

Neuroscience News

神経科学ニュース

The 35th Annual Meeting of the Japan Neuroscience Society

第35回日本神経科学大会のご案内

Thank you very much for the submission of many abstracts.

The deadline for early advance registration is noon on Friday, June 29, 2012.

The 35th Annual Meeting of the Japan Neuroscience Society Chairperson, Kozo Kaibuchi

Date: September 18 to September 21, 2012

Venue: Nagoya Congress Center

Chairperson: Kozo Kaibuchi

(Nagoya University, Graduate School of Medicine)

URL: <http://www.neuroscience2012.jp>



20.May 2012 _ Consecutive Number 190

Contents 目次

- | | |
|--|--|
| <p>1 The 35th Annual Meeting of the Japan Neuroscience Society
 (第35回日本神経科学大会のご案内)</p> <p>9 Report of the 81th Meeting of the Board of Directors and the Expansion Executive Committee
 (第81回理事会議事録)</p> <p>20 研究室紹介 I)
 Learning from a small brain
 Hokto Kazama (風間 北斗)
 RIKEN Brain Science Institute</p> <p>21 研究室紹介 II)
 脳障害後の代償性神経回路の形成
 大阪大学大学院医学系研究科
 分子神経科学 山下俊英</p> | <p>22 神経科学トピックス
 ヘパラン硫酸の神経機能と自閉症への関与
 入江 史敏
 Staff Scientist
 Sanford-Burnham
 Medical Research Institute
 Yu Yamaguchi Lab.</p> <p>23 We welcome submissions to Neuroscience News</p> <p>24 編集後記</p> |
|--|--|

日本神経科学学会 The Japan Neuroscience Society

〒113-0033 東京都文京区本郷7丁目2-2 本郷ビル9F

Hongo Bldg. 9F, 7-2-2, Hongo, Bunkyo-ku, Tokyo 113-0033 Japan

Tel: 81-3-3813-0272 Fax: 81-3-3813-0296 E-mail: office@jnss.org

The period for abstract submissions was closed on Thursday, April 12, 2012. We are grateful for the many abstract submissions we have received. We are currently having the submitted abstracts for regular presentations read by referees and are in the process of arranging the program. The first/presenting author will be notified of the result (acceptance or rejection) and the date of presentation by the end of June, 2012.

■ Early Advance Registration Now Underway

Deadline: Friday, June 29, 2012

The deadline for early advance registration is June 29, 2012. The early advance registration fee is cheaper than late registration. Advance registration can be completed easily on the Meeting Web site. If you have not yet registered in advance, please do so.

You will need your JNS (the Japan Neuroscience Society) membership number to complete the registration procedures as a member. Your membership number is a ten-digit number starting with 090, and can be found on the address label of Neuroscience News or at the top of the E-mail magazine providing Meeting information. If you don't know your membership number, please contact the Japan Neuroscience Society Secretariat (office@jnss.org).

Please note that if you have not yet become a member of the Japan Neuroscience Society, or if you have not yet paid this year's membership dues, you may not present an oral or poster presentation as the main author. Please complete the required procedures as soon as possible.

If you are presenting the results of your research, the registration fee for the Meeting may be claimable as research expenses. Please consult the administrative staff at your institution for details.

The annual meeting of the Japan Neuroscience Society gets certified as an academic meeting in which physicians, specialists, and pharmacists can get credit (score).

■ Themes and Chairs Decided for All symposia

The themes and chairs for all symposia have now been decided, and these are listed below.

[Symposia Planned by Japan Neuroscience Society]

1) Joint Symposium of the Japan Neuroscience Society and the Chinese Society for Neuroscience: Frontiers in Neuroscience in Asia

Organizer:

- Haruhiko Bito (University of Tokyo Graduate School of Medicine)

2) Integrated Symposium of Basic and Clinical Neuroscience with Future Planning Committee: BMI/Neurofeedback in 2022

Organizers:

- Masayuki Hirata (Osaka University)
- Naotaka Fujii (RIKEN Brain Science Institute)

3) Gender Equality Committee Symposium: Hot Topics in Neuroscience

Organizers:

- Mariko Miyata (Department of Physiology, Tokyo Women's Medical University)
- Yoichi Oda (Graduate School of Science, Nagoya University)

4) Multiple Approaches to Understand the Neural Mechanisms of Functional Recovery after Brain/Spinal Cord Injury
 《NSR-Elsevier sponsored symposium》

Organizer:

- Noriyuki Higo (National Institute of Advanced Industrial Science and Technology)

5) Japan-Canada Collaborative Symposium: Molecular and Functional Changes in Drug Dependence

Organizer:

- Toshitaka Nabeshima (Meijo University)

6) Science Communication Committee Symposium: Neuroscience and Public Communication

Organizers:

- Fuji Nagami (Tohoku University)
- Tsuyoshi Miyakawa (Fujita Health University)

[Program Committee Planned Symposia]

1) Progress in Neuronal Polarity 2012

Organizer:

- Naoyuki Inagaki (Graduate School of Biological Sciences, Nara Institute of Science and Technology)

2) Social Neuroscience: Multidisciplinary Approach and Development

Organizer:

- Norihiro Sadato (National Institute for Physiological Sciences)

3) Microglia as a Warning and Control Cell for Brain Environment

Organizers:

- Ryosuke Takahashi (Dept. of Neurology, Kyoto Univ.)
- Hiroshi Kiyama (Dept. of Functional Anatomy, Nagoya Univ.)

4) Physiological Roles and Possible Clinical Applications of Neurosteroids

Organizer:

- Masahiro Sokabe (Nagoya University Graduate School of Medicine)

5) Regulation of Neural Plasticity by Sugar Chains-- towards Integration of Glyco- and Neuro-biology

Organizers:

- Michisuke Yuzaki (School of Medicine, Keio University)
- Kenji Kadomatsu (Nagoya University Graduate School of Medicine)

6) Neurovascular Interaction

Organizer:

- Yoshiko Takahashi (Graduate School of Science, Kyoto University)

7) Optogenetic Dissection of Neural Circuits in vivo

Organizers:

- Akinao Nose (Graduate School of Frontier Sciences, University of Tokyo)
- Yamanaka Akihiro (National Institute for Physiological Sciences)

8) Mechanism of Multipotency of Neural Stem/Progenitor Cells

Organizers:

- Ryoichiro Kageyama (Institute for Virus Research, Kyoto University)
- Yukiko Gotoh (Institute of Molecular and Cellular Biosciences, The University of Tokyo)

9) Epigenetics and Neuropsychiatric Disorders

Organizers:

- Tadafumi Kato (RIKEN Brain Science Institute)
- Yukio Kawahara (Laboratory of RNA function, Grad School of Osaka Univ.)

10) Trends in Molecular Research for Schizophrenia

Organizers:

- Ryota Hashimoto (United Graduate School of Child Development, Osaka University)
- Masaya Tohyama (Grad school of Osaka University)

11) Toward Phenotyping and Treatment of Autism Spectrum Disorders

Organizers:

- Emiko Shishido (National Institute for Physiological Sciences)
- Takashi Okada (Nagoya University Graduate School of Medicine)

12) Elucidation of the Mechanisms of Neurological Disorders Employing Next-Generation Sequencing Technology

Organizers:

- Shoji Tsuji (Graduate School of Medicine, The University of Tokyo)
- Tatsushi Toda (Kobe University Graduate School of Medicine)

13) New Insights towards Unravelling the Mechanisms of Neurodegeneration

Organizers:

- Hitoshi Okazawa (Medical Research Institute, Tokyo Medical and Dental University)
- Gen Sobue (Nagoya University Graduate School of Medicine)

14) Integration of Neural Information in the White Matter — Why Should the Axonal Bundle form in the White Matter?

Organizer:

- Norio Ozaki (Dept. Psychiat. Grad. Sch. of Med., Nagoya Univ)

15) Neural Mechanism for Reward-based Decision Making

Organizer:

- Kiyofumi Yamada (Nagoya University Graduate School of Medicine)

[Open Call Symposia]

1) New Dynamic Signaling to Form Unique Structures between Glial and Neuronal Cells

Organizers:

- Junji Yamauchi (National Research Institute for Child Health and Development)
- Toru Ogata (Research Institute of National Rehabilitation Center for Persons with Disabilities)

2) Brain-Machine Interfaces: from Laboratory to Society

Organizers:

- Mitsuo Kawato (ATR, Brain Information Communication Research Laboratory Group)
- Kenji Kansaku (Dept Rehab for Brain Funct, Res Inst of NRCD)

3) New Approaches in Functional Molecular Neurobiology

Organizers:

- Tomoo Hirano (Kyoto University, Graduate School of Science)
- Yasushi Okamura (Osaka University, Graduate School of Medicine)

4) Studying Brain Function in Cellular Resolution**Organizers:**

- Azusa Kamikouchi (Nagoya University Graduate School of Science)
- Tetsuya Tabata (Institute of Molecular and Cellular Biosciences University of Tokyo)

5) Glia Cells Modify the Functional Neuronal Circuits. ★**Organizers:**

- Hiroaki Wake (National Institutes of Health)
- Marie-Eve Tremblay (Department of Psychiatry, University of Wisconsin)

6) Functional Development of Interneurons Generating Motor Patterns in the Spinal Cord and Brainstem**Organizers:**

- Shin-ichi Higashijima (National Institute for Physiological Sciences)
- Hiroshi Nishimaru (Faculty of Medicine, University of Tsukuba)

7) Various Temperature Environments Affect Neuronal Activity**Organizers:**

- Koji Shibasaki (Gunma Univ. Grad. Sch. Medicine)
- Kazuhiro Nakamura (Kyoto Univ. Career Path Promotion Unit for Young Life Scientists)

8) Mitochondrial Biology and Medicine for the Nervous System**Organizer:**

- Toshiyuki Araki (National Institute of Neuroscience, NCNP.)

9) Activity-Dependent Remodeling in Neural Circuit Formation**Organizer:**

- Nobuhiko Yamamoto (Osaka University, Graduate School of Frontier Biosciences)

10) Molecular Mechanism of Jet-lag and Shift-work**Organizer:**

- Hitoshi Okamura (Kyoto University Graduate School of Pharmaceutical Sciences)

11) RNA Binding Proteins and Diseases**Organizer:**

- Masatoshi Hagiwara (Kyoto University Graduate School of Medicine)

12) Decoding Circadian Clock Mechanism by Mathematical and Experimental Cross-disciplinary Approaches**Organizer:**

- Sato Honma (Hokkaido University Graduate School of Medicine)

13) Potential of Insect Neuroscience**Organizer:**

- Hiroto Ogawa (Faculty of Science, Hokkaido University)

14) New Methods for Neurophysiology: From Molecule to Device ★**Organizers:**

- Masanori Murayama (Lab for Behavioral Neurophysiology, BSI RIKEN)
- Atsushi Miyawaki (Lab for Cell Function Dynamics, BSI RIKEN)

15) Novel Mechanisms and Principles Governing Development and Remodeling of Neuritis**Organizer:**

- Michihiro Igarashi (Dept of Biochem, Niigata Univ.)

