

# Program プログラム

Symposia

シンポジウム



NEUROSCIENCE

2012

The 35th Annual Meeting of  
the Japan Neuroscience Society

## シンポジウム Symposia

大会第1日 9月18日(火) Day 1 - Tuesday, September 18th

Symposium S1-B-1

9:00~11:30 Room B (1号館 4階 レセプションホール)

光操作で探る神経回路の作動原理

Optogenetic dissection of neural circuits in vivo

共催(Hosted by) : 文部科学省 科学研究費補助金 新学術領域研究「メゾスコピック神経回路から探る脳の情報処理基盤」(Grant-in-Aid for Scientific Research on Innovative Areas "Mesoscopic neurocircuitry: towards understanding of the functional and structural basis of brain information processing")

chairpersons 能瀬 聡直(Akinao Nose) 東京大学大学院新領域創成科学研究科 (Graduate School of Frontier Sciences, University of Tokyo)

山中 章弘(Akihiro Yamanaka) 名古屋大学・環境医学研究所 (Department of Neuroscience II, Research Institute of Environmental Medicine Nagoya University)

## S1-B-1-1 光操作を用いたショウジョウバエ幼虫運動回路の機能解剖

9:00~9:25

Optogenetic dissection of motor circuits in *Drosophila* larvae能瀬 聡直<sup>1</sup>(Akinao Nose), 高坂 洋史<sup>2</sup>(Hiroshi Kohsaka), 高木 俊輔(Shunnsuke Takagi)<sup>1</sup>東京大院・新領域・複雑理工(Dept Complexity Sci., Univ of Tokyo, Chiba, Japan) <sup>2</sup>東京大院・理・物理(Dept Physics, Univ of Tokyo, Tokyo, Japan)

## S1-B-1-2 線虫の温度走性神経回路における光遺伝学

9:25~9:55

Optogenetics of the thermotaxis circuit in *C. elegans*

森 郁恵(Ikue Mori)

名古屋大院理生命理学 (Dept Mol.Biol, Nagoya Univ, Aichi, Japan)

## S1-B-1-3 覚醒中のマウスにおける神経回路活動のイメージング

9:55~10:30

Imaging neuronal ensembles in awake mice

小宮山 尚樹<sup>1,2</sup>(Takaki Komiyama), 牧野 浩史<sup>1</sup>(Hiroshi Makino), Jun Lee<sup>1</sup>, Andrew J Peters<sup>1</sup>, Monica W Chu, 加藤 K 紘之<sup>1</sup>(Hiroyuki K Kato), Jeffrey S Isaacson<sup>1</sup><sup>1</sup>Neurobio Section and Dept Neurosci, Univ of California, San Diego, CA, USA<sup>2</sup>Neurobiology Section and Dept Neurosci, Univ of California, San Diego, CA, USA,<sup>3</sup>PRESTO, Japan Science and Technology Agency (JST), 4-1-8 Honcho Kawaguchi, Saitama 332-0012, Japan

## S1-B-1-4 オプトジェネティクスを用いたマウス本能行動制御

10:30~10:55

Control of mice instinctive behaviors using optogenetics

山中 章弘<sup>1</sup>(Akihiro Yamanaka), 常松 友美<sup>2,4</sup>(Tomomi Tsunematsu)<sup>1</sup>名古屋大学・環境医学研究所(Department of Neuroscience II, Research Institute of Environmental Medicine Nagoya University)<sup>2</sup>生理学研究所・細胞生理研究部門(Cellsignaling, National Institute for Physiological Sciences) <sup>3</sup>科学技術振興機構・さきかげ(JST, PRESTO)<sup>4</sup>日本学術振興会・特別研究員(USPS, PD)

## S1-B-1-5 Optogenetics, Robotic Neurophysiology, and Other Neural Circuit Tools

10:55~11:30

Edward S. Boyden

MIT, Cambridge, MA, USA

Symposium S1-B-2

16:00~18:30 Room B (1号館 4階 レセプションホール)

エピジェネティクスと精神神経疾患

Epigenetics and neuropsychiatric disorders

chairpersons 加藤 忠史(Tadafumi Kato) 理化学研究所脳科学総合研究センター (RIKEN Brain Science Institute)

河原 行郎(Yukio Kawahara) 大阪大学大学院医学系研究科遺伝子機能制御学 (Laboratory of RNA function, Grad School of Osaka Univ.)

## S1-B-2-1 主要な精神疾患における神経細胞エピゲノムマッピング

16:00~16:30

Neuronal epigenome mapping of major psychiatric diseases

岩本 和也(Kazuya Iwamoto)

東京大院医分子精神医学講座 (Dept of Mol Psy, Grad Sco of Med, Univ of Tokyo, Tokyo, Japan)

- S1-B-2-2** 16:30~17:00 **DNA/ヒストンのメチル化制御による中枢神経系の発生制御：分子機構からヒト精神運動異常様行動を示す遺伝子変異モデルマウスまで**  
Regulation of mouse brain development by DNA and histone methylation: From molecular basis to cognitive, behavioral, and motor abnormalities in gene-manipulated model mice  
田賀 哲也<sup>1</sup>(Tetsuya Taga), 鹿川 哲史<sup>1</sup>(Tetsushi Kagawa), 備前 典久<sup>1</sup>(Norihisa Bizen), 山口 雄平<sup>1</sup>(Yuhei Yamaguchi), 国分 康博<sup>1</sup>(Yasuhiro Kokubu), 服部 聡子<sup>2</sup>(Satoko Hattori), 高雄 啓三<sup>3</sup>(Keizo Takao), 宮川 剛<sup>2</sup>(Tsuayoshi Miyakawa), 稲澤 譲治<sup>4</sup>(Johji Inazawa), 中村 肇伸<sup>5</sup>(Toshinobu Nakamura), 仲野 徹<sup>6</sup>(Toru Nakano)  
<sup>1</sup>東京医科歯科大・難治研・幹細胞制御(Dept Stem Cell Regul, Med Res Inst, Tokyo Med & Dent Univ, Tokyo, Japan) <sup>2</sup>藤田保健衛生大・総医研・システム医科学(Div Systems Med, Inst Compr Med Sci, Fujita Health Univ, Toyoake, Japan) <sup>3</sup>科学技術振興機構・CREST (CREST, JST) <sup>4</sup>生理研・代謝行動分子解析セ・行動様式(Sect Behav Anal, Centr Genet Anal Behav, NIPS, Okazaki, Japan) <sup>5</sup>東京医科歯科大・難治研・分子細胞遺伝(Dept Mol Cytogenet, Med Res Inst, Tokyo Med & Dent Univ) <sup>6</sup>長浜バイオ大・バイオサイエンス・エピジェネティクス制御(Dept Anim Bio-Sci, Nagahama Inst Bio-Sci & Technol, Nagahama, Japan) <sup>7</sup>阪大・医学系研究科・幹細胞病理(Dept Pathol, Grad Sch Med & Frontier Biosci, Osaka Univ, Osaka, Japan)
- S1-B-2-3** 17:00~17:30 **ALS関連蛋白質TDP-43はマイクロRNA生成制御を介して神経突起の伸張を促進する**  
TDP-43 promotes neurite outgrowth through the regulation of microRNA biogenesis  
河原 行郎(Yukio Kawahara)  
大阪大院医遺伝子機能制御学(Dept Med, Osaka Univ, Osaka, Japan)
- S1-B-2-4** 17:30~18:00 **発達障害原因因子MeCP2によるmicroRNA生成を介した神経機能制御**  
MeCP2 controls neuronal function by regulating Drosha-mediated microRNA biogenesis  
辻村 啓太<sup>1</sup>(Keita Tsujimura), 深尾 陽一郎<sup>2</sup>(Yoichiro Fukao), 江頭 良明<sup>3</sup>(Yoshihiro Egashira), 藤原 正幸<sup>2</sup>(Masayuki Fujiwara), 入江 浩一郎<sup>1</sup>(Koichiro Irie), 中嶋 秀行<sup>1</sup>(Hideyuki Nakashima), 高森 茂雄<sup>3</sup>(Shigeo Takamori), 中島 欽一<sup>1</sup>(Kinichi Nakashima)  
<sup>1</sup>奈良先端大・バイオ・分子神経分化制御(Lab of Mol Neurosci, NAIST, Nara, Japan) <sup>2</sup>奈良先端大・バイオ・植物グローバル教育プロジェクト (Plant Science Global Education Project, NAIST, Nara, Japan) <sup>3</sup>同志社大院・脳科学・神経膜分子機能 (Lab of Neural Membrane Biol, Doshisha Univ, Kyoto, Japan)
- S1-B-2-5** 18:00~18:30 **Crosstalk among epigenetic mechanisms regulates postnatal neuronal development**  
Xinyu Zhao  
University of Wisconsin-Madison

Symposium S1-C-1

9:00~11:30 Room C (1号館 4階 会議室(141-2))

**糖鎖による神経可塑性の制御—糖鎖科学と神経科学の融合に向けて**

**Regulation of neural plasticity by sugar chains--towards integration of glyco- and neuro-biology**

chairpersons 柚崎 通介(Michisuke Yuzaki) 慶應義塾大学大学院医学系研究科 (School of Medicine, Keio University)  
門松 健治(Kenji Kadomatsu) 名古屋大院医生物化学 (Dept Biochem, Nagoya Univ, Nagoya, Japan)

- S1-C-1-1** 9:00~9:10 **プロテオグリカンと神経回路再編**  
Proteoglycans and neuronal network reconstruction  
門松 健治(Kenji Kadomatsu)  
名古屋大院医生物化学(Dept Biochem, Nagoya Univ, Nagoya, Japan)
- S1-C-1-2** 9:10~9:35 **コンドロイチン硫酸の硫酸化パターンによる眼優位性可塑性の制御**  
Sulfation patterns of chondroitin sulfate regulate ocular dominance plasticity in the mouse visual cortex  
宮田 真路<sup>1,2</sup>(Shinji Miyata), 小松 由紀夫<sup>3</sup>(Yukio Komatsu), 吉村 由美子<sup>4</sup>(Yumiko Yoshimura), 多屋 長治<sup>5</sup>(Choji Taya), 北川 裕之<sup>1,2</sup>(Hiroshi Kitagawa)  
<sup>1</sup>神戸薬大・生化(Dept Biochem, Kobe Pharma Univ, Kobe, Japan) <sup>2</sup>神戸大院医・GCQE(Grad Sch Med, Kobe Univ, Kobe, Japan) <sup>3</sup>名古屋大環境医神経系1(Dept Neurosci, Nagoya Univ, Nagoya, Japan) <sup>4</sup>生理研生体情報神経分化 (Div Dev Neurophysiol, Nat Inst Physiol Sci, Okazaki, Japan) <sup>5</sup>東京都臨床研・実験動物(Lab Transgenic Technol, Tokyo Metro Inst Med Sci, Tokyo, Japan)
- S1-C-1-3** 9:35~10:00 **糖鎖とOtx2の相互作用による臨界期可塑性の制御**  
Interaction of Otx2 and glycosaminoglycan regulates cortical plasticity for binocular vision  
杉山 清佳(Sayaka Sugiyama)  
新潟大院・医歯・神経発達(Lab of Neuronal Development, Graduate School of Medical and Dental Sciences, Niigata University, Niigata, Japan)
- S1-C-1-4** 10:00~10:30 **Modulation of glutamate receptors and neuronal function by galectins**  
Geoffrey T Swanson<sup>1</sup>, Sonia K Bhargoo<sup>1</sup>, Bryan A Copits<sup>1</sup>, Tomohisa Ogawa<sup>2</sup>, Koji Muramoto<sup>2</sup>, Ryuichi K Sakai<sup>3</sup>  
<sup>1</sup>Dept Mol Pharmacol and Biol Chem, Northwestern Univ, <sup>2</sup>Dept Biomol Sci, Grad Sch Life Sci, Tohoku Univ, <sup>3</sup>Grad Sch Fisheries Sci, Hokkaido Univ
- S1-C-1-5** 10:30~11:00 **Proteoglycan-specific control of receptor oligomerization and neuronal extension**  
Radu Aricescu  
University of Oxford

**S1-C-1-6** Targeting the extracellular matrix to repair the damaged nervous system

11:00~11:30

James Fawcett  
University of Cambridge**Symposium S1-C-2**

16:00~18:30 Room C (1号館 4階 会議室(141-2))

## サル前頭前野における認知機能研究の展開

## Cutting edge of neurophysiological studies of prefrontal cognitive function

chairperson 小川 正 (Tadashi Ogawa) 京都大学大学院医学研究科 認知行動脳科学 (School of Medicine Kyoto University)

**S1-C-2-1** 変動環境に対する柔軟な適応過程における前頭前野機能

16:00~16:30

Lateral prefrontal cortex function for flexible adaptation in a changing environment

小川 正 (Tadashi Ogawa)  
京都大院・医・認知行動 (School of Medicine, Kyoto Univ, Kyoto, Japan)**S1-C-2-2** ストラテジーに基づく行動のニューロン機構: 前頭前野外側部、眼窩部、および前頭極の比較

16:30~17:00

Neuronal mechanisms of strategy-based behavior: Lateral, orbital, and polar prefrontal cortex

辻本 悟史 (Satoshi Tsujimoto)  
神戸大院・人間発達環境学研究科 (Grad Sch of Human Development and Environment, Kobe Univ, Kobe, Japan)**S1-C-2-3** 前頭連合野と目的指向的行動: 構造と機能

17:00~17:30

The frontal association cortex and goal-directed behavior: structures and functions

星 英司 (Eiji Hoshi)  
前頭葉機能プロジェクト・東京都医学総合研 (Frontal Lobe Project, Tokyo Metropol Inst Med Sci, Tokyo, Japan)**S1-C-2-4** Prefrontal computations underlying decision-making

17:30~18:00

Jonathan D. Wallis  
U.C. Berkeley**S1-C-2-5** 記憶再生における外側前頭前野の制御機能

18:00~18:30

Executive control by the lateral prefrontal cortex in memory retrieval process

船橋 新太郎 (Shintaro Funahashi)  
京都大こころの未来研究セ (Kokoro Res Ctr, Kyoto Univ, Kyoto, Japan)**Symposium S1-D-1**

9:00~11:30 Room D (3号館 3階 国際会議室)

## 自閉症スペクトラムの理解と早期の対応へ向けて

## Toward phenotyping and treatment of Autism Spectrum Disorders

chairpersons 宍戸恵美子 (Emiko Shishido) 自然科学研究機構 生理学研究所 神経シグナル研究部門 (National Institute for Physiological Sciences)  
岡田 俊 (Takashi Okada) 名古屋大学大学院医学系研究科親と子どもの心療学分野 (Nagoya University Graduate School of Medicine)**S1-D-1-1** 自閉症スペクトラム障害の臨床特徴と神経生物学

9:00~9:30

Clinical characteristics and neuropsychology of Autism Spectrum Disorders

岡田 俊 (Takashi Okada)  
名古屋大院・医・親と子どもの心療学 (Dept Child Adoles Psychiat, Nagoya Univ, Aichi, Japan)**S1-D-1-2** 自閉症スペクトラム障害の疾患感受性遺伝子研究

9:30~10:00

A review of genetic studies in autism spectrum disorder (ASD)

佐々木 司 (Tsukasa Sasaki)  
東京大院教育 (Lab of Health Edu, Univ of Tokyo, Tokyo, Japan)**S1-D-1-3** 音声言語獲得と大脳半球側性化: 発達とその障害

10:00~10:30

Typical and atypical development of cerebral lateralization during speech acquisition

皆川 泰代<sup>1,2</sup> (Yasuyo Minagawa-Kawai)  
<sup>1</sup>慶應大院社会 (Graduate School of Human Relations), <sup>2</sup>Laboratoire de Sciences Cognitives et Psycholinguistique, ENS-CNRS**S1-D-1-4** 自閉症児における視機能不良と介入

10:30~11:00

Visual Dysfunction and Intervention for Children with Autism

奥村 智人 (Tomohito Okumura)  
大阪医科大・LDセンター (Osaka Medical College, LD Center, Osaka, Japan)

**S1-D-1-5 自閉症の幼児に対する行動介入**  
Early Behavioral Intervention for Children with autism

11:00~11:30

穴戸 恵美子<sup>1,2</sup>(Emiko Shishido), 井本 敬二<sup>1</sup>(Keiji Imoto)  
<sup>1</sup>自然科学研究機構生理学研究所(National Institute for Physiological Sciences, Okazaki, Japan) <sup>2</sup>日本学術振興会特別研究員  
(Japan Society for the Promotion of Science, Tokyo, Japan)

**Symposium S1-E-1**

9:00~11:30 Room E (4号館 3階 会議室(431-2))

