盤**  
Molecular and Neural basis for appetite and food preference

オーガナイザー：佐々木 努 (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)

中島 健一郎 (生理学研究所 生殖・内分泌系発達機構研究部門)

Organizer : Tsutomu Sasaki (Lab of Nutrition Chemistry, Division of Food Science and Biotechnology, Graduate School of Agriculture, Kyoto University)

Ken-ichiro Nakajima (Division of Endocrinology and Metabolism, National Institute for Physiological Sciences)

**S07-01 様々な味細胞が作り出される分子機構**  
Molecular mechanisms to generate various types of taste cells

○應本 真

東工大・バイオセンター

Makoto Ohmoto

Bio-Center, Tokyo Tech, Japan

**S07-02 空腹に伴う味覚嗜好・忌避性の調節を担う視床下部神経回路の同定**  
Hypothalamic neuronal circuits regulating hunger-induced taste modification

○傅 欧

生理研

Ou Fu

Nips, Okazaki, Japan

**S07-03 Hypothalamic regulation of cortical activity for appetitive behavior**

○楠本-吉田 郁恵、Ma Jihao、山口 蘭、桑木 共之

鹿児島大・院医歯・生理

Ikue Kusumoto-Yoshida, Jihao Ma, Ran Yamaguchi, Tomoyuki Kuwaki

Dept Physiol, Grad Sch Med Dent, Kagoshima Univ, Japan

**S07-04 中枢の SIRT1 は FGF21- オキシトシンシグナルを介して単純糖質嗜好性を制御している**  
Neuronal SIRT1 regulates simple sugar selection through FGF21 and oxytocin signalling in mice

○松居 翔<sup>1)2)</sup>

1) 京都大・農学・食品、2) 群馬大・生体調節・代謝

Sho Matsui<sup>1)2)</sup>

1) Div Food Sci. Biotechnol, Grad Sch Agr, Univ Kyoto, Japan, 2) Lab. of Metabolic Signal, IMCR, Univ Gunma, Japan

**S08** 新学術領域研究「温度生物学」共催  
変温動物における環境温度の生理的意義  
Physiological importance of environmental temperatures in ectotherms

オーガナイザー：曾我部 隆彰(生理学研究所 細胞生理研究部門)  
富永 真琴(生理学研究所 細胞生理研究部門)

Organizer : Takaaki Sokabe (Division of Cell Signaling, National Institute for Physiological Sciences)  
Makoto Tominaga (Division of Cell Signaling, National Institute for Physiological Sciences)

**S08-01** 蚊の TRPA1 チャンネルを介した温度センシング  
Ambient temperature sensing with TRPA1 channel in mosquito

○富永 真琴

生理研・細胞生理

Makoto Tominaga

Div Cell Signaling, Natl Inst Physiol Sci, Japan

**S08-02** ショウジョウバエの温度嗜好性の基盤となる温度受容メカニズム  
Thermo-sensing mechanisms underlying temperature preference in fruit flies

○曾我部 隆彰<sup>1)2)</sup>

1)生理研・細胞生理、2)生命創成探求センター・温度生物学

Takaaki Sokabe<sup>1)2)</sup>

1)Cell Signaling, NIPS, Japan, 2) Thermal Biology, ExCELLS, Japan

**S08-03** メダカの季節適応に及ぼす温度の影響  
Effect of temperature on seasonal adaptation mechanism in medaka fish

○吉村 崇<sup>1)2)</sup>

1)名古屋大・WPI-ITbM、2)名古屋大・院生命農学

Takashi Yoshimura<sup>1)2)</sup>

1)WPI-ITbM, Nagoya Univ, Japan, 2) Grad Sch Bioagricult Sci, Nagoya Univ, Japan

**S08-04** 温度に依存する爬虫類の性決定システム  
Molecular mechanisms underlying temperature-dependent sex determination in reptiles

○宮川 信一

東京理科大・基礎工・生物工

Shinichi Miyagawa

Dept Bio Sci Tech, Faculty Indust Sci Tech, Tokyo Univ Sci, Japan

**S09 逆行工学的手法を用いた行動制御の神経基盤の解明**  
Reverse engineering the brain functions for the control of adaptive behaviors

オーガナイザー：武井 智彦(京都大学大学院医学研究科 神経生物学分野 / 白眉センター)  
橋 吉寿(神戸大学 大学院医学研究科 システム生理学分野)

Organizer : Tomohiko Takei (Division of Physiology and Neurobiology, Graduate School of Medicine, Kyoto University)  
Yoshihisa Tachibana (Division of System Neuroscience, Graduate School of Medicine, Kobe University)

**S09-01 皮質冷却法を用いたフィードバック運動制御の神経メカニズムの解明**  
Cryogenic approaches to reveal neural mechanisms for sophisticated feedback motor control

○武井 智彦<sup>1)2)</sup>、Lomber G. Stephen<sup>3)</sup>、Cook J. Douglas<sup>2)</sup>、Scott H. Stephen<sup>2)</sup>