16) Molecular Basis of Odor Processing in the Brain**Organizers:**

- Akio Tsuboi (Nara Medical University)
- Masahiro Yamaguchi (Graduate School of Medicine, University of Tokyo)

17) Stress and Mental Health**Organizer:**

- Yoshinori Masuo (Graduate School of Science, Toho University)

18) Exploring Novel Functions of Old Brain Structures ★**Organizers:**

- Shinya Yamamoto (AIST, Systems Neuroscience)
- Yoshihisa Tachibana (NIPS, Division of System Neurophysiology)

19) Multimodal Neuroimaging Studies in Autism: Neuroanatomical, Chemical, and Genetic Aspects of Social Cognition Deficits ★**Organizers:**

- Hidenori Yamasue (Graduate School of Medicine, University of Tokyo)
- Youko Kamio (Department of Child and Adolescent Mental Health, National Institute of Mental)

20) Health, National Center of Neurology and Psychiatry
Neural Base of Attachment and Abuse -toward Continuous
Support of Child Development

Organizers:

- Shun Nakamura (Tokyo University of Agriculture and Technology)
- Makiko Okuyama (National Center for Child Health and Development)

21) Important Roles of Lipid Signaling in Neuron

Organizers:

- Yasuhito Shirai (Graduate School of Agricultural Science, Kobe University)
- Nobuyuki Fukushima (Faculty of Science and Technology, Kinki University)

22) Functional Architecture of Collective Neural Activities and Their Networks: New Advances in Experimental and Theoretical Approaches ★

Organizers:

- Toshiyuki Hirabayashi (Graduate School of Medicine, The University of Tokyo)
- Hiroyuki Nakahara (RIKEN Brain Science Institute)

23) Multiple Approaches to Understand the Neural Mechanisms of Functional Recovery after Brain/Spinal Cord Injury 《NSR-Elsevier sponsored symposium》

Organizer:

- Noriyuki Higo (Human Technology Research Institute, National Institute of Advanced Industrial Science and Technology, AIST)

24) Cutting Edge of Neurophysiological Studies of Prefrontal Cognitive Function

Organizer:

- Tadashi Ogawa (School of Medicine Kyoto University)

★ symposia planned by young researchers

■ **Important dates**

- Deadline for early advance registration: 29, Jun. 2012
- Announcement of Entire Program: Middle of Jul. 2012
- Deadline for late advance registration: 16, Aug. 2012
- Neuroscience2012: 18-21, Sep. 2012

=====
Secretariat for the 35th Annual Meeting of the Japan
Neuroscience Society

Congress Corporation
Sakae-Daiichiseimei Bldg, 2-13 Shinsakaemachi,
Naka-ku,
Nagoya 460-0004, Japan
Tel +81-52-950-3369 Fax +81-52-950-3370
E-mail : staff@neuroscience2012.jp
=====

Info.

第35回日本神経科学大会のご案内

たくさんの演題登録をありがとうございました
 早期事前参加登録の締め切りは平成24年6月29日(金)
 正午です

会期：平成24年(2012年)9月18日(火)～21日(金)
 会場：名古屋国際会議場
 大会長：貝淵 弘三(名古屋大学大学院 医学系研究科)
 大会ホームページ：http://www.neuroscience2012.jp

演題登録を、4月12日(木)正午に締め切りました。
 たくさんの演題登録をありがとうございました。現在、
 プログラム委員会にて一般演題の抄録内容の査読作業に
 取り掛かっています。採否の結果、発表日時などは、6月末
 までに、筆頭発表者宛にお知らせいたします。

■ 早期事前参加登録のご案内

締切：平成24年6月29日(金) 正午

大会ホームページ上にて、早期事前参加登録の受付を
 継続しています。事前参加登録は、大会直前までオンラ
 インでお申込みいただけますが(8/19まで)、早期登
 録期間は費用面でお得ですので、是非お早めにご登録く
 ださい。

なお、会員としての登録手続きには会員番号が必要で
 す。会員番号は「神経科学ニュース」郵送時の宛名ラ
 ベル、あるいは電子メールによる大会案内メールマ
 ガジン冒頭に記載された090または12で始まる10桁
 の数字です。会員番号がわからない方は、学会事務局
 (office@jnss.org)までお問い合わせください。また、
 演題の筆頭発表者は、日本神経科学学会の会員でなけれ
 ばなりません。年会費に滞納がある場合には、演題の登
 録を取り消すことがありますので、年会費の納め忘れに
 ご注意ください。

大会参加費は、文部科学省の科学研究費補助金など、
 各種の研究費から支出可能な場合があります。詳細につ
 いては所属機関の事務担当者にお尋ねください。

また、本大会は各種学会の専門医、認定医、及び、
 研修認定薬剤師の研修単位制度のポイント取得対象学会と
 して認定されています。

■ シンポジウム決定のご案内

本大会で開催されるシンポジウムのテーマと座長を以下
 のようにご案内します。敬称を略させていただきました。
 日時等のプログラムは順次ホームページに掲載いたします
 のでご覧ください。

【学会企画シンポジウム】

- 1) 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
 座長：尾藤 晴彦(東京大学大学院医学系研究科)
- 2) 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
 座長：平田 雅之(大阪大学)
 座長：藤井 直敬(理研BSI)
- 3) 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
 座長：宮田 麻理子(東京女子医科大学大学院医学
 研究科)
 座長：小田 洋一(名古屋大学大学院理学研究科)
- 4) 脳・脊髄損傷からの回復機構の多元的理解
 《エルゼビア/NSR協賛シンポジウム》
 座長：肥後 範行(産業技術総合研究所)
- 5) 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
 座長：鍋島 俊隆(名城大学大学院)
- 6) 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
 座長：長神 風二(東北大学)
 座長：宮川 剛(藤田保健衛生大学)

【大会企画シンポジウム】

- 1) 神経細胞の極性形成機構
 座長：稲垣 直之(奈良先端科学技術大学院大学
 バイオサイエンス研究科)
- 2) 社会神経科学：領域を超えた融合と発展
 座長：定藤 規弘(自然科学研究機構 生理学研究所)
- 3) 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 —
 座長：高橋 良輔(京都大学神経内科)
 座長：木山 博資(名古屋大学機能組織学)
- 4) 神経ステロイドの生理的役割と臨床応用の可能性
 座長：曾我部 正博(名古屋大学大学院医学系研究科)
- 5) 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
 座長：柚崎 通介(慶應義塾大学医学部)
 門松 健治(名古屋大学)

- 6) 神経 - 血管相互作用
座長：高橋 淑子（京都大学大学院理学研究科）
- 7) 光操作で探る神経回路の作動原理
座長：能瀬 聡直（東京大学大学院新領域創成科学研究科）
座長：山中 章弘（自然科学研究機構 生理学研究所）
- 8) 神経幹細胞の多様性形成機構
座長：影山 龍一郎（京都大学ウイルス研究所）
座長：後藤 由季子（東京大学分子細胞生物学研究所）
- 9) エピジェネティクスと精神神経疾患
座長：加藤 忠史（理化学研究所脳科学総合研究センター）
座長：河原 行郎（大阪大学大学院医学系研究科）
- 10) 統合失調症の分子メカニズム研究の新しい潮流
座長：橋本 亮太（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）
座長：遠山 正彌（大阪大学大学院）
- 11) 自閉症スペクトラムの理解と早期の対応へ向けて
座長：穴戸 恵美子（自然科学研究機構 生理学研究所）
座長：岡田 俊（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）
- 12) 次世代シーケンサーによる神経疾患の解明
座長：辻 省次（東京大学神経内科）
座長：戸田 達史（神戸大学神経内科）
- 13) 神経変性機序解明へ向けた新たな展開
座長：岡澤 均（東京医科歯科大学難治疾患研究所）
座長：祖父江 元（名古屋大学神経内科）
- 14) 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？
座長：尾崎 紀夫（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）
- 15) 報酬に基づく意思決定の神経基盤
座長：山田 清文（名古屋大学大学院医学系研究科医療薬学）
- 【公募シンポジウム】
- 1) 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
座長：山内 淳司（国立成育医療研究センター研究所）
座長：緒方 徹（国立障害者リハビリテーションセンター研究所）
- 2) BMI 研究の実社会への展開
座長：川人 光男（ATR・脳情報通信総合研究所）
座長：神作 憲司（国立障害者リハビリテーションセンター研究所）
- 3) 神経細胞機能素子研究の新展開
座長：平野 丈夫（京都大学大学院理学研究科）
座長：岡村 康司（大阪大学大学院医学系研究科）
- 4) 個々の神経細胞の働きを俯瞰して見る脳機能
座長：上川内 あづさ（名古屋大学大学院理学研究科）
座長：多羽田 哲也（東京大学分子細胞生物学研究所）
- 5) 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★
座長：和気 弘明（米国国立衛生研究所）
座長：Marie-Eve Tremblay (Department of Psychiatry, University of Wisconsin)
- 6) 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
座長：東島 真一（岡崎統合バイオサイエンスセンター・生理学研究所）
座長：西丸 広史（筑波大学・医学医療系）
- 7) 温度環境に依存した神経活動
座長：柴崎 貢志（群馬大学大学院医学系研究科）
座長：中村 和弘（京大生命科学研究科 キャリアパス形成ユニット）
- 8) 神経系のミトコンドリア疾患学
座長：荒木 敏之（国立精神・神経医療研究センター神経研究所）
- 9) 発達脳における神経活動依存的なリモデリング
座長：山本 巨彦（大阪大学大学院生命機能研究科）
座長：Ania Majewska (University of Rochester)
- 10) 時差の科学
座長：岡村 均（京都大学大学院薬学研究科）
- 11) RNA 結合タンパクと病態
座長：萩原 正敏（京都大学大学院薬学研究科）
- 12) 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
座長：本間 さと（北海道大学大学院医学研究科）
- 13) 昆虫神経科学の可能性
座長：小川 宏人（北海道大学大学院理学研究科）

- 14) 神経生理学のための新しい方法：分子から装置まで★
座長：村山 正宜（理化学研究所脳科学総合研究センター）
座長：宮脇 敦史（理化学研究所脳科学総合研究センター）
- 15) 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
座長：五十嵐 道弘（新潟大学大学院医学系研究科）
- 16) 高次嗅覚情報処理の分子基盤
座長：坪井 昭夫（奈良県立医科大学）
座長：山口 正洋（東京大学大学院医学系研究科）
- 17) ストレスとこころの健康
座長：増尾 好則（東邦大学大学院理学研究科）
- 18) 古い脳に潜む新たな機能－故きを温ねて新しきを知る－★
座長：山本 慎也（産業技術総合研究所 システム脳科学）
座長：橘 吉寿（生理学研究所）
- 19) 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～★
座長：山末 英典（東京大学大学院医学系研究科）
座長：神尾 陽子（国立精神・神経医療研究センター 精神保健研究所）
- 20) 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
座長：中村 俊（東京農工大学）
座長：奥山 真紀子（国立成育医療研究センター）
- 21) 神経系における脂質シグナリングの重要性
座長：白井 康仁（神戸大学大学院農学研究科）
座長：福嶋 伸之（近畿大学理工学部生命科学科）
- 22) 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★
座長：平林 敏行（東京大学大学院医学系研究科）
座長：中原 裕之（理化学研究所脳科学総合研究センター）
- 23) 脳・脊髄損傷からの回復機構の多元的理解
《エルゼビア/NSR 協賛シンポジウム》
座長：肥後 範行（産業技術総合研究所）
- 24) サル前頭前野における認知機能研究の展開
座長：小川 正（京都大学大学院医学研究科）

★印は若手企画シンポジウムです。

■今後の主な日程

- 2012年6月29日 早期事前参加登録締切
2012年7月中旬 全プログラム発表
2012年8月16日 後期事前参加登録締切
2012年9月18日～21日 第35回日本神経科学大会

■第35回日本神経科学大会 運営事務局
株式会社コングレ 中部支社

〒460-0004 名古屋市中区新栄町2-13 栄第一生命ビルディング 8F
TEL: 052-950-3369
FAX: 052-950-3370
E-mail : staff@neuroscience2012.jp

Info.