**社会神経科学：領域を超えた融合と発展**

**Social neuroscience: Multidisciplinary approach and development**

chairperson 定藤 規弘(Norihiro Sadato) 自然科学研究機構 生理学研究所 (National Institute for Physiological Sciences)

9:00~9:05 Introduction

**S1-E-1-1 動的表情認知の心理・神経機構**

9:05~9:30

**Psychological and Neural Mechanisms of Perceiving Dynamic Facial Expressions of Emotion**

吉川 左紀子(Sakiko Yoshikawa)  
京都大学こころの未来研究センター(Kokoro Research Center, Kyoto University, Kyoto, Japan)

**S1-E-1-2 顔認知と共感性の神経画像研究**

9:30~9:55

**Face recognition and perception: Understanding another person's emotional state.**

飯高 哲也(Tetsuya Iidaka)  
名古屋大学 大学院医学系研究科 精神生物学(Department of Psychiatry, Graduate School of Medicine, Nagoya University)

**S1-E-1-3 Cultural neuroscience: Bridging cultural and biological sciences**

9:55~10:20

Chiao Joan  
Dept Psych, Northwestern University, IL, USA

**S1-E-1-4 出生コホート研究と神経科学研究の連携**

10:20~10:45

**Combination of birth cohort studies and neurosurgical research**

山縣 然太郎(Zentaro Yamagata)  
山梨大学大学院医学工学総合研究部社会医学講座(Dept Health Sciences, Univ of Yamanashi, Japan)

**S1-E-1-5 思春期発達の社会神経科学と統合失調症研究**

10:45~11:10

**Social neuroscience of adolescent development through the prism of schizophrenia research**

笠井 清登(Kiyoto Kasai)  
東京大院・医・精神医学(Dept Psychiatry, Univ of Tokyo, Tokyo, Japan)

11:10~11:30 Discussion

**Symposium S1-F-1**

9:00~11:30 Room F (2号館 3階 会議室(234))

**高次嗅覚情報処理の分子基盤**

**Molecular basis of odor processing in the brain**

chairpersons 坪井 昭夫(Akio Tsuboi) 奈良医大・医・脳神経システム (Lab for Mol Biol of Neural System, Nara Med Univ, Kashihara, Japan)  
山口 正洋(Masahiro Yamaguchi) 東京大学大学院医学系研究科 (Graduate School of Medicine, University of Tokyo)

**S1-F-1-1 嗅覚神経回路の再構成における嗅球嗅皮質間相互作用**

9:00~9:30

**Interaction between olfactory bulb and olfactory cortex in the reorganization of the olfactory circuit**

山口 正洋(Masahiro Yamaguchi)  
東京大院医細胞分子生理(Dept Physiol, Univ of Tokyo, Tokyo, Japan)

**S1-F-1-2 ショウジョウバエにおける匂い認識の神経基盤**

9:30~10:00

**Neural basis of olfactory perception in *Drosophila***

風間 北斗(Hokto Kazama)  
理研BSI知覚神経回路機構(RIKEN, BSI, Saitama, Japan)

**S1-F-1-3 感覚入力依存的な嗅球ニューロン樹状突起の発達機構**

10:00~10:30

**Sensory input regulates the dendritic development of specific neuronal subtypes in the mouse olfactory bulb**

坪井 昭夫<sup>1</sup>(Akio Tsuboi), 高橋 弘雄<sup>1</sup>(Hiroo Takahashi), 山田 清文<sup>2</sup>(Kiyofumi Yamada), 森 憲作<sup>3</sup>(Kensaku Mori), Peter L Stern<sup>4</sup>, 吉原 誠一<sup>1</sup>(Seiichi Yoshihara)  
<sup>1</sup>奈良医大・医・脳神経システム(Lab for Mol Biol of Neural System, Nara Med Univ, Kashihara, Japan) <sup>2</sup>名大院・医・医療薬学  
(Dept Neuropsychopharmacol, Nagoya Univ, Nagoya, Japan) <sup>3</sup>東京大院・医・細胞分子生理(Dept Physiol, Univ of Tokyo, Tokyo, Japan),  
<sup>4</sup>CR UK Immunol Group, Univ of Manchester, Manchester, United Kingdom

- S1-F-1-4** 嗅球の長期的 in vivo イメージングにより明らかとなった僧帽細胞の経験依存的可塑性  
Experience-dependent plasticity of mitral cell odor tuning revealed by chronic olfactory bulb imaging in awake mice  
10:30~11:00  
加藤 紘之<sup>1</sup>(Hiroyuki K Kato), Monica W Chu<sup>1,2</sup>, Jeffrey S Isaacson<sup>1</sup>, 小宮山 尚樹<sup>1,2,3</sup>(Takaki Komiyama)  
<sup>1</sup>Dept Neurosci, Univ of California San Diego, La Jolla, USA, <sup>2</sup>Div Biol Sci, Univ of California San Diego, La Jolla, USA <sup>3</sup>JST, PRESTO, 埼玉県 日本 (UST, PRESTO, Saitama, Japan)

- S1-F-1-5** マウスにおける高次嗅覚神経回路の解析  
Dissection of neuronal circuits in higher olfactory processing centers in mice  
11:00~11:30  
宮道 和成 (Kazunari Miyamichi), Liqun Luo  
Department of Biology, Stanford University, USA

Symposium S1-G-1 9:00~11:30 Room G (2号館 3階 会議室(232-3))

運動の出力パターンを形成する脳幹・脊髄介在ニューロンの機能発達  
Functional development of interneurons generating motor patterns in the spinal cord and brainstem

chairpersons 東島 真一 (Shin-ichi Higashijima) 岡崎総合バイオサイエンスセンター、生理学研究所 (National Institute for Physiological Sciences)  
西丸 広史 (Hiroshi Nishimaru) 筑波大学・医学医療系 (Faculty of Medicine, University of Tsukuba)

- S1-G-1-1** Functional analysis of locomotor circuits in the spinal cord and brainstem in zebrafish  
9:00~9:25  
Shin-ichi Higashijima, Yukiko Kimura, Chie Satou  
Okazaki Institute for Integrative Bioscience

- S1-G-1-2** Development and functional organization of an axial locomotor network  
9:25~10:00  
David McLean, Evdokia Menelaou  
Northwestern University

- S1-G-1-3** 呼吸性神経回路形成に関わるホメオボックス遺伝子とシナプス活動の役割  
The role of homeobox genes and synaptic activity in the formation of the respiratory network  
10:00~10:30  
荒田 晶子 (Akiko Arata)  
兵庫医大医生理 (生体機能) (Div. Physiome, Dept. of Physiol, Hyogo College of Medicine, Hyogo)

- S1-G-1-4** Excitatory interneurons are important components in the configuration and function of the mammalian locomotor CPG  
10:30~11:05  
Lotta Borgius  
Mammalian Locomotor Laboratory, Department of Neuroscience, Karolinska Institutet, Retzius väg 8, 17177 Stockholm, Sweden

- S1-G-1-5** マウス脊髄運動中枢における抑制性介在ニューロンの機能と発達分化  
Elucidating the inhibitory components of the locomotor circuit in the developing mouse spinal cord  
11:05~11:30  
西丸 広史 (Hiroshi Nishimaru)  
筑波大・医療医学系・生命医科学域 (Faculty of Medicine, Univ of Tsukuba, Tsukuba, Japan)

Symposium S1-H-1 9:00~11:30 Room H (2号館 2階 会議室(224))

中枢時計メカニズムを解き明かす数理解析と実験研究の融合的アプローチ  
Decoding circadian clock mechanism by mathematical and experimental cross-disciplinary approaches

chairperson 本間 さと (Sato Honma) 北海道大学大学院医学研究科 生理学講座 時間生理学分野 (Department of Physiology, Hokkaido University Graduate School of Medicine)

- S1-H-1-1** 結合振動子系における同期とノイズのインタープレー  
Interplay between Synchronization and Noise in Oscillator Networks  
9:00~9:30  
郡 宏<sup>1</sup>(Hiroshi Kori), 永井 健<sup>2</sup>(Ken H Nagai), 河村 洋史<sup>3</sup>(Yoji Kawamura), 増田 直紀<sup>4</sup>(Naoki Masuda)  
<sup>1</sup>お茶大情報科学 (Dept Info Sci, Ochanomizu Univ, Tokyo, Japan) <sup>2</sup>東京大院理物理 (Dept Phys, Univ of Tokyo, Tokyo, Japan) <sup>3</sup>海洋研究開発機構 (IFREE, JAMSTEC, Kanagawa, Japan) <sup>4</sup>東京大院情報理工 (Grad Scho Info Sci Tech, Univ of Tokyo, Tokyo, Japan)

- S1-H-1-2** Phase waves of gene expression in SCN: a tale of clusters, coupling and boundaries  
9:30~10:05  
Rae Silver  
Kaplan Professor of Natural and Physical Sciences, Columbia University

- S1-H-1-3** Cry遺伝子欠損マウスの視交叉上核に対する振動子ネットワークモデル  
Oscillator Network Modeling of Suprachiasmatic Nucleus in Cry1/Cry2 Double-deficient Mice  
10:05~10:25  
徳田 功 (Isao Tokuda)  
立命館大・理工・機械 (Dept Mech Eng, Ritsumeikan Univ, Kusatsu, Japan)

**S1-H-1-4** 体内時計中枢視交叉上核における位相波形成と日長測定メカニズム  
10:25~10:55 Recognition of day length is associated with phase wave in the mammalian circadian center  
重吉 康史 (Yasufumi Shigeyoshi)  
近畿大学医学部解剖学 (Dept Anatomy Neurobiol, Kinki Univ Fac Med, Osaka, Japan)

**S1-H-1-5** Mapping cycles of transcription and cytosolic signalling in the suprachiasmatic nucleus in space and in circadian time  
10:55~11:30  
Michael H. Hastings, Marco Brancaccio, Elizabeth Maywood, Johanna Chesham  
MRC Laboratory of Molecular Biology, Cambridge, UK

Symposium S1-I-1 9:00~11:30 Room I (2号館 2階 会議室(222-3))

神経系における脂質シグナリングの重要性  
Important roles of lipid signaling in neuron

chairpersons 白井 康仁 (Yasuhito Shirai) 神戸大学大学院 農学研究科 生命機能化学科 (Department of Agrobioscience, Graduate School of Agricultural Science, Kobe University)  
福嶋 伸之 (Nobuyuki Fukushima) 近畿大学 理工学部 生命科学科 分子神経生物学 (Molecular Neurobiology, Department of Life Science, Faculty of Science and Technology, Kinki University)

**S1-I-1-1** NMDA受容体による脂質キナーゼPIP5Kの活性化は、LTDにおけるAMPA受容体のエンドサイトーシスに必須である  
9:00~9:30 NMDA Receptor-Mediated Activation of the Lipid Kinase PIP5K is Essential for AMPA Receptor Endocytosis during Long-Term Depression  
長谷川 潤<sup>1</sup> (Hiroshi Hasegawa), 鷗木 隆光<sup>1</sup> (Takamitsu Unoki), 松田 伸爾<sup>2</sup> (Shinji Matsuda), 掛川 渉<sup>2</sup> (Wataru Kakegawa), 柚崎 通介<sup>2</sup> (Michisuke Yuzaki), 金保 安則<sup>1</sup> (Yasunori Kanaho)  
<sup>1</sup>筑波大 医学医療系 生理化学 (Dept Physiol Chem, Fac Med, Univ of Tsukuba) <sup>2</sup>慶應大 医 生理 (Dept Physiol, Sch Med, Keio Univ)

**S1-I-1-2** イノシトールリン脂質代謝酵素と神経細胞死  
9:30~10:00 Phosphatidylinositol 3,4-bisphosphate metabolism in excitotoxic neuronal death  
佐々木 雄彦 (Takehiko Sasaki), 佐々木 純子 (Junko Sasaki)  
秋田大院・医・微生物 (Dept Med Biol, Univ of Akita, Akita, Japan)

**S1-I-1-3** 神経特異的形態変化におけるPKCとDGKの機能協関  
10:00~10:30 Functional correlation between PKC and DGK in neuronal morphological change including branching and spine formation  
白井 康仁 (Yasuhito Shirai)  
神戸大院 農 生命機能科学 (Dept Agtobioscience, Grad Sch Agric Sci, Kobe Univ, Japan)

**S1-I-1-4** Roles of diacylglycerol kinases (DGK  $\zeta$  and DGK  $\iota$ ) in the regulation of synaptic structure and function  
10:30~11:00  
Eunjoon Kim  
KAIST

**S1-I-1-5** リゾホスファチジン酸による神経突起形態の調節  
11:00~11:30 Regulation of neurite morphology by lysophosphatidic acid  
福嶋 伸之 (Nobuyuki Fukushima)  
近畿大学・理工学部 (Dept Life Sci, Kinki Univ, Osaka, Japan)

Symposium S1-J-1 9:00~11:30 Room J (2号館 1階 展示室(211))

科学コミュニケーション委員会企画シンポジウム: 神経科学と社会とのコミュニケーション  
Science Communication Committee symposium: Neuroscience and Public Communication

chairpersons 長神 風二 (Fuji Nagami) 東北大東北メディカル・メガバンク (Tohoku Medical Megabank Organization, Tohoku Univ., Miyagi, Japan)  
宮川 剛 (Tsuyoshi Miyakawa) 藤田保衛大総医研システム医科学 (Div Sys Med Sci, ICMS, Fujita Health Univ, Toyoake, Japan)  
commentator 長谷川聖治 (Seiji Hasegawa) 読売新聞社 (Yomiuri Shinbun Corp.)  
moderator 大隅 典子 (Noriko Osumi) 東北大学大学院医学系研究科 (Tohoku University, Graduate School of Medicine)

**S1-J-1-1** 脳神経科学とメディア  
Media and Neuroscience  
長神 風二 (Fuji Nagami)  
東北大東北メディカル・メガバンク (Tohoku Medical Megabank Organization, Tohoku Univ., Miyagi, Japan)

- S1-J-1-2** 初等中等教育と脳神経科学 —研究者による出前授業の取り組み—  
Neuroscience education in elementary and junior-high schools - On-Site-Lectures by neuroscientists -  
小泉 周<sup>1,2,3</sup>(Amane Koizumi)  
<sup>1</sup>自然科学研究機構 生理学研究所 広報展開推進室(Division of Public Liaison, National Institute for Physiological Sciences)  
<sup>2</sup>自然科学研究機構 生理学研究所 機能協同研究部門(Department of Cell Physiology, National Institute for Physiological Sciences)  
<sup>3</sup>総合研究大学院大学 生命科学研究科 生理科学専攻  
(Department of Physiological Sciences, School of Life Science, The Graduate University for Advanced Studies (SOKENDAI))

- S1-J-1-3** 望ましい科学コミュニケーションとはどのようなものか？  
—学会によるガイドラインの策定へ向けて—  
The Japanese Neuroscience Society and its science communication guideline  
宮川 剛(Tsuyoshi Miyakawa)  
藤田保健大総医研システム医科学 (Div Sys Med Sci, ICMS, Fujita Health Univ, Toyoake, Japan)



## Symposium S2-B-1

8:30~11:00 Room B (1号館 4階 レセプションホール)

### BMI研究の実社会への展開

#### Brain-Machine Interfaces: from laboratory to society.

chairpersons 川人 光男(Mitsuo Kawato) *ATR・脳情報通信総合研究所 (ATR・Brain Information Communication Research Laboratory Group)*  
神作 憲司(Kenji Kansaku) *国立リハセンター研究所・脳機能部・脳神経科学研究室 (Sys Neurosci Sect, Dept Rehab for Brain Funct, Res Inst of NRCD)*

8:30~8:40 Introduction

### S2-B-1-1 Brain Computer Interfaces (BCI) in paralysis and psychological disorders

8:40~9:20 Niels Birbaumer  
*Institute of Medical Psychology and Behavioral Neurobiology, University of Tuebingen*

### S2-B-1-2 ブレイン・マシン・インターフェイスの研究と社会展開

9:20~9:40 Brain-machine interface: Introduction to society  
吉峰 俊樹(Toshiki Yoshimine)  
*大阪大院・医・脳外科 (Dept Neurosurg, Osaka Univ, Osaka, Japan)*

### S2-B-1-3 人工神経接続による運動機能再建

9:40~10:00 Restoring motor function via artificial recurrent connection  
西村 幸男(Yukio Nishimura)  
*生理学研究所 認知行動発達機構研究部門 (Dept DvlpPhysiol, Natl Inst Physiol Sci, Okazaki, Japan)*

### S2-B-1-4 BMI技術に基づくインテリジェントハウス

10:00~10:20 Intelligent house based on brain-machine interfaces  
神作 憲司(Kenji Kansaku)  
*国リハ研究所・脳機能部・脳神経科学 (Sys Neurosci Sect, Dept Rehab for Brain Funct, Res Inst of NRCD, Tokorozawa, Japan)*

### S2-B-1-5 実環境でのブレインマシンインターフェースに向けて

10:20~10:40 Toward brain machine interface in real environment  
石井 信<sup>1,2</sup>(Shin Ishii)  
<sup>1</sup>京都大院情報 (Dept System Science, Univ of Kyoto, Kyoto, Japan) <sup>2</sup>株式会社国際電気通信基礎技術研究所(ATR, Kyoto, Japan)

10:40~11:00 Discussion

渡邊 武郎(Takeo Watanabe), 佐々木 由香(Yuka Sasaki)  
*ブラウン大学・認知言語心理学部 (Department of Cognitive, Linguistic and Psychological Sciences, Brown University)*

## Symposium S2-B-2

16:00~18:30 Room B (1号館 4階 レセプションホール)

### 神経生理学のための新しい方法：分子から装置まで

#### New Methods for Neurophysiology: From Molecule to Device

chairpersons 村山 正宜(Masanori Murayama) *理化学研究所脳科学総合研究センター 行動神経生理学研究チーム (Lab for Behavioral Neurophysiology, BSI RIKEN)*  
宮脇 敦史(Atsushi Miyawaki) *理化学研究所脳科学総合研究センター 細胞機能探索研究チーム (Lab for Cell Function Dynamics, BSI RIKEN)*

16:00~16:05 Opening Remark

### S2-B-2-1 New fluorescent probes and new perspectives in neuroscience

16:05~16:40 宮脇 敦史(Atsushi Miyawaki)  
*理化学研究所脳科学総合研究センター 細胞機能探索研究チーム (Lab for Cell Function Dynamics, BSI RIKEN)*

### S2-B-2-2 in vivo 自動細胞内記録法

16:40~17:15 In Vivo Automated Intracellular Recording (AIR) System  
村山 正宜(Masanori Murayama)  
*理研BSI行動神経生理 (Lab for Behav Neurophysiol, BSI, RIKEN, Saitama, Japan)*

### S2-B-2-3 Whole-cell recordings of hippocampal place cells in freely moving rats

17:15~17:50 Albert K. Lee  
*HHMI Janelia Farm Research Campus, Ashburn, Virginia, USA*

**S2-B-2-4 神経機能解析のための微細行動の検出**

17:50~18:25

Motion segmentation system to associate microscopic motion with its neuronal processing.