1) 京都大・白眉センター、2) クイーンズ大・神経科学センター、3) ウェスタン大・心理学

Tomohiko Takei<sup>1)2)</sup>, Stephen Lomber G.<sup>3)</sup>, Douglas Cook J.<sup>2)</sup>, Stephen Scott H.<sup>2)</sup>

1) Hakubi Cent, Kyoto Univ, Japan, 2) Cent Neurosci, Queen's Univ, Canada, 3) Dept Psychol, Western Univ, Canada

**S09-02 脊髄損傷後の機能回復を支える腹側線条体の治療標的としての可能性**  
Ventral striatum as a potential therapeutic target for functional recovery after spinal cord injury

○鈴木 迪諒

都医学研・認知症高次脳・脳機能再建

Michiaki Suzuki

Neural Prosthesis Project, Dementia and Higher Brain Function, Tokyo Metropolitan Inst of Med Sci

**S09-03 サル線条体尾部局所回路における行動の切り替え機構**  
(AP-1) The local network in the striatum tail contributes to the behavioral switching

○國松 淳<sup>1)2)</sup>、彦坂 興秀<sup>2)</sup>

1) 筑波大学・医学医療系、2) National Eye Institute, NIH, MD, U.S.A.

Jun Kunimatsu<sup>1)2)</sup>, Okihide Hikosaka<sup>2)</sup>

1) Faculty of Med, Univ Tsukuba, Tsukuba, Japan, 2) National Eye Institute, NIH, MD, U.S.A.

**S09-04 皮質線条体ニューロンと皮質視床下核ニューロンの機能的差異**  
Functional and anatomical dissociations between corticostriatal and corticosubthalamic neurons

○橋 吉寿

神戸大・医・システム生理学

Yoshihisa Tachibana

Div Syst Neurosci, Grad Sch Med, Kobe Univ, Japan

**S09-05 時間知覚の神経基盤**  
Neural mechanism of time perception

○兎田 幸司<sup>1)</sup>、八谷 彩<sup>1)</sup>、山田 航太<sup>2)</sup>、山本 康平<sup>1)</sup>、櫻井 勝康<sup>3)</sup>、Meck Warren<sup>4)</sup>、  
Yin Henry<sup>4)</sup>

1) 慶応大・文・心理、2) 慶応大・社研・心理、3) 筑波大・睡眠研、4) デューク大・心理

Koji Toda<sup>1)</sup>, Saya Yatagai<sup>1)</sup>, Kota Yamada<sup>2)</sup>, Kohei Yamamoto<sup>1)</sup>, Katsuyasu Sakurai<sup>3)</sup>,  
Warren Meck<sup>4)</sup>, Henry Yin<sup>4)</sup>

1) Dept. Psychol., Keio Univ., Japan, 2) Dept. Psychol., Keio Univ., 3) IIS, Univ. Tsukuba., 4) Dept. Psychol. & Neurosci., Keio Univ.

**S10** ペプチドホルモンの新たな可能性を探る  
A new world of physiology developed by peptide hormones

オーガナイザー：佐藤 貴弘 (久留米大学 分子生命科学研究所 遺伝情報研究部門)  
永田 さやか (宮崎大学医学部 内科学講座 循環体液制御学分野)

Organizer : Takahiro Sato (Molecular Genetics, Institute of Life Science, Kurume University)  
Sayaka Nagata (Circulatory and Body Fluid Regulation, Faculty of Medicine, University of Miyazaki)

**S10-01** 様々な手法を用いた新規生理活性ペプチドの探索  
Searching of the novel bioactive peptides using various methods

○井田 隆徳  
宮崎大・フロンティア・ペプチド  
Takanori Ida  
Frontier, Miyazaki Univ, Japan

**S10-02** 個々のアミノ酸に応答したインスリン様活性の調節  
Regulation of insulin-like activities in response to each amino acid

○山中 大介<sup>1)</sup>、長田 悠加<sup>2)</sup>、豊島 由香<sup>3)</sup>、西 宏起<sup>2)</sup>、大谷 りら<sup>4)</sup>、合田 祐貴<sup>2)</sup>、  
伯野 史彦<sup>2)</sup>、竹中 麻子<sup>5)</sup>、加藤 久典<sup>4)</sup>、高橋 伸一郎<sup>2)</sup>、伊藤 公一<sup>1)</sup>  
1) 東京大・農・獣医、2) 東京大・農・応動、3) 日医大・先端研・生体機能、4) 東京大・農・応生化、  
5) 明治大・農・農芸化学  
Daisuke Yamanaka<sup>1)</sup>, Haruka Nagata<sup>2)</sup>, Yuka Toyoshima<sup>3)</sup>, Hiroki Nishi<sup>2)</sup>, Lila Otani<sup>4)</sup>,  
Yuki Goda<sup>2)</sup>, Fumihiko Hakuno<sup>2)</sup>, Asako Takenaka<sup>5)</sup>, Hisanori Kato<sup>1)</sup>, Shin-Ichiro Takahashi<sup>2)</sup>,  
Koichi Ito<sup>1)</sup>  
1) Dept Vet Med Sci, Grad Sch Agri Life Sci, Univ Tokyo, Japan, 2) Dept Appl Ani Sci, Grad Sch Agri Life Sci, Univ Tokyo, Japan, 3) Dept Bioreg, Inst Adv Med, Nippon Med Sch, Japan, 4) Dept Appl Bio Chem, Grad Sch Agri Life Sci, Univ Tokyo, Japan, 5) Dept Agri Chem, Sch Agri, Meiji Univ, Japan