Report of the 81th Meeting of the Board of Directors and the Expansion Executive Committee

Date and Time: January 13, 2012 (Friday), 16:00-20:00

Location: Yaesu Club, Conference Room 2 (2-1, Yaesu, Chuo-ku, Tokyo)

Present: Yasushi Miyashita (President), Keiji Tanaka (Vice President in charge of international collaboration affairs), Mitsuo Kawato (Vice President in charge of interdisciplinary and social cooperation), Hideyuki Okano (Vice President in charge of financial), Tadashi Isa (Director of General Affairs), Michisuke Yuzaki (Deputy Director of General Affairs), Junichi Nabekura (Treasurer), Fujio Murakami (Public Relations Committee chair), Atsushi Iriki (Journal Director), Shigeo Okabe (Director), Kozo Kaibuchi (The 35th Meeting Director), Tadafumi Kato (Director), Minoru Kimura (Research System Subcommittee chair), Norihiro Sadato (Director), Yoshiko Takahashi (Director), Tadaharu Tsumoto (International Director), Masaya Tohyama (Director), Hirokazu Hirai (Website Editing Subcommittee chair), Ichiro Fujita (Director), Sato Honma (Director), Tsuyoshi Miyakawa (Director), Yumiko Yoshimura (Director), Keiji Wada (Director), Takehiko Bando (Secretariat Office counselor): [24 persons]

Absent: Noriko Osumi (The 34th Meeting Director), Gen Sobue (Director), Masato Taira (Animal Experiment Committee chair), Manabu Honda (Integrative and Applied Neuroscience WG chair), Katsuhiko Mikoshiba (Director): [5 persons]

Agenda items

1. The chairs of the 2014 (37th) Annual Meeting and the 2015 (38th) Annual Meeting

It was decided that Ryosuke Takahashi, Director, and Michisuke Yuzaki, Deputy Director of General Affairs, would chair the 2014 Annual Meeting (at the Pacifico Yokohama) and the 2015 Annual Meeting (at the Kobe Convention Center), respectively.

2. The draft fiscal 2012 budget and the fiscal 2011 accounting report

Treasurer Nabekura explained the draft fiscal 2012 budget and the draft fiscal 2011 financial statements, and President Miyashita provided a supplementary explanation. For the draft fiscal 2012 budget, a budget deficit was

proposed. It was explained that one of the reasons for this was the fact that the 2012 budget included an unexecuted portion of the fiscal 2011 budget as a budget carry-over. It was also explained that other than this, the 2012 budget also included a red-ink portion resulting from business expansion, and that this portion was expected to be resolved in the future by increasing income by the end of fiscal 2013. It was agreed that if it became clear that a sufficient increase in income would not be achieved by the end of fiscal 2013, the budget for fiscal 2014 onward would be cut to resolve the deficit. Director Tsumoto (former President) pointed out that although JNS had announced budget deficits at the beginning of fiscal years in the past, it had achieved surplus financial results by cutting unnecessary expenses. As a result of discussions, the draft fiscal 2012 budget and the draft fiscal 2011 financial statements were approved. (see Table 2 in 13page and Table3 in 14page)

3. The participation fee for the 2013 Annual Meeting

The 2013 Annual Meeting will be a joint meeting consisting of a JNS annual meeting, a Japanese Society for Neurochemistry annual meeting and a Japanese Neural Network Society meeting, and will be held in cooperation with WFSBP. Therefore, the Board discussed a proposed participation fee with regard to the collaboration with WFSBP, and approved a proposal made by the Chair that was based on discussions at the Executive Committee meeting. However, it was confirmed that as a condition for the approval, the applicable regulation should make it possible to avoid a situation in which JNS members participate in Neuro 2013 (for example, by withdrawing from membership) with a privilege for the WFSBP participants. It was approved that for the 2013 Annual Meeting, the posters used in the morning would be replaced in the afternoon (core time: 1 hour), the printed programs would be handed out on the day of the meeting, and the educational lecture/liaison with clinical research programs would be allowed to be conducted in Japanese. Although Director Murakami, Director Tanaka, etc., argued that importance should be attached to the poster presentation, the proposal that details of the steering of the Annual Meeting be left up to the Annual Meeting Chair was approved.

Concerning the two instances of liaison with clinical research programs, it was reported that the programs were basically approved at the Neuro 2013 executive committee meeting held earlier, and joint hosting with the Japanese Society of Biological Psychiatry was approved.

4. Proposals Made by the Liaison Officer with Clinical Research WG

Director Kaibuchi, Chair of the 2012 Annual Meeting, explained that the WG was planning an educational seminar as a clinical research liaison effort, and that the seminar would be delivered in Japanese given the needs of the participants. Concerning a proposal made by Director Kato, the Liaison Officer for the Clinical Research WG Chair, given that clinical programs such as the one described above should be scheduled for weekends so that clinicians can participate more easily, it was decided not to include the program in the 2012 Annual Meeting because its schedule had been determined.

In addition, concerning training credits (scores) for certified physicians, specialists, etc., a Board member expressed the opinion that measures should be adopted to increase the scores acquired through participation in the 2012 Annual Meeting. In addition, WG Chair Kato proposed that endeavors such as visiting clinical society meetings and giving lectures be considered. For this proposal, the Board approved the implementation of such lectures in consultation with the Neuroscience Communication Committee.

5. Proposals Made by the Social Neuroscience WG

Social Neuroscience WG Chair Sadato made the following proposals concerning future activity targets.

- (1) Pressing ahead with a mutually collaborative symposium at the Japanese Society of Biological Psychiatry meeting (Kobe);
- (2) Collaboration with related overseas societies;
- (3) The necessity of clearly positioning the research area of social neuroscience (e.g., relationship with panels 1 to 3) at the Japanese Society of Biological Psychiatry meeting in pressing ahead with (2) above.

Proposals (1) and (2) were approved. For proposal (3), it was decided that the Social Neuroscience WG would undertake a further examination.

6. Direction and priorities of the computerization of secretariat office operations

Prior to discussions, Secretariat Office Counselor Bando presented a status report. In line with the increased number of staffs in the secretariat office, the management system for them to work with flexible cooperation and fully shared information should be established. The priorities for new operations are placed in effective construction of the network systems to accept new members and to renew the information on the existing members, and databasing

of member information, updating the homepage, and the standardization of Annual Meetings. Concerning these matters, the Secretariat Office will provide support for the activities of the Information Infrastructure Committee, the Public Relations Committee, the Conference Supporting Committee, etc.

As part of the standardization of how Annual Meetings are steered, President Miyashita presented examples of time schedules for Annual Meeting preparations (those used for the 2005 Annual Meeting and the 2010 Annual Meeting), and made a request that the samples be used effectively in controlling the schedule in future. For the standardization of Annual Meeting revenue and expenditure items currently being formulated, it was decided that the standards formulated be used as the criteria for selecting event management firms for Annual Meetings in future, and that they also be used as budget management guidelines for the 2012 and 2013 Annual Meetings. Concerning the standardization of Annual Meetings, President Miyashita also stressed the necessity of forging ahead with the standardization of programs and designs regardless of the budget.

Concerning the sponsorship package adopted on a trial basis for the 2011 Annual Meeting, it was decided to introduce it officially from the time of the 2012 Annual Meeting. Director Kawato presented a list of Directors taking care of each of the prospective sponsor companies and asked the Directors to provide their cooperation.

President Miyashita reconfirmed that the Annual Meeting expenses would also include personnel expenses attributable to the Society Secretariat Office for future Annual Meetings, and reported that personnel expenses had already been earmarked for the 2012 Annual Meeting. A Board member stated that for the 2013 Annual Meeting, it would be necessary to exchange opinions with other societies because it would be jointly hosted by three societies. However, Director Kawato (Chair of the 2010 Joint Annual Meeting) commented that such personnel expenses had been earmarked for the 2010 Joint Annual Meeting, and it was decided that President Miyashita, Director Kawato and Annual Meeting Chair Kato would discuss the issue further.

The above matters were discussed and approved.

7. Honorary members

Dr. Osamu Hayaishi was selected and approved as an honorary member.

8. Addition of a Director nominee

As part of the reform to facilitate the steering of Annual Meetings in future, the appointment of Mr. Ryosuke

Takahashi, Chair of the 2014 Annual Meeting, as a Director nominee was approved, given he is not currently a Director.

Reports

1. General Affairs report

Director of General Affairs Isa reported the number and makeup of members as of January 2012. The Society had 5,368 members as of January 2012. In fiscal 2011, 589 people became Society members, while 435 people withdrew from membership. This represents an increase of 158 members since January 2011. Notably, a growing number of new members have selected panel 4 or 5. The opinion was expressed that it was necessary to investigate the reasons, etc. (see Table 1 in 12page)

2. Accounting report

(included in Agenda item 2)

3. Annual Meeting reports (34th, 35th and 36th Annual Meetings)

3-1. 34th Annual Meeting (reported by Director Iriki on behalf of Annual Meeting Chair Osumi)

As a task to be handed over to the members involved in the next Annual Meeting, a request to make efforts to increase the ratio of postgraduate students and the ratio of female chairpersons and lecturers was made.

It was explained that a financial report for the 34th Annual Meeting would be provided at the next Board meeting because the report contained an unspecified portion at that time.

3-2. 35th Annual Meeting report (by Annual Meeting Chair Kaibuchi)

The screening for symposia open to the public is currently being conducted. A total of 26 submissions, including 4 applications by young researchers, have been received. Twenty-four submissions will ultimately be adopted. The adoption process will take account of the ratio of female researchers. Presentations on general themes will begin to be received on February 1. In addition, it was reported that a job seminar was being planned as a new endeavor. A request was subsequently made that Directors be asked for their cooperation in winning corporate support.

3-3. Neuro 2013 report (by Annual Meeting Chair Kato) (included in Agenda item 3)

4. Committee reports

- Election Committee -- omitted due to absence of Chair Mikoshiba
- International Collaboration Committee -- Chair Tanaka

- Public Relations Committee -- Chair Murakami
- News Editing Subcommittee -- Chair Miyakawa
- Website Editing Subcommittee -- Chair Hirai
- Future Planning Committee -- Chair Okabe
- Neuroscience Research Editorial Committee, NSR Future Planning Committee -- Chair Irki
- Academy Committee, Conference Supporting Committee -- Chair Kawato
- Research System Subcommittee -- Chair Kumura
- Gender Equality Committee -- Chair Yoshimura
- Ethics Committee -- Chair Sadato
- Animal Experiment Committee -- omitted due to absence of Chair Taira
- Neuroscience Communication Committee -- Director Miyakawa
- Information Infrastructure Committee -- Chair Yuzaki
- Neuroscience Education Committee -- Chair Wada
- Working Group for Bylaw Revision -- Chair Tsumoto
- Finance Committee -- Chair Okano
- Working Group for Fostering the Secretariat Office -- Chair Isa
- Working Group on Liaison with Clinical Research -- Chair Kato (included in Agenda item 4)
- Integrative and Applied Neuroscience WG -- (Chair Honda)
- Social Neuroscience WG -- Chair Sadato (included in Agenda item 5)
- PIC of The Union of Japanese Societies for Biological Science -- Director Wada

Approved items: Director Wada reported on progress made concerning a plan to raise the membership fee of The Union of Japanese Societies for Biological Science for fiscal 2013 to ¥50,000 (¥30,000 until fiscal 2012), and the plan was approved.

5. Matters related to IBRO -- Director Tsumoto

6. Matters related to sponsorship -- Director Isa

Matter for information: Correction to p. 62 of the appendix (2) Host of an open symposium at the 8th National BioResource Project "Japanese Monkey"

Error:

"Primate Research Institute Kyoto University"

Correction:

"National Institute for Physiological Sciences"

Concerning the above, the matters reported by the respective chairs and directors in charge were approved based on the handouts.

