シンポジウム Symposia 大会第2日目 7月10日(木) Day 2 — July 10(Thu)

Symposium SY2A-A 8:30—11:00 Room A

神経ネットワーク構築における細胞移動のダイナミズム
Dynamics of Cell Migration in Neuronal Network Formation

Chairpersons 高橋 淑子(Yoshiko Takahashi) (奈良先端大・院 Nara Inst of Sci and Tech)
仲嶋 一範(Kazunori Nakajima) (慶應大・医・解剖 Keio Univ)

SY2A-A1
8:30
発生期大脳皮質における神経細胞移動の制御機構
Mechanisms that control neuronal migration in the developing ce rebral cortex
仲嶋 一範(Kazunori Nakajima)
慶應大・医・解剖(Dept Anat, Keio Univ Sch Med)

SY2A-A2
8:55
The role of arx in interneuron migration and function
Jeffrey Golden [1]、Carl Fulp[1]、Eric Marsh [1]、William Dobyns [2]、Amy Brooks-Kayal [1]
[1]Univ of Pennsyvlania, USA、 [2]Univ of Chicago, USA

SY2A-A3
9:30
Cellular and molecular mechanisms controlling the intracortical migration of GABAergic interneurons
Oscar Marín
Instituto de Neurociencias, CSIC & Universidad Miguel Hernández , Spain

SY2A-A4
10:05
The neuroepithelial guidance of the migrating cranial motoneuro n precursors
岡本 仁[1](Hitoshi Okamoto)、大畑 慎也 [1](Shinya Ohata)、和田 浩紀 [1,2](Hironori Wada)、木下 滋晴[1,3](Shigeharu Kinoshita)
[1]理研・BSI(RIKEN Brain Sci Inst)、 [2]新潟大(Niigata Univ)、 [3]東京大(Tokyo Univ)

SY2A-A5
10:30
Neural crest cell migration to the adrenal gland is regulated b y CXCR4/SDF1, BMP4, and transcription factor SF-1
高橋 淑子(Yoshiko Takahashi)、大畑 絵美(Emi Ohata)、斉藤 大介(Daisuke Saito)
奈良先端科学技術大学院大・バイオサイエンス(Nara Institute of Sci and Technology)

Symposium SY2A-B 8:30—11:00 Room B

大脳皮質と線条体の局所回路と神経細胞
Advances in Neuronal Signaling in The Central Nervous System

協賛：統合脳,Wiley-Blackwell

Chairpersons 藤山 文乃(Fumino Fujiyama) (京都大・院・医 Kyoto Univ)
窪田 芳之(Yoshiyuki Kubota) (生理研・大脳神経回路論研究部門 Natl Inst for Physiol Sciences)

SY2A-B1
8:30
線条体のネットワークをパッチ・マトリックスの視点から
Neural circuits involving patch and matrix compartments of rat neostriatum
藤山 文乃[1](Fumino Fujiyama)、孫 在隣 [1](Jaerin Sohn)、中野 隆 [2](Takashi Nakano)、雲財 知[1](Tomo Unzai)、越水 義登 [1](Yoshinori Koshimizu)、金子 武嗣 [1,3](Takeshi Kaneko)
[1]京都大・院・医・高次脳形態(Dept Morphol Brain Sci, Kyoto Univ)、 [2]京都大・院・医・保健(Dept Physical Therapy, Kyoto Univ)、 [3]CREST

SY2A-B2
9:00
The relationship between glutamatergic and dopaminergic afferen ts of the striatum
J.Paul Bolam、Jon Moss、Carolyn J Lacey、Peter J Magill
MRC Anatomical Neuropharmacol Unit, Univ of Oxford, UK

SY2A-B3
9:30
非錐体細胞の樹状突起の形態と機能的意義
Dendritic morphologies and synaptic innervation patterns of cortical nonpyramidal cells
窪田　芳之(Yoshiyuki Kubota)
生理研・大脳神経回路論(NIPS)

SY2A-B4
10:00
Acetylcholine and cortical function: A new view
Allan Gulledge
Dartmouth Med Sch, USA

SY2A-B5
10:30
Analogue signalling between local cortical circuits
Greg Stuart
John Curtin Sch of Med Res, Australian Natl Univ, Australia

Symposium SY2A-C
8:30 – 11:00　Room C

多ニューロンダイナミクスの論理と統計
Logic and Statistics of Multineuronal Dynamics

Chairpersons　深井　朋樹(Tomoki Fukai)(理研・BSI　RIKEN BSI)
池谷　裕二(Yuji Ikegaya)(東京大・院・薬・薬品作用　The Univ of Tokyo)