**S10-03** メチルモジュレーター補充による耐糖能異常に対する介入効果  
Intervention effect on glucose intolerance by supplementation with methyl modulator

○根本 崇宏  
日本医科大学 生理学 (生体統御学)  
Takahiro Nemoto  
Department of Physiology, Nippon Medical School

**S10-04** 神経ペプチド PACAP による外分泌制御機構  
Regulatory mechanism of neuropeptide "PACAP" on exocrine system

○中町 智哉  
富山大・院理工・生体制御  
Tomoya Nakamachi  
Lab Regul Bio, Grad Sch Sci Eng, Univ Toyama, Japan

**S10-05** アドレノメデュリン誘導体の開発  
Development of adrenomedullin derivative

○永田 さやか  
宮崎大学・医・内科学  
Sayaka Nagata  
Faculty of Medicine, Univ of Miyazaki, Japan

**S11 AMED の医療研究開発支援 —基礎から実用化まで—**  
 AMED support for medical R&D : From basics to practice

オーガナイザー：清水 秀二 (国立研究開発法人日本医療研究開発機構)  
 砂川 賢二 ((社)循環制御システム研究機構)

Organizer : Shuji Shimizu (Japan Agency for Medical Research and Development)  
 Kenji Sunagawa (Circulatory System Research Foundation)

**S11-01 糖尿病予備軍および糖尿病モデルラットにおいて冠微小血管機能異常と左心室拡張障害の発症**  
 Relations between coronary microvascular dysfunction and the development of diastolic dysfunction in prediabetic and diabetic rats

○ピアソン ジェームズ<sup>1)2)</sup>、土持 裕胤<sup>1)</sup>、曾野部 崇<sup>1)</sup>、ノー ジェニーファー<sup>1)</sup>、  
 ワディングハム マーク<sup>3)</sup>、若林 真樹<sup>4)</sup>、白井 学<sup>4)</sup>

1) 国循・研究所・心臓生理機能部、2) モナシユ大学・生理、3) 国循・肺高血圧、  
 4) 国循・創薬オーミックス解析

James Pearson<sup>1)2)</sup>, Hirotsugu Tsuchimochi<sup>1)</sup>, Takashi Sonobe<sup>1)</sup>, Jennifer Ngo<sup>1)</sup>,  
Mark Waddingham<sup>3)</sup>, Masaki Wakabayashi<sup>4)</sup>, Manabu Shirai<sup>4)</sup>

1) Dept Cardiac Physiol, Res Inst, NCV, Japan, 2) Dept Physiol, Monash Univ, 3) Dept Adv Medical Res Pulm Hypertension, NCV, 4) Omics Center, NCV

**S11-02 腹部大動脈瘤の新しいバイオマーカー**  
 A new biomarker for abdominal aortic aneurysm

○石川 義弘<sup>1)</sup>、横山 詩子<sup>2)</sup>

1) 横浜市立大学・院医・循環制御医学、2) 東京医大・院医・生理学

Yoshihiro Ishikawa<sup>1)</sup>, Utako Yokoyama<sup>2)</sup>

1) CVRI, Grad Sch Med, Yokohama City University, 2) Dept Physiology, Tokyo Medical Univ

**S11-03 機能的細胞外マトリクスの再生を目指したヒト臍帯由来人工血管の開発**  
 Development of human arterial graft with mechanically functional extracellular matrices

○横山 詩子<sup>1)2)</sup>、小嶋 朋之<sup>2)3)</sup>、齋藤 純一<sup>2)</sup>、依田 崇典<sup>2)</sup>、中村 隆<sup>2)</sup>、須郷 慶信<sup>3)</sup>、  
 倉澤 健太郎<sup>3)</sup>、宮城 悦子<sup>3)</sup>、石川 義弘<sup>2)</sup>

1) 東京医大・細胞生理、2) 横浜市大・医・循環制御、3) 横浜市大・医・産婦人科

Utako Yokoyama<sup>1)2)</sup>, Tomoyuki Kojima<sup>2)3)</sup>, Junichi Saito<sup>2)</sup>, Takanori Yoda<sup>2)</sup>,  
Takashi Nakamura<sup>2)</sup>, Yoshinobu Sugo<sup>3)</sup>, Kentaro Kurasawa<sup>3)</sup>, Etsuko Miyagi<sup>3)</sup>,  
Yoshihiro Ishikawa<sup>2)</sup>

1) Dept Physiol, Tokyo Med Univ, Japan, 2) Cardiovasc Res Inst, Yokohama City Univ, Japan,  
 3) Dept Ob/Gyn, Yokohama City Univ, Japan