7. Other

7-1. President Miyashita proposed that the structures of the Academy Committee, the Conference Supporting Committee and the Research System Subcommittee be reorganized into two independent committees, and the proposal was approved.

7-2. Director Kato requested cooperation concerning a questionnaire on the trial use of brain bank specimens for research. It was confirmed that the Director of General Affairs and the Deputy Director of General Affairs would discuss the issue and make a final decision.

7-3. Director Okano proposed that consideration be given to joining The Japanese Association of Medical Sciences. It was decided that the advantages and disadvantages of joining the association be discussed on an ongoing basis.

8. Next Board Meeting

Date: September 17, 2012

Time: To Be Determined

Location: Nagoya Congress Center (Nagoya)

Table 1: Japan Neuroscience Society Membership

(As of December 1 2012)

	Regular	Student
1) Molecular/Cellular Neuroscience	2,305 (160)	279 (111)
2) Systems Neuroscience	1,684 (78)	175 (56)
3) Clinical/Pathological Neuroscience	570 (52)	52 (26)
4) Other Neuroscience	37 (37)	17 (17)
5) Panel unknown	45 (9)	9 (8)
Total	4,641 (336)	532 (218)
Associate members	164 (34)	
Supporting Members (1)	0	
Supporting Members (2)	11 (1)	
Honorary Members (including Honorary President)	20	
Total Membership	5,368 (589)	

Numbers in parentheses indicate members who joined between January 1 and December 31, 2011

Numbers in parentheses indicate members who joined between January 1 and December 31, 2011

Changes from January 1 to December 31, 2011

Total withdrawals from membership: 435 (Including 34 new members in 2011)

Breakdown:

Regular Members: 233, Student Members: 79, Supporting Member (2) 1, Annual membership fee long-term nonpayment withdrawal: 82 cases, Associate members before 2009/01/01: 39 cases

Leave-of-absence: 50

Breakdown:

Regular Members 36
Student Members:14

Return members: 6 cases

Regular Members 6

Readmission:

Regular Members 4

Changes:

Student Member to Regular Member: 224

Table 2: Japan Neuroscience Society FY2011 Closing Accountings

January 1, 2011 - December 31, 2011

	Budget (JPY)	Accounting (JPY)	Remarks
1. Income			
Member Admission Fees	1,500,000	1,755,000	New Regular Members 244, New Student Members 351
Regular Member Membership Fees	38,845,000	40,316,000	Fully paid by 86% of members on Dec.31 2011
Student Member Membership Fees	1,909,500	2,415,000	Fully paid by 98% of members on Dec.31 2011
Supporting Member Membership Fees (100,000)	1,200,000	1,200,000	For 100,000yen × 12cases on Dec.31 2011
Advances Received	0	242,000	
Interest from Deposits	10,000	4,891	
Advertising Charge	1,100,000	1,290,000	Neuroscience News, Banner advertising
Miscellaneous Income	0	92,468	Refund of payment, a royalty, sales income of pamphlets made by animal-experiment-liaison council, etc.
Other	0	17,230	
Total Income	44,564,500	47,332,589	
2. Expenditures (The items changed from the initial budgetary request is shown with the bold type.)			
(1)Business Expenses			
Newsletter Printing Expenses	1,500,000	1,768,776	No.1~No.4. in 2011
Newsletter Shipping Expenses	2,200,000	1,963,359	No.1~No.4. in 2011
News English Review Fees	300,000	415,800	
NSR Subsidies	3,000,000	3,000,000	
Incentive Award Prize Money	500,000	500,000	
Membership Fee	1,717,920	1,587,346	Refer description below 1)
Scholarly Activity Support Expenses	250,000	210,000	Refer description below 2)
International Exchange Expenses	100,000	0	
Consultation Fees	600,000	815,502	Attorney, Certified tax accountant consulting fees
Other	0	0	
(2)Administrative Expenses			
Personnel Expenses	22,300,000	21,182,877	3 full-time,3 part-time (including social insurance, etc.)
Meeting Expenses	400,000	601,406	
Communication Expenses	400,000	355,498	
Travel/Transportation Expenses (For Committee)	1,000,000	1,341,340	
Printing Expenses	400,000	397,294	
Equipment / Supplies Expenses	750,000	533,861	
Office Lease Payments	3,100,000	3,088,485	
Website Administration Expenses	600,000	805,086	
Telephone/Utilities Expenses	500,000	414,921	
Rental Fees of Office Equipment	600,000	485,276	
Commission of Payment	1,200,000	1,183,120	
Miscellaneous Expenses	100,000	179,300	Trademark registration commission (80,350 yen) , Refund of incorrect payment, etc.
(3)Other			
Costs for Board Directors' Reelection	126,525	126,525	The reelection by electronic ballot in 2010
(4)Reserve fund			
Costs for Websites Remodeling	1,000,000	0	
Expenses for Construction of Registration System	1,450,000	0	
Labor Cost for Temporary Employment	2,000,000	904,865	
Others	0	336,752	•Traveling expenses for the joint symposium of Japanese and Chinese Neuroscience Societies (the bank transfer commission is included)(two persons). •The bank transfer commission for the SfN Special Travel Awards •The traveling expenses for Social Neuroscience WG Committee
Total expenditure	46,094,445	42,197,389	
3.Balance			
	-1,529,945	5,135,200	
Carry Over from The Previous Fiscal Year	31,400,434	31,400,434	
Balance to be Carried Forward to Next Year	29,870,489	36,535,634	

1) The Union of Japanese Societies for Biological Science: 30,000yen, IBRO:\$10,000 for 2011(81.82yen/\$ • • 818,200yen) , FAONS:9,086 US\$ (81.35yen/\$ • • 739,146yen)Remittance procedure has been completed.

2) National Institute for Physiological Sciences training course subsidy(200,000yen) / Japan Inter-Society Liaison Association Committee for Promoting Equal Participation of Men and Women in Science and Engineering.

Table 3: 2012Neuroscience Research Accounting Plan

	Budget (JPY)		Remarks
1. Income			
Member Admission Fees	1,500,000		3,000yen × 500members
Regular Member Membership Fees	41,064,000		10,000yen × (4,590+230+100-200) members × 0.87
Student Member Membership Fees	2,554,860		3,000yen × (839+270-100-80) members × 0.98
Supporting Member Membership Fees (100,000)	1,100,000		100,000 × 11cases
Money of Previous Reputation	0		
Interest from Deposits	5,000		
Advertising Charge	1,300,000		Neuroscience News, Banner advertising etc.
Miscellaneous Income	0		
Other	0		
Total Income	47,523,860		
2. Expenditures (The modification plan which accompanies budgetary request is shown with the bold type. The request which can execute in initial budget are shown with slanted letter.)			
(1) Business Expenses			
Newsletter Expenses	4,000,000	News Editing Subcommittee	From No.1 to No.4, 2012(Printing, Shipping etc.)
News English Review Fees	400,000		For report of the Board of Directors Committee
NSR Subsidies	3,000,000	Neuroscience Research Editorial Committee	
Incentive Award Prize Money	500,000		
Membership Fee Contribution	1,520,000		Follows※
Scholarly Activity Support Expenses	40,000		Japan Inter-Society Liaison Association Committee for Promoting Equal Participation of Men and Women in Science and Engineering
International Exchange Expenses	1,100,000	International Collaboration Committee	800,000 yen (Mutual fellowship with SfN) 300,000 yen(for the joint symposium of Japanese and Chinese Neuroscience Societies)
Consultation Fees	1,556,000		Attorney, Certified tax accountant consulting fees, etc.
Other			
(2) Administrative Expenses			
Personnel Expenses	24,000,000		4 full-time, 3part-time (including social insurance, etc.)
Meeting Expenses	350,000		Board of Directors Committee, Subcommittee
Communication Expenses	400,000		
Travel/Transportation Expenses	1,000,000		
Travel/Transportation Expenses (For Committee)	590,000	Travel/Transportation Expenses	150,000yen (NSR Future Planning Committee), 200,0000yen (Research System Subcommittee), 190,0000 yen (Gender Equality Committee),50,0000 yen (Social Neuroscience WG)
Travel/Transportation Expenses	150,000		
Equipment/Supplies Expenses	500,000		
Office Lease Payments	3,100,000		
Website Administration Expenses	1,020,000	Website Editing Subcommittee	
Expanding Expenses for Website	400,000	Website Editing Subcommittee	
<u>Website Administration Expenses</u>	<u>1,000,000</u>	<u>Website Editing Subcommittee</u>	<u>Carry-Over from FY2011</u>
Telephone/Utilities Expenses	450,000		
Office Equipment Rental Fees	500,000		
Deposit Fees	1,200,000		
Miscellaneous Income	100,000		
(3) Committee Relations			
Neuroscience Communication Committee	800,000	Neuroscience Communication Committee	Working Group for translation of "Brain Fact"
Information Infrastructure Committee	390,000	Information Infrastructure Committee	Construction of Internet Referee System for Annual Meetings
<u>Registration Systems Construction</u>	<u>1,450,000</u>	<u>Information Infrastructure Committee</u>	<u>Carry-Over from FY2011</u>
Fee Transfer System	340,000	Information Infrastructure Committee	Handling commission to SMBC
Neuroscience Education Committee	50,000	Neuroscience Education Committee	Payment for research of neuroscience education system
(4) Reserve Funds			
	1,500,000		Including the payment to the IBRO Advocacy committee
Total expenditure	51,406,000		
3. Balance			
	-3,882,140		
Carry over from the previous fiscal year	36,535,634		
Balance to be carried forward to next year	32,653,494		

※ ① IBRO (\$10,000 for 2011) ② FAONS (\$2 × a number of Regular Members for 2011)

Info.

第 81 回理事会議事録

<日時> 2012 年 1 月 13 日 16 時～20 時

<場所> 八重洲倶楽部 第 2 会議室 東京都中央区八重洲 2 丁目 1

<出席> 宮下保司 (会長)、田中啓治 (国際担当副会長)、川人光男 (異分野・社会連携担当副会長)、岡野栄之 (財務担当副会長)、伊佐正 (庶務理事)、柚崎通介 (副庶務理事)、鍋倉淳一 (会計理事)、村上富士夫 (広報理事)、入来篤史 (機関誌理事)、岡部繁男 (理事) 貝淵弘三 (大会理事 (第 35 回))、加藤忠史 (理事)、木村實 (研究体制小委員会委員長)、定藤規弘 (理事)、高橋淑子 (理事)、津本忠治 (国際理事)、遠山政彌 (理事)、平井宏和 (HP 編集小委員会委員長)、藤田一郎 (理事)、本間さと (理事)、宮川剛 (理事)、吉村由美子 (理事)、和田圭司 (理事)、板東武彦 (事務局参事) 以上 24 名

<欠席>

大隅典子 (大会理事 (第 34 回))、祖父江元 (理事)、泰羅雅登 (動物実験委員会委員長)、本田学 (異分野融合・産学連携委員長)、御子柴克彦 (理事)、以上 5 名

審議事項

1. 2014 年 (第 37 回) 大会、2015 年 (第 38 回) 大会の大会長について

2014 年大会長を高橋良輔氏に (於: パシフィコ横浜)、2015 年大会長を柚崎通介氏に (於: 神戸コンベンションセンター)、それぞれお引き受け頂くことが決定された。