駒井 章治<sup>1</sup>(Shoji Komai), 池田 和司<sup>2</sup>(Kazushi Ikeda), 鈴木 裕輔<sup>1,2</sup>(Yusuke Suzuki)<sup>1</sup>奈良先端大バイオサイエンス神経機能(Graduate School of Biological Sciences, Nara Institute of Science and Technology) <sup>2</sup>奈良先端大情報(Graduate School of Information Sciences, Nara Institute of Science and Technology)**Symposium S2-C-1**

8:30~11:00 Room C (1号館 4階 会議室(141-2))

**統合失調症の分子メカニズム研究の新しい潮流  
Trends in Molecular Research for Schizophrenia**

chairpersons

橋本 亮太(Ryota Hashimoto)

大阪大学大学院連合小児発達学研究科子どものこころの分子統御機構研究センター / 大阪大学大学院医学系研究科精神医学教室 (Molecular Research Center for Children's Mental Development, United Graduate School of Child Development, Osaka University)

遠山 正彌(Masaya Tohyama)

大阪大学大学院 (Grad school of Osaka University)

**S2-C-1-1**

8:30~8:50

**中間表現型を用いた統合失調症の病態解明**

Intermediate Phenotype for schizophrenia

橋本 亮太<sup>1</sup>(Ryota Hashimoto), 大井 一高<sup>2</sup>(Ohi Kazutaka), 安田 由華<sup>2</sup>(Yuka Yasuda), 山森 英長<sup>2,3</sup>(Hidenaga Yamamori), 梅田 知美<sup>3</sup>(Satomi Umeda), 岩瀬 真生<sup>2</sup>(Masao Iwase), 数井 裕光<sup>2</sup>(Hiroaki Kazui), 武田 雅俊<sup>2</sup>(Masatoshi Takeda)<sup>1</sup>大阪大院連合小児発達分子統御機構研セ(Molecular Research Center for Children's Mental Development, United Graduate School of Child Development, Osaka Univ, Osaka, Jap)<sup>2</sup>大阪大院医精神医学(Department of Psychiatry, Osaka University Graduate School of Medicine, Osaka, Japan)<sup>3</sup>大阪大院医神経精神学(Department of Neuropsychiatry, Osaka University Graduate School of Medicine, Osaka, Japan)**S2-C-1-2**

8:50~9:17

**Imaging genetics: Association Between VAV3 Gene and Schizophrenia**Branko Aleksic<sup>1</sup>, Ryota Hashimoto<sup>2,3,4</sup>, Itaru Kushima<sup>1,2</sup>, Kazutaka Ohi<sup>2,4</sup>, Masashi Ikeda<sup>2,5</sup>, Akira Yoshimi<sup>1,2</sup>, Yukako Nakamura<sup>1,2</sup>, Yoshihito Ito<sup>1,2</sup>, Tomo Okochi<sup>2,5</sup>, Yasuhisa Fukuo<sup>2,5</sup>, Yuka Yasuda<sup>2,5</sup>, Motoyuki Fukumoto<sup>2,4</sup>, Hidenaga Yamamori<sup>2,4</sup>, Hiroshi Ujike<sup>6</sup>, Michio Suzuki<sup>2,7</sup>, Toshiya Inada<sup>2,8</sup>, Masatoshi Takeda<sup>2,4</sup>, Kozo Kaibuchi<sup>2,9</sup>, Nakao Iwata<sup>2,5</sup>, Norio Ozaki<sup>1,2</sup><sup>1</sup>Department of Psychiatry, Nagoya University Graduate School of Medicine,<sup>2</sup>Core Research for Evolutional Science and Technology, Japan Science and Technology Corporation, Tokyo, <sup>3</sup>Molecular Research Center for Children's Mental Development, United Graduate School of Child Development, Osaka University, Kana,<sup>4</sup>Department of Psychiatry, Graduate School of Medicine, Osaka University, <sup>5</sup>Department of Psychiatry, School of Medicine, Fujita Health University,<sup>6</sup>Department of Neuropsychiatry, Graduate School of Medicine, Dentistry and Pharmaceutical Sciences, Okayama University, Okayama,,<sup>7</sup>Department of Neuropsychiatry, Graduate School of Medicine and Pharmaceutical Sciences, University of Toyama,<sup>8</sup>Seiwa Hospital, Institute of Neuropsychiatry, Tokyo, <sup>9</sup>Department of Cell Pharmacology, Graduate School of Medicine, Nagoya University**S2-C-1-3**

9:17~9:44

**ヒトとマウスの遺伝子を介した表現型比較: PACAP遺伝子と統合失調症**

Comparison of phenotype between human and mouse: PACAP gene and schizophrenia

橋本 均<sup>1,2</sup>(Hitoshi Hashimoto)<sup>1</sup>大阪大院・薬・神経薬理(Lab of Mol Neuropharmacol, Grad Sch of Pharmaceut Sci, Osaka Univ, Osaka, Japan)<sup>2</sup>大阪大・金沢大・浜松医大・連合小児発達・子どものこころの分子統御機構研究セ(Center for Child Mental Develop, United Grad Sch of Child Develop, Osaka Univ, Kanazawa Univ and Hamamatsu Univ Sch of Med)**S2-C-1-4**

9:44~10:11

**p250GAP/TCGAPファミリーRhoGAP遺伝子と統合失調症との関連性の解析**

Association between the p250GAP/TCGAP family of RhoGAP genes and schizophrenia

中澤 敬信<sup>1</sup>(Takanobu Nakazawa), 橋本 亮太<sup>2</sup>(Ryota Hashimoto), 武田 雅俊<sup>3</sup>(Masatoshi Takeda),狩野 方伸<sup>1</sup>(Masanobu Kano)<sup>1</sup>東京大院医神経生理(Dept Neurophysiol, Univ of Tokyo, Tokyo, Japan) <sup>2</sup>大阪大院連合小児発達子どものこころ(Mol Res Center for Children's Mental Development, Osaka Univ, Osaka, Japan) <sup>3</sup>大阪大院医精神医学(Dept Psychiatry, Osaka Univ, Osaka, Japan)**S2-C-1-5**

10:11~10:38

**遺伝子改変マウスと新規抗体を用いた統合失調症脆弱性因子DISC1の再評価**

Re-evaluation of DISC1 using new antibodies and new mutant mice

黒田 啓介<sup>1,2</sup>(Keisuke Kuroda), 貝淵 弘三<sup>1,2</sup>(Kozo Kaibuchi)<sup>1</sup>名古屋大院医神経情報薬理 (Dept Cell Pharmacol, Nagoya Univ Grad Sch Med, Aichi, Japan), <sup>2</sup>CREST, JST**S2-C-1-6**

10:38~11:00

**DISC1結合因子DBZの神経発達における役割**

Roles of DISC1-Interacting Partner DBZ in Developing Brain

服部 剛志<sup>1</sup>(Tsuyoshi hattori), 清水 尚子<sup>1</sup>(Shoko Shimizu), 小山 佳久<sup>2</sup>(Yoshihisa Koyama), 伊藤 彰<sup>1</sup>(Akira Ito), 片山 泰一<sup>3</sup>(Taiichi Katayama), 遠山 正彌<sup>2,3,4</sup>(Masaya Tohyama)<sup>1</sup>大阪大院医分子精神神経(Dept of Mol Neuropsych, Grad sch of Med, Osaka Univ, Osaka, Japan) <sup>2</sup>大阪大院医神経機能形態学(Dept of Anat and Neurosci, Grad Sch of Med, Osaka Univ, Osaka, Japan) <sup>3</sup>大阪大院連合小児発達分子統御機構研セ(Dept of Child Dev and Mol Bra Sci, Center for Child Mental Dev, United Grad Sch of Child Mental Dev) <sup>4</sup>近畿大東洋医学

(Res Inst of Oriental Med, Kinki Univ, Osaka, Japan)

個々の神経細胞の働きを俯瞰して見る脳機能  
Studying brain function in cellular resolution

chairpersons 上川内あづさ (Azusa Kamikouchi) 名古屋大学大学院理学研究科 (Nagoya University Graduate School of Science)  
多羽田哲也 (Tetsuya Tabata) 東京大学分子細胞生物学研究所 (Institute of Molecular and Cellular Biosciences University of Tokyo)

**S2-C-2-1 ショウジョウバエ脳の聴覚神経回路地図**

16:00~16:25 Auditory neural circuits in the fly brain

上川内 あづさ<sup>1</sup>(Azusa Kamikouchi)

<sup>1</sup>名古屋大院理・生命理学(Grad Sch Sci, Nagoya Univ, Aichi, Japan) <sup>2</sup>「脳情報の解読と制御」さきがけ・科学技術振興機構 (Decoding and controlling Brain Information, PRESTO, JST, Tokyo, Japan)

**S2-C-2-2 飢餓時に起こる行動可塑性に必要な線虫のインスリン受容体アイソフォームの役割**

16:25~16:50 The role of a splicing isoform of insulin receptor in starvation-induced behavioral plasticity in *C. elegans*

富岡 征大<sup>1</sup>(Masahiro Tomioka), 大野 速雄<sup>2</sup>(Hayao Ohno), 加藤 紳也<sup>2</sup>(Shinya Kato), 内藤 泰樹<sup>2</sup>(Yasuki Naito), 國友 博文<sup>2</sup>(Hirofumi Kunitomo), 飯野 雄一<sup>1,2</sup>(Yuichi Iino)

<sup>1</sup>東京大院・理・遺伝子(Mol Genet Res Lab, Univ of Tokyo, Tokyo, Japan) <sup>2</sup>東京大院・理・生物化学 (Dept of Biophys and Biochem, Univ of Tokyo, Tokyo, Japan)

**S2-C-2-3 長期記憶形成に必要な神経・グリア相互作用**

16:50~17:15 A neuron-glia communication underlying long-term memory formation

松野 元美<sup>1</sup>(Motomi Matsuno), 齊藤 実<sup>1,2</sup>(Minoru Saitoe)

<sup>1</sup>東京都医学総合研・運動感覚システム・学習記憶(Mol. Physiol. Memory, Dept. Motor and Sensory Sys., Tokyo Met. Inst. Med. Sci., Tokyo, Japan) <sup>2</sup>首都大学東京 連携大学院(Cooperative Research Laboratory, Tokyo Metropolitan University)

**S2-C-2-4 特異的ニューロン集団が産み出す想起後の記憶制御のダイナミクス**

17:15~17:40 Dynamic regulation of retrieved fear memory by distinct populations of neurons

喜田 聡<sup>1</sup>(Satoshi Kida)

<sup>1</sup>東京農大応用生物バイオ(Dept. Bioscience, Tokyo Univ. of Agriculture), <sup>2</sup>CREST, JST

**S2-C-2-5 CREBレポーターを用いたショウジョウバエにおける記憶痕跡**

17:40~18:05 Memory traces in *Drosophila* revealed by CREB-dependent reporter gene expression

山崎 大介(Daisuke Yamazaki)

東京大院分生研(Inst of Mol Cell Biol, Univ of Tokyo, Tokyo, Japan)

**S2-C-2-6 ゼブラフィッシュの嗅覚行動を司る神経回路素子の同定**

18:05~18:30 Identification of neural circuit elements mediating olfactory behaviors in zebrafish

吉原 良浩(Yoshihiro Yoshihara)

理研BSIシナプス分子機構(RIKEN Brain Science Institute, Saitama, Japan)

グリア細胞による神経回路の機能修飾への最先端アプローチ  
Glia cells modify the functional neuronal circuits.

chairpersons 和氣 弘明(Hiroaki Wake) 米国国立衛生研究所 (National Institutes of Health)  
Marie-Eve Tremblay Department of Psychiatry, University of Wisconsin

**S2-D-1-1 アストロサイトのCa<sup>2+</sup>活動を介してコリン性調節は大脳皮質可塑性を誘導する**

8:30~8:55 Astrocyte calcium activity transforms cholinergic modulation to cortical plasticity *in vivo*

高田 則雄<sup>1</sup>(Norio Takata), 三嶋 恒子<sup>1</sup>(Tsuneko Mishima), 久恒 智博<sup>2</sup>(Chihiro Hisatsune), 永井 てるみ<sup>1</sup>(Terumi Nagai), 戎井 悦子<sup>2</sup>(Etsuko Ebisui), 御子柴 克彦<sup>2</sup>(Katsuhiko Mikoshiba), 平瀬 肇<sup>1</sup>(Hajime Hirase)

<sup>1</sup>理研BSI神経グリア回路(Laboratory for Neuron Glia Circuit, BSI, RIKEN, Saitama, Japan) <sup>2</sup>理研BSI発生神経生物 (Laboratory for Developmental Neurobiology, BSI, RIKEN, Saitama, Japan)

**S2-D-1-2 オプトジェネティクスを用いたニューロン-アストロサイト相互作用の解析**

8:55~9:20 Optogenetic analysis of neuron-astrocyte interaction

佐々木 拓哉(Takuya Sasaki)

生理研大脳皮質機能脳形態解析(Div Cereb Struct, Natl Inst Physiol Sci, Okazaki, Japan)

**S2-D-1-3 The role of microglia-synapse interactions in the healthy brain**

9:20~9:40

Marie-Eve Tremblay

Department of Psychiatry, University of Wisconsin, Madison, United States

**S2-D-1-4** ミエリンベシクプロテインの局所発現を介したミエリン化の制御  
Control of Local Protein Synthesis and Initial Events in Myelination  
9:40~10:10  
和気 弘明 (Hiroaki Wake), Richard Douglas Fields  
National Institutes of Health (Bethesda, USA)

**S2-D-1-5** Astrocytes regulate basal synaptic transmission at single CNS synapses  
10:10~10:50  
Richard Robitaille<sup>1</sup>, Jean-Claude Lacaille<sup>1</sup>, Aude Panatier<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>Université de Montréal, <sup>2</sup>Inserm U862, Neurocentre Magendie, Glia-Neuron Interactions Group, Bordeaux

## Symposium S2-E-1

8:30~11:00 Room E (4号館 3階 会議室(431-2))

発達脳における神経活動依存的なリモデリング  
Activity-Dependent Remodeling in Neural Circuit Formation

共催(Hosted by) : 株式会社ベックス (BEX.CO.,LTD.)

chairpersons 山本 亘彦 (Nobuhiko Yamamoto) 大阪大学・大学院生命機能研究科 (Osaka University, Graduate School of Frontier Biosciences)  
Ania Majewska University of Rochester

