

Neuroscience News

神経科学ニュース

Neuroscience2020

Theories of the Brain

**The 43rd
Annual Meeting
of the Japan
Neuroscience Society**

July 29 - August 1, 2020

Venue :

Kobe Convention Center

President :

Shigeru Kitazawa

(Graduate School of Frontier Biosciences,
Osaka University)



10 April 2020 Consecutive Number 222

Contents 目次

- 1 The 43rd Annual Meeting of the Japan Neuroscience Society
- 14 We welcome Submissions to Neuroscience News
- 15 第43回 日本神経科学大会のご案内
- 27 研究室紹介 : 人間認知・学習研究チーム@理研CBS (柴田 和久)
- 28 参加記 : IBI Data Standards and Sharing Roundtable 参加記 (田中 沙織)
- 30 神経科学トピックス : 適切な意思決定を可能にする神経回路を同定 (廣川 純也)
- 33 広告募集
- 34 編集後記 (山中 章弘)

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

Neuroscience2020

Theories of the Brain

President : Shigeru Kitazawa (Graduate School of Frontier Biosciences, Osaka University)
 Date : July 29-August 1, 2020
 Venue : Kobe Convention Center (6-9-1, Minatojima-nakamachi, Chuo-ku, Kobe, Japan)
 URL : <https://neuroscience2020.jnss.org/en/>



Thank you very much for the submission of many abstracts.
The deadline for early bird registration is coming soon,
on Wednesday, April 15, 2020 (noon, JST).

The early bird registration is available via our website. Register now and take advantage of an advanced registration discount. For JNS members: You need your membership ID to complete the annual meeting registration via website. Your membership ID is a ten-digit number. Please check the address label of Neuroscience News or at the top of the e-mail magazine. If you have any questions or concerns regarding JNS membership, please contact the Japan Neuroscience Society Secretariat at office@jnss.org. A first and presenting author must hold a JNS membership. If you are "Non-member" or have not completed your membership payments, please complete the required procedures as soon as possible. Research grants or funds provided by Ministry of Education, Science and Culture, for example, and others may cover your registration fees of the JNS annual meeting. Please contact your association for further information. The Japan Neuroscience Society has joined the credit score program for physicians, specialists

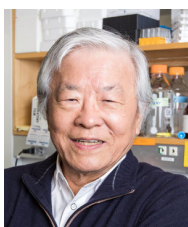
and pharmacists. We provide credit points at the meeting site. Please contact our staff regarding this program during the meeting.

We are grateful for having so many abstract submissions during the period. After the peer-review process, the Program Committee has already completed sorting and arranging processes. We will notify the authors of the results of peer review (acceptance or rejection), and time, date and place of your presentation sometime in April.

We here wish to express our willingness to overcome the difficulty caused by Covid-19 in solidarity with the whole community in a flexible manner. At the time of submission of this manuscript, we plan to hold the meeting as scheduled. However, we are also considering ways to hold the event safely and effectively in response to changes in the situation. The latest information will be posted on the website. Thank you for your support and cooperation.

■■■■■ Program Overview ■■■■■

■ Plenary Lectures (Place : Room1)

**1PL01****Susumu Tonegawa**

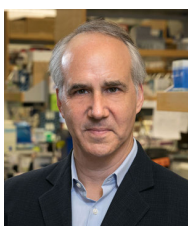
The Picower Institute for Learning and Memory, Massachusetts Institute of Technology and RIKEN-MIT Laboratory for Neural Circuit Genetics

July 29, 15:40-16:40

**2PL01a****Catherine Dulac**

Harvard University

July 30, 15:40-16:40

**2PL01m****Daniel Geschwind**

University of California, Los Angeles

July 30, 11:20-12:20

**3PL01****Giulio Tononi**

University of Wisconsin

July 31, 15:40-16:40

At a Glance (Tentative)