2. 2012 年度予算案および 2011 年度会計報告

2012 年度予算案および 2011 年度決算案について鍋倉会計理事から説明され、宮下会長からも補足説明があった。2012 年度予算案は赤字予算の提案となった。その 1 つの理由は 2011 年度予算の未執行部分を予算繰り越しとして含んでいるためであるが、これ以外に事業拡大等に伴う赤字部分があり、これについては将来的に 2013 年度末までに収入増を図ることにより解消できる見通しとのことであった。もし 2013 年度末までに十分な増収ができないことが判明した場合には、2014 年度以降予算を削減し赤字を解消することが合意された。なお、津本理事 (前会長) から、これまで年度当初には赤字の予算建てがなされたが、冗費の削減により黒字決算を行ってきた旨の指摘があった。審議の結果、2012 年度予算案および 2011 年度決算案が承認された。

(資料 2, 18 頁、資料 3, 19 頁)

3. 2013 年大会の参加費について

2013 年大会は日本神経科学大会、日本神経化学大会、日本神経回路学会の合同大会で、かつ WFSBP との連携開催を行うため、WFSBP との連携に関わる参加費案に

ついて審議し、拡大執行委員会での審議に基づいた大会長案を了承した。但し、本学会の会員が (例えば退会して) WFSBP 参加者としての特典で Neuro2013 に参加する、といった事態を避けることのできる規程であることが条件である、旨が確認された。なお、2013 年大会では、午前午後でポスター張替を行う (コアタイムは 1 時間) こと、プログラムは当日配布すること、教育講演・臨床連携プログラムについては日本語で行っても良いことが了承された。ポスター展示を重視すべきという議論が村上理事、田中理事等からあったが、大会運営の詳細は大会長に一任することが承認された。

また、2 つの臨床連携プログラム案については、先立って行われた Neuro2013 実行委員会において大枠で承認を得たことが報告され、日本生物学的精神医学会との共催が承認された。

4. 臨床連携 WG からの提案について

2012 年大会では、大会における臨床連携の取り組みとして教育的な内容のセミナーを予定しており、それについては参加者のニーズに配慮し、日本語で行う旨貝淵大会長より説明がなされた。臨床医がより参加しやすいように、上記のような臨床系プログラムを土日にスケジュールしてほしいとの加藤臨床連携 WG 委員長からの提案については、すでに日程が確定している 2012 年大会では見送られることになった。

また、認定医・専門医等の研修単位 (点数) について、当大会参加時の点数を上げる働きかけをしてはどうかとの意見が出された。また、こちらから臨床系の学会に出向いて講演を行う等の試みも検討したいとの提案が加藤委員長より出された。この提案については、科学コミュニケーション委員会と協議しながら実施することが承認された。

5. 社会脳科学 WG からの提案について

定藤社会脳科学 WG 委員長より、今後の活動目標に関して以下の提案がなされた。

- ① 生物学的精神医学学会 (神戸) での相互連携シンポジウムを進める件
 - ② 海外関連学会との連携
 - ③ 上記②を進めるにあたり、社会脳科学という研究領域を、神経科学学会において明確に位置づける (たとえばパネル 1～3 との関係性) ことの必要性
- ①②については承認された。③については、さらに社会脳科学 WG で検討を重ねることとなった。

6. 事務局業務システム化の方向性・優先順位について

審議に先立ち、板東事務局参事より現状報告がなされた。本部事務員の 3 人体制に伴い、柔軟なチームによる運営を目指すために、事務局内での情報共有、事務局の仕事の言語化・マニュアル化、年間スケジュールの可視化を行う予定である。通常業務以外の新規業務としての優先事項は会員情報の電子化および DB 化、HP 更新、

年次大会の標準化であり、これらについて情報基盤委員会、広報委員会、大会小委員会等の活動をサポートしてゆく。年次大会運営の標準化の一環として宮下会長より、大会準備工程表例（2005年大会や2010年大会で使用されたもの）が示され、今後の工程管理において、有効活用するよう要請された。現在策定中の大会収支の標準化については、今後の大会運営業者選定の基準とするほか、2012年大会、2013年大会でも予算管理の指標とすることが確認された。さらに、大会標準化については、予算に限らず、プログラムや仕様についての標準化も併せて進めることの必要性が、宮下会長より述べられた。

また、2011年大会で試験的に導入を試みたパッケージスポンサーシップについて、2012年大会より本格的に導入することが確認された。協賛見込み企業各社の担当理事リストが川人理事より紹介され、各理事に対し協力が要請された。

また、今後の大会においても、大会経費に学会事務局の寄与分の人件費を含めることが宮下会長から再確認され、2012年大会では計上済であることが報告された。2013年大会については3学会合同大会であり他学会とのすり合わせが必要との発言があったが、川人理事（2010年合同大会大会長）より2010年合同大会では既にこうした人件費計上を実現されている旨の発言があり、宮下会長、川人理事、加藤大会長がさらに協議することとなった。

以上について審議の上、承認された。

7. 名誉会員について

名誉会員に早石修博士が選定され、承認された。

8. 推薦理事の追加について

今後の年次大会の運営を円滑に行うための改革の一環として、2014年大会長の高橋良輔氏について、現在理事ではないため、推薦理事に指名することが承認された。

報告事項

1. 庶務報告

伊佐庶務理事より、2012年1月現在の会員数、構成について報告された。会員数は2012年1月現在5,368名で、2011年度の入会者は589名、退会者は435名であった。2011年1月に比べて158名増となった。特筆すべき点として、パネル4または5を選択する新規会員が増えている。理由等を調査する必要があるとの見解が示された。（資料1,17頁）

2. 会計報告

（審議事項2. に含む）

3. 大会報告（第34回、第35回、第36回大会）

3-1. 第34回報告（大隅大会長の代理として入来理事より）

次期大会への申し送り事項として、大学院生の参加比率、女性の座長、演者比率の向上にむけての努力をして

頂きたい、との報告がなされた。

なお、34回大会財務報告は、現時点でまだ未確定の部分があるので、次回理事会において行うとの説明がなされた。

3-2. 第35回報告（貝淵大会長より）

現在公募シンポジウムの選考中である。若手4件を含む26件の応募があり、最終的に24件を採択の予定。女性の比率にも配慮した採択を予定している。一般演題の募集を2月1日から開始する。また、新たな試みとして、ジョブセミナーを計画中である、との報告に続き、企業支援獲得について、理事の先生方に協力をお願いしたいとの要請がされた。

3-3. Neuro2013報告（加藤大会長より）

（審議事項3. に含む）

4. 委員会報告

- ・選挙管理委員会 -- 御子柴委員長欠席の為省略
- ・国際連携委員会 -- 田中委員長
- ・広報委員会 -- 村上委員長
- ・ニュース編集小委員会 -- 宮川委員長
- ・HP編集小委員会 -- 平井委員長
- ・将来計画委員会 -- 岡部委員長
- ・NSR委員会・NSR検討委員会 -- 入来委員長
- ・学術委員会・大会小委員会 -- 川人委員長
- ・研究体制小委員会 -- 木村委員長
- ・男女共同参画委員会 -- 吉村委員長
- ・倫理委員会 -- 定藤委員長
- ・動物実験委員会 -- 泰羅委員長欠席の為省略
- ・科学コミュニケーション委員会 -- 宮川理事
- ・情報基盤整備委員会 -- 柚崎委員長
- ・神経科学教育委員会 -- 和田委員長
- ・会則改訂WG -- 津本委員長
- ・財務委員会 -- 岡野委員長
- ・事務局強化WG -- 伊佐委員長
- ・臨床連携WG -- 加藤委員長（審議事項4に含む）
- ・異分野融合・産学連携WG -- （本田委員長）
- ・社会脳科学WG -- 定藤委員長（審議事項5に含む）
- ・生物科学連語担当 -- 和田理事

<承認事項>

生科連のH25年度の会費について、5万円に値上げが予定されている（H24年度までは3万円）ことについて、和田理事より経緯の報告があり、承認された。

5. IBRO関係 -- 津本理事

6. 協賛関係 -- 伊佐理事

<連絡事項>

資料P.62の訂正について

②第8回ナショナルバイオリソースプロジェクト「ニホンザル」公開シンポジウムの主催者について

- 誤) 京都大学霊長類研究所
- 正) 自然科学研究機構・生理学研究所

以上につき、各委員会及び担当からの報告事項が、配布資料に基づき承された。

7. その他

7-1. 学術委員会、大会小委員会、研究体制小委員会の体制を改組して2つの委員会として独立させることが宮下会長より提案され、承認された。

7-2. ブレインバンク検体の研究試用に関するアンケートについて、加藤理事より協力要請があり、庶務理事と副庶務理事により協議の上、最終判断をすることが確認された。

7-3. 日本医学会に加盟することについて検討頂きたい旨、岡野理事より提案があり、加盟のメリット・デメリットについて継続的に検討を続けることとなった。

8. 次回理事会について

日時：2012年9月17日 時間未定
 場所：名古屋国際会議場（名古屋）

資料1

日本神経科学学会会員構成

2012年1月1日

	正会員数	学生会員
1. 分子・細胞神経科学	2,305 (160)	279 (111)
2. システム神経科学	1,684 (78)	175 (56)
3. 臨床・病態神経科学	570 (52)	52 (26)
4. その他の神経科学	37 (37)	17 (17)
5. パネル不明	45 (9)	9 (8)
合計	4,641 (336)	532 (218)
准会員	164 (34)	
賛助会員(1) 3万円	0	
賛助会員(2) 10万円	11 (1)	
名誉会員(名誉会長を含む)	20	
全会員数	5,368 (589)	

()内は2011.1.1~12.31入会者

2011年1.1~12.31異動状況

退会総件数：435件（内 2011年入会者34件を含む）
 [内訳] 届出退会 正会員 233件、学生会員79件、
 賛助会員1件、名誉会員1件、年会費長期滞納退会 82件、准会員2009/01/01以前入会者39件

休会：50件 [内訳] 正会員 36件、学生会員 14件
 復会：6件 [内訳] 正会員 6件
 再入会：4件 [内訳] 正会員 4件
 異動：学生会員→正会員 224件

新会員リスト

(2011年9月1日~2011年12月31日)

正会員 22人

パネル1：分子・細胞神経科学 9人

- 坂場 武史 同志社大学
- 境 和久 国立精神・神経医療研究センター
- 村田 喜理 東北大学
- 長崎 弘 藤田保健衛生大学
- 中島 昭 藤田保健衛生大学
- 木曾 かおり 理化学研究所
- 橋本 均 大阪大学
- 伊澤 奈々 慶應義塾大学
- 酒井 寛泰 星薬科大学

パネル2：システム神経科学 4人

- DANIEL CALLAN ATR 脳情報研究所
- 青柳 早苗 文教大学附属小学校
- 掛山 正心 東京大学
- MATTHEW DE BRECHT 情報通信研究機構

パネル3：臨床・病態神経科学 5人

- 高橋 秀俊 国立精神・神経医療研究センター
- 大西 正俊 福山大学
- 内山 仁志 鳥取大学
- 石浦 浩之 東京大学
- 田中 章景 名古屋大学

パネル4：その他の神経科学 3人

- 森 啓至 藤田保健衛生大学
- 河野 剛士 豊橋技術科学大学
- 古波津 創 東北大学

パネル不明 1人

- CHARLES YOKOYAMA 理化学研究所

学生会員 18人

パネル1：分子・細胞神経科学 8人

- 安藤 友子 山梨大学
- 奥山 輝大 東京大学
- 上杉 紀子 大阪大学
- 大西 見佳 朝日大学
- 野村 真悟 豊橋技術科学大学
- 田野崎 真 豊橋技術科学大学
- 五百蔵 義彦 京都大学
- 上條 諭志 東京大学