**S11-04 日本発！循環器疾患患者を救うニューロモデュレーションデバイスの開発**  
 Development of Japan originated neuro-modulation system treating cardiovascular disease

○朔 啓太

九州大・院医・循環器内科

Keita Saku

Dept Cardiovasc, Grad Sch Med, Kyushu Univ, Japan

**S11-05 ロボット麻酔システムの研究開発**  
 The research and development of a robot that manages anesthesia

○重見 研司<sup>1)</sup>、長田 理<sup>2)</sup>、松木 悠佳<sup>1)</sup>、萩野 芳弘<sup>3)</sup>

1) 福井大・医・麻酔蘇生、2) 国立国際医療研究センター・麻酔科、3) 日本光電工業(株)

Kenji Shigemi<sup>1)</sup>, Osamu Nagata<sup>2)</sup>, Yuka Matsuki<sup>1)</sup>, Yoshihiro Ogino<sup>3)</sup>

1) Dept Anesthesiol Reanimatol, Sch Med, Fukui Univ, Japan, 2) Dept Anesth, Ctr Hosp Natl Ctr Global Health Med,  
 3) Nihon Kohden Corp



**S12** 脳内炎症における応答調節制御機構 発生から疾患制御まで  
Control of endogenous regulatory responses in glial cells in neuroinflammation  
- From embryonic development to pathogenesis of brain diseases

オーガナイザー：柿沼 由彦 (日本医科大学大学院 医学研究科 生体統御科学分野)

田中 潤也 (愛媛大学大学院医学研究科 分子細胞生理学)

Organizer : Yoshihiko Kakinuma (Department of Bioregulatory Science, Graduate School of Medicine, Nippon Medical School)  
Junya Tanaka (Department of Molecular and Cellular Physiology, Graduate School of Medicine, Ehime University)

**S12-01** ミクログリアの行動制御への関与：正常脳における神経炎症プロセス  
Microglia affect animal behaviors ; neuroinflammatory processes in the normal mature brain

○宮西 和也

愛媛大・院医・分子細胞生理

Kazuya Miyanishi

Dept Mol Cell Physiol, Grad Sch Med, Ehime Univ, Japan

**S12-02** 非神経性心臓 ACh 産生系機能亢進は炎症応答を減弱し、  
血液脳関門機能をより堅固にする  
Activating a non-neuronal cardiac cholinergic system consolidates the blood brain barrier associated  
with upregulation of anti-inflammatory action

○柿沼 由彦<sup>1)</sup>、及川 詩乃<sup>1)</sup>、甲斐 裕子<sup>1)</sup>、眞野 あすか<sup>1)</sup>、洲鎌 秀泳<sup>1)</sup>、溝口 尚子<sup>2)</sup>、  
津田 雅之<sup>3)</sup>、村本 和世<sup>2)</sup>

1) 日本医大・院医・生体統御科学、2) 明海大・歯・生理、3) 高知大・総合研究センター・動物実験

Yoshihiko Kakinuma<sup>1)</sup>, Shino Oikawa<sup>1)</sup>, Yuko Kai<sup>1)</sup>, Asuka Mano<sup>1)</sup>, Shuei Sugama<sup>1)</sup>,  
Naoko Mizoguchi<sup>2)</sup>, Masayuki Tsuda<sup>3)</sup>, Kazuyo Muramoto<sup>2)</sup>

1) Dept Bioregulatory Sci (Physiol), Grad Sch Med, Nippon Medical School, Japan, 2) Dept Physiol Sch Dentistry,  
Meikai University, 3) Inst Lab Anim Res, Kochi Medical School

**S12-03** 歯周病菌による脳内炎症とアルツハイマー病  
Periodontal disease bacteria-induced neuroinflammation and Alzheimer's disease

○武 洲<sup>1)2)</sup>

1)九州大・院歯・口腔分子機能分子科学、2)九州大・院歯・OBT 研究センター

Zhou Wu<sup>1)2)</sup>

1) Dept. Pharmacol, Grad Sch Dent, Kyushu Univ, Japan, 2) OBT Research Center, Grad Sch Dent, Kyushu Univ, Japan

**S12-04** 急性ストレス誘発性ミクログリア活性化におけるノルアドレナリンの役割解明  
Stress-induced microglial activation occurs through beta-adrenergic receptors : Noradrenaline as  
key neurotransmitter in microglial activation

○洲鎌 秀永

日本医科大学・生体統御学

Shuei Sugama

Dept Physiol, Nippon Med School, Japan

**S13** ポスト構造時代に向けてイオンチャネル／トランスポーター／ポンプの機能を  
どう解き明かしていくか

New strategies for understanding functions and mechanisms of ion channels / transporters / pumps in the upcoming post-structure era

オーガナイザー：中條 浩一(自治医科大学 生理学講座 統合生理学部門)

藤原 祐一郎(香川大学医学部 分子生理学)

Organizer: Koichi Nakajo (Division of Integrative Physiology, Jichi Medical University)

Yuichiro Fujiwara (Molecular Physiology & Biophysics, Faculty of Medicine, Kagawa University)