■Day 1 July 29

Venue	Exhibition Hall	Conference Center						Exhibition Hall					
	1F	1F	3F	4F	5F			3F	2F		3F	1F	1F
	Room 1	Room 2	Room 3	Room 4	Room 5	Room 6	Room 7	Room 8	Room 9	Room 10	Room 11	Poster	Exhibition
	No.2 Bldg	Main Hall	International Conference Room	401+402	501	502	504+505	3A	2A	2B	3B	No.2 Bldg North/No. 1 Bldg	
8:00				J		J							
				8:00-8:50 Educational Lecture 1EL04 Schuichi Koizumi	8:00-8:50 Educational Lecture 1EL05 Kazushige Touhara	8:00-8:50 Educational Lecture 1EL06 Ryohto Sawada							
9:00												Installation	
10:00		9:00-11:00 Symposium 1S02m Ryohei Yasuda Lin Tian Cutting-edge optical techniques to visualize the dynamics of various neuronal states	9:00-11:00 Symposium 1S03m Itaru Imayoshi Taito Matsuda Regulation and manipulation of neural stem/progenitor cells in the brain	9:00-11:00 Symposium 1S04m Nobuhiko Miyasaka Shin Nagayama Recent advances in olfactory research linking from odor inputs, brain networks to behaviors	9:00-11:00 Symposium 1S05m Toru Ishii Rosanna Olsen How much do we know about the human hippocampus? Bridging the gap between basic science and clinical medicine	9:00-11:00 Symposium 1S06m Aurelio Cortese Masahiro Machizawa The underlying causes of individual differences in brain decodability	9:00-10:00 Oral Session	9:00-11:00 Symposium 1S08m Michael Lazarus Akihiro Yamanaka Glia-neuron interactions in the sleeping and waking mammalian brain	9:00-11:00 Symposium 1S09m Aki Takahashi Caroline Menard Neurobiological Mechanisms of Social Stress	9:00-10:00 Oral Session	9:00-10:00 Oral Session	Poster Exhibition	Industrial • Academia Exhibition • Book shop
							10:00-11:00 Oral Session			10:00-11:00 Oral Session	10:00-11:00 Oral Session		
11:00		11:10-12:10 Special Lecture 1SL02 Masanobu Kano											
12:00			J	J	J	J		J	J				
			12:20-13:10 Luncheon Seminar	12:20-13:10 Luncheon Seminar	12:20-13:10 Luncheon Seminar	12:20-13:10 Luncheon Seminar		12:20-13:10 Luncheon Seminar	12:20-13:10 Luncheon Seminar				
13:00													
14:00												13:30-14:30 Poster Presentation/ Discussion (Odd No.)	
15:00												14:30-15:30 Poster Presentation/ Discussion (Even No.)	
16:00	15:40-16:40 Plenary Lecture 1PL01 Susumu Tonegawa												
17:00		17:00-18:00 Tsukahara Award	17:00-19:00 Symposium 1S03a Masayuki Sakamoto Nao Morimoto Elucidating circuit mechanisms underlying behavior by innovative optical technologies	17:00-19:00 Symposium 1S04a Haruki Takeuchi Akiyuki Taruno Information processing of five senses	17:00-19:00 CNS-JNS Joint Symposium 1S05a Tian-Le Xu Yasushi Okamura "Novel mechanisms underlying behavior: From ion channel to neural circuit"	17:00-19:00 Symposium 1S06a Yuichi Takeuchi Antal Berenyi Cutting-edge closed-loop and non-invasive brain stimulation technologies for neurological and psychiatric disorders	17:00-19:00 Symposium 1S07a Susumu Takahashi Jun Yamamoto Deciphering the code between the hippocampus and the entorhinal cortex	17:00-19:00 Symposium 1S08a Hiromasa Funato Hiroki R. Ueda Sleeponomix: neural mechanisms driving rhythms and state transitions	17:00-19:00 Symposium 1S09a Jun Miyata Pathophysiological hypothesis/model-oriented schizophrenia research in the age of RDoC	J	17:00-19:00 Symposium on Industry-Academia Collaboration 1S10a	Poster Exhibition	
		18:00-19:00 Tsukahara Award										17:00-18:00 Oral Session	
18:00												18:00-19:00 Oral Session	
19:00												Removal	
20:00													

PL: Plenary Lecture SL: Special Lecture SEL: Special Educational Lecture EL: Educational Lecture S: Symposium

J: in Japanese

■Day 2 July 30

Venue	Exhibition Hall	Conference Center						Exhibition Hall					
	1F	1F	3F	4F	5F			3F	2F		3F	1F	1F
	Room 1	Room 2	Room 3	Room 4	Room 5	Room 6	Room 7	Room 8	Room 9	Room 10	Room 11	Poster	Exhibition
	No.2 Bldg	Main Hall	International Conference Room	401+402	501	502	504+505	3A	2A	2B	3B	No.2 Bldg North/No. 1 Bldg	
8:00				J 8:00-8:50 Educational Lecture 2EL04 Shigeyoshi Fujisawa	J 8:00-8:50 Educational Lecture 2EL05 Makiko Yamada	J 8:00-8:50 Educational Lecture 2EL06 Taro Toyozumi							
												Installation	
9:00		9:00-10:00 Special Lecture 2SL02a-1 Kenji Doya	9:00-11:00 Symposium 2S03m Elsevier /NSR Daniel Margulies Shigeru Kitazawa	9:00-11:00 Symposium 2S04m Katsunori Kitano Steven H Devries	9:00-11:00 Symposium 2S05m Teruhiro Okuyama Kazunari Miyamichi	9:00-11:00 Symposium 2S06m Junnosuke Teramae Yasuhiro Tsubo	9:00-11:00 Symposium 2S07m Qi Zhang Larry Young	9:00-11:00 Symposium 2S08m Aya Ito-Ishida Kihoon Han	9:00-11:00 Symposium 2S09m Atsushi Noritake Shinya Nakamura	9:00-10:00 Oral Session	9:00-10:00 Oral Session	Poster Exhibition	Industrial • Academia Exhibition • Book shop
10:00		10:00-11:00 Special Lecture 2SL02a-2 Noriko Osumi	The default mode network: the mastermind behind the scenes	The primary visual system: cell fates, circuits, function, and projections.	Studies of salience signals across multiple layers from molecular structure to social behavior	Oxytocin and Diversity in Sexual Preference, Social Bonding and Attachment from Medaka fish to Man	Oxytocin and Diversity in Sexual Preference, Social Bonding and Attachment from Medaka fish to Man	Learning from disease models : understanding developmental disorders by multi-disciplinary approaches	Neural mechanisms underlying primate social behavior: self, other, and social interaction	10:00-11:00 Oral Session	10:00-11:00 Oral Session		
11:00													
	11:10-12:10 Plenary Lecture 2PL01m Daniel Geschwind												
12:00													
			J 12:30-13:20 Luncheon Seminar		J 12:30-13:20 Luncheon Seminar	J 12:30-13:20 Luncheon Seminar		J 12:30-13:20 Luncheon Seminar	J 12:30-13:20 Luncheon Seminar				
13:00													
14:00												13:30-14:30 Poster Presentation/ Discussion (Odd No.)	
15:00												14:30-15:30 Poster Presentation/ Discussion (Even No.)	
16:00	15:40-16:40 Plenary Lecture 2PL01a Catherine Dulac	Awards Ceremony ◇ Junior Investigator Research Award ◇ JNS Young Investigator Award ◇ Toshihiko Tokizane Memorial Award for Excellent Graduate Study in Neuroscience ◇ Toshihiko Tokizane Memorial Award											
17:00		17:00-17:30 Award Ceremony	17:00-19:00 Symposium 2S03a	17:00-19:00 Symposium 2S04a	17:00-19:00 Symposium 2S05a	J 17:00-19:00 Special Educational Lecture 2SEL06 Osamu Sakura	17:00-19:00 Symposium 2S07a	17:00-19:00 Symposium 2S08a	17:00-19:00 Symposium 2S09a	17:00-18:00 Oral Session	17:00-18:00 Oral Session	Poster Exhibition	
18:00		17:30-19:00 Toshihiko Tokizane Memorial Award Lectures	Hiroaki Wake Kazuo Emoto Physiological and pathological roles of creative destruction in the CNS	Yuichiro Oka Anna Hoerder-Suabedissen Multiple roles of subplate in organization and functions of neocortex	Takufumi Yanagisawa What does AI and big data bring to neuroscience of neuropsychiatric disorders?		Yu Hayashi Koji Yamanaka Infrastructures of the brain that support logistics solutions in health and disease	Aya Takeoka Chie Satou Neurocircuit mechanisms of sensory-feedback guided learning	Takeshi Ogawa Hikaru Takeuchi Neuroscience of Creativity: individual difference and brain dynamics	18:00-19:00 Oral Session	18:00-19:00 Oral Session		
19:00	General Meeting											Removal	
20:00	19:30-21:30 Reception ("Ohwada", Portopia Hotel)	B1, South Building "Sapphire", Portopia Hotel											
21:30													

PL: Plenary Lecture SL: Special Lecture SEL: Special Educational Lecture EL: Educational Lecture S: Symposium

J: in Japanese

■Day 3 July 31

Venue	Exhibition Hall	Conference Center						Exhibition Hall					
	1F	1F	3F	4F	5F			3F	2F		3F	1F	1F
	Room 1	Room 2	Room 3	Room 4	Room 5	Room 6	Room 7	Room 8	Room 9	Room 10	Room 11	Poster	Exhibition
	No.2 Bldg	Main Hall	International Conference Room	401+402	501	502	504+505	3A	2A	2B	3B	No.2 Bldg North/No. 1 Bldg	
8:00				J	J	J							
				8:00-8:50 Educational Lecture 3EL04 Takefumi Kikusui	8:00-8:50 Educational Lecture 3EL05 Takafumi Minamimoto	8:00-8:50 Educational Lecture 3EL06 Ryota Hashimoto							
9:00												Installation	
10:00		9:00-10:00 Special Lecture 3SL02 Michisuke Yuzaki	9:00-11:00 Symposium 3S03m Satoshi Kida Andrew Holmes Molecular, circuit and systems mechanisms of memory extinction	9:00-11:00 Symposium 3S04m Kotaro Kimura Azusa Kamikouchi Neuroscience meets ecology: sensing and AI technologies	9:00-11:00 Symposium 3S05m Yukio Kawahara Yamei Niu Epitranscriptomics: a new layer of regulation in brain development and function	9:00-11:00 Symposium 3S06m Masaki Tanaka Yoshiko Kojima Update on neural mechanisms of adaptive motor control	9:00-11:00 Symposium 3S07m Michihiro Igarashi Mass spectroscopy in Neuroscience: key methods to the molecular neuroscience	9:00-11:00 Symposium 3S08m Naoshige Uchida Inerplays between theory and experiment in decision neuroscience	9:