パネル2：システム神経科学 5人

- QIU WEI 筑波大学
- 本堂 茉莉 金沢大学
- 益田 達朗 筑波大学
- 渡部 達範 新潟大学脳研究所
- 馬場 洋徳 新潟大学脳研究所

パネル3：臨床・病態神経科学 3人

- 武藤 友美 日本医科大学
- 小川 眞太郎 国立精神・神経医療研究センター
神経研究所
- 木下 晃秀 東京大学

パネル不明 2人

- 佐々木 功 金沢大学
- SHAYNE MORRIS 大阪大学

准会員 1人

- PETER HEGEMANN HUMBOLDT UNIVERSITY,
INSTITUTE OF BIOLOGY,
EXPERIMENTAL BIOPHYSICS

20.May.2012_Consecutive Number 190

日本神経科学学会平成23年(2011年)度会計

資料 2

科 目	予算額 (円)		備考
	2011年1月1日 ～2011年12月31日	12月末日決算 (円) 2011年1月1日 ～2011年12月31日	
1. 事業活動収入(未確定：4月の予算案と同じ)			
会員入会金	1,500,000	1,755,000	2011年度入会件数 正会員244人 学生会員351人
正会員年会費	38,845,000	40,316,000	2011年12月31日現在 (約入金完納率86%)
学生会員年会費	1,909,500	2,415,000	2011年12月31日現在 (約入金完納率98%)
賛助会員年会費10万	1,200,000	1,200,000	年会費 1件 100,000 (2011年12月31日現在会員数12件)
前受け金	0	242,000	
預金利息	10,000	4,891	
広告料	1,100,000	1,290,000	神経科学ニュース・バナー広告など
雑収入	0	92,468	誤入金・著作権料・動物実験関係者連絡協議会小雑誌売上等
その他	0	17,230	
収入計	44,564,500	47,332,589	
2. 事業活動支出 (太字は予算請求に伴う変更案)			
(1) 事業費			
ニュース印刷費	1,500,000	1,768,776	2011年No.1～No.4
ニュース発送費	2,200,000	1,963,359	2011年No.1～No.4
ニュース英文校閲料	300,000	415,800	増100,000円(当初予算：200,000円) 理事会報告の英文作成 (年2回から3回へ)
NSR補助金	3,000,000	3,000,000	
奨励賞賞金	500,000	500,000	
会費分担金	1,717,920	1,587,346	※
学術活動支援費	250,000	210,000	生理研トレーニングコース20万円, 男女参加学協会分担金
国際交流費	100,000	0	
顧問料	600,000	815,502	税理士・労務士顧問料
その他			
(2) 管理費			
人件費	22,300,000	21,182,877	フルタイム3人 パート3人(社会保険等を含む)
会議費	400,000	601,406	
通信費	400,000	355,498	
旅費・交通費	1,000,000	1,341,340	
印刷費	400,000	397,294	
備品・消耗品費	750,000	533,861	
事務室賃借料	3,100,000	3,088,485	
ホームページ管理費	600,000	805,086	
電話・光熱料	500,000	414,921	
事務機器レンタル料	600,000	485,276	
入金手数料	1,200,000	1,183,120	
雑費	100,000	179,300	商標登録手数料 (80350円)・誤入金の返金等
(3) その他			
理事会改選費用	126,525	126,525	2010年理事改選費用
(4) 予備費			
ホームページ充実費	1,000,000	0	
登録システム構築費	1,450,000	0	
事務員1名増加	2,000,000	904,865	
その他	0	336,752	日本・中国神経科学学会合同シンポジウム交通費2件(振込手数料を含む) SfN Special Travel Awards振込手数料 社会脳科学WG(交通費振込手数料)
支出計	46,094,445	42,197,389	
3. 当期収支差額			
	-1,529,945	5,135,200	
前期繰越収支差額			
	31,400,434	31,400,434	
次期繰越収支差額			
	29,870,489	36,535,634	

※生物科学連合 30000円 IBRO 10000 US\$ (レート1\$ 81.82 818200 円) FAONS 9086 US\$ (レート1\$ 81.35 739146円) 送金手続き済み

日本神経科学学会平成24年(2012年)度会計予算案

資料 3

科 目	予算額 (円) 2012年1月1日 ～2012年12月31日	関連委員会	備考
1. 事業活動収入(未確定：4月の予算案と同じ)			
会員入会金	1,500,000		500人×3000円
正会員年会費	41,064,000		10000円×(4590+230+100-200)人×0.87
学生会員年会費	2,554,860		3000円×(839+270-100-80)人×0.98
賛助会員年会費10万	1,100,000		年会費 1件 100,000 (現在会員数11件)
前受け金	0		
預金利息	5,000		
広告料	1,300,000		神経科学ニュース・バナー広告など
雑収入	0		
その他	0		
収入計	47,523,860		
2. 事業活動支出(太字は予算請求に伴う変更案、斜文字は要求を当初予算で執行可能なもの)			
(1) 事業費			
ニュース制作費	4,000,000	ニュース編集小委員会	2012年No.1～No.4(印刷費 郵送料 等)
ニュース英文校閲料	400,000		理事会報告の英文作成
NSR補助金	3,000,000	N S R委員会	
奨励賞賞金	500,000		
会費分担金	1,520,000		1)
学術活動支援費	40,000		男女参加学協会分担金
国際交流費	1,100,000	国際連携委員会	80万(SfNとの相互フェローシップ) 30万(JNS-CNS合同シンポジウムへの中国人研究者招聘)
顧問料	1,556,000		税理士・労務士顧問料・事務参事
その他			
(2) 管理費			
人件費	24,000,000		フルタイム4人 パート4人(社会保険等を含む)
会議費	350,000		理事会 小委員会
通信費	400,000		
旅費・交通費	1,000,000		
旅費・交通費(委員会旅費)	590,000	委員会活動旅費	N S R検討委員会15万円、研究体制小委員会20万円、男女共同参画委員会19万円、社会脳科学WG5万円
印刷費	150,000		
備品・消耗品費	500,000		
事務室賃借料	3,100,000		
ホームページ管理費	1,020,000	H P編集小委員会	
ホームページ英語ページ翻訳	400,000	H P編集小委員会	
ホームページ充実費	1,000,000	H P編集小委員会	2011年予算繰越
電話・光熱料	450,000		
事務機器レンタル料	500,000		
入金手数料	1,200,000		
雑費	100,000		
(3) 委員会関係			
科学コミュニケーション委員会	800,000	科学コミュニケーション委員会	Brain Facts翻訳
情報基盤整備委員会	390,000	情報基盤整備委員会	査読支援システム、大会参加費課金システム構築
登録システム構築費	1,450,000	情報基盤整備委員会	2011年予算繰越
会費振り込みシステム	340,000	情報基盤整備委員会	S M B C委託費
神経科学教育委員会	50,000	神経科学教育委員会	調査謝金
(4) 予備費			
	1,500,000		含：IBRO Advocacy委員会への支出(金額 未定)
支出計	51,406,000		
3. 当期収支差額			
	-3,882,140		
前期繰越収支差額			
	36,535,634		
次期繰越収支差額			
	32,653,494		

1)生物科学連合 30000円 IBRO 10000 US\$ FAONS 正会員数×2 US\$

研究室紹介 I)

Learning from a small brain

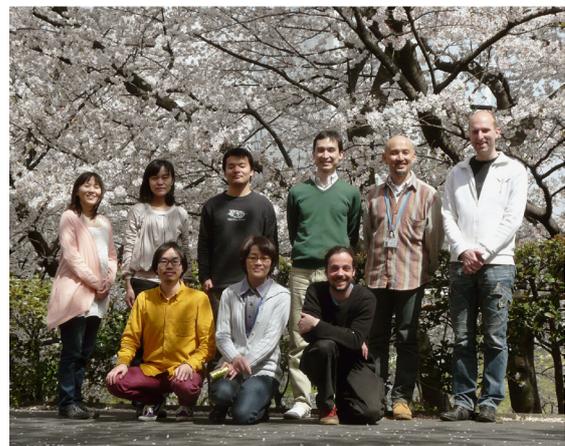
RIKEN Brain Science Institute
 Laboratory for circuit mechanisms
 of sensory perception
<http://kazama.brain.riken.jp/index.php>
 Hokto Kazama 風間 北斗

The ray of sun, the aroma of coffee, and the cheerful voice of your family are waking you up, but the gentle breeze from the window is so relaxing that you decide to doze off again. We can appreciate such precious moments thanks to the exquisite functions of sensory systems that we take for granted. This scene also exemplifies that our emotions, decisions, and actions evolve according to the perception of environment. Sensory perception, in turn, is modulated by emotion, attention, and actions. How stimulation of sensory receptors ultimately leads to perception in the nervous system and how this processing is modulated internally are the major questions of the lab.

To address these questions at cellular, synaptic, and circuit levels, we turned to the fruit flies, *Drosophila melanogaster*. These are the tiny flies that often come along with bananas you bring home from a shop, or mysteriously appear in your kitchen out of nowhere. The flies are capable of processing environmental cues seemingly just as well as us and show complex behaviors. For instance, it is remarkable how quickly they reach the food using olfactory, visual, mechanosensory, and gustatory cues or how they perform rich courtship rituals involving many sensory modalities. These feats are accomplished despite their small brain size (650 x 350 x 300 microns) and a small number of neurons (about 100,000). Because of this numerical simplicity of the fly brain, it is often possible to identify individual neurons, synapses, and circuits. To take an olfactory system as an example, we can identify each olfactory receptor neuron and its postsynaptic partners in every information-processing module (called glomerulus) of the antennal lobe, the first olfactory processing center. Whereas there are about 2000 glomeruli in the mouse olfactory bulb, there are only about 50 glomeruli in the fly antennal lobe. The circuitry of the antennal lobe and the projection pattern of output neurons are well known. The anatomy and function of higher order processing centers where olfactory perception is thought to arise are documented to some degree. Importantly, an extensive collection of genetic tools allow us to label/manipulate specific types of neurons. Thus, we have a potential to access "all" the olfactory information encoded in successive brain regions and manipulate it at will. The techniques to read neural

information have been recently expanded: we can monitor the activity of central neurons by in vivo electrophysiology and imaging. We are routinely using whole-cell patch clamp techniques and calcium imaging based on genetically-encoded indicators. Optogenetics-mediated modulation of neural activity is also functional in this organism. On the other hand, we are probing the animal's perception by observing the behavior of individual tethered flies in response to controlled sensory stimuli. The tethered flies perform well in a virtual environment. By combining these approaches, we aim to systematically understand the relationship between ensemble neural activity and olfactory perception. Because the structure and function of the olfactory circuit are well conserved across phyla, it is likely that the insight gained in *Drosophila* can be used to better understand the fundamental aspects of olfactory computations in vertebrates. It is interesting even if we turn out to find a different form of computation in the fly – this would mean the fly's computation is superior to that in vertebrates at least in a sense that it is serving the same function with a much smaller number of neurons.

Neuroscience society has witnessed the strength of multidisciplinary approaches to brain research. Our lab houses members with expertise in neurophysiology, genetics, molecular biology, anatomy, psychophysics, systems engineering, theoretical neuroscience, and even nuclear physics. It is a joyful wonder that these individuals with diverse scientific and cultural backgrounds (four nationalities) have gathered here sharing a similar interest. I am also enjoying the interaction with labs in the institute with various research goals. Given the complexity of the brain and the effectiveness of multifaceted approaches, I feel that it wouldn't be a bad idea to construct a model of the fly brain with predictive power, before we someday do so with our own brain.