SY2A-C1
8:30
海馬CA3回路の同期発火の機能的メカニズム
Functional and geometrical mechanisms underlying hippocampal network synchronization
池谷　裕二[1,2](Yuji Ikegaya)、松木　則夫[1](Norio Matsuki)
[1]東京大(The Univ of Tokyo)、[2]さきがけ(PRESTO)

SY2A-C2
9:00
Neural dynamics and temporal processing in cortical networks
Dean Buonomano
UCLA, USA

SY2A-C3
9:30
大脳新皮質局所回路の新しい規則的な構造
A novel regular structure of neocortical microcircuits
細谷　俊彦(Toshihiko Hosoya)、久保田一政(Kazumasa Kubota)、丸岡　久人(Hisato Maruoka)、
黒川　留美(Rumi Kurokawa)、真鍋　友則(Tomonori Manabe)、石井　俊行(Toshiyuki Ishii)
理研(RIKEN)

SY2A-C4
10:00
How do neurons work together? Lessons from auditory cortex
Kenneth D. Harris、Shuzo Sakata、Artur Luczak、Peter Bartho、Stephan Marguet、Carina Curto
Ctr for Mol and Behavioral Neurosci, USA

SY2A-C5
10:30
揺らいだシナプス入力による大脳皮質神経回路の動態と計算
Cortical network dynamics and computations with fluctuating inputs
深井　朋樹(Tomoki Fukai)
理研(RIKEN)

Symposium SY2A-D
8:30 – 11:00　Room D

神経突起の成長を制御するシグナル伝達系
Signaling Mechanisms Underlying Neurite Growth

Chairperson　上口　裕之(Hiroyuki Kamiguchi)(理研・BSI・神経成長　RIKEN BSI)

SY2A-D1
8:30
軸索形成と軸索内輸送
Axon formation and polarized transport
貝淵　弘三(Kozo Kaibuchi)
名古屋大・院・医(Nagoya Univ)

SY2A-D2
9:00

神経軸索ガイダンスを駆動する成長円錐での非対称性膜トラフィッキング
Asymmetric membrane trafficking in the growth cone drives bidirectional axon guidance
戸島　拓郎(Takuro Tojima)、秋山　博紀(Hiroki Akiyama)、糸総るり香(Rurika Itofusa)、
上口　裕之(Hiroyuki Kamiguchi)
理研・BSI・神経成長機構研究チーム(Laboratory for Neuronal Growth Mechanisms, RIKEN Brain Sci Inst)

SY2A-D3
9:30

Semaphorin による神経軸索および樹状突起に対する反発作用の分子機構
Signal transductions of semaphorins for repulsion of axons and dendrites
生沼　　泉(Izumi Oinuma)、根岸　　学(Manabu Negishi)
京都大・院・生命科学研・生体システム(Lab Mol Neurobiol, Grad Sch Biost, Kyoto Univ)

SY2A-D4
10:00

Robo3 promotes cortical radial migration by silencing the slit repulsion via competing with robo2 to bind slit
Xiao-bing Yuan、Jian Sima
Inst of Neurosci, SIBS, CAS, P.R.China

SY2A-D5
10:30

多様な樹状突起パターンの形成：オルガネラダイナミクスの役割
Shaping diverse morphologies of dendritic arbors of neurons: Distinct dependency on organelle dynamics
上村　　匡[1](Tadashi Uemura)、佐藤　大祐[2](Daisuke Satoh)、津山　泰一[1](Taiichi Tsuyama)、
相垣　敏郎[3](Toshiro Aigaki)、坪内　朝子[1](Asako Tsubouchi)
[1]京都大・院・生命科学(Grad Sch of Biostudies, Kyoto Univ)、[2]京都大・院・理(Grad Sch of Sci, Kyoto Univ)、[3]都立大(Dept of Biol, Tokyo Metropolitan Univ)

Symposium SY2A-E　　8:30 – 11:00　Room E

霊長類脳研究の次世代への転回
Revolution Towards Next Generation's Primate Brain Research

協賛：大日本住友製薬株式会社(Dainippon Sumitomo Pharma Co., Ltd.)