**S13-01** GIRK チャネルのゲーティング制御機構におけるポアヘリックスの役割の解明  
Roles of the pore helix in the regulation mechanisms of gating of GIRK channels

○陳 以珊<sup>1)</sup>、久保 義弘<sup>1)2)</sup>

1)生理研・神経機能素子、2)総研大・生理科学

I-Shan Chen<sup>1)</sup>, Yoshihiro Kubo<sup>1)2)</sup>

1)Div. Biophys and Neurobiol, NIPS, Okazaki, Japan, 2)Physiol Sci. SOKENDAI, Hayama, Japan

**S13-02** 電位依存性カリウムチャネル Kv1.2の変異体における不活性化機構の解析  
Analysis of the Inactivation mechanism in a Mutant of the Voltage-Gated Potassium Channel Kv1.2

○近藤 寛子<sup>1)</sup>、吉田 紀生<sup>2)</sup>、舛本 現<sup>3)</sup>、城田 松之<sup>4)5)6)</sup>、鷹野 優<sup>7)</sup>、木下 賢吾<sup>5)6)8)</sup>

1)北見工大・工、2)九大・院理、3)理研・情シス本部、4)東北大・院医、5)東北大・院情報、  
6)東北大・メガバンク、7)広市大・院情報、8)東北大・加齢研

Hiroko X. Kondo<sup>1)</sup>, Norio Yoshida<sup>2)</sup>, Gen Masumoto<sup>3)</sup>, Matsuyuki Shiota<sup>4)5)6)</sup>, Yu Takano<sup>7)</sup>,  
Kengo Kinoshita<sup>5)6)8)</sup>

1)Fac Eng, Kitami Inst Tech, Japan, 2)Grad Sch Sci, Kyushu Univ, Japan, 3)RIKEN ISC, 4)Grad Sch Med, Tohoku Univ, Japan, 5)Grad Sch Info Sci, Tohoku Univ, Japan, 6)ToMMo, Tohoku Univ, Japan, 7)Grad Sch Info Sci, Hiroshima City Univ, Japan, 8)IDAC, Tohoku Univ, Japan

**S13-03** ナトリウム・グルコース共輸送体の糖選択性に関わる分子構造基盤解析  
Structural and molecular basis of Na<sup>+</sup>/D-glucose co-transporters hexose specificity

○神鳥 和代<sup>1)2)</sup>、藤原 祐一郎<sup>1)2)</sup>

1)香川大・医・分子生理、2)香川大・国際希少糖機構

Kazuho Kamitori<sup>1)2)</sup>, Yuichiro Fujiwara<sup>1)2)</sup>

1)Dept Mol Physiol and Biophys, Fac Med, Kagawa Univ, Japan, 2)Int Inst Rare Sugar Res and Ed

**S13-04** 胃プロトンポンプのプロトン排出機構に関する構造基盤  
Structural basis of the proton extrusion mechanism of the gastric proton pump

○阿部 一啓<sup>1)2)</sup>

1)名大・細胞セ、2)名大・院創薬

Kazuhiro Abe<sup>1)2)</sup>

1)CeSPI, Nagoya Univ, Japan, 2)Grad Sch Pharm Sci, Nagoya Univ

**S14** 亜鉛の生理学と病態生理学における新しい朝陽  
The new sunrise of zinc physiology and zinc pathophysiology

オーガナイザー：深田 俊幸 (徳島文理大学薬学部 病態分子薬理学研究室)  
神戸 大朋 (京都大学大学院生命科学研究所 統合生命科学専攻 応用生物機構学講座)

Organizer : Toshiyuki Fukada (Tokushima Bunri University, Faculty of Pharmaceutical Sciences, Molecular and Cellular Physiology)  
Taiho Kambe (Graduate School of Biostudies, Kyoto University)

**S14-01** 亜鉛リッチな環境で生まれ育ったマウスの脳機能は向上する  
Integrated omics analysis revealed mechanisms underlying improvement of mouse hippocampal function with zinc-enriched breeding over generations

○酒井 久美子<sup>1)</sup>、千葉 政一<sup>2)</sup>、酒井 謙二<sup>3)</sup>

1)大分大・医・全学研究推進、2)大分大・医・解剖、3)九州大・院農・生命機能科学

Kumiko Sakai<sup>1)</sup>, Seiichi Chiba<sup>2)</sup>, Kenji Sakai<sup>3)</sup>

1) Res Promo Inst, Fac Med, Oita Univ, Japan, 2) Dept Anatomy, Fac Med, Oita Univ, Japan, 3) Dept Biosci Biotech, Grad Sch Biore Bioenvtl Sci, Kyushu Univ, Japan

**S14-02** インスリン抵抗性の改善作用により2型糖尿病を治療する亜鉛錯体医薬品の開発  
Zinc complex to treat type 2 diabetes with improving insulin resistance

○安井 裕之<sup>1)</sup>、内藤 行喜<sup>1)</sup>、吉川 豊<sup>2)</sup>

1)京都薬大・代謝分析、2)神戸女子大・健康福祉

Hiroyuki Yasui<sup>1)</sup>, Yuki Naito<sup>1)</sup>, Yutaka Yoshikawa<sup>2)</sup>