With lab members under the cherry trees (2012.4.10)

研究室紹介 II)

脳障害後の代償性神経回路の形成

大阪大学大学院医学系研究科
分子神経科学

山下 俊英

<http://www.med.osaka-u.ac.jp/pub/molneu/index.html>

平成 15 年 11 月から 4 年間、千葉大学大学院医学研究科で、その後は大阪大学で研究室を運営しています。独立して 8 年半が過ぎました。私は大阪大学を卒業後、しばらく脳神経外科の臨床に従事していました。大学院に入学して研究を始めたのがきっかけとなって、その後、BDNF を発見した Yves Alain Barde 博士（当時はドイツ）の元で 2 年あまり、大阪大学の遠山正彌教授のもとで助教授として 3 年間研究を続ける機会を与えていただきました。

障害を受けた脳や脊髄の神経回路は、どのように修復されるのかということに興味をもって研究を行っています。脳血管障害や脳・脊髄の外傷などによって、いったん損なわれた中枢神経機能は十分に回復しません。その原因の一つとして、成体には中枢神経回路の安定性を保つ機構が存在することがわかってきています。私たちは、この機構の一端を担う「軸索再生阻害因子」と呼ばれる分子について研究を行ってきました。軸索再生阻害因子は、その名のとおり、損傷された軸索の伸展を抑制して、神経回路の修復を阻む蛋白質で、Nogo や MAG などが有名です。私たちは、これらの蛋白質がどのように神経細胞に働きかけるかという分子機構を解析して、in vivo での機能を明らかにしてきました。このような研究を通じて、中枢神経はなぜ再生できないのかという疑問に少し答えられる日が来るかもしれません。

一方で、中枢神経障害の後に、ある程度の機能の回復が長い時間のうちに自然にもたらされることがあります。機能回復はしばしばリハビリテーションによって促進されます。このときには、代償的な神経回路網の形成が起こっていることがわかってきています。ところが、この代償性神経回路の形成を制御するメカニズムについては、ほとんど何もわかっていないと言っても過言ではありません。私たちは、脳や脊髄が内在的にもっている修復能について知りたいと思っています。そのために、以下に述べる 2 つのポイントを主要なテーマとして、研究を進めています。

代償性神経回路は、発生の時とは異なる形態でありながら、どのようにして緻密で機能的な回路を作り上げることができるのでしょうか？京大霊長類研究所の高田昌彦教授、阪大神経内科の望月秀樹教授とともに CREST のチームを組んで、げっ歯類と霊長類において、脳の障害後に代償性神経回路が形成される分子メカニズムの解明に向けて研究を進めています。いかに複雑な神経回路と機能を単純化したモデルを構築することができるかということに、メカニズム解明の成否がかかっていると思います。このよ

うな研究を通じて、神経回路の再編成を促進することによって、失われた神経機能の回復を図る治療法の開発に繋がっていきたいと考えています。

以上のようなアプローチは、神経系を独立した臓器として捉え、神経細胞—グリア細胞、あるいは神経細胞—神経細胞などの連関に着目したものです。しかしながら中枢神経障害の病態形成と機能回復の過程には、神経系以外の生体システムが重要な役割を担っています。特に免疫系や脈管系は、脳脊髄の病態下でダイナミックに機能を変化させ、神経系に影響を与えます。中枢神経回路の障害と、その後の修復の過程を、生体システムの機能ネットワークという観点から解析し、一連の過程の制御機構の解明に取り組む研究も数年前から始動しています。

平成 24 年 4 月現在、研究員などのスタッフが 12 名、大学院生が 19 名、学部生が 6 名います。異分野との融合的な研究の必要性も高まってきて、免疫やイメージング、臨床の研究室など、次第に共同研究も多くなってきました。また私たちでお役に立てるようなことがありましたら、遠慮なくご連絡いただければと願っております。



研究室メンバー（平成 23 年 4 月）

神経科学トピックス

ヘパラン硫酸の神経機能と
自閉症への関与

入江 史敏

Staff Scientist

Sanford-Burnham

Medical Research Institute, CA, USA.

Yu Yamaguchi Lab.

ヘパラン硫酸は細胞表面および細胞外マトリックスに発現する糖鎖の1つであり、コアタンパク質に結合してヘパラン硫酸プロテオグリカンとして存在しています。その名の通り強い負の電荷を帯び、様々なタンパク質と結合しそれらの生理活性を調節していることが知られています。特に成長因子や軸索ガイダンス分子といった拡散性のリガンドのコレセプターとして、ヘパラン硫酸は不可欠な働きをします。以前に我々はヘパラン硫酸の生合成における必須酵素をコードする Ext1 遺伝子をマウスの胎児期神経細胞において欠失させたところ、嗅球および小脳の欠落、大脳皮質における細胞増殖の低下、視神経および交連繊維の投射異常が確認されました(1)。この結果は神経系におけるヘパラン硫酸の重要性を十分に示すものでした。一方で我々は成熟した神経細胞におけるシナプス、特に後シナプス表面にヘパラン硫酸が局在していることも明らかにしており(2)、ヘパラン硫酸のシナプス発達・活動の制御への関与およびヘパラン硫酸の欠如による脳機能障害の可能性が考えられていました。ヘパラン硫酸欠損による疾患として多発性遺伝性外骨腫(MHE: multiple hereditary exostoses)があります。本疾患は常染色体優性遺伝病であり、骨腫瘍以外に骨変形や側弯症など骨の発達において異常が見られます。しかしながら米国 MHE 研究財団から、MHE には自閉症傾向や多動症といった神経症状を併せ持った患者の割合が多いとの情報を得て我々は大変興味を持ちました。この情報は科学的知見に基づいたものではないにしろ、ヘパラン硫酸のシナプスにおける重要性を示すものと思われました。実際、精神遅滞や自閉症の患者において、ヘパラン硫酸の生合成酵素およびコアタンパク質遺伝子の変異が報告されています。

そこでヘパラン硫酸の神経疾患への関与を調べるために生後2、3週以降の興奮性錐体細胞に特異的な Ext1 遺伝子欠損マウスを作製しました。得られたホモ変異体マウスは脳の組織学的基本構造および運動活動において異常は見られないものの、全く巣を作らない、母親は子供の世話をしないといった行動学的異常が飼育時からすでに観察されました。これらの知見は自閉症モデルと考えられる変異マウスでたびたび報告されており、自閉症様の行動解析を始めるにあたって自信を深めるものでした。その後の一連の行動実験において、ホモ変異体マウスは社会性行動の減少、超音波発声によるコミュニケーションの欠如や繰り返し行動といった自閉症3大症状に相当する異常が確認されまし

た。さらに扁桃体錐体細胞の興奮性シナプス活動の低下が見られ、このことが自閉症様行動異常の原因である可能性が示唆されました。これらの結果は先頃発表となりました(3)。

ではどのようにヘパラン硫酸が興奮性シナプス活動の調節および自閉症に関与しているのかが次の課題となります。これを知る上でヘパラン硫酸の持つ多様性がヒントになると考えています。前述のようにヘパラン硫酸は様々な生理活性タンパク質と結合しその機能の調節をします。興味深いのは AMPA グルタミン酸受容体はヘパリンに結合することが報告されています。また自閉症あるいは興奮性シナプスの発達に関係する neurexin および CNTNAP2 はヘパリン結合部位を有し、HGF/MET や neuregulin/ErbB といったリガンド・受容体シグナリングはヘパリン/ヘパラン硫酸によって調節されます。つまりヘパラン硫酸はグルタミン酸受容体の発現および活性を直接または他のシナプス機能タンパク質を介して興奮性シナプスの発達・活動を間接的に制御している可能性が考えられます。これらの機能的多様性はもしかしたら自閉症に見られるような「広汎性」障害の原因を知る鍵となるかも知れません。さらにヘパラン硫酸はその構造においても多様性を表しています。ヘパラン硫酸はグルコサミンとグルクロン酸もしくはイズロン酸の2糖の繰り返しからなり、硫酸基により置換される部位および数によりその構造が微妙に変化します。重要な知見として、硫酸化部位による結合タンパク質の特異性が挙げられます。従ってヘパラン硫酸はシナプスにおいて、そこに発現する生理活性タンパク質と結合するに最適な硫酸化パターンを示し、遺伝的および環境的要因による硫酸基転移酵素の活性および硫酸基供与機構の変化を介したヘパラン硫酸の硫酸化パターンの異常はシナプス活動の "fine tuning" を損なうのではないかと現在仮説を立てています。

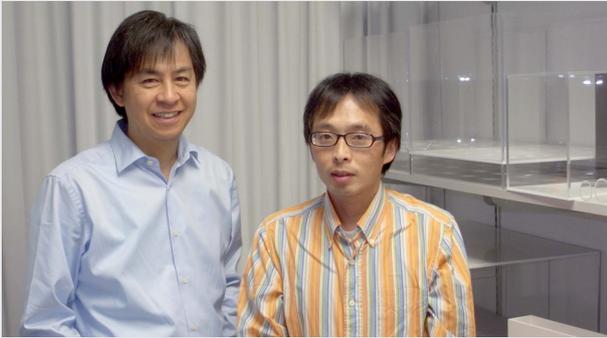
神経系におけるヘパラン硫酸の微細構造および、その遺伝疾患もしくは環境因子による変化といった基本的な研究はまだ成されていません。これらは神経機能を高める治療を目的としたヘパラン硫酸誘導体の作成においても極めて重要であると思われます。今後の課題はまだ山積みですが、今回の研究成果により神経科学界および自閉症研究においてヘパラン硫酸に注目する人口が増えてくれればと願っています。

1. Inatani M, et al. (2003) Science 302: 1044-1046.
2. Ethell IM, Yamaguchi Y (1999) J Cell Biol 144: 575-586.
3. Irie F, et al. (2012) PNAS 109: 5052-5056.

略歴

静岡薬科大学卒業。1992年に静岡県立大学薬学部において修士課程、1996年に東京大学医学部において博士課程を修了。1991年より理化学研究所国際フロンティア糖細胞情報研究チームにて平林義雄チームリーダーの指導の下で神経系における糖鎖研究を開始。1999年に渡米しサンフォード・バーナム医学研究所(カリフォルニア州ラホヤ)

の山口祐研究室でヘパラン硫酸プロテオグリカンの研究を始め、2004年よりスタッフ研究員となる。写真はマウス行動実験室において山口教授（左）と筆者。



Info.

We welcome submissions to Neuroscience News

As well as information about job vacancies, academic meetings, symposiums and subsidies. Submissions should conform to the requirements noted below: submissions will only be accepted in the form of electronic media.

How to submit proposals to the Society, comments on neuroscience, meeting reports, and book reviews

There are no restrictions on the article length, but we expect a positive contribution to the development of neuroscience. Neuroscience News is in the process of transition to an English-language journal, so we would be grateful if you could send your submissions in both Japanese- and English-language versions. Arranging translation into English is a time-consuming business, so if you submit an English-language version together with the Japanese-language version this will help to reduce the amount of time from submission to publication. The Neuroscience News Editing Subcommittee will decide timing of publication depending on its content.

1. Ideally files should be submitted in either Word or WordPerfect format. If you want to use another format, please consult with us in advance. HTML and RTF files are acceptable regardless of what application software was used to create the file.
2. Image files should be in PICT, JPEG, or TIFF, and should be compressed as much as possible. Please send them separately from the text file.
3. Submissions will not be edited before publication; it is your own responsibility to ensure that they do not contain any errors or mistakes.
4. Submissions will be published in only one issue of Neuroscience News.
5. The deadline for submissions is normally the 25th of March, June, September and December; however, this deadline is subject to change.
6. There is no charge for publication of submissions in Neuroscience News. However, submissions are normally accepted from members of the JNS or from sponsors or supporting organizations.
7. Submissions should be sent to the following e-mail address: news@jnss.org

(The editing supervisor is Dr. Tsuyoshi Miyakawa each issue is edited by a different member of The Neuroscience News Editing Subcommittee.)