8:30~8:35 Opening Remark

**S2-E-1-1** 神経活動依存的・非依存的な視床皮質投射の分子機構  
Molecular Mechanisms of Thalamocortical Axon Branching: Nature and Nurture Programs  
8:35~9:00  
山本 亘彦 (Nobuhiko Yamamoto)  
大阪大学大学院生命機能研究科 (Graduate School of Frontier Bioscience, Osaka University)

**S2-E-1-2** 臨界期後期に見られる視覚系視床-皮質投射軸索の再編成  
Remodeling of geniculocortical axons in the late phase of critical period  
9:00~9:25  
畠 義郎 (Yoshio Hata)  
鳥取大院医学生体高次機能 (Div Integrative Biosci, Tottori Univ Grad Sch Med Sci, Yonago, Japan)

**S2-E-1-3** Structural mechanisms of activity-dependent plasticity in visual cortex.  
9:25~10:00  
Ania K Majewska  
University of Rochester

**S2-E-1-4** Retinal waves drive the activity-dependent development of visual circuits in vivo  
10:00~10:35  
Michael Crair  
Yale University, New Haven, CT, USA

**S2-E-1-5** 発達期小脳におけるシナプス除去のカルシウム依存性調節  
Calcium-dependent regulation of synapse elimination in developing cerebellum  
10:35~11:00  
狩野 方伸 (Masanobu Kano)  
東京大院・医・神経生理 (Dept Neurophysiol, Grad Sch of Med, Univ of Tokyo, Tokyo, Japan)

## Symposium S2-F-1

8:30~11:00 Room F (2号館 3階 会議室(234))

神経ステロイドの生理的役割と臨床応用の可能性  
Physiological roles and possible clinical applications of neurosteroids

chairperson 曾我部正博 (Masahiro Sokabe) 名古屋大学大学院医学系研究科 (Nagoya University Graduate School of Medicine)

**S2-F-1-1** 発達期の小脳プルキンエ細胞における神経ステロイドの代謝と生理的役割  
Metabolism and physiological role of neurosteroids in the Purkinje cell during cerebellar development  
8:30~9:00  
筒井 和義 (Kazuyoshi Tsutsui)  
早稲田大学・教育総合科学学術院・統合脳科学/先端生命医科学センター  
(Lab Integr Brain Sci, Dept Biol, Waseda Univ, Cent Med Life Sci Waseda Univ, Tokyo, Japan)

**S2-F-1-2** 正常なシナプス機能には神経ステロイドの恒常的な産生が必要である  
Normal synaptic functioning requires constitutive production of neurosteroids  
9:00~9:30  
田中 基樹<sup>1</sup>(Motoki Tanaka), 曾我部 正博<sup>1,2</sup>(Masahiro Sokabe)  
<sup>1</sup>名古屋大院・医・細胞生物物理学 (Dept Physiol, Nagoya Univ Grad Sch of Med, Nagoya, Japan) <sup>2</sup>名古屋大・革新ナノバイオデバイス研究センター (FIRST Research Center for Innovative Nanobiodevice, Nagoya Univ, Nagoya, Japan)

**S2-F-1-3** 老化による脳の性ステロイドの減少が海馬神経シナプスを減少させる  
Aging-induced decrease in brain sex-steroids decreases hippocampal synapses  
9:30~10:00  
川戸 佳 (Suguru Kawato)  
東京大学大学院・総合文化・広域科学 (Grad School of Arts and Sciences, Univ of Tokyo, Tokyo, Japan)

**S2-F-1-4 脳卒中およびアルツハイマー病の新規予防・治療薬としての神経ステロイド**

10:00~10:30 Neurosteroids as Novel Therapeutic Tools for Stroke and Alzheimer's Disease

曾我部 正博<sup>1,2</sup>(Masahiro Sokabe), 陳 玲<sup>1,3</sup>(Ling Chen)

<sup>1</sup>名古屋大院細胞生物物理(Dept Physiol, Nagoya Univ Grad Sch Med, Aichi, Japan) <sup>2</sup>名大革新ナノバイオ

(FIRST Res Center for Innovative Nanobiodevice, Nagoya Univ, Aichi, Japan) <sup>3</sup>南京医大生理(Dept Physiol, Nanjin Med Univ, Jiangsu, China)

**S2-F-1-5 海馬での神経ステロイドの合成と神経保護作用**

10:30~11:00 Hippocampal synthesis of neurosteroids which protect neurons

山崎 岳<sup>1</sup>(Takeshi Yamazaki), 山元 恵<sup>2</sup>(Megumi Yamamoto)

<sup>1</sup>広島大院・総科(Integrated Arts and Sci., Hiroshima Univ., Higashi-Hiroshima, Japan) <sup>2</sup>水俣病総合研究センター

(Dep. Basic Medical Sci., Nat. Inst. Minamata Disease)

Symposium S2-G-1

8:30~11:00 Room G (2号館 3階 会議室(232-3))

日加合同シンポジウム：薬物依存による分子的・機能的変化

Japan-Canada collaborative symposium : Molecular and functional changes in drug dependence

chairperson 鍋島 俊隆 (Toshitaka Nabeshima) 名城大学大学院/医薬品適正使用推進機構 (Meijo University)

8:30~8:35 Introduction

**S2-G-1-1 Links between long-term depression of synaptic activity and modulation of addictive behavior.**

8:35~9:10

Anthony Phillips

Dept. of Psychiatry, Univ. of British Columbia, Vancouver, Canada

**S2-G-1-2 覚せい剤依存動物モデルにおけるTNF- $\alpha$ の抑制効果**

9:10~9:45

Inhibitory action of TNF- $\alpha$  in animal models of methamphetamine dependence

山田 清文<sup>1</sup>(Kiyofumi Yamada), Yan Yijin<sup>1</sup>, 古関 竹直<sup>2</sup>(Takenao Koseki), 新田 淳美<sup>1,3</sup>(Atsumi Nitta),  
鍋島 俊隆<sup>2</sup>(Toshitaka Nabeshima)

<sup>1</sup>名古屋大院医医療薬学(Dept Neuropsychopharmacol Hosp Pharm, Nagoya Uni Grad Sch Med, Nagoya, Japan) <sup>2</sup>名城大院

(Dept Chem Pharmacol, Grad Sch Pharm Sci, Comp Cogn Sci Inst, Meijo Univ, Nagoya, Japan) <sup>3</sup>富山大薬

(Dept Pharm Ther Neuropharmacol, Grad Sch Med Pharm Sci, Univ of Toyama, Toyama, Japan)

**S2-G-1-3 薬物依存およびアルコール依存におけるGIRKチャネルの関わり**

9:45~10:20

GIRK Channel Involvement in Drug Dependence and Alcohol Dependence

池田 和隆<sup>1</sup>(Kazutaka Ikeda), 西澤 大輔<sup>1</sup>(Daisuke Nishizawa), 高松 幸雄<sup>1</sup>(Yukio Takamatsu), 菅谷 渚<sup>1</sup>(Nagisa Sugaya),  
小林 徹<sup>1,2</sup>(Toru Kobayashi)

<sup>1</sup>都医学研依存性薬物(Project for Addictive Substances) <sup>2</sup>新大脳研(Brain Res Inst, Niigata Univ)

**S2-G-1-4 Alcohol, Nicotine, Amphetamine and Cocaine: Dopamine and Addiction in Humans**

10:20~10:55

Marco Leyton

McGill University

10:55~11:00 Ending

Symposium S2-H-1

8:30~11:00 Room H (2号館 2階 会議室(224))

男女共同参画推進委員会企画シンポジウム：神経科学のホットトピックス：次世代の担い手による最先端脳科学

Gender Equality Committee symposium : Hot Topics in Neuroscience

共催(Hosted by)：名古屋大学博士課程教育リーディング大学院プログラム(Integrative Graduate Education and Research Program in Green Natural Sciences, Nagoya University)

chairpersons 宮田麻理子(Mariko Miyata) 東京女子医科大学大学院医学研究科第1生理学教室 (Department of Physiology, Tokyo Women's Medical University)

小田 洋一(Yoichi Oda) 名古屋大学大学院理学研究科生命理学専攻 (Graduate School of Science, Nagoya University)

8:30~8:35 Opening Remark

**S2-H-1-1 神経回路形成におけるR-Rasサブファミリーの役割**

8:35~8:58

Role of R-Ras subfamily GTPases in neuronal network formation

生沼 泉<sup>1</sup>(Izumi Oinuma), 根岸 学<sup>1</sup>(Manabu Negishi)

<sup>1</sup>京都大院・生命・生体システム(Lab Mol Neurosci, Grad Sch Biost, Kyoto University, Kyoto, Japan) <sup>2</sup>科学技術振興機構さきがけ

(PRESTO, Japan Science and Technology Agency (JST))

- S2-H-1-2** **Ca<sup>2+</sup>依存リン酸化カスケードの新機能**  
8:58~9:21 Novel functions of Ca<sup>2+</sup>-dependent phosphorylation cascades in neuritogenesis and emotional behavior  
竹本-木村 さやか<sup>1,2</sup>(Sayaka Takemoto-Kimura), 鈴木 敢三<sup>1</sup>(Kanzo Suzuki), 上條 諭志<sup>1</sup>(Satoshi Kamijo), 堀金 慎一郎<sup>1</sup>(Shin-ichiro Horigane), 安達-森島 亜希<sup>1</sup>(Aki Adachi-Morishima), 野中 美応<sup>1,3</sup>(Mio Nonaka), 奥野 浩行<sup>1,3</sup>(Hiroyuki Okuno), 尾藤 晴彦<sup>1,3</sup>(Haruhiko Bito)  
<sup>1</sup>東京大院医神経生化学(Dept Neurochemistry, Grad Sch Med, Univ of Tokyo, Japan) <sup>2</sup>PRESTO-JST (PRESTO-JST, Kawaguchi, Saitama 332-0012, Japan) <sup>3</sup>CREST-JST(CREST-JST, Kawaguchi, Saitama 332-0012, Japan)
- S2-H-1-3** **質量分析イメージングを用いたユビキチンリガーゼSCRAPPERの解析**  
9:21~9:44 Application of imaging mass spectrometry for analysis of ubiquitin ligase SCRAPPER  
矢尾 育子(Ikuko Yao)  
関西医大医化学(Dept Med Chem, Kansai Med Univ, Osaka, Japan)
- S2-H-1-4** **小脳長期抑圧の時間調節**  
9:44~10:07 Temporal aspects of cerebellar long-term depression  
田中-山本 敬子(Keiko Tanaka-Yamamoto)  
Center for Functional Connectomics, Korea Institute of Science and Technology, Seoul, Korea
- S2-H-1-5** **生体Ca<sup>2+</sup> imagingを用いた線虫運動出力系の調節機構の解明**  
10:07~10:30 Dynamic neuromuscular regulation in freely crawling *C. elegans*: multicellular Ca<sup>2+</sup> imaging using G-CaMPs  
安藤 恵子<sup>1</sup>(Keiko Gengyo-Ando), 宇佐美 篤<sup>1,2</sup>(Atsushi Usami), 永村 ゆう子<sup>1</sup>(Yuko Kagawa-Nagamura), 大倉 正道<sup>1</sup>(Masamichi Ohkura), 池谷 裕二<sup>2</sup>(Yuji Ikegaya), 松木 則夫<sup>2</sup>(Norio Matsuki), 中井 淳一<sup>1</sup>(Junichi Nakai)  
<sup>1</sup>埼玉大・脳セ(Saitama Univ Brain Sci Inst, Saitama, Japan) <sup>2</sup>東京大・薬・薬品作用学 (Lab Chem Pharmacol, Grad Sch Pharm Sci, Univ of Tokyo, Tokyo, Japan)
- S2-H-1-6** **概日時計と温度感覚の新規制御機構**  
10:30~10:53 Circadian rhythm of temperature preference and its neural control in *Drosophila*  
濱田 文香<sup>1</sup>(Fumika Hamada), Haruna Kaneko<sup>1</sup>, Lauren Head<sup>1</sup>(Lauren M Head), Jinli Ling<sup>2</sup>, Yilin Liu<sup>3</sup>, Paul Hardin<sup>3</sup>(Paul E Hardin), Patrick Emery<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>Division of Pediatric Ophthalmology, Cincinnati Children's Hospital Medical Center, Cincinnati, USA, <sup>2</sup>Department of Neurobiology and Program in Neuroscience, University of Massachusetts Medical School, Worcester, USA, <sup>3</sup>Department of Biology and The Center for Biological Clocks Research, Texas A&M University, College Station, USA
- 10:53~10:55 Ending

## Symposium S2-I-1

8:30~11:00 Room I (2号館 2階 会議室(222-3))

## 昆虫神経科学の可能性

## Potential of Insect Neuroscience

chairperson 小川 宏人(Hiroto Ogawa) 北海道大学大学院理学研究院 (Faculty of Science, Hokkaido University)

- S2-I-1-1** **ショウジョウバエにおける触角葉から高次中枢への嗅覚情報処理機構**  
8:30~9:00 Olfactory Coding from the Antennal Lobe to Higher Brain Centers in *Drosophila*  
関 洋一<sup>1,2</sup>(Yoichi Seki), Jürgen Rybak<sup>2</sup>, Dieter Wicher<sup>2</sup>, Silke Sachse<sup>2</sup>, Bill S. Hansson<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>東京薬科大学 生命科学部 脳神経機能学研究室(Laboratory of Cellular Neurobiology, School of Life Science, Tokyo University of Pharmacy and Life Sciences, Tokyo, Japan), <sup>2</sup>Max Planck Institute for Chemical Ecology, Department of Evolutionary Neuroethology, Jena, Germany
- S2-I-1-2** **ミツバチの巣内コミュニケーションに関わる振動および嗅覚情報処理機構の神経行動学的分析**  
9:00~9:30 Neuroethological analysis of vibration and olfactory processing related to in-hive communication of the honeybee  
藍 浩之<sup>1</sup>(Hiroyuki Ai), 木村 勇太<sup>1</sup>(Yuta Kimura), 神崎 亮平<sup>2</sup>(Ryohei Kanzaki), 伊東 綱男<sup>1,2</sup>(Tsunao Itoh), ハウプト シュウイチ ステファン<sup>2</sup>(Stephan Shuichi Haupt)  
<sup>1</sup>福岡大・理・地球圏科学科(Department of Earth System Science, Fukuoka University, Japan) <sup>2</sup>東京大学 先端科学技術研究センター (RCAST, The University of Tokyo, Japan)
- S2-I-1-3** **匂い学習のミツバチ脳内神経回路**  
9:30~10:00 Neural network involved in olfactory learning in the honeybee brain  
岡田 龍一(Ryuichi Okada)  
徳島文理大・香川薬(Kagawa Sch of Pharmaceu Sci, Tokushima Bunri University)
- S2-I-1-4** **昆虫の記憶分子：コオロギの嗅覚学習の行動薬理研究から**  
10:00~10:30 Memory molecules in insects: from behavioral pharmacological studies of olfactory learning in crickets  
松本 幸久(Yukihisa Matsumoto), 佐藤 千尋(Chihiro Sato), 水波 誠(Makoto Mizunami)  
北海道大院理(Dept Biol Sci, Hokkaido Univ, Sapporo, Japan)

**S2-I-1-5**    **メスまでの距離に応じてオスの求愛戦略を可塑的に制御する嗅覚フェロモン受容**  
 10:30~11:00    **Olfactory pheromones tell distance to a target female and modulate courtship strategy in *Drosophila* males**  
 江島 亜樹 (Aki Ejima)  
 京都大学 生命科学系キャリアパス形成ユニット (Kyoto University, Career-Path Promotion Unit for Young Life Scientists)

Symposium S2-J-1

8:30~11:00 Room J (2号館 1階 展示室(211))

**ストレスとこころの健康**  
**Stress and mental health**

chairperson    増尾 好則 (Yoshinori Masuo)    東邦大学大学院理学研究科神経科学 (Neuroscience Lab., Graduate School of Science, Toho University)

**S2-J-1-1**    **ストレス研究の概要とバイオマーカー**  
 8:30~8:55    **Outlines of stress research and biomarkers**  
 増尾 好則 (Yoshinori Masuo)  
 東邦大院・理・生物・神経科学 (Neurosci Lab, Graduate Sch Sci, Toho Univ, Chiba, Japan)

**S2-J-1-2**    **ストレスとうつ病**  
 8:55~9:20    **Stress and Depression**  
 神庭 重信 (Shigenobu Kanba)  
 九州大院医精神病態医学 (Dept Neuropsychiatry, Univ of Kyushu, Fukuoka, Japan)

**S2-J-1-3**    **SUBTLE MODEULATION OF STRESS BY NEUROPEPTIDES AND NEUROCHEMOKINES**  
 9:20~9:45    William Rostene  
 INSTITUT DE LA VISION PARIS FRANCE

**S2-J-1-4**    **ストレスと健康**  
 9:45~10:10    **Stress and Health**  
 二木 鋭雄 (Etsuo Niki)  
 産総研健康工学 (Health Res Inst, AIST, Osaka, Japan)

**S2-J-1-5**    **酸化ストレス誘導性の神経変性疾患における24Sヒドロキシコレステロールの二元的機能**  
 10:10~10:35    **Dual Functions of 24S-Hydroxycholesterol in Neurodegenerative Diseases Induced by Oxidative Stress**  
 野口 範子 (Noriko Noguchi), 山中 一哲 (Kazunori Yamanaka), 齊藤 芳郎 (Yoshiro Saito), 浦野 泰臣 (Yasuomi Urano)  
 同志社大生命医科学 (Faculty of Medical and Life Sciences, Doshisha University)

**S2-J-1-6**    **ストレス緩和の神経科学**  
 10:35~11:00    **Neuroscience on stress suppression method**  
 塩田 清二 (Seiji Shioda), 中町 智哉 (Tomoya Nakamachi), 大滝 博和 (Hirokazu Ohtaki), 荒田 悟 (Satoru Arata), 小川 哲郎 (Tetsuo Ogawa)  
 昭和医大第一解剖 (Dept Anatomy, Showa Univ, Tokyo, Japan)

## シンポジウム Symposia

大会第3日 9月20日(木) Day 3 - Thursday, September 20th

Symposium S3-B-1

8:30~11:00 Room B (1号館 4階 レセプションホール)

脳内環境警戒管制システムを担うミクログリア -その破綻による精神・神経疾患-  
Microglia as a warning and control cell for brain environment

共催(Hosted by) : 文部科学省 科学研究費補助金 新学術領域研究「脳内環境 —恒常性維持機構とその破綻—」  
('Brain Environment' Grant-in-Aid for Scientific Research on Innovative Areas)

chairpersons 高橋 良輔(Ryosuke Takahashi) 京都大学神経内科 (Dept. of Neurology, Kyoto Univ.)  
木山 博資(Hiroshi Kiyama) 名古屋大学機能組織学 (Dept. of Functional Anatomy, Nagoya Univ.)