1) Dept Anal Bioinorg Chem, Kyoto Pharm Univ, Japan, 2) Kobe Women's Univ, Japan

**S14-03** 嚢胞性線維症の肺病態の分子基盤－亜鉛トランスポーター ZIP2 と  
抗炎症因子 SIGIRR の mRNA スプライススイッチ異常  
Molecular basis on lung pathogenesis in cystic fibrosis - dysregulated splicing switches of zinc transporter ZIP2 and anti-inflammatory molecule SIGIRR

○首藤 剛

熊本大・院薬・グローバル天然物科学研究セ

Tsuyoshi Shuto

Global Cent Nat Resources Sci, Grad Sch Pharm Sci, Kumamoto Univ, Japan

**S14-04** シナプス亜鉛イオン動態制御破綻による進行性神経変性に向けた革新的防御  
Innovative insight into defense against progressive neurodegeneration caused by synaptic Zn<sup>2+</sup> dysregulation

○武田 厚司

静岡県大・薬・統合生理

Atsushi Takeda

Dept Neurophysiol, Sch Pharmaceutical Sciences, Univ Shizuoka, Japan

**S15** 生理機能の加齢性変化を引き起こす宇宙環境  
Aging-related changes in physiological functions induced by the space environment

オーガナイザー：安部 力(岐阜大学)  
森田 啓之(岐阜大学)

Organizer : Chikara Abe (Gifu University)  
Hironobu Morita (Gifu University)

**S15-01** 前庭系の可塑と起立性低血圧  
Vestibular plasticity and orthostatic hypotension

○安部 力、森田 啓之  
岐阜大・院医・生理

Chikara Abe, Hironobu Morita  
Dept Physiol, Gifu Univ Grad Sch Med, Japan

**S15-02** ノイズ前庭電気刺激による体平衡機能改善効果  
Ameliorating effect of noisy galvanic vestibular stimulation on body balance

○藤本 千里、山唄 達也、岩崎 真一  
東京大・院医・耳鼻

Chisato Fujimoto, Tatsuya Yamasoba, Shinichi Iwasaki  
Dept Otolaryngol Head Neck Surg, Grad Sch Med, Univ Tokyo, Japan

**S15-03** 重力変化が筋・骨連関におよぼす影響おける Dkk2 の役割  
Roles of Dkk2 in the effects of gravity change on the interactions between muscle and bone in mice

○河尾 直之<sup>1)</sup>、森田 啓之<sup>2)</sup>、梶 博史<sup>1)</sup>  
1) 近畿大・医・再生機能医学、2) 岐阜大・院医・生理

Naoyuki Kawao<sup>1)</sup>, Hironobu Morita<sup>2)</sup>, Hiroshi Kaji<sup>1)</sup>  
1) Dept Physiol & Regene Med, Kindai Univ Fac Med, Japan, 2) Dept Physiol, Gifu Univ Grad Sch Med, Japan

**S15-04** 荷重負荷によって発現誘導される骨膜分泌性 Osteocrin は骨形成を促進する  
Mechanical load-regulated expression of periosteal Osteocrin promotes CNP-dependent bone formation

○高野 晴子<sup>1)</sup>、越智 宏樹<sup>2)</sup>、福原 茂朋<sup>3)</sup>、澤田 泰宏<sup>4)</sup>、佐藤 信吾<sup>2)</sup>、八十田 明宏<sup>5)</sup>、  
望月 直樹<sup>1)</sup>

1) 国循セ・細胞生物、2) 東医歯大・院医歯・細胞生理、3) 日医大・先端研・病態解析、  
4) 国リハ・運動機能障害、5) 京都医療センター・内分泌

Haruko Takano<sup>1)</sup>, Hiroki Ochi<sup>2)</sup>, Shigetomo Fukuhara<sup>3)</sup>, Yasuhiro Sawada<sup>4)</sup>, Shingo Sato<sup>2)</sup>,  
Akihiro Yasoda<sup>5)</sup>, Naoki Mochizuki<sup>1)</sup>

1) Dept Cell Biol., Natl. Cerebral and Cardiovasc. Ctr. Res. Inst., 2) Dept. of Physiol. and Cell Biol., Grad. Sch of Med. and Dent. Sci. Tokyo Med. and Dent. Univ., 3) Dept. of Mol. Pathophysiol., Inst. of Adv. Med. Sci., Nippon Med. Sch.,  
4) Dept. of Rehab. for Motor Func., Natl. Reha. Ctr. for Persons Disabil., 5) Clin. Res. Ctr., Natl. Hosp. Org. Kyoto Med. Ctr.