Chairpersons　入来　篤史(Atsushi Iriki)(理研・BSI　RIKEN BSI)
　　岡野　栄之(Hideyuki Okano)(慶應大・医・生理学　Keio Univ)

SY2A-E1
8:30

神経科学研究モデルとしてのコモン・マーモセット
Common marmoset (*Callithrix jacchus*) as a model system to study neuroscience
岡野　栄之(Hideyuki Okano)
慶應大・医・生理(Dept of Physiol, Keio Univ Sch of Medicine)

SY2A-E2
9:00

マーモセット・マカクサルを用いたPETと多角的手法を組み合わせたシステム精神・神経薬理学的展望
Towards evidence based intervention for neuropsychiatric disorders: A possible role of monkey PET studies combined with multidisciplinary techniques
大林　　茂(Shigeru Obayashi)
放医研・分子イメージング・分子神経イメージング(Dept Mol Neuroimag, Mol Imag Ctr, Natl Inst of Radiol Sci)

SY2A-E3
9:30

Reading beneath the surface appearance of events: Primate inferences about goals and intentions
Brenda Phillips[1]、Justin Wood[2]、Marc Hauser[2]
[1]Dept of Psychol, Boston Univ, USA、[2]Dept of Psychol, Harvard Univ, USA

SY2A-E4
10:00

チンパンジーのこころ —比較認知発達神経科学の可能性—
Looking through the chimpanzee mind: Perspectives from comparative cognitive developmental neuroscience
友永　雅己(Masaki Tomonaga)
京都大・霊長研・思考言語(Primate Res Inst, Kyoto Univ)

SY2A-E5
10:30
霊長類知性進化の神経生物学
Neurobiology of primates' intellectual evolution
入来　篤史(Atsushi Iriki)
理研・BSI・象徴概念発達(Laboratory for Symbolic Cognitive Development, RIKEN Brain Sci Inst)

Symposium SY2A-F

8:30 – 11:00　Room F

神経栄養因子の新しい作用起点と疾患治療への展望
Recent Advancement of Neurotrophic Factor Research and Its Potential Application in Neural Diseases

協賛：クリングルファーマ株式会社(Kringle Pharma, Inc.)

Chairpersons　船越　洋(Hiroshi Funakoshi)(大阪大・院・医・分子再生医　Osaka Univ)
Carlos F. Ibanez(Dept of Neurosci, Karolinska Inst, Sweden)

SY2A-F1
8:30
中枢神経細胞におけるBDNFの生合成と細胞内局在
Biosynthesis and localization of *endogenous* BDNF in CNS neurons
松本　知也[1](Tomoya Matsumoto)、Stefanie Rauskolb[1]、Sandra Dieni[2]、Michael Frotscher[2]、Yves-Alain Barde[1]
[1]Neurobiol, Biozentrum, Univ of Basel, Switzerland、[2]Inst of Anatomy and Cell Biol, Univ of Freiburg, Germany

SY2A-F2
9:00
Neurotrophic factors: A window into nervous system development and function
Carlos Ibanez
Karolinska Inst, Sweden

SY2A-F3
9:30
HGFは神経発生や神経疾患再生を担う多機能性神経栄養因子
HGF as a versatile and critical neurotrophic factor during development and regeneration of the nervous system
船越　洋(Hiroshi Funakoshi)、中村　敏一(Toshikazu Nakamura)
大阪大・院・医・分子再生医学(Div Mol Regenerative Med, Osaka Univ Grad Sch Med)

SY2A-F4
10:00
肝細胞増殖因子の髄腔内持続投与は発症期からの投与開始でも筋萎縮性側索硬化症（ALS）の病態進行を抑制する
Intrathecal delivery of HGF from the ALS onset suppresses disease progression in a rat ALS model
青木　正志(Masashi Aoki)、割田　仁(Hitoshi Warita)、糸山　泰人(Yasuto Itoyama)
東北大・院・医・神経内科(Dept Neurol, Tohoku Univ Sch of Med)

SY2A-F5
10:30
Hepatocyte growth factorは脊髄損傷後の内在性修復および運動機能回復を促進する；げっ歯類から霊長類へ臨床応用へ向けて
Hepatocyte growth factor (HGF) promotes endogenous repair and functional recovery after spinal cord injury; Preclinical trial from rodent to primate
北村　和也[1,4](Kazuya Kitamura)、中村　雅也[1](Masaya Nakamura)、岩波　明生[1](Akio Iwanami)、藤吉　兼浩[1,4](Kanehiro Fujiyoshi)、山根　淳一[1](Jun-ichi Yamane)、豊田　史香[2](Fumika Toyoda)、疋島　啓吾[2](Keigo Hikishima)、船越　洋[3](Hiroshi Funakoshi)、中村　敏一[3](Toshikazu Nakamura)、戸山　芳昭[1](Yoshiaki Toyama)、岡野　栄之[4](Hideyuki Okano)
[1]慶應大・医・整形外科(Dept Orthop, Keio Univ Sch of Med)、[2]実験動物中央研(Cent Inst for Exp Anim)、[3]大阪大・院・医・生化学分子生物・分子再生医学(Dept Biochem and Mol Biol, Osaka Univ Grad Sch of Med)、[4]慶應大・医・生理学(Dept of Physiol, Keio Univ Sch of Med)