Information regarding job vacancies, academic meetings, symposiums, and subsidies will be posted on the website of the Japan Neuroscience Society.

Please see, <http://www.jnss.org/japanese/info/secretariat/060613hp.html>

神経科学ニュースへの 原稿を募集しています

学会への提言、研究雑感、学会見聞録、書評等神経科学の発展につながるものであればどのようなものでも結構です。以下の要領でお送りください。

1. 原稿は電子版のみを受け付けています。原稿は電子メール添付ファイルでお送り下さい（受付可能なファイル形式はWord、EG Word(11以前)、KacisWriterです。それ以外にも或る程度対応可能ですが、事前にご相談ください。また作成に用いたアプリケーションに関わらずHTML、RTFファイルは受付可能です。テキストファイルも可ですが、その場合メール本文に埋め込んでください）。
2. 画像ファイルはPICT、JPEGまたはTIFFファイルで、可能な限り圧縮して本文とは別のファイルでお送りください。
3. 著者校正は行いません(お送りいただいたファイルをそのまま利用します)ので、誤りの無いことをお確かめの上、原稿をお送り下さい。
4. ニュースへの掲載は1回のみとさせていただきます。
5. 締切は通例 1月4月7月10月に発行予定ですので、発行月の前月25日ですが、都合により変動することがあります。
6. 掲載料は不要ですが、掲載依頼者は原則として学会員あるいは協賛・後援団体である事が必要です。
7. 原稿の送付の宛先は以下の通りです。
news@jnss.org (担当 宮川剛) 宛お送りください。

求人情報、学会・シンポジウムの案内、助成金の案内は、ホームページにて、掲載させていただきますので、
<http://www.jnss.org/japanese/info/secretariat/060613hp.html>
を、ご参照ください。

編集後記

皆様のお手元にこの号が届く頃は、風薫る季節のことと思います。今、満開の東京の桜を見ながら編集後記を書いています。震災からのこの一年は、私たち一人一人にとって気付きと学びの年でした。前号で筒井先生が震災の経験から「研究者同士のネットワークの大切さ」を書かれておられました。神経科学ニュースがこれからも皆様のネットワークづくりの架け橋となればと願っています。被災地の先生方の近況やご意見などどうぞお知らせください。

この神経科学ニュースは学会ホームページ上で2000年発行のものから閲覧できます。2000年は日本神経科学大会の抄録が初めて電子登録で行われた年でした。その当時にすでに、村上先生が編集後記で今後はインターネットのみの学術誌も増えるだろうと予測されていました。それから十年あまり、我々をとりまく情報の流れは様変わりしました。講義中に学生に質問すれば、その場で「スマホ」で検索して答えますし（「スマホ」かどうかは分かりませんが）。北米では教科書が電子化され、ipadが教科書がわりになりつつあるそうです。検索してみると、日本にはない3D動画付きの神経科学関係の電子書籍が売られていて驚かされます。今後このような流れは日本にも来ることでしょう。

編集委員会も村上先生、宮川先生の先導のもと、Google documentや神経科学者SNSを駆使して活動しています。これらのツールは情報を共有しネットワークを広げるのにとっても有用です。一方で、個々の研究者同士のネットワークを深めるためには、やはり直接会って顔を見て議論することが不可欠な気がします。日本神経科学大会は同じ分野の研究者同士が集い、情報交換できる貴重な場です。私も学会に参加して、皆様とのネットワークをもっと深めたいと思います。

(ニュース編集小委員会委員・宮田 麻理子)

発行：広報委員会
村上 富士夫 (委員長)
宮川 剛 (ニュース編集小委員会委員長)
平井 宏和 (ホームページ担当小委員会委員長)



Bioedit 英語論文校正サービス

日本円支払代行サービス

クチコミで選ばれ続けて 10 年
国内の複数の学会でも推奨
納得の高品質、Bioedit

www.pharmabio.co.jp/bioedit/

あなたの論文も送ってみませんか？

- ◇ イギリスBioedit社が10年以上にわたり提供する、洗練された英語論文校正サービス
- ◇ 校正担当者は全てネイティブ・スピーカーの博士号を持った研究者
- ◇ 専門分野の校正者、英言語学者、チーフ校正者による3重のチェック・システム
- ◇ 文法やスペルチェックにとどまらず、内容を汲み取り論文としての表現方法にいたるまで提案します
- ◇ 1単語0.07ユーロからの安心価格設定
- ◇ 日本円での支払いが可能 公費でのお支払いに、見積・納品・請求書をオンラインで発行
- ◇ リーズナブルな支払代行手数料 円高の今が大変お得です！

特典 1

対象：日本神経科学学会会員のお客様
支払代行手数料に学会割引が適用されます！
詳しいお申し込み方法は、日本神経科学学会
ホームページの Bioedit バナー広告からリン
クされているご説明をお読みください。

特典 2

対象：すべてのお客様
期間：2012年6月末お申込み分まで
期間中に Bioedit 英文校正（日本円支払）
をご利用になったお客様にオリジナルマグ
カップを進呈！！
（※お一人様1点までとさせていただきます）



日本神経科学学会ホームページ

Bioedit 代理店 日本円支払代行サービス提供

Pharma Bio ファーマバイオ株式会社

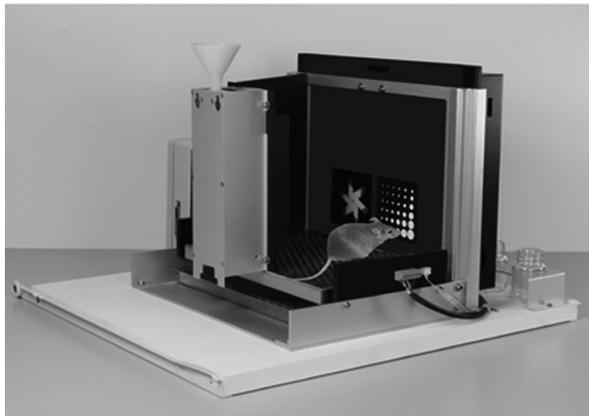
東京支店：
東京都江東区青海 2-7-4 the SOHO #804
TEL: 03-6380-7821 FAX: 03-6380-7822
Email: bioedit@pharmabio.co.jp
URL: <http://www.pharmabio.co.jp>

タッチスクリーン認識学習装置

Bussey-Saksida Rodent Touchscreen Chambers

Model:80604 (ラット用)

Model:80614 (マウス用)



タスク一覧

・視知覚弁別と逆転課題
Visual Discrimination and Reversal (VDR)



・対連合学習
Paired Associate Learning (PAL)



・自動行動形成
Autoshaping



・5-選択反応時間課題
5-choice Serial Reaction Time Task (5-CSRT)



・ロケーション弁別学習
Location Discrimination Learning (LD)



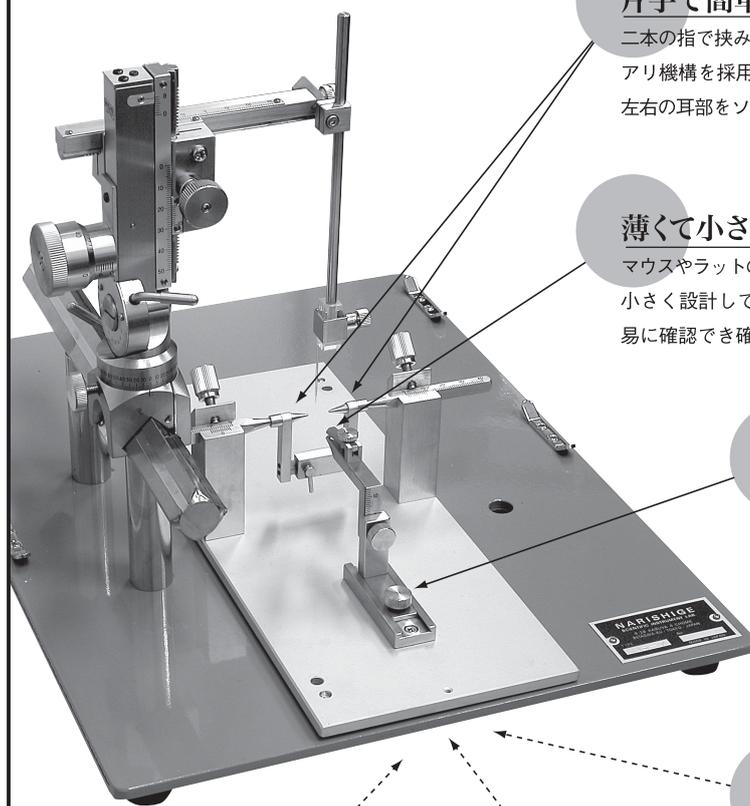
・視知空間的条件付き学習
Visuospacial Conditional Learning (VCL)

・トライアルユニークノンマッチングトゥーロケーション
Trial-Unique Nonmatching-to-Location (TUNL)

・消去
Extinction

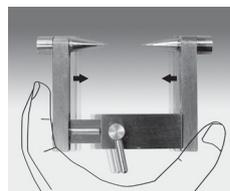
簡単に。確実に。ソフトに。

NARISHIGEの固定装置へのこだわり



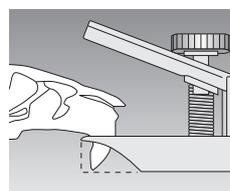
片手で簡単に操作できる補助イヤバー

二本の指で挟み込むようにするだけで滑らかに動作するアリ機構を採用。固定時の感触を指先で確かめながら、左右の耳部をソフトなタッチで固定することができます。



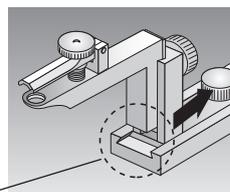
薄くて小さな口金具

マウスやラットの小さな口部に合わせて口金部を薄く、小さく設計しています。歯が固定されている様子が容易に確認でき確実な固定をサポートします。



滑らかに動作する位置調整機能

口鼻金具の位置調整はアリ溝機構を採用し、きわめて滑らかに動作します。口鼻金具を引っ張る時の微細な感触が手に伝わってくるので、誤って歯を折ってしまったり、外れてしまう心配が少なくなります。



アリ溝機構

MRIに対応した頭部固定装置

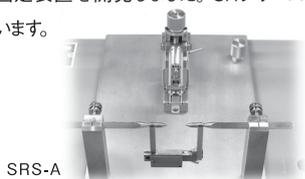
100%プラスチックの頭部固定装置は、ナリシゲのSRシリーズと高い互換性を維持しました。脳定位固定に加え、これからMRI測定も行いたいという方に最適です。



SRP-AM/SRP-AR

新生ラットからマウスまでの微細調整機構

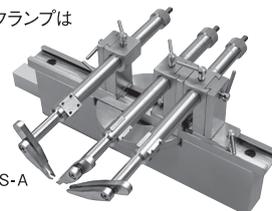
従来固定が難しかった新生ラットを安全に固定する、細部の微細な調整機構を装備した頭部固定装置を開発しました。SRシリーズとの高い互換性を維持しています。



SRS-A

デリケートな脊髄をソフトにクランプ

壊れやすく脆い脊髄を安全にクランプするために、手の力加減で微細な調整が可能。ソフトなクランプはマウスやラット新生児にも有効です。



STS-A

詳しくは当社担当までお問い合わせください。

インターネットホームページなら、他の各種製品の詳細も手にとるように判ります。 <http://narishige-group.com>

株式会社 **成茂科学器械研究所**

〒157-0062 東京都世田谷区南烏山4丁目27番9号 TEL.03-3308-8233 FAX.03-3308-2005

e-mail: sales@narishige.co.jp