**S16** 排尿制御の解明に向けた生理学的研究の進展  
State-of-the-art physiology in urinary continence

オーガナイザー：橋谷 光(名古屋市立大学医学研究科 細胞生理学分野)

Christopher Fry (School of Physiology, Pharmacology & Neuroscience, University of Bristol)

Organizer : Hikaru Hashitani (Department of Cell Physiology, Nagoya City University Graduate School of Medical Sciences)

Christopher Fry (School of Physiology, Pharmacology & Neuroscience, University of Bristol)

**S16-01** Cyclic nucleotide-dependent pathways as targets for managing bladder dysfunction

Christopher Fry<sup>1)</sup>, Basu Chakrabarty<sup>1)</sup>, Anthony Kanai<sup>2)</sup>

1) University of Bristol, UK, 2) University of Pittsburgh, USA

**S16-02** 膀胱時計が関与する日内排尿リズムの形成

Circadian micturition rhythm coordinated by the bladder clock

○根来 宏光<sup>1)2)</sup>、河野 仁<sup>2)</sup>

1)筑波大・医学・腎泌尿外、2)京都大・院医・泌

Hikomitsu Negoro<sup>1)2)</sup>, Jin Kono<sup>2)</sup>

1)Dept Urology, Univ Tsukuba, Japan, 2) Dept Urology, Grad Sch Med, Kyoto Univ, Japan

**S16-03** 光遺伝学 (optogenetics) および薬理遺伝学 (DREADDs) を用いた、  
脳幹橋/バリントン核における副腎皮質刺激ホルモン放出ホルモン (CRH)  
陽性ニューロンの機能解明

Corticotrophin-Releasing Hormone neurons of Barrington's nucleus : Probabilistic, spinally-gated control of bladder pressure and micturition

○伊藤 悠城

横須賀共済病院 泌尿器科

Hiroki Ito

Dept. Urology, Yokosuka Kyosai Hospital, Kanagawa, Japan

**S16-04** 膀胱蓄尿障害の成因としての求心性神経への機械的刺激

Mechanical stimulation of afferent nerves as a cause of bladder storage dysfunction

○橋谷 光、三井 烈

名古屋市大・院医・細胞生理

Hikaru Hashitani, Retsu Mitsui

Dept Cell Physiol, Grad Sch Med Sci, Nagoya City Univ, Japan

**S17 環境ホルモン学会連携シンポジウム**  
**内分泌かく乱化学物質研究 —最近の進歩**  
 Current advance in endocrine disruptor research

オーガナイザー：鯉淵 典之(群馬大学大学院医学系研究科 応用生理学分野)  
 宮崎 航(弘前大学大学院 保健学研究科 生体検査科学領域(公衆衛生学))

Organizer : Noriyuki Koibuchi (Department of Integrative Physiology, Gunma University Graduate School of Medicine)  
 Wataru Miyazaki (Department of Bioscience and Laboratory Medicine, Hirosaki University Graduate School of Health Sciences)

**S17-01 周産期ガドリニウム造影剤曝露による認知機能への影響**

The effect of perinatal exposure to Gadolinium-based contrast agents on cognitive function of the offspring

○鯉淵 典之<sup>1)</sup>、Khairinisa A. Miski<sup>1)</sup>、Ariyani Winda<sup>1)</sup>、宮崎 航<sup>3)</sup>、薮島 旭<sup>4)</sup>、天野 出月<sup>1)</sup>、  
 対馬 義人<sup>2)</sup>

1) 群馬大・院医・応用生理、2) 群馬大・院医・画像診断核医学、3) 弘前大・院保健・生体検査、  
 4) 早稲田大・人間科学・健康福祉科学

Noriyuki Koibuchi<sup>1)</sup>, Miski Khairinisa A. <sup>1)</sup>, Winda Ariyani<sup>1)</sup>, Wataru Miyazaki<sup>3)</sup>,  
 Asahi Haijima<sup>4)</sup>, Izuki Amano<sup>1)</sup>, Yoshito Toshima<sup>2)</sup>

1) Dept Integrative Physiol, Gunma Univ. Grad Sch Med, Japan, 2) Dept Diagnostic Radiol & Nucl Med, Gunma Univ. Grad Sch Med, Japan, 3) Dept Biosci Lab Med, Hirosaki Univ Grad Sch Health Sci, Japan, 4) Dept Health Sci & Social Welfare, Sch Human Sci, Waseda Univ, Japan

**S17-02 甲状腺ホルモン受容体に対する Xenoestrogen の影響**

Direct Actions of Xenoestrogens on Thyroid Hormone Receptors

○宮崎 航<sup>1)</sup>、アリヤニ ウィンダ<sup>2)</sup>、鯉淵 典之<sup>2)</sup>

1) 弘前大・院保・生体検査・公衆衛生、2) 群馬大・院医、生理

Wataru Miyazaki<sup>1)</sup>, Ariyani Winda<sup>2)</sup>, Noriyuki Koibuchi<sup>2)</sup>

1) Dept Biosci Lab Med, Grad Sch Health Sci, Hirosaki Univ, Japan, 2) Dept Integrative Physiol, Grad Sch Med, Gunma Univ, Japan

**S17-03 ビスフェノール A 類似化合物・新世代ビスフェノールが示すエストロゲン受容体の  
 活性化作用と三環系ビスフェノールが示す阻害作用**

Estrogen receptor activation or inhibition induced by next-generation bisphenols

○松島 綾美

九大・院理・化学

Ayami Matsushima

Dept Chem, Fac Sci, Kyushu Univ, Japan

**S17-04 環境化学・環境毒性学分野における甲状腺ホルモン分析の新展開**

New developments of thyroid hormones analysis for the field of environmental chemistry and environmental toxicology