8:30~8:33 Opening Remark

**S3-B-1-1** 反復ストレスにおける炎症関連分子の役割とミクログリア活性化との関連  
8:33~9:02 Roles of inflammation-related molecules in repeated stress and the relevance of microglial activation

古屋敷 智之(Tomoyuki Furuyashiki), 成宮 周(Shuh Narumiya)  
京都大院・医・神経細胞薬理(Dept Pharmacol, Kyoto Univ Sch Med, Kyoto, Japan)

**S3-B-1-2** 神経変性疾患ALSにおけるミクログリアと免疫系の役割  
9:02~9:31 The roles of microglia and immune system in neurodegeneration of ALS

山中 宏二(Koji Yamataka)  
理研・BSI(RIKEN Brain Science Institute)

**S3-B-1-3** 神経変性疾患における脳内環境の生体分子イメージング  
9:31~10:00 In vivo molecular imaging approaches to the brain environment in neurodegenerative proteinopathies

樋口 真人(Makoto Higuchi), 季 斌(Bin Ji), 前田 純(Jun Maeda), 丸山 将浩(Masahiro Maruyama),  
徳永 正希(Masaki Tokunaga), 小野 麻衣子(Maiko Ono), 金子 博之(Hiroyuki Kaneko), 張 明榮(Ming-Rong Zhang),  
須原 哲也(Tetsuya Suhara)  
放医研分子イメージングセ(National Inst Radiol Sci, Chiba, Japan)

**S3-B-1-4** 活性化ミクログリアの転写制御と神経障害性疼痛  
10:00~10:29 Transcriptional Regulation of Reactive Microglia and Neuropathic Pain

津田 誠(Makoto Tsuda), 井上 和秀(Kazuhide Inoue)  
九州大院・薬・薬理(Dept Mol Syst Pharmacol, Grad Pharmaceut Sci, Kyushu Univ, Fukuoka, Japan)

**S3-B-1-5** Microglia in developing nervous system: involvement in prenatal/neonatal brain damage?

10:29~10:58 Gennadij Raivich  
University College London, IFWH&Anatomy

10:58~11:00 Closing Remark

Symposium S3-B-2

15:30~18:00 Room B (1号館 4階 レセプションホール)

神経幹細胞の多様性形成機構

Mechanism of multipotency of neural stem/progenitor cells

共催(Hosted by) : 文部科学省 科学研究費補助金 新学術領域研究(研究領域提案型)「神経細胞の多様性と大脳新皮質の構築」('Neural Diversity and Neocortical Organization' Grant-in-Aid for Scientific Research on Innovative Area (Research in a Proposed Research Area))

chairpersons 影山龍一郎(Ryoichiro Kageyama) 京都大学ウイルス研究所 (Institute for Virus Research, Kyoto University)  
後藤由季子(Yukiko Gotoh) 東京大学分子細胞生物学研究所 (Institute of Molecular and Cellular Biosciences, The University of Tokyo)

**S3-B-2-1** 大脳新皮質発生における神経幹細胞の分化能制御  
15:30~16:00 HMGA proteins regulate global chromatin state and the neurogenic potential in neocortical neural precursor cells

後藤 由季子(Yukiko Gotoh)  
東京大学分生研情報伝達(Inst Mol Cell Biosci, Univ of Tokyo, Tokyo, Japan)

**S3-B-2-2** Molecular Logic of Neocortical Projection Neuron Development, Degeneration, and Regeneration

16:00~16:35 Jeffrey D. Macklis  
Department of Stem Cell and Regenerative Biology, Harvard University, Cambridge, Massachusetts, USA



**S3-B-2-3** 大脳皮質神経細胞産生プログラムの移行制御機構  
Regulation of Neuronal Subtype Identity Transition in the Cerebral Cortex  
16:35~17:05  
花嶋 かりな (Carina Hanashima)  
理研CDB・大脳皮質発生 (Lab Neocortical Dev, RIKEN CDB, Kobe, Japan)

**S3-B-2-4** 神経幹細胞の形成・維持とエピジェネティクス制御  
Epigenetic regulation on the generation and maintenance of neural stem cells  
17:05~17:35  
等 誠司 (Seiji Hitoshi)  
滋賀医大・医・統合生理 (Dept Integrative Physiol, Shiga Univ Med Sci, Shiga, Japan)

**S3-B-2-5** 神経幹細胞の維持と分化における遺伝子発現振動の意義  
The significance of oscillatory gene expression in the maintenance and differentiation of neural stem cells  
17:35~18:00  
影山 龍一郎 (Ryoichiro Kageyama)  
京都大ウイルス研 (Inst Virus Res, Kyoto Univ, Kyoto, Japan)

Symposium S3-C-1

8:30~11:00 Room C (1号館 4階 会議室(141-2))

日本・中国神経科学学会合同シンポジウム：アジア神経科学の最前線

Joint symposium of the Japan Neuroscience Society and the Chinese Neuroscience Society : Frontiers in Neuroscience in Asia

chairperson 尾藤 晴彦 (Haruhiko Bito) 東京大学大学院医学系研究科 (University of Tokyo Graduate School of Medicine)

8:30~8:35 Opening Remark

**S3-C-1-1** プルキンエ細胞樹状突起にみられるパターン形成のダイナミクスと原理  
Principles branch dynamics governing spatial patterns in Purkinje cell dendrites  
8:35~9:10  
見学 美根子<sup>1</sup> (Mineko Kengaku), 藤島 和人<sup>1</sup> (Kazuto Fujishima), 福光 甘齋<sup>1</sup> (Kansai Fukumitsu), 堀江 亮太<sup>2</sup> (Ryota Horie), 望月 敦史<sup>2</sup> (Atsushi Mochizuki)  
<sup>1</sup>京大 物質-細胞統合システム拠点 (iCeMS, Kyoto Univ, Kyoto) <sup>2</sup>理研 基幹研究所 (RIKEN ASI, Saitama, Japan)

**S3-C-1-2** Function of the cadherin/catenin cell adhesion complex during dendrite development and neural circuit formation  
9:10~9:45  
Xiang Yu  
Laboratory of Dendrite Development and Neural Circuit Formation, Institute of Neuroscience, Chinese Academy of Sciences, China

**S3-C-1-3** サル視覚皮質における光沢の表現  
Neural representation of gloss in the macaque visual cortex  
9:45~10:20  
小松 英彦<sup>1</sup> (Hidehiko Komatsu), 西尾 亜希子<sup>1,2</sup> (Akiko Nishio), 郷田 直一<sup>1,2</sup> (Naokazu Goda)  
<sup>1</sup>自然科学研究機構生理学研究所 (National Institute for Physiological Sciences, Aichi, Japan) <sup>2</sup>総合研究大学院大学生理学専攻 (The Graduate University for Advanced Studies (SOKENDAI), Aichi, Japan)

**S3-C-1-4** Two pairs of neurons control Drosophila larval light preference  
10:20~10:55  
Li Liu  
State Key Laboratory of Brain and Cognitive Science, Institute of Biophysics, Chinese Academy of Sciences, Beijing, China

10:55~11:00 Discussion

Symposium S3-C-2

15:30~18:00 Room C (1号館 4階 会議室(141-2))

自閉症のマルチモダリティ脳画像研究～社会認知機能障害の脳病態の解剖学的・生化学的・遺伝学的側面～

Multimodal neuroimaging studies in autism: Neuroanatomical, chemical, and genetic aspects of social cognition deficits

chairpersons 山末 英典 (Hidenori Yamasue) 東京大学大学院医学系研究科 精神医学分野 (Department of Neuropsychiatry Graduate school of Medicine, University of Tokyo)  
神尾 陽子 (Youko Kamio) 国立精神・神経センター 精神保健研究所 児童・思春期精神保健部 (Department of Child and Adolescent Mental Health, National Institute of Mental Health, National Center of Neurology and Psychiatry)

**S3-C-2-1** 自閉症スペクトラム障害の顔認知と対人同調の不全: fMRI研究  
Deficits in facial recognition and inter-individual neural synchronization in autism spectrum disorders: fMRI studies.  
15:30~16:05  
小坂 浩隆 (Hirotsuka Kosaka)  
福井大・子どものこころの発達研究センター (Research Center for Child Mental Development, Univ of Fukui, Fukui, Japan)

**S3-C-2-2** Searching for Neuroendophenotypes of Autism  
16:05~16:40  
Kevin Pelphrey  
Yale University

**S3-C-2-3** 社会性の障害の脳基盤とその候補遺伝子多型との関連  
 16:40~17:15 Neural correlates of autistic social deficits and its association with candidate genotypes  
 山末 英典<sup>1</sup>(Hidenori Yamasue)  
<sup>1</sup>東京大院・医・精神医学(Dept Neuropsychiatry, Univ of Tokyo, Tokyo, Japan) <sup>2</sup>科学技術振興機構・戦略的創造研究推進事業 (JST, CREST, Tokyo, Japan)

**S3-C-2-4** 自閉症スペクトラム障害の脳病態の神経生化学的側面：PET研究  
 17:15~17:50 Neurochemical correlates of autism spectrum disorders: Positron emission tomography studies  
 鈴木 勝昭(Katsuaki Suzuki)  
 浜松医大・子どものこころの発達研究センター(RCCMD, Hamamatsu Univ Sch Med, Hamamatsu, Japan)

Symposium S3-D-1 8:30~11:00 Room D (3号館 3階 国際会議室)

将来計画委員会・臨床連携WG合同企画「基礎－臨床統合シンポジウム」：2022年のBMIとニューロフィードバック  
 Integrated symposium of basic and clinical neuroscience with Future Planning Committee : BMI/Neurofeedback in 2022

chairpersons 平田 雅之(Masayuki Hirata) 大阪大院医脳神経外科 (Dept Neurosurg, Osaka Univ Grad Schl Med, Osaka, Japan)  
 藤井 直敬(Naotaka Fujii) 理研BSI (RIKEN Brain Science Institute)

**S3-D-1-1** BMIの現状と今後10年の展望  
 8:30~8:55 Brain Machine Interface: the present and the next ten years  
 平田 雅之<sup>1</sup>(Masayuki Hirata), 柳澤 琢史<sup>1</sup>(Takufumi Yanagisawa), 松下 光二郎<sup>1</sup>(Kojiro Matsushita), 菅田 陽怜<sup>1</sup>(Hisato Sugata), シェイン モリス<sup>1</sup>(Morris Shayne), 影山 悠<sup>1</sup>(Yu Kageyama), 鈴木 隆文<sup>2</sup>(Takafumi Suzuki), 横井 浩史<sup>3</sup>(Hiroshi Yokoi), 西村 幸男<sup>4</sup>(Yukio Nishimura), 梅田 達也<sup>4</sup>(Tatsuya Umeda), 貴島 晴彦<sup>1</sup>(Haruhiko Kishima), 齋藤 洋一<sup>1</sup>(Youichi Saitoh), 吉田 毅<sup>5</sup>(Takeshi Yoshida), 佐藤 文博<sup>6</sup>(Fumihiko Sato), 神谷 之康<sup>7</sup>(Yukiyasu Kamitani), 吉峰 俊樹<sup>1</sup>(Toshiki Yoshimine)  
<sup>1</sup>大阪大院医脳神経外科(Dept Neurosurg, Osaka Univ Grad Schl Med, Osaka, Japan) <sup>2</sup>情報通信研未来ICT脳情報通信(NICT, Brain ICT Res Inst, Osaka, Japan) <sup>3</sup>電通大院知能機械(Dept Mech Eng Intel Sys, UEC, Tokyo, Japan) <sup>4</sup>生理研発達生理認知行動発達(Div Behav Develop, Dept Develop Physiol, NIPS, Aichi, Japan) <sup>5</sup>広島大院先端物質研(Grad Schl Adv Sci Matter, Hiroshima Univ, Hiroshima, Japan) <sup>6</sup>東北大院医工(Grad Schl Biomed Eng, Tohoku Univ, Miyagi, Japan) <sup>7</sup>ATR脳情報通信総合研脳情報神経情報(Dept Neuroinfo, ATR Brain Info Commun Res Lab Gr, Nara, Japan)

**S3-D-1-2** Scalable interactive brain communication interface  
 8:55~9:20 藤井 直敬(Naotaka Fujii)  
 理化学研究所 脳科学総合研究センター 適応知性研究チーム(Laboratory for Adaptive Intelligence, BSI, RIKEN, Saitama, Japan)

**S3-D-1-3** デコーデッドニューロフィードバックにより引き起こされる行動変容  
 9:20~9:45 Inducing behavioral modification by decoded neurofeedback  
 柴田 和久<sup>1</sup>(Kazuhisa Shibata)  
<sup>1</sup>ATR脳情報通信総合研(ATR Brain Information Communication Research Laboratory Group) <sup>2</sup>ブラウン大学心理学部(Department of Cognitive, Linguistic & Psychological Sciences, Brown University)

**S3-D-1-4** Bringing the world of touch to brain-machine interfaces  
 9:45~10:30 Joseph E. O'Doherty<sup>1</sup>, Miguel A. L. Nicolelis<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>University of California, San Francisco, <sup>2</sup>Duke University

10:30~11:00 Discussion

Symposium S3-E-1 8:30~11:00 Room E (4号館 3階 会議室(431-2))

神経細胞の極性形成機構  
 Progress in Neuronal Polarity 2012

chairperson 稲垣 直之(Naoyuki Inagaki) 奈良先端科学技術大学院大学バイオサイエンス研究科 (Graduate School of Biological Sciences, Nara Institute of Science and Technology)

8:30~8:35 Introduction

**S3-E-1-1** Shootin1のリン酸化を介した軸索形成のための力発生の調節機構  
 8:35~9:05 Regulation of Mechanical Force for Axon Outgrowth through Phosphorylation of Shootin 1  
 稲垣 直之(Naoyuki Inagaki), 鳥山 道則(Michinori Toriyama)  
 奈良先端大・バイオ・神経形態形成学(Grad Sch Biol Sci, Nara Inst Sci & Tech, Nara Japan)

**S3-E-1-2** Rho-GTPase signaling during Axon Formation.  
 9:05~9:45 Alfredo Caceres  
 Instituto Investigacion Medica Mercedes y Martin Ferrera (INIMEC-CONICET)

**S3-E-1-3** ADF/cofilin-mediated Actin Retrograde Flow Directs Neurite Formation in the Developing Brain

9:45~10:25

Frank Bradke

*Axon Growth and Regeneration, DZNE Bonn, Germany*

**S3-E-1-4** 生体内での神経細胞の極性形成機構

10:25~10:55

Neuronal polarity in vivo: from extra cellular signals to intracellular mechanisms

難波 隆志<sup>1,2</sup>(Takashi Namba), 貝淵 弘三<sup>1,2</sup>(Kozo Kaibuchi)

