

3. 社会との連携

新潟神経学脳研セミナー

共同研究拠点国際シンポジウム

脳研究所・生理学研究所・霊長類研究所合同シンポジウム

新潟ジュニアドクター育成塾

スーパーサイエンスハイスクール（SSH）事業

見てみようヒトの脳と心

第50回 新潟神経学 脳研セミナー

Brain Seminar

若手研究者による
脳科学研究の最前線

オンライン
開催
(Zoom)
[定員]
300人

2021.2.18 木

主催：新潟大学脳研究所 新潟脳神経研究会

プログラム

- | | | |
|-------------|---|-----------------------------------|
| 10:30-10:40 | Opening Remark | |
| 10:40-11:20 | Epigenomic Modification-Induced Synaptic Mechanisms Underlying the Pathology of Schizophrenia | 長濱 健一郎 (Johns Hopkins大) |
| 11:20-12:00 | Utility-dependent stimulus selection during hippocampal memory reactivation and replay | 寺田 慧 (Columbia大) |
| 13:00-13:40 | オリゴデンドロサイト前駆細胞の多様性 | 眞木 崇州 (京大・医) |
| 13:40-14:20 | 延髄C1ニューロンを介する未病改善の可能性 | 安部 力 (岐阜大) |
| 14:30-15:10 | TDP-43の光遺伝学相転移を用いた筋萎縮性側索硬化症(ALS)病態の探究 | 浅川 和秀 (東京医科大) |
| 15:10-15:50 | 学習に伴う海馬情報リプレイの変化とその意義 | 佐々木 拓哉 (東大・薬) |
| 16:00-16:40 | すきまから観る脳:アストロサイトの病態生理学 | 長井 淳 (理研CBS) |
| 16:40-17:20 | Spinal excitatory interneurons define age-dependent locomotor circuit plasticity after spinal cord injury | Aya Takeoka (NERF) |
| 17:30-18:10 | Prediction error-dependent modulation of sensory processing in primary visual cortex | 古舘 昌平 (University College London) |
| 18:10-18:20 | Closing Remark | |

参加申込方法

脳研セミナーの申込フォームから →



詳細は脳研究所ホームページをご覧ください。

新潟 脳研

検索

問合せ

〒951-8585 新潟市中央区旭町通1-757 新潟大学脳研究所 脳研セミナー事務局
TEL: 025-227-0388 FAX: 025-227-0507 E-mail: seminar@bri.niigata-u.ac.jp URL: <http://www.bri.niigata-u.ac.jp>

本セミナーは日本神経学会認定医更新取得単位の対象です。

The 11th BRI International Symposium

第11回新潟大学脳研究所共同研究拠点国際シンポジウム

FROM SINGLE CELL TO SYSTEMS NEUROSCIENCE



Friday 19 February 2021

9:00 to 18:10 (Japan time)

Online via Zoom

SPEAKERS



VALENTIN NÄGERL
Université de Bordeaux



LOREN LOOGER
HHMI Janelia / UC San Diego



HIROFUMI MORISHITA
Mount Sinai, NY



HIROSHI ITO
Max Planck, Frankfurt



YUKIKO GODA
RIKEN



YASUSHI OKADA
RIKEN / The Univ. of Tokyo



TAKEHARU NAGAI
Osaka Univ.



TOMOMI NEMOTO
NINS-ExCELLS



AKIKO HAYASHI-TAKAGI
RIKEN



MASANORI MURAYAMA
RIKEN



ITARU IMAYOSHI
Kyoto Univ.



KAZUNARI MIYAMICHI
RIKEN



SAKIKO HONJOH
Univ. Tsukuba IIIS

REGISTER NOW!



bit.ly/2LLv4W4

＜問い合わせ先＞ 新潟大学脳研究所事務局

〒951-8585 新潟市中央区旭町通一番町757

Phone: 025-227-0388 Email: seminar@bri.niigata-u.ac.jp

www.bri.niigata-u.ac.jp



@ngt_nouken_eng

第11回新潟大学脳研究所共同研究拠点国際シンポジウム "From single cell to systems neuroscience"

2021年2月19日 (金)

Japan time				
9:00	9:10	Opening Remark	Osamu Onodera	BRI, Niigata Univ.
9:10	9:50	New tools for monitoring & manipulating neural circuits	Loren Looger	HHMI Janelia, UCSD
9:50	10:20	Mechanisms Driving Cognitive Control Circuit Maturation	Hirofumi Morishita	Mount Sinai, NY
Rest 10 min				
10:30	11:00	Extra-large spines distort dendritic and neuronal computation in psychiatric disorders: Reconsideration of pathophysiology of schizophrenia	Akiko Hayashi-Takagi	RIKEN
11:00	11:30	Regulatory mechanism of neural stem cells revealed by optical manipulation of gene expressions	Itaru Imayoshi	Kyoto Univ.
11:30	12:00	Neural Circuit Dynamics in Life-stage Transition to Parents	Kazunari Miyamichi	RIKEN
Lunch 60 min				
13:00	13:40	A trans-scale-scope for exploring rare cellular activity in more than one million cells	Takeharu Nagai	Osaka Univ.
13:40	14:20	Development of fluorescent probes for live imaging of cellular states	Yasushi Okada	RIKEN/Univ. Tokyo
14:20	14:50	Thalamic regulation of sleep and wakefulness	Sakiko Honjoh	Univ. Tsukuba IIIS
Rest 5 min				
14:55	15:35	Rules for distributing synaptic weights in hippocampal neurons	Yukiko Goda	RIKEN
15:35	16:05	Fast, cell-resolution, contiguously-wide two-photon imaging for understanding functional cortical network architectures	Masanori Murayama	RIKEN
16:05	16:45	<i>in vivo</i> two-photon microscopic observation by realized by laser light modulation and novel material	Tomomi Nemoto	NINS-ExCELLS
Rest 5 min				
16:50	17:20	Persistent coding of spatial goals in ensemble dynamics of prefrontal cortex	Hiroshi Ito	Max Planck, Frankfurt
17:20	18:00	Nanoscale functional neuroanatomy using STED microscopy	Valentin Nägerl	Univ. Bordeaux
18:00	18:10	Closing Remark	Takayasu Mikuni	BRI, Niigata Univ.

第 10 回
生理研－霊長研－新潟脳研
合同シンポジウム
The 10th NIPS-PRI-BRINU
Joint Symposium

DATE

12th – 13th,
March, 2021

Venue

Zoom & Remo

Symposium Agenda

DAY 1: March, 12		
13:00 -	Reception	Zoom
13:30	Opening remarks Junichi Nabekura, Director-General, NIPS 鍋倉淳一 生理学研究所 所長 Chair: Keiichi Kitajo, Division of Neural Dynamics, NIPS 司会：北城圭一 生理学研究所 神経ダイナミクス研究部門	
13:40 -	Session 1	Zoom
15:20	Chair: Hiroki Kitaura Department of Pathology, BRI, Niigata University 座長：北浦弘樹 新潟大学脳研究所 病理学分野	
13:40 -	Establishment of cell lines and xenografts for the realization of precision medicine in brain tumor patients	
14:10	Manabu Natsumeda, Department of Neurosurgery, BRI, Niigata University 囊田学 新潟大学脳研究所 脳神経外科	
14:10 -	Break	
14:15		
14:15 -	Efficient generation of genetically modified rats via blastocyst complementation	
14:45	Toshihiro Kobayashi, Section of Mammalian Transgenesis, NIPS 小林俊寛 生理学研究所 遺伝子改変動物作製室	
14:45 -	Break	
14:50		
14:50 -	3D histopathologic analysis of degenerative vasculature and white matter in CADASIL, HTRA1-autosomal dominant disease and sporadic small-vessel disease	
15:20	Rie Saito, Department of Pathology, BRI, Niigata University 齋藤理恵 新潟大学脳研究所 病理学分野	
15:20 -	Photo Session & Break	Zoom
15:30		

15:30 -	Session 2	Zoom
17:10	Chair: Masahiko Takada Systems Neuroscience Section, PRI 座長：高田昌彦 京都大学霊長類研究所 統合脳システム分野	
15:30 -	Gene therapy for DRPLA model mice by AAV-delivered CRISPR/Cas9	
16:00	Taisuke Kato, Department of Molecular Neuroscience, BRI, Niigata University 加藤泰介 新潟大学脳研究所 分子神経疾患資源解析学分野	
16:00 -	Break	
16:05		
16:05 -	Neural regulation of taste perception and feeding	
16:35	Fu Ou, Division of Endocrinology and Metabolism, NIPS 傅欧 生理学研究所 生殖・内分泌系発達機構研究部門	
16:35 -	Break	
16:40		
16:40 -	The role of the substantia nigra pars lateralis in object skill learning	
17:10	Hidetoshi Amita, Systems Neuroscience Section, PRI, Kyoto University 網田英敏 京都大学霊長類研究所 統合脳システム分野	
17:10 -	Remarks	
17:20	Osamu Onodera, Director, BRI, Niigata University 小野寺理 新潟大学脳研究所 所長	
17:20 -	Break & Poster preparation	Remo
17:30		
17:30 -	Poster session & Information exchange meeting	Remo
19:30		

DAY 2: March, 13

09:00 - Reception and Refreshments

Zoom

09:30 - Session 3

Zoom

10:45 Chair: Takayasu Mikuni

Department of Cellular Neuropathology, BRI, Niigata University

座長：三國貴康 新潟大学脳研究所 細胞病態学分野

09:30 - Visualizing neuronal circuits controlling circadian and ultradian calcium rhythms in mammals

Ryosuke Enoki, Division of Biophotonics, NIPS

榎木亮介 生理学研究所 バイオフィotonics研究部門

10:00 - Break

10:05

10:05 - Methodological development for high-throughput localization analysis of synaptic proteins in vivo

Motokazu Uchigashima, Department of Cellular Neuropathology, BRI, Niigata University

内ヶ島基政 新潟大学脳研究所 細胞病態学分野

10:35 - Break

10:45

10:45 - Session 4

Zoom

11:50 Chair: Yumiko Yoshimura

Division of Visual Information Processing, NIPS

座長：吉村由美子 生理学研究所 視覚情報処理研究部門

10:45 - Forelimb movements evoked by optogenetics in the macaque motor cortex

11:15 Hiromi Sano, Division of System Neurophysiology, NIPS

佐野裕美 生理学研究所 生体システム研究部門

11:15 - Break

11:20

11:20 - Hyperscanning fMRI to reveal neural basis of social interaction

11:50 Takahiko Koike, Division of Cerebral Integration, NIPS

小池耕彦 生理学研究所 心理生理学研究部門

11:50 - Closing remarks

12:00 Masahiko Takada, Professor, PRI, Kyoto University

高田昌彦 京都大学霊長類研究所 教授

# poster/table	Poster List
P1	Effect of auditory stimulation on visual perception in macaque monkeys Hiroshi Nishimura, Cognitive Neuroscience Section, PRI, Kyoto University 西村 洋志 京都大学 霊長類研究所 高次脳機能分野
P2	Analyses of the sound-evoked offset motion in the cochlea Takeru Ota, Division of Glocal Pharmacology, Department of Pharmacology, Graduate School of Medicine, Osaka University 太田 岳 大阪大学大学院医学系研究科 薬理学講座 統合薬理学 分子生理学分野
P3	Hardness perception by multimodal integration and the underlying cortical mechanisms revealed by an fMRI experiment Narumi Katsuyama, Cognitive Neuroscience Section, PRI, Kyoto University 勝山成美 京都大学霊長類研究所 高次脳機能分野
P4	Elucidation of motor control and aversive memory formation mechanism by dopamine using dopamine D1 receptor gene modified mice Toshikuni Sasaoka, Department of Comparative & Experimental Medicine, BRI, Niigata University 笹岡俊邦 新潟大学脳研究所 動物資源開発研究分野
P5	Effective expression level of the anti-epileptic complex, LGI1-ADAM22, is maintained by ADAM22 phosphorylation Norihiro Yokoi, Division of Membrane Physiology, NIPS 横井紀彦 生理学研究所 生体膜研究部門
P6	Phosphorylation of GAP-43 T172 is a molecular marker of growing axons in a wide range of mammals including primates Masayasu Okada, Department of Neurosurgery, BRI, Niigata University 岡田正康 新潟大学脳研究所 脳神経外科
P7	The role of P2Y6R in pressure overload-induced heart failure Kakeru Shimoda, Division of Cardiocirculatory Signaling, NIPS 下田 翔 生理学研究所 心循環シグナル研究部門

P8	Understanding the functional significance of metastability in the brain by mathematical modeling Mahoko Suzuki, Division of Neural Dynamics, NIPS 鈴木万穂子 生理学研究所 神経ダイナミクス研究部門
P9	Effects of long-term SF1 neuron modulation on obesity Misbah Rashid, Endocrinology and Metabolism, NIPS
P10	Gi/o- and Gq-coupled receptors activate the THIK-2 channel Michihiro Tateyama, Division of Biophysics and Neurobiology, NIPS 立山充博 生理学研究所 神経機能素子研究部門
P11	Single-cell brain transcriptome analysis in autism model marmosets Yasuhiro Go, Cognitive Genomics Research Group, Exploratory Research Center on Life and Living Systems (ExCELLS), NIPS 郷 康広 生理学研究所 生命創成探究センター 認知ゲノム研究グループ
P12	High resolution imaging of the human inner ear using 7T-MRI Masaki Watanabe, Center for Integrated Human Brain Science, BRI, Niigata University 渡辺将樹 新潟大学脳研究所 統合脳機能研究センター
P13	Neural substrates of accurate time perception - An fMRI study Maho Hashiguchi, Division of Cerebral Integration, NIPS 橋口真帆 生理学研究所 心理生理研究部門
P14	Gene expression analysis in human postmortem brain Liu Lixin, Department of Molecular Genetics, BRI, Niigata University リュウ リキン 新潟大学脳研究所 遺伝子機能解析分野
P15	Synaptic reconfiguration in motor cortex underlies acquisition of proficient motor skill Jaerin Sohn, Division of Cerebral Circuitry, NIPS 孫在隣 生理学研究所 大脳神経回路論研究部門

- P16

Construction of autoantibody-detection panel against synapse-related antigens to diagnose autoimmune encephalitis and exploring the pathogenesis of antibody-mediated neurological disorders
Keiko Tanaka, Department of Animal Model Development, BRI, Niigata University
田中恵子 新潟大学脳研究所 モデル動物開発分野
- P17

Whole brain imaging of Iba1-positive CNS macrophage
Hitoshi Uchida, Department of Cellular Neuropathology, BRI, Niigata University
内田仁司 新潟大学脳研究所 細胞病態学分野
- P18

Investigation of the interaction between TRPV3 and TMEM79 in mouse skin keratinocytes
Jing Lei, Division of Cell Signaling, NIPS
Jing Lei 生理学研究所 細胞生理研究部門
- P19

Perinatal Epidermal Growth Factor Signal Perturbation Results in the Series of Abnormal Auditory Neurophysiological Responses Relevant to Schizophrenia
Hiroyoshi Inaba, Department of Molecular Neurobiology, BRI, Niigata University
稲葉洋芳 新潟大学脳研究所 分子神経生物学分野
- P20

Cortical information dynamics of active vision in the whole lateral hemisphere of the marmoset brain
Takaaki Kaneko, Systems Neuroscience Section, PRI, Kyoto University
兼子峰明 京都大学霊長類研究所 統合脳州ステム分野
- P21

Two-photon STED nanoscopy with novel pulse laser system for deeper super-resolution imaging
Hirokazu Ishii, Division of Biophotonics, NIPS
石井宏和 生理学研究所 バイオフォトンクス研究部門
- P22

A mosaic AAV vector as a versatile tool that exhibits high levels of transgene expression and neuronal specificity in primate brain
Kei Kimura, Systems Neuroscience Section, PRI, Kyoto University
木村慧 京都大学霊長類研究所 統合脳システム分野

- P23

Epileptogenic mechanisms in resected foci of tuberous sclerosis and focal cortical dysplasia
Kitaura Hiroki, Department of Pathology, BRI, Niigata University
北浦弘樹 新潟大学脳研究所
- P24

State-dependent changes in optimal spatial frequencies in the primary visual cortex
Wu Jiahao, Division of Visual Information Processing, NIPS
呉嘉豪 生理学研究所 視覚情報処理研究部門
- P25

Reactivation of astrocytes can reverse chronic pain
Ikuko Takeda, Division of Homeostatic Development, NIPS
竹田育子 生理学研究所 生体恒常性発達研究部門
- P26

Break Table
- P27

Chronic neuronal excitation leads to homeostatic suppression of structural long-term potentiation
Ueda Hiromi, Supportive Center for Brain Research, NIPS
植田大海 生理学研究所 脳機能計測・支援センター
- P28

Comparison of corticospinal projections between healthy and damaged brain
Tokiharu Sato, Department of System Pathology for Neurological Disorders, BRI, Niigata University
佐藤時春 新潟大学脳研究所 システム脳病態学
- P29

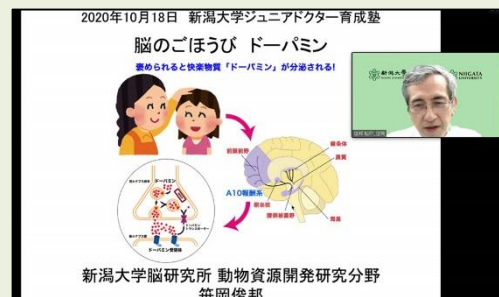
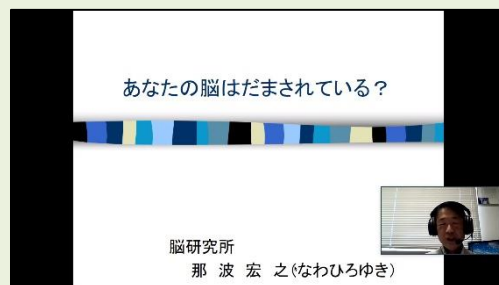
Cervical meningocele: histological features of a rare condition in a newborn
Gabdul Khaev Ramil, Department of Pathology, BRI, Niigata University

新潟ジュニアドクター育成塾

新潟ジュニアドクター育成塾は、国立研究開発法人科学技術振興機構（JST）次世代人材育成事業の平成31年度採択事業としてスタートし、新潟大学理学部が中心となって実施している事業です。

新潟や近隣県の意欲ある小中学生を対象に、生物多様性などの課題をグローバルな視点で理解し、自然と人間を愛し、共生を実現する未来の科学人材の育成を目的としています。新潟大学を中心に、連携大学（福島大学、新潟薬科大学、新潟工科大学）と県内の博物館・植物園・企業などが協力して、地域の特色を活かした教育プログラムを提供するものです。

脳研究所では、新潟ジュニアドクター育成塾のマスタープログラムの一環である「見てみよう！ヒトの脳と心～ヒトの脳を見てその不思議を感じ考えよう～」と題した体験学習をオンラインにて開催しました。



スーパーサイエンスハイスクール(SSH)事業

脳研究所では、県内の高等学校との教育連携活動を積極的に実施しています。

SSH指定校に対して研修プログラムを実施したり、その他の高等学校へも出前講義を行う等の活動を通して、高校生が大学の教育・研究に触れることのできる機会を提供しています。

見てみようヒトの脳と心

「世界脳週間」の趣旨に沿って、高校生・大学生を対象にわかりやすく最先端の脳研究を紹介し、少しでも脳と心の科学に興味を持ってもらおうとイベントとして企画しているものです。毎年3月に実施しており、今年は脳に関する講演をオンラインで開催しました。講演を通して、脳研究の一端に触れていただくことができました。