○野見山 桂<sup>1)</sup>、水川 葉月<sup>2)</sup>、江口 哲史<sup>4)</sup>、中山 翔太<sup>3)</sup>、池中 良徳<sup>3)</sup>、石塚 真由美<sup>3)</sup>、  
 田上 瑠美<sup>1)</sup>、国末 達也<sup>1)</sup>

1) 愛媛大学・治環研センター、2) 愛媛大学・院農、3) 北大・院獣医、4) 千葉大・予防医センター

Kei Nomiyama<sup>1)</sup>, Hazuki Miazukawa<sup>2)</sup>, Akifumi Eguchi<sup>4)</sup>, Shouta Nalayama<sup>3)</sup>,  
 Yoshinori Ikenaka<sup>3)</sup>, Mayumi Ishizuka<sup>3)</sup>, Rumi Tanoue<sup>1)</sup>, Tatsuya Kunisue<sup>1)</sup>

1) CMES, Ehime Univ, Japan, 2) Grad Sch Agr, Ehime Univ, Japan, 3) Sch Vet Med, Hokkaido Univ, Japan, 4) Cent Prev Med Sci, Chiba Univ, Japan

**S18** 平滑筋収縮機構の生理と病態の今昔物語

History and Up-to-date stories on the mechanism of smooth muscle contraction in health and disease

オーガナイザー：小林 誠(山口大学大学院 医学系研究科 分子細胞生理学講座)

平野 勝也(香川大学医学部 自律機能生理学)

Organizer : Sei Kobayashi (Department of Molecular and Cellular Physiology, Yamaguchi University Graduate School of Medicine)

Katsuya Hirano (Department of Cardiovascular Physiology, Faculty of Medicine, Kagawa University)

**S18-01** 血管収縮の  $Ca^{2+}$  感受性増強と癌細胞遊走の両方を制御する新規のシグナル伝達分子

Novel signaling molecules which regulate both  $Ca^{2+}$ -sensitization of vascular contraction and cancer cell migration

○小林 誠、呂 博超、張 敏、張 影、岸 博子、森田 知佳

山口大・院医・分子細胞生理学

Sei Kobayashi, Bochao Lyu, Min Zhang, Ying Zhang, Hiroko Kishi, Tomoka Morita

Dept. of Molecular and Cellular Physiol., Yamaguchi Univ. Grad. Sch. of Med.

**S18-02** Too many links indeed linking the missing link in the  $Ca^{2+}$ -sensitization pathway regulating vascular smooth muscle contractions

○百溪 江、坂井 久美子

山口東京理大・薬

Ko Momotani, Kumiko Sakai

FacI of Pharm Sci

**S18-03** 腸管輸送能における内因性ミオシンホスファターゼ阻害因子 CPI-17の役割

Role of CPI-17, an endogenous myosin phosphatase inhibitory protein in gastrointestinal motility

○楊 群輝

東大 獣医 薬理

Qunhui Yang

Dept Vet. Pharmacology, Grad Sch Agr. and Life Sci, the Univ of Tokyo, Japan

**S18-04** 血管平滑筋における核内転写因子 PPAR  $\gamma$  の役割

Role of Vascular Smooth Muscle PPAR  $\gamma$ , a Transcriptional Factor

○向田 昌司

岡山理大・獣医・薬理

Masashi Mukohda

Lab Vet Pharm, Faculty Vet Med, Okayama Univ of Science

**S18-05** 肺高血圧症に対する EPA の治療効果はチロシンキナーゼ FYN の阻害を介する

The therapeutic effects of EPA on pulmonary hypertension partly manifest via inhibition of tyrosine kinase FYN

○倉原 琳<sup>1)</sup>、平石 敬三<sup>1)2)</sup>、張 影<sup>3)</sup>、山村 彩<sup>4)</sup>、岸 博子<sup>3)</sup>、小林 誠<sup>3)</sup>、井上 隆司<sup>2)</sup>、平野 勝也<sup>1)</sup>

1)香川大・医・自律機能生理、2)福岡大・医・生理、3)山口大・院医・分子細胞生理、

4)愛知医科大・医・生理

Rin Kurahara<sup>1)</sup>, Keizo Hiraishi<sup>1)2)</sup>, Ying Zhang<sup>3)</sup>, Aya Yamamura<sup>4)</sup>, Hiroko Kishi<sup>3)</sup>, Sei Kobayashi<sup>3)</sup>, Ryuji Inoue<sup>2)</sup>, Katsuya Hirano<sup>1)</sup>

1) Dept Cardiovasc Physiol, Sch Med, Kagawa Univ, Japan, 2) Dept Physiol, Sch Med, Fukuoka Univ, Japan,

3) Dept Mol Cell Physiol, Grad Sch Med, Yamaguchi Univ, Japan, 4) Dept Physiol, Aichi Med Univ, Japan