<sup>1</sup>名古屋大医神経情報薬理(Dept Cell Pharma, Nagoya Univ Grad Sch of Med) <sup>2</sup>戦略的創造研究推進事業、独立行政法人科学技術振興機構(CREST, JST)

10:55~11:00

Discussion

Symposium S3-F-1

8:30~11:00 Room F (2号館 3階 会議室(234))

神経細胞機能素子研究の新展開

New approaches in functional molecular neurobiology

chairpersons

平野 丈夫(Tomoo Hirano) 京都大学大学院理学研究科 (Kyoto University, Graduate School of Science)

岡村 康司(Yasushi Okamura) 大阪大学大学院医学系研究科 (Osaka University, Graduate School of Medicine)

8:30~8:33

Opening Remark

**S3-F-1-1**

電位依存性フォスファターゼ：分子ツールとして

8:33~9:00

Voltage sensing phosphates as molecular tools

筒井 秀和<sup>1,2,3</sup>(Hidekazu Tsutsui), 宮脇 敦史<sup>2</sup>(Atsushi Miyawaki), 岡村 康司<sup>1</sup>(Yasushi Okamura)

<sup>1</sup>大阪大院医統合生理(Laboratory for Integrative Physiology, Graduate School of Medicine, Osaka Univ.) <sup>2</sup>理化学研究所 脳 細胞機能(Laboratory for Cell Function Dynamics, BSI, Riken, Japan) <sup>3</sup>JSTさきかげ(JST-PRESTO)

**S3-F-1-2**

イオンチャネル複合体の機能と量体数比の状況依存的変化

9:00~9:27

Dynamic aspects of the function and stoichiometry of ion channel complexes

久保 義弘(Yoshihiro Kubo), 中條 浩一(Koichi Nakajo)

生理学研究所・神経細胞機能素子研究部門(Division of Biophysics and Neurobiology, Department of Molecular Physiology, National Institute for Physiological Sciences)

**S3-F-1-3**

高速AFMによる分子・細胞の動態観察研究

9:27~9:54

Dynamic imaging of biomolecules and cells by high-speed AFM

安藤 敏夫(Toshio Ando)

金沢大・理工・数物(Dept Physics, Kanazawa Univ, Kanazawa, Japan)

**S3-F-1-4**

パルミトイル酵素はシナプスにおけるナノドメインを形成する

9:54~10:21

Palmitoylating enzyme creates nanodomains in the synapse

深田 正紀(Masaki Fukata), 深田 優子(Yuko Fukata)

生理研細胞器研究系生体膜(Div Membrane Physiol, NIPS, Aichi, Japan)

**S3-F-1-5**

海馬長期増強時のAMPA受容体動態の新実験手法による可視化

10:21~10:48

Subtype specific delivery of AMPA receptors during hippocampal LTP analyzed with a novel visualization method

平野 丈夫(Tomoo Hirano), 田中 洋光(Hiromitsu Tanaka)

京大院理生物物理(Dept Biophys, Grad Sch Sci, Kyoto Univ, Kyoto, Japan)

10:48~11:00

Discussion

Symposium S3-G-1

8:30~11:00 Room G (2号館 3階 会議室(232-3))

愛着形成と虐待の神経基盤～シームレスな子どもの発達支援に向けて

Neural base of attachment and abuse -toward continuous support of child development

chairpersons

中村 俊(Shun Nakamura) 東京農工大学工学部生命工学科 (Tokyo University of Agriculture & Technology, Department of Life Science & Biotechnology)

奥山真紀子(Makiko Okuyama) 国立成育医療研究センター (National Center for Child Health and Development)

**S3-G-1-1**

自閉症スペクトラム障害の子どもへの愛着と基本的信頼感の形成と生涯発達支援

8:30~9:00

Support for children with autism spectrum disorder to obtain attachment and basic trust and the support program from 5 years old to adolescence

鳥居 深雪(Miyuki Torii)

神戸大学大学院・人間発達環境学研究科(Grad. Sch. of Human Development and Environment, Kobe Univ., Kobe, Japan)

- S3-G-1-2** 虐待による複雑性PTSDに至る精神的な障害の病理と早期介入の必要性  
Pathology and importance of early intervention of abused children with complex PTSD  
9:00~9:30  
奥山 眞紀子 (Makiko Okuyama)  
国立成育医療研究センター こころの診療部 (Dept Psychosocial Medicine, National Center for Child Health and Development)
- S3-G-1-3** 発達障害と子ども虐待  
Developmental disorder and child abuse  
9:30~10:00  
杉山 登志郎 (Toshiro Sugiyama)  
浜松医科大学児童青年期精神医学講座 (Dept Child Adolescent Psychiatry, Hamamatsu Univ School of Medicine, Hamamatsu, Japan)
- S3-G-1-4** イメージングバイオマーカーによる虐待性愛着障害の神経基盤解明  
Neural Bases of Trauma-related Developmental Disorder by Imaging Biomarker Analysis  
10:00~10:30  
友田 明美 (Akemi Tomoda)  
福井大学子どものこころの発達研究センター (Research Center for Child Mental Development, Graduate School of Medical Sciences, University of Fukui)
- S3-G-1-5** 行動定量・生理学的のマーカによる愛着形成・障害の分子・神経基盤解明  
Neuromolecular analysis of attachment disorder based on quantitative behavioral analysis  
10:30~11:00  
小柴 満美子<sup>1</sup> (Mamiko Koshiba), 油井 邦雄<sup>2</sup> (Kunio Yui), 田中 進<sup>3</sup> (Susumu Tanaka), 児玉 亨<sup>3</sup> (Tohru Kodama),  
青木 伊知男<sup>4</sup> (Ichio Aoki), 山内 秀雄<sup>4</sup> (Hideo Yamanouchi), 中村 俊<sup>1</sup> (Shun Nakamura)  
<sup>1</sup>東京農工大 工・生命工 (Dept Technology, Tokyo Univ. A&T) <sup>2</sup>芦屋大学 (Ashiya Univ.) <sup>3</sup>都医学研 (TIMINS) <sup>4</sup>放射線医学総合研 (NIRS)  
<sup>5</sup>埼玉医大 (Saitama Med Univ.)

## Symposium S3-H-1

8:30~11:00 Room H (2号館 2階 会議室(224))

## 脳白質における情報統合 - なぜ白質で軸索は束になるのか?

## Integration of neural information in the white matter. - Why should the axonal bundle form in the white matter?

chairperson

尾崎 紀夫 (Norio Ozaki) 名古屋大学大学院医学系研究科精神医学・親と子どもの心療学分野 (Dept. Psychiat. Grad. Sch. of Med., Nagoya Univ.)

- S3-H-1-1** 白質病態生理における新展開  
Introduction to the emerging concepts in white matter pathophysiology.  
8:30~9:07  
池中 一裕 (Kazuhiro Ikenaka)  
自然科学研究機構 生理学研究所 分子神経生理 (Div of Neurobiol and Bioinformatics, Natl Inst for Physiol Sci, Natl Inst of Natural Sci)
- S3-H-1-2** 海馬オリゴデンドロサイトの脱分極による活動電位の軸索伝導の修飾  
Facilitative effects of oligodendrocytes depolarization on the axonal conduction in the white matter of murine hippocampus  
9:07~9:44  
山崎 良彦<sup>1</sup> (Yoshihiko Yamazaki), 田中 謙二<sup>2</sup> (Kenji F Tanaka), 池中 一裕<sup>2</sup> (Kazuhiro Ikenaka), 藤井 聡<sup>1</sup> (Satoshi Fujii)  
<sup>1</sup>山形大・医・生理 (Dept Physiol, Yamagata Univ Sch of Med, Yamagata, Japan) <sup>2</sup>生理研・分子神経生理 (Div Neurobiol and Bioinform, NIPS, Okazaki, Japan)
- S3-H-1-3** 脱髄性疾患におけるコネクシンの脱落とその意義  
Extensive loss of connexins in Bal&Oacute;s concentric sclerosis, multiple sclerosis and neuromyelitis optica  
9:44~10:21  
吉良 潤一 (Jun-ichi Kira)  
九州大院・医・神経内科 (Dept Neurol, Kyusyu Univ, Fukuoka, Japan)
- S3-H-1-4** 脳白質における情報統合 - なぜ白質で軸索は束になるのか?  
White matter abnormalities in schizophrenia: genetic, imaging and postmortem study  
10:21~11:00  
尾崎 紀夫 (Norio Ozaki)  
名古屋大院医精神医学 (Dept Psychiat. Grad. Sch. of Med. Nagoya Univ, Nagoya, Japan)

## Symposium S3-I-1

8:30~11:00 Room I (2号館 2階 会議室(222-3))

## 神経系のミトコンドリア疾患学

## Mitochondrial biology and medicine for the nervous system

chairperson

荒木 敏之 (Toshiyuki Araki) (独)国立精神・神経医療研究センター 神経研究所 疾病研究第五部 (Department of Peripheral Nervous System Research, National Institute of Neuroscience, NCNP.)

- S3-I-1-1** 細胞内小器官の動態観察--細胞核を中心に、小胞体、ミトコンドリアまで--  
Observation of intracellular organelles  
8:30~8:55  
加藤 薫<sup>1</sup> (Kaoru Katoh), 倉持 麻衣子<sup>1,2</sup> (Maiko Kuramochi), 内堀 そよみ<sup>1,2</sup> (Soyomi Uchibori),  
小島 亜矢子<sup>1</sup> (Ayako Kojima), 小林 恵美子<sup>3</sup> (Emiko Kobayashi)  
<sup>1</sup>産総研バイオメディカル (Biomed Res Inst, AIST, Tsukuba, Japan) <sup>2</sup>筑波大院 生命環境科学 (Biol Sci, Univ Tsukuba, Tsukuba, Japan)  
<sup>3</sup>産総研生物プロセス (Bioproduct Res Inst, AIST, Tsukuba, Japan)

- S3-I-1-2** NAD代謝とミトコンドリア機能制御を介した神経保護  
Neuronal protection by modification of NAD metabolism and mitochondrial functions  
8:55~9:20  
荒木 敏之<sup>1</sup>(Toshiyuki Araki), 徳永 慎治<sup>1,2</sup>(Shinji Tokunaga)  
<sup>1</sup>国立精神・神経学研究所(Dept PNS Res, Natl Inst Neurosci, NCNP, Tokyo Japan) <sup>2</sup>早稲田大院先進理工電生(Dept Elec Engine Biosci, Sch Adv Sci Engine, Waseda Univ, Tokyo, Japan)
- S3-I-1-3** Mitochondrial dynamics and peripheral neuropathy  
9:20~9:45  
Robert H. Baloh<sup>1,2,4</sup>, Albert L Misko<sup>2</sup>, Yo Sasaki<sup>3</sup>, Elizabeth Tuck<sup>2</sup>, Jeffrey Milbrandt<sup>3,4</sup>  
<sup>1</sup>Cedars-Sinai Medical Center, <sup>2</sup>Department of Neurology, Washington University School of Medicine, <sup>3</sup>Department of Genetics, Washington University School of Medicine, <sup>4</sup>Hope Center for Neurological Diseases, Washington University School of Medicine
- S3-I-1-4** 変異*Polg1*トランスジェニックマウスにおける双極性障害に類似した表現型  
Bipolar disorder-like phenotypes of mutant *Polg1* transgenic mice  
9:45~10:10  
窪田-坂下 美恵(Mie Kubota-Sakashita), 笠原 和起(Takaaki Kasahara), 加藤 忠史(Tadafumi Kato)  
理研・脳センター・精神疾患動態研究チーム(Lab for Molecular Dynamics of Mental Disorders, RIKEN Brain Science Institute, Saitama, Japan)
- S3-I-1-5** ミトコンドリアユビキチンリガーゼMITOLによるミトコンドリア機能調節と神経疾患  
A role of mitochondrial ubiquitin ligase MITOL in mitochondrial function and neurological disorder  
10:10~10:35  
柳 茂(Shigeru Yanagi)  
東京薬科大・生命科学・分子生化学(Sch of Life Sci, Tokyo Univ of Pharm and Life Sci, Tokyo, Japan)
- S3-I-1-6** 酸化ストレスに対する蛋白質脱アセチル化酵素SIRT3の神経保護作用  
A neuroprotective effect of protein deacetylase SIRT3 against oxidative stress  
10:35~11:00  
堀尾 嘉幸(Yoshiyuki Horio), 林 貴士(Takashi Hayashi)  
札幌医大薬理(Dept Pharmacol, Sapporo Med Univ, Sapporo, Japan)

Symposium S3-J-1

8:30~11:00 Room J (2号館 1階 展示室(211))

古い脳に潜む新たな機能—故きを温ねて新しきを知る—  
Exploring novel functions of old brain structures

chairpersons 山本 慎也(Shinya Yamamoto) 産業技術総合研究所 システム脳科学 (AIST, Systems Neuroscience)  
橋 吉寿(Yoshihisa Tachibana) 生理学研究所 生体システム研究部門 (NIPS, Division of System Neurophysiology)

8:30~8:35 Opening Remark

- S3-J-1-1** 物体指向性サッカードにおける尾状核尾部の役割  
Role of the caudate tail in saccades directed to visual objects  
8:35~9:00  
山本 慎也<sup>1,2</sup>(Shinya Yamamoto), 彦坂 興秀<sup>1</sup>(Okihide Hikosaka)  
<sup>1</sup>Laboratory of Sensorimotor Research, National Eye Institute, National Institutes of Health, Bethesda, USA  
<sup>2</sup>独立行政法人産業技術総合研究所、つくば、日本(System Neuroscience, Human Technology Research Institute, National Institute of Advanced Industrial Science and Technology, Tsuk)
- S3-J-1-2** Movement modifies vision in a pulvinar circuit from brainstem to cortex.  
9:00~9:25  
Rebecca A Berman, Robert H Wurtz  
National Eye Institute, National Institutes of Health, Bethesda, Maryland, USA
- S3-J-1-3** 把握運動制御における脊髄介在ニューロンの役割  
Contribution of spinal interneurons to the control of hand grasping  
9:25~9:50  
武井 智彦<sup>1,2</sup>(Tomohiko Takei), 関 和彦<sup>1,2,3</sup>(Kazuhiro Seki)  
<sup>1</sup>国立精神・神経学研究所(Dept of Neurophysiol, Natl Inst of Neurosci, Tokyo, Japan) <sup>2</sup>生理研発達生理認知行動発達(Dept of Developmental Physiol, Natl Inst for Physiological Sci, Aichi, Japan) <sup>3</sup>JSTさきがけ(PRESTO, JST, Tokyo, Japan)
- S3-J-1-4** Is a cerebellar error signal required for saccade adaptation?  
9:50~10:15  
Yoshiko Kojima, Robijanto Soetedjo, Albert Fuchs  
Dept of Physiology and Biophysics, Washington National Primate Research Center, Univ of Washington, Seattle
- S3-J-1-5** サル腹側淡蒼球は報酬期待値を表現すると共にアクションを制御する  
The primate ventral pallidum encodes expected reward value and regulates motor action  
10:15~10:40  
橋 吉寿<sup>1</sup>(Yoshihisa Tachibana), 彦坂 興秀<sup>3</sup>(Okihide Hikosaka)  
<sup>1</sup>生理学研究所・生体システム(Division of System Neurophysiology, National Institute for Physiological Sciences, Aichi, Japan) <sup>2</sup>総研大院(Department of Physiological Sciences, The Graduate University for Advanced Studies Okazaki, Aichi, Japan), <sup>3</sup>Laboratory of Sensorimotor Research, National Eye Institute, National Institutes of Health, Bethesda, MD, USA

## シンポジウム Symposia

大会第4日 9月21日(金) Day 4 - Friday, September 21st

Symposium S4-B-1

8:30~11:00 Room B (1号館 4階 レセプションホール)

## 神経変性機序解明へ向けた新たな展開

## New insights towards unravelling the mechanisms of neurodegeneration

chairpersons 岡澤 均(Hitoshi Okazawa) 東京医科歯科大学難治疾患研究所 (Medical Research Institute, Tokyo Medical and Dental University)  
祖父江 元(Gen Sobue) 名古屋大学大学院医学系研究科神経内科 (Nagoya University Graduate School of Medicine)

## S4-B-1-1 神経変性疾患の新たな共通分子機構

8:30~8:55

## New Common Pathologies of Neurodegenerative Diseases

岡澤 均(Hitoshi Okazawa)  
東京医科歯科大 難治研 神経病理 (Dept Neuropathol, Tokyo Med Dent Univ, Tokyo, Japan)

## S4-B-1-2 神経変性疾患における精神障害発現機構の解明

8:55~9:20

## Molecular basis of mental disorders in neurodegenerative diseases

田中 元雅<sup>1</sup>(Motomasa Tanaka), 遠藤 良<sup>1</sup>(Ryo Endo), 猫沖 陽子<sup>1</sup>(Yoko Nekooki), 小見 悠介<sup>1</sup>(Yusuke Komi),  
村山 繁雄<sup>2</sup>(Shigeo Murayama), 澤 明<sup>3</sup>(Akira Sawa)  
<sup>1</sup>理研BSIタンパク質構造疾患(RIKEN BSI, Japan) <sup>2</sup>都健康長寿医療セ(Tokyo Metropolitan Institute of Gerontology) <sup>3</sup>ジョンズホプキンス大学, 米国 (Johns Hopkins University, USA)

## S4-B-1-3 PINK1 による「ミトコンドリア異常」シグナル: 膜電位の低下は PINK1 の自己リン酸化を介して伝達される

9:20~9:45

## Autophosphorylation of PINK1 upon the dissipation of mitochondrial membrane potential is essential for recruitment of Parkin to damaged mitochondria

松田 憲一<sup>1</sup>(Noriyuki Matsuda), 尾勝 圭<sup>1</sup>(Kei Okatsu), 岡 敏彦<sup>2</sup>(Toshihiko Oka), 小迫 英尊<sup>3</sup>(Hidetaka Kosako),  
田中 啓二<sup>1</sup>(Keiji Tanaka)  
<sup>1</sup>都医学研・蛋白質代謝(Lab of Pro. Metabo., TMIMS, Tokyo, Japan) <sup>2</sup>立教大・生命理学科(Rikkyo Univ., Dept Life Sci., Tokyo, Japan)  
<sup>3</sup>徳島大・疾患酵素研究セ(Inst for Enzyme Res., Univ of Tokushima, Tokushima, Japan)

## S4-B-1-4 微小管依存的輸送の障害によりTDP-43の細胞質蓄積が促進され、ALSモデルショウジョウバエの神経変性を増悪する

9:45~10:10

Disruption of microtubule-dependent transport triggers cytoplasmic accumulation of TDP-43 and exacerbates neurodegeneration in a *Drosophila* model of ALS

永井 義隆(Yoshitaka Nagai)  
国立精神・神経セ・神経研・4部 (Dept Degenerative Neurological Diseases, Natl Inst Neurosci, NCNP, Tokyo, Japan)

## S4-B-1-5 ポリグルタミンによる運動ニューロン変性の分子病態と治療

10:10~10:35

## Molecular pathogenesis and therapy of polyglutamine-induced motor neuron degeneration

勝野 雅央<sup>1</sup>(Masahisa Katsuno), 足立 弘明<sup>1</sup>(Hiroaki Adachi), 南山 誠<sup>2</sup>(Makoto Minamiyama), 土井 英樹<sup>1</sup>(Hideki Doi),  
近藤 直英<sup>1</sup>(Naohide Kondo), 宮崎 雄<sup>1</sup>(Yu Miyazaki), 飯田 円<sup>1</sup>(Madoka Iida), 田中 章景<sup>1</sup>(Fumiaki Tanaka),  
祖父江 元<sup>1</sup>(Gen Sobue)  
<sup>1</sup>名古屋大院医神経内科 (Dept Neurol, Nagoya Univ, Nagoya, Japan) <sup>2</sup>国立長寿医療セ研究所 (Dept of Cognitive Brain Science, NCGG, Obu, Japan)

Symposium S4-B-2

15:30~18:00 Room B (1号館 4階 レセプションホール)

## 次世代シーケンサーによる神経疾患の解明

## Elucidation of the mechanisms of neurological disorders employing next-generation sequencing technology

chairpersons 辻 省次(Shoji Tsuji) 東京大学神経内科 (Graduate School of Medicine, The University of Tokyo)  
戸田 達史(Tatsushi Toda) 神戸大学神経内科 (Kobe University Graduate School of Medicine)

## S4-B-2-1 脳疾患特異的塩基変異およびリピート配列の検出方法

15:30~16:00

## Computational method of detecting single nucleotide variations and tandem repeats associated with brain diseases

森下 真一<sup>1</sup>(Shinichi Morishita), 土井 晃一郎<sup>1</sup>(Koichiro Doi), 吉村 淳<sup>1</sup>(Jun Yoshimura), 辻 省次<sup>2</sup>(Shoji Tsuji)  
<sup>1</sup>東京大学大学院 新領域創成科学研究科 情報生命科学専攻 (Department of Computational Biology, Graduate School of Frontier Sciences, University of Tokyo) <sup>2</sup>東京大学 医学部 神経内科 (Department of Neurology, Graduate School of Medicine, University of Tokyo)

- S4-B-2-2** エオジン好性核内封入体病の原因遺伝子解明をめざして  
16:00~16:30  
Toward identifying the causative gene of neuronal intranuclear inclusion disease (NIID)  
田中 章景<sup>1</sup>(Fumiaki Tanaka), 曾根 淳<sup>1</sup>(Jun Sone), 中村 亮一<sup>1</sup>(Ryouichi Nakamura), 日笠 幸一郎<sup>2</sup>(Koichiro Higasa), 鈴木 穰<sup>3</sup>(Yutaka Suzuki), 菅野 純夫<sup>3</sup>(Sumio Sugano), 森下 真一<sup>2</sup>(Shinichi Morishita), 熱田 直樹<sup>1</sup>(Naoki Atsuta), 小池 春樹<sup>1</sup>(Haruki Koike), 祖父江 元<sup>1</sup>(Gen Sobue)  
<sup>1</sup>名古屋大学大学院医学系研究科神経内科学(Department of Neurology, Nagoya University Graduate School of Medicine, Aichi, Japan)  
<sup>2</sup>東京大学大学院新領域創成科学研究科バイオデータベース分野(Department of Computational Biology, Graduate School of Frontier Sciences, The University of Tokyo, Chiba, Japan)  
<sup>3</sup>東京大学大学院新領域創成科学研究科ゲノム制御医学科学分野(Department of Medical Genome Sciences, Graduate School of Frontier Sciences, The University of Tokyo, Chiba, Japan)
- S4-B-2-3** ゲノム解析によるパーキンソン病及び認知機能関連遺伝子の同定  
16:30~17:00  
Identification of genes for Parkinson's disease or underlying cognitive ability based on genomics  
戸田 達史(Tatsushi Toda)  
神戸大学大学院医学研究科 神経内科/分子脳科学(Division of Neurology/Molecular Brain Science, Kobe University Graduate School of Medicine, Kobe, Japan)
- S4-B-2-4** パーソナルゲノム解析に基づく、神経変性疾患の分子基盤の解明  
17:00~17:30  
Personal genome analyses to elucidate the molecular basis of neurodegenerative diseases.  
辻 省次(Shoji Tsuji)  
東京大学医学部附属病院 神経内科, ゲノム医学センター(Department of Neurology and Medical Genome Center, The University of Tokyo Hospital)
- S4-B-2-5** パーソナルゲノム解読の倫理的法的社会的課題  
17:30~18:00  
Ethical, legal and social issues of personal genome research  
加藤 和人(Kazuto Kato)  
大阪大院・医・医の倫理と公共政策(Grad Sch Med, Osaka Univ, Osaka, Japan)
- 
- Symposium S4-C-1 8:30~11:00 Room C (1号館 4階 会議室(141-2))  
**神経突起の形成とリモデリングを制御する新規メカニズムと普遍原理**  
Novel mechanisms and principles governing development and remodeling of neurites  
chairpersons 五十嵐道弘(Michihiro Igarashi) 新潟大・医・生化学 (Dept of Biochem, Niigata Univ.)  
竹居光太郎(Kohtarō Takei) 横浜市大院医分子薬理神経生物 (Dept. of Mol. Pharmacol. and Neurobiol., Grad. Sch. of Med., Yokohama City Univ., Yokohama, Japan)
- 
- 8:30~8:35 Introduction
- S4-C-1-1** 内在性Nogo受容体アンタゴニストLOTUSによる神経突起伸長制御  
8:35~9:04  
Regulation of neurite outgrowth mediated by an endogenous Nogo receptor antagonist LOTUS  
竹居 光太郎(Kohtarō Takei)  
<sup>1</sup>横浜市大院医分子薬理神経生物(Dept. of Mol. Pharmacol. and Neurobiol., Grad. Sch. of Med., Yokohama City Univ., Yokohama, Japan)  
<sup>2</sup>横浜市大医学生命医学(Div. Med. Life Sci., Sch. of Med., Yokohama City Univ., Yokohama, Japan)
- S4-C-1-2** 神経突起伸長におけるRac1-TC10経路の役割  
9:04~9:33  
A role of the Rac1-TC10 axis in neurite outgrowth  
中村 岳史<sup>1</sup>(Takeshi Nakamura), 藤田 明音<sup>1,2</sup>(Akane Fujita), 松田 道行<sup>3</sup>(Mitsuyuki Matsuda), 和田 直之<sup>2</sup>(Naoyuki Wada)  
<sup>1</sup>東京理科大・生命研(RIBS, Tokyo Univ Sci, Chiba, Japan) <sup>2</sup>東京理科大院理工応用生物科学(Fac Sci Tech, Tokyo Univ Sci, Chiba, Japan)  
<sup>3</sup>京都大院生命高次生命(Grad Sch Biostudies, Kyoto Univ, Kyoto, Japan)
- S4-C-1-3** 成長円錐における細胞骨格と輸送小胞の協調的再編  
9:33~10:02  
Cooperative rearrangement of cytoskeletons and transported vesicles in the growth cone  
野住 素広<sup>1,2</sup>(Motohiro Nozumi), 加藤 薫<sup>3</sup>(Kaoru Kato), 五十嵐 道弘<sup>1,2</sup>(Michihiro Igarashi)  
<sup>1</sup>新潟大院・医歯学・分子細胞機能(Div Mol Cell Biol, Niigata Univ Grad Sch Med, Niigata, Japan) <sup>2</sup>新潟大・超域学術院(Ctr Trans-disciplinary Res, Niigata Univ Grad Sch Med, Niigata, Japan) <sup>3</sup>産総研・バイオメディカル(Biomed Res Inst, AIST, Ibaraki, Japan)
- S4-C-1-4** 軸索と樹状突起の伸長に必要なセプチン依存性微小管制御  
10:02~10:31  
Septin-dependent microtubule regulation required for the outgrowth of axons and dendrites  
上田(石原) 奈津美(Natsumi Ageta-Ishihara), 木下 専(Makoto Kinoshita)  
名古屋大院・理・細胞制御(Dept Mol Biol, Nagoya Univ, Nagoya, Japan)

**S4-C-1-5 大脳皮質非錐体細胞の樹状突起の普遍的形態法則**

10:31~11:00

Conserved properties of dendritic trees in four cortical nonpyramidal cell subtypes

窪田 芳之<sup>1,2,3</sup>(Yoshiyuki Kubota), 苅部 冬樹<sup>1,3</sup>(Fuyuki Karube), 野村 真樹<sup>4</sup>(Masaki Nomura), ガレッジ T アラン<sup>5</sup>(Allan T Gulledge), 望月 敦史<sup>4</sup>(Atsushi Mochizuki), シャーテル アンドレアス<sup>6</sup>(Andreas Schertel), 川口 泰雄<sup>1,2,3</sup>(Yasuo Kawaguchi)<sup>1</sup>生理研(National Institute for Physiological Sciences, Okazaki, Japan) <sup>2</sup>総研大院・生命科学・生理<sup>3</sup>Dept Physiological Sciences, The Graduate University for Advanced Studies, Okazaki, Japan) <sup>4</sup>JST, CREST(JST, CREST, Tokyo, Japan) <sup>5</sup>理研<sup>6</sup>(RIKEN, Japan) <sup>5</sup>ダートマウス大学(Dartmouth Medical School, New Hampshire, USA) <sup>6</sup>カールツァイスNTS GmbH<sup>6</sup>(Carl Zeiss NTS GmbH, Oberkochen, Germany)**Symposium S4-C-2**

15:30~18:00 Room C (1号館 4階 会議室(141-2))

**RNA結合タンパクと病態****RNA binding proteins and diseases**

chairperson

萩原 正敏(Masatoshi Hagiwara)

京都大学医学研究科形態形成機構学 (Anatomy and Developmental Biology, Kyoto University Graduate School of Medicine)

**S4-C-2-1**

15:30~16:05

**神経筋疾患に関連したRNA結合タンパクの標的RNAの網羅的同定と遺伝子発現解析**

Global mapping and global expression profiling of RNA-binding proteins that are associated with neurological and neuromuscular diseases

大野 欽司(Kinji Ohno)

名古屋大学医学系研究科神経遺伝情報学(Neurogenetics, Nagoya University Graduate School of Medicine)

**S4-C-2-2**

16:05~16:40

**運動神経変性疾患に共通するスプライソソーム破綻**

Spliceosome Integrity is a Common Target for Motor Neuron Diseases, ALS and SMA

築地 仁美(Hitomi Tsujii), 山中 宏二(Koji Yamanaka)

理化学研究所・脳センター・運動ニューロン変性(Laboratory for Motor Neuron Disease, RIKEN Brain Science Institute, Saitama, Japan)

**S4-C-2-3**

16:40~17:15

**RNA binding proteins in neurodegeneration**

Jane Y. Wu

Department of Neurology, Center for Genetic Medicine, Lurie Cancer Center Northwestern University

**S4-C-2-4**

17:15~17:50

**神経発生過程の鍵となるスプライシングコード**

Neural development and splicing code

萩原 正敏(Masatoshi Hagiwara)

京都大院・医・形態形成(Dept Anat &amp; Dev Biol, Grad Sch Med, Kyoto Univ)

17:50~18:00

Discussion

**Symposium S4-D-1**

15:30~18:00 Room D (3号館 3階 国際会議室)

**神経-血管相互作用****Neurovascular interaction**

chairperson

高橋 淑子(Yoshiko Takahashi)

京都大学大学院理学研究科生物科学専攻動物学教室 (Department of Zoology, Graduate School of Science, Kyoto University)

15:30~15:35

Opening Remarks

**S4-D-1-1**

15:35~16:03

**発生における神経-血管相互作用**

Neuro-vascular interactions instruct morphogenesis during development

高橋 淑子<sup>1,2</sup>(Yoshiko Takahashi), 高橋 輝明<sup>1,2</sup>(Teruaki Takahashi), 村井 英隆<sup>1,2</sup>(Hidetaka Murai),高瀬 悠太<sup>1,2</sup>(Yuta Takase), 斎藤 大介<sup>2</sup>(Daisuke Saito)<sup>1</sup>京都大院・理・動物(Dept Zool, Kyoto Univ, Kyoto, Japan) <sup>2</sup>奈良先端大学/バイオ(Dept Bio Sci, NAIST, Nara, Japan)**S4-D-1-2**

16:03~16:31

**腸間膜を横切る神経堤細胞は大腸神経系の大部分を構成する**

Trans-mesenteric neural crest cells are the principal cellular source for the colonic enteric nervous system

榎本 秀樹(Hideki Enomoto)

理化学研究所 発生・再生科学総合研究センター 神経分化・再生研究チーム

(RIKEN Center for Developmental Biology, Laboratory for Neuronal Differentiation and Regeneration)

**S4-D-1-3**

16:31~16:59

**脳血管内皮細胞のタイトジャンクションの構造**

The Structure of Tight Junctions in Brain Endothelial Cells

古瀬 幹夫(Mikio Furuse), 岩本 典子(Noriko Iwamoto), 小田 裕香子(Yukako Oda), 東 智仁(Tomohito Higashi)

神戸大院・医・細胞生物学(Div Cell Biology, Kobe Univ, Kobe, Japan)



**S4-D-1-4** 血管-神経相互作用における基底膜とインテグリンの役割  
Basement membranes and integrins in neurovascular interactions

16:59~17:27

関口 清俊 (Kiyotoshi Sekiguchi)  
大阪大・蛋白研・細胞外マトリックス (Inst Protein Res, Osaka Univ, Suita, Japan)

**S4-D-1-5** Molecular Mechanisms Underlying the Establishment of Neuronal Connectivity

17:27~17:55

Alex L. Kolodkin  
Solomon H. Snyder Dept. of Neuroscience, Howard Hughes Medical Institute, The Johns Hopkins School of Medicine

Symposium S4-E-1

15:30~18:00 Room E (4号館 3階 会議室(431-2))

神経集団活動とその回路の機能構造：実験と理論研究の新展開

Functional architecture of collective neural activities and their networks: new advances in experimental and theoretical approaches

chairpersons 平林 敏行 (Toshiyuki Hirabayashi) 東京大学大学院医学系研究科 (Graduate School of Medicine, The University of Tokyo)  
中原 裕之 (Hiroyuki Nakahara) 理化学研究所脳科学総合研究センター (RIKEN Brain Science Institute)