Symposium SY2A-G　8:30－11:00　Room G

高次運動制御と小脳
Voluntary Movement Control and The Cerebellum

Chairpersons　永雄　総一(Soichi Nagao)(理研・BSI　RIKEN BSI)
山本　憲司(Kenji Yamamoto)(放医研　Natl Inst for Radiological Sciences)

SY2A-G1
8:30
小脳と筋活動の切りかえ
The cerebellum in switching of muscle activities
山本　憲司(Kenji Yamamoto)
放医研・分子神経イメージング(Dept Mol Neuroimaging, Natl Inst Radiological Sciences)

SY2A-G2
9:00
小脳苔状線維は大脳皮質運動野の運動指令の忠実なコピーを小脳に伝達する
Cerebellar mossy fibers provide precise copies of cortical motor commands
筧　慎治(Shinji Kakei)、角田　吉昭(Yoshiaki Tsunoda)、戸松　彩花(Saeka Tomatsu)、
李　鍾昊(Jongho Lee)
都神経研・認知行動(Tokyo Metropolitan Inst for Neurosci)

SY2A-G3
9:25
事前情報と事後情報による内部モデルの切り替えメカニズム
Neural correlates of predictive and postdictive switching mechanisms for internal models
今水　寛(Hiroshi Imamizu)、川人　光男(Mitsuo Kawato)
ＡＴＲ脳情報研(ATR Computational Neurosci Labs)

SY2A-G4
9:50
小脳半球による随意運動制御
Cerebellar hemispheric voluntary eye movement control
永雄　総一[1](Soichi Nagao)
[1]理研・BSI・運動学習制御(Lab for Motor Learning Control, Riken BSI)、[2]SORST, JST

SY2A-G5
10:15
上丘電気刺激によるサッケード学習信号の生成
Signals from the superior colliculus act as a teacher for saccade adaptation
角　友起(Yuki Kaku)、岩本　義輝(Yoshiki Iwamoto)、吉田　薫(Kaoru Yoshida)
筑波大・院・人間総合科学・感性認知脳科学・神経生理(Dept Neurophysiol, Univ of Tsukuba)

SY2A-G6
10:35
Contributions of the cerebellum to voluntary behavior
Reza Shadmehr
Johns Hopkins Sch of Med, USA

Symposium SY2A-H　8:30－11:00　Room H

糖鎖による神経機能調節と疾患
Introduction to Glyconeurobiology

Chairpersons　橋本　康弘(Yasuhiro Hashimoto)(福島県医大・医・生化学　Fukushima Med Univ)
遠藤　玉夫(Tamao Endo)(都高齢研・都老人研・老化ゲノム機能研究　Tokyo Metropolitan Inst of Gerontology)

SY2A-H1
8:30
スパイン形成におけるHNK-1糖鎖の役割
Role of the HNK-1 carbohydrate in spine formation
岡　昌吾(Shogo Oka)
京都大・院・医・人間健康科学(Human Health Sci, Grad Sch of Med, Kyoto Univ)

SY2A-H2
8:55
スフィンゴ糖脂質による神経系調節の分子機構
Molecular mechanisms for the regulation of nervous systems with glycosphingolipids
古川　鋼一[1](Koichi Furukawa)、大海　雄介[1](Yuhsuke Ohmi)、田島　織絵[1,2](Orie Tajima)、
徳田　典代[1](Noriyo Tokuda)、古川　圭子[1,2](Keiko Furukawa)
[1]名古屋大・院・医・生物化学(Dep Biochem II, Nagoya Univ Grad Sch Med)、[2]中部大・生命健康・生命医科(Dep Biomed Sci, Chubu Univ Coll Life Health Sci)

SY2A-H3
9:20

神経細胞表層における糖鎖認識への構造生物学的アプローチ
A structural biology approach to sugar recognition at the neural cell surface

加藤　晃一[1,2,3,4](Koichi Kato)、矢木　宏和[2](Hirokazu Yagi)、内海　真穂[2](Maho Utsumi)、
高橋　禮子[2,3,4](Noriko Takahashi)、山口　芳樹[5](Yoshiki Yamaguchi)
[1]自然科学研究機構･統合バイオ(Okazaki Inst Integ Biosci, Natl Institutes of Natural Sciences)、[2]名市大･院薬(Dept Phar Sci, Nagoya City Univ)、[3]グライエンス(GLYENCE, Co, Ltd)、[4]お茶大・糖鎖セ(Glycosci Inst, Ochanomizu Univ)、[5]理研フロンティア(RIKEN frontier)