15:30~15:35 Introduction

**S4-E-1-1** 神経回路の機能構造解明に向けた実験・理論研究の展開：知覚および記憶課題遂行時のサル側頭葉におけるGranger causality解析

15:35~16:00

Advances in experimental and theoretical approaches to understanding functional architecture of neural circuits: Granger causality analysis in monkey temporal cortex during perceptual and memory tasks

平林 敏行 (Toshiyuki Hirabayashi), 竹内 大吾 (Daigo Takeuchi), 田村 啓太 (Keita Tamura), 宮下 保司 (Yasushi Miyashita)  
東京大院医統合生理 (Dept. Physiol., The Univ. Tokyo Sch. Med., Tokyo, Japan)

**S4-E-1-2** 嗅覚皮質におけるゼロノイズ相関は効率的な集団符号化の土台となる

16:00~16:25

Near zero noise correlations underlie efficient population codes in olfactory cortex

三浦 佳二<sup>1</sup> (Keiji Miura), Zachary F Mainen, 内田 直滋 (Naoshige Uchida)  
<sup>1</sup>東北大院情報科学 (Graduate School of Information Sciences, Tohoku Univ, Miyagi, Japan) <sup>2</sup>科学技術振興機構さきがけ (PRESTO, JST, Saitama, Japan)  
<sup>3</sup>Champalimaud Center for the Unknown, Lisbon, Portugal  
(Champalimaud Neuroscience Programme, Champalimaud Center for the Unknown, Lisbon, Portugal) <sup>4</sup>Harvard Univ, Cambridge, USA  
(Center for Brain Science, Department of Molecular and Cellular Biology, Harvard Univ, Cambridge, USA)

**S4-E-1-3** Interaction of sensory and spontaneous population activity in neocortex

16:25~16:50

Kenneth D Harris<sup>1,2</sup>, Matteo Carandini<sup>1,2</sup>  
<sup>1</sup>Imperial College London, <sup>2</sup>University College London

**S4-E-1-4** Populations of ON and OFF thalamic inputs underlying the functional architecture of primary visual cortex

16:50~17:15

Jose-Manuel M Alonso  
State University of New York

**S4-E-1-5** 神経集団活動とその相互作用：機能的構造の解明

17:15~17:40

Neural interaction as a signature of functional structure  
中原 裕之 (Hiroyuki Nakahara)  
理研BSI理論統合脳科学 (Integrated Theoretical Neuroscience, RIKEN BSI, Saitama, Japan)

17:40~18:00 Discussion

Symposium S4-F-1

15:30~18:00 Room F (2号館 3階 会議室(234))

脳・脊髄損傷からの回復機構の多元的理解

Multiple approaches to understand the neural mechanisms of functional recovery after brain/spinal cord injury

エルゼビア/NSR協賛シンポジウム (NSR-Elsevier sponsored symposium)

chairperson 肥後 範行 (Noriyuki Higo) 産業技術総合研究所 ヒューマンライフテクノロジー研究部門 (Human Technology Research Institute, National Institute of Advanced Industrial Science and Technology (AIST))

**S4-F-1-1** iPS細胞などリプログラミング技術を用いた中枢神経系の再生医療の開発

15:30~16:00

Cell therapy for damaged CNS using reprogramming technologies.  
岡野 栄之 (Hideyuki Okano)  
慶応義塾大学医学部 (Dept Physiol, Univ of Keio, Tokyo, Japan)

- S4-F-1-2** ヒト歯髄幹細胞の多面的神経再生効果をもちいた新しい脊髄損傷治療法の開発  
 16:00~16:30 Multifaceted neuro-regenerative activities of human dental pulp stem cells promote locomotor recovery after spinal cord injury in rats  
 山本 朗仁 (Akihito Yamamoto), 松原 弘記 (Kohki Matsubara), 酒井 陽 (Kiyoshi Sakai), 上田 実 (Minoru Ueda)  
 名古屋大学院 (Nagoya University Graduate School of Medicine, Nagoya, Japan.)
- S4-F-1-3** マカクサル運動野損傷後の運動訓練による巧緻動作回復とその背景にある神経基盤  
 16:30~17:00 Neural substrates for the training-induced recovery of dexterous movements after motor cortex lesion in macaque monkeys  
 肥後 範行<sup>1,2</sup> (Noriyuki Higo)  
<sup>1</sup>産総研ヒューマンライフ (Human Tech Res Inst, AIST, Tsukuba, Japan) <sup>2</sup>JSTさきがけ (PRESTO, JST, Kawaguchi, Japan)
- S4-F-1-4** 脊髄損傷後の機能代償過程の神経基盤と修飾因子  
 17:00~17:30 Neural substrates of the functional recovery after spinal cord injury and factors influencing the process  
 伊佐 正 (Tadashi Isa)  
 自然科学研究機構生理学研究所・認知行動発達機構 (Natl Inst Physiol Sci, Okazaki, Japan)
- S4-F-1-5** Multi-system neuroprosthetic training: activity-driven spinal cord repair  
 17:30~18:00 Gregoire courtine Courtine<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>Swiss Federal Institute of Technology Lausanne (EPFL), <sup>2</sup>Center for Neuroprosthetics, <sup>3</sup>Brain Mind Institute

## Symposium S4-G-1

15:30~18:00 Room G (2号館 3階 会議室 (232-3))

## 温度環境に依存した神経活動

## Various temperature environments affect neuronal activity

chairpersons

柴崎 貢志 (Koji Shibasaki) 群馬大学大学院 医学系研究科 分子細胞生物学 (Dep. Mol.Cell. Neurobiology, Gunma Univ. Grad. Sch. Medicine)

中村 和弘 (Kazuhiro Nakamura) 京都大学生命科学系 キャリアパス形成ユニット (Kyoto Univ. Career Path Promotion Unit for Young Life Scientists)

- S4-G-1-1** 体温調節と発熱の視索前野メカニズム  
 15:30~16:00 Preoptic regulation of body temperature and fever  
 中村 佳子 (Yoshiko Nakamura), 中村 和弘 (Kazuhiro Nakamura)  
 京都大学生命科学系キャリアパス形成ユニット (Career-Path Promotion Unit for Young Life Scientists, Kyoto Univ, Kyoto, Japan)
- S4-G-1-2** 脳内温度エネルギーはTRPV4を介して電気信号に変換され、脳機能を調節している  
 16:00~16:30 Brain temperature is a critical determinant for neuronal excitability and behavior through TRPV4 activation  
 柴崎 貢志 (Koji Shibasaki)  
 群馬大学院分子細胞生物 (Dept Mol Cell Neurobiol, Gunma Univ Grad Sch Med, Gunma, Japan)
- S4-G-1-3** 中枢性体温調節回路におけるオレキシン神経細胞の役割  
 16:30~17:00 A Role of Orexin Neurons in the Central Thermoregulation  
 桑木 共之 (Tomoyuki Kuwaki)  
 鹿児島大院・医歯・統合分子生理 (Dept Physiol, Kagoshima Univ, Kagoshima, Japan)
- S4-G-1-4** 温度環境と体温調節行動を結ぶ分子機構: ショウジョウバエを用いたアプローチ  
 17:00~17:30 Molecular mechanisms linking environmental temperature and thermoregulatory behavior in *Drosophila*  
 梅田 真郷 (Masato Umeda), 山本 真寿 (Masatoshi Yamamoto), 加藤 詩子 (Utako Kato), 従二 直人 (Naoto Juni)  
 京都大院・工・合成・生物化学 (Dept Synth. Chem & Biol. Chem, Kyoto Univ, Kyoto, Japan)
- S4-G-1-5** 感覚神経での温度感知の分子メカニズムとその進化  
 17:30~18:00 Molecular mechanisms of thermosensation in sensory neurons and their evolutionary changes  
 富永 真琴<sup>1</sup> (Makoto Tominaga)  
<sup>1</sup>岡崎統合バイオ(生理研)・細胞生理 (Div Cell Signaling, Okazaki Inst Integrative Biosci (NIPS), Okazaki, Japan) <sup>2</sup>総研大・生理科学 (Dept Physiol Sci, SOKENDAI, Okazaki, Japan)

報酬に基づく意思決定の神経基盤

Neural mechanism for reward-based decision making

chairpersons 山田 清文 (Kiyofumi Yamada) 名古屋大学大学院医学系研究科医療薬学・附属病院薬学部 (Nagoya University Graduate School of Medicine)  
銅谷 賢治 (Kenji Doya) 沖縄科学技術研究基盤整備機構・神経計算ユニット (Neural Computation Unit, Okinawa Institute of Science and Technology, Okinawa, Japan)

15:30~15:35 Opening Remark

**S4-H-1-1** 強化学習の理論と意思決定の神経科学

15:35~16:03 The theory of reinforcement learning and the neurobiology of decision making

銅谷 賢治 (Kenji Doya)  
沖縄科学技術大学院神経計算ユニット (Neural Computation Unit, Okinawa Institute of Science and Technology, Okinawa, Japan)

**S4-H-1-2** リスク下の意思決定におけるモノアミンの役割

16:03~16:31 The role of monoamine in decision-making under risk

高橋 英彦 (Hidehiko Takahashi)  
京都大院医脳病態生理 (Dept Psychiatry, Kyoto Univ, Kyoto, Japan)

**S4-H-1-3** 意思決定とコカイン依存におけるグルタミン酸およびグルタチオン恒常性の重要性

16:31~16:59 The Relevance of Glutamate- and Glutathione Homeostasis in Decision-Making and Cocaine Addiction

戸田 重誠 (Shigenobu Toda), 小杉 桜子 (Sakurako Kosugi), 井口 善生 (Yoshio Iguchi), 三邊 義雄 (Yoshio Minabe)  
金沢大学附属病院神経科精神科 (Dept Psychiatry and Neurobiology, Kanazawa Univ, Kanazawa, Japan)

**S4-H-1-4** 覚せい剤は報酬の利得・損失の評価異常を引き起こす

16:59~17:27 Methamphetamine causes rats to overestimate reward-based benefit/risk values

溝口 博之<sup>1</sup> (Hiroyuki Mizoguchi), 山田 清文<sup>2</sup> (Kiyofumi Yamada)  
<sup>1</sup>名古屋大・環境医・近未来環境シミュレーションセンター (Fut. Environ. Sim. Center, Res. Inst. Environ. Med., Nagoya Univ., Nagoya, Japan)  
<sup>2</sup>名古屋大・医・医療薬学 (Dep. Neuropsychopharmacol. and Hosp. Pharm., Nagoya Univ. Grad. Sch. Med., Nagoya, Japan)

**S4-H-1-5** 好き嫌いを規定する神経メカニズム

17:27~17:55 Neuronal mechanisms underlying preference choice

榎本 和生 (Kazuo Emoto)  
大阪バイオサイエンス研神経細胞生物 (Dept Cell Biol, Osaka Bioscience Institute, Japan)

17:55~18:00 Closing Remark

時差の科学

Molecular mechanism of jet-lag and shift-work

chairperson 岡村 均 (Hitoshi Okamura) 京都大学大学院薬学研究所 (Kyoto University Graduate School of Pharmaceutical Sciences)

**S4-I-1-1** 時差における睡眠とメラトニンリズム

15:30~16:00 Jet lag, melatonin and sleep

高橋 敏治<sup>1</sup> (Toshiharu Takahashi), 小曾根 基裕<sup>2</sup> (Motohiro Ozone)  
<sup>1</sup>法政大・心理 (Dept Psycho, Hosei Univ, Tokyo, Japan) <sup>2</sup>慈恵医大・精神 (Dept Psych, Jikei Univ, Tokyo, Japan)

**S4-I-1-2** Adverse health effects of circadian disruption in humans

16:00~16:30

Steven A. Shea<sup>1,2</sup>  
<sup>1</sup>Division of Sleep Medicine, Harvard Medical School, Boston, MA, USA, <sup>2</sup>CROET, Oregon Health & Sciences University, Portland, OR, USA

**S4-I-1-3** 時差モデルの分子解析

16:30~17:00 Mouse model of jet-lag: behavior, physiology and clock genes

山口 賀章 (Yoshiaki Yamaguchi), 岡村 均 (Hitoshi Okamura)  
京都大院・薬・システムバイオロジー (Dept Systems Biol, Kyoto Univ, Kyoto, Japan)

**S4-I-1-4** マウスシフトワークの食の嗜好性と代謝障害

17:00~17:30 Food preference and metabolism under shift work in mice

柴田 重信 (Shigenobu Shibata), 青木 菜摘 (Natsumi Aoki)  
早稲田大院先進理工電生 (Sch, Adv Sci and Engi, Waseda Univ, Japan)

**S4-I-1-5 概日システムと薬物嗜癖**  
 17:30~18:00 Circadian System and Drug Addiction

中原 大一郎 (Daiichiro Nakahara)  
 浜松医科大学・心理 (Dept Psychol, Hamamat Univ Sch Med, Hamamatsu, Japan)

Symposium S4-J-1 15:30~18:00 Room J (2号館 1階 展示室(211))

**グリアとニューロンのゼロ距離間に存在する新規シグナル**  
 New dynamic signaling to form unique structures between glial and neuronal cells

chairpersons 山内 淳司 (Junji Yamauchi) 国立成育医療研究センター研究所 (National Research Institute for Child Health and Development)  
 緒方 徹 (Toru Ogata) 国立障害者リハビリテーションセンター研究所 (Research Institute of National Rehabilitation Center for Persons with Disabilities)

**S4-J-1-1 株化ニューロン・シュワン細胞共培養系を用いた髄鞘形成関連因子の検索**  
 15:30~15:54 Coculture of established neuronal and Schwann cell lines as a valuable tool for the study of myelination-associated factors

三五 一憲 (Kazunori Sango), 渡部 和彦 (Kazuhiko Watabe)  
 東京都医学研・神経変性病理解 (ALS/Neuropathy Project, Tokyo Met. Inst. Med. Sci, Tokyo, Japan)

**S4-J-1-2 髄鞘形成を司る新規シグナル**  
 15:54~16:18 Novel signal transduction pathway controlling myelination

山内 淳司<sup>1,2</sup> (Junji Yamauchi), 宮本 幸<sup>1</sup> (Yuki Miyamoto)  
<sup>1</sup>国立成育医療研究センター研究所 薬剤治療研究部 分子薬理研究室 (Dept Pharmacol, NICHD (Japan)) <sup>2</sup>ヒューマンサイエンス振興財団 (JHSF)

**S4-J-1-3 中枢神経ランビエ絞輪の形成機序**  
 16:18~16:42 Molecular mechanisms of CNS node of Ranvier formation

薄 敬一郎 (Keiichiro Susuki)  
 Dept Neurosci, Baylor College of Medicine, Houston, USA

**S4-J-1-4 末梢有髄神経線維のシュミットランターマン切痕における新規膜骨格蛋白4.1G-MPP6-CADM4複合体**  
 16:42~17:06 Novel Membrane Skeletal Protein Complex, 4.1G-MPP6-CADM4, in Schmidt-Lanterman Incisures of Peripheral Myelinated Nerve Fibers

齊藤 百合花<sup>1</sup> (Yurika Saitoh), 寺田 信生<sup>1,2</sup> (Nobuo Terada), 大野 伸彦<sup>1</sup> (Nobuhiko Ohno), 大野 伸一<sup>1</sup> (Shinichi Ohno)  
<sup>1</sup>山梨大学大学院・医学工学総合研究部・解剖分子組織学教室 (Department of Anatomy & Molecular Histology, Interdisciplinary Graduate School of Medicine and Engineering, University of Yamana) <sup>2</sup>信州大学・医学部・保健学科・作業療法学講座 (Department of Occupational Therapy, School of Health Sciences, Shinshu University School of Medicine, Nagano, Japan)

**S4-J-1-5 中枢神経炎症におけるグリア間相互作用**  
 17:06~17:30 The role of glial cell interaction in CNS inflammation

緒方 徹<sup>1</sup> (Toru Ogata), 岡崎 廉太郎<sup>2</sup> (Rentaro Okazaki), 早川 謙太郎<sup>2</sup> (Kentaro Hayakawa), 今村 宰<sup>3</sup> (Osamu Imamura), 遠藤 昌吾<sup>4</sup> (Shogo Endo), 瀧嶋 邦夫<sup>3</sup> (Takishima Takishima), 田中 栄<sup>2</sup> (Sakae Tanaka)  
<sup>1</sup>国立障害者リハビリテーションセンター (National Rehab Center, Saitama, Japan) <sup>2</sup>東京大院・医・整形外科 (Dept Orthopaedic Surg, Univ of Tokyo, Tokyo, Japan) <sup>3</sup>防衛医大生化学 (Dept Biochem, National Defense Med College, Saitama, Japan) <sup>4</sup>東京都健康長寿医療センター (Tokyo Metro Inst Gerontology, Tokyo, Japan)