SY2A-H4
9:45

アルツハイマー病ベータセクレターゼの活性マーカーとしてのアルファ2,6-シアロ糖鎖
Alpha2,6-sialoglycans as a marker of Alzheimer beta-secretase activity

橋本　康弘[1,2,3](Yasuhiro Hashimoto)、杉本　一路[3](Ichiro Sugimoto)、二川　了次[1,2,3](Satoshi Futakawa)、
岡　　律子[3](Ritsuko Oka)、小川加寿子[3](Kazuko Ogawa)、三善　英知[4](Eiji Miyoshi)、
谷口　直之[3,4](Naoyuki Taniguchi)、北爪しのぶ[2,3](Shinobu Kitazume)
[1]福島県立医大・医・生化(Dept Biochem, Fukushima Med Univ)、[2]CREST, JST、[3]理研(RIKEN)、[4]大阪大(Osaka Univ)

SY2A-H5
10:10

神経軸索再生とケラタン硫酸
Axonal regeneration and keratan sulfate

門松　健治[1](Kenji Kadomatsu)、今釜　史郎[1,2](Shiro Imagama)、伊藤　全哉[1,2](Zenya Ito)、
坂元　一真[1](Kazuma Sakamoto)、松山　幸弘[2](Yukihiro Matsuyama)
[1]名古屋大・院・医・生物化学(Dept Biochem. Nagoya Univ)、[2]名古屋大・院・医・生物化学(Dept Orthopedics. Nagoya Univ)

SY2A-H6
10:35

神経移動障害を伴う先天性筋ジストロフィー
Congenital muscular dystrophies with abnormal neuronal migration

遠藤　玉夫(Tamao Endo)、萬谷　　博(Hiroshi Manya)、赤阪　啓子(Keiko Akasaka)
都老人研・老化ゲノム機能(Glycobiol, Tokyo Metro Inst of Gerontol)

Symposium SY2A-I

8:30 – 11:00　Room I

神経機能のPET分子イメージング
PET Molecular Imaging for Neural Function

Chairpersons　須原　哲也(Tetsuya Suhara)(放医研・分子イメージング研究セ　National Institute for Radiological Sci)
渡辺　恭良(Yasuyoshi Watanabe)(理研・分子イメージング研究プログラム　RIKEN)

SY2A-I1
8:30

小動物PETを用いた遺伝子改変マウスの分子イメージング
Molecular imaging for transgenic mice using small-animal PET

前田　　純(Jun Maeda)、季　　斌(Bin Ji)、樋口　真人(Makoto Higuchi)、
須原　哲也(Tetsuya Suhara)
放医研・分子イメージング研究セ(Mol Imaging Ctr, Natl Inst of Radiological Sciences)

SY2A-I2
9:00

ポジトロン-光同時イメージング法の開発と脳スライスにおける神経機能解析への応用
Development of positron-photon simultaneous imaging technique and its application for neural function analysis in brain slices

佐々木　徹[1](Toru Sasaki)、岩本　明憲[2](Akinori Iwamoto)、坪井　　寿[2](Hisashi Tsuboi)、
渡辺　恭良[3](Yasuyoshi Watanabe)
[1]都老人研・老化ゲノムバイオマーカー(Tokyo Metropolitan Inst of Gerontology)、[2]アロカ(Aloka Co Ltd)、[3]理研(RIKEN)

SY2A-I3
9:30

霊長類モデル動物を用いたPETによる分子イメージング
Study of PET molecular imaging with non-human primates

尾上　浩隆(Hirotaka Onoe)
理研・分子イメージング・分子プローブ機能評価(RIKEN Mol Imaging Res Program)

SY2A-I4
10:00

Human dopamine response to drugs and natural rewards

Alain Dagher
Montreal Neurological Inst, McGill Univ, Canada

SY2A-I5
10:30

脳内ヒスタミン神経機能イメージング
Functional imaging of histamine neurotransmission

谷内　一彦[1,2](Kazuhiko Yanai)、岡村　信行[1](Nobuyuki Okamura)、田代　　学[2](Manabu Tashiro)
[1]東北大･院･医･機能薬理(Dept Pharmacol, Tohoku Univ Sch Med)、[2]東北大･サイクロトロンRIセ(Cyclotron and Radioisotope Ctr, Tohoku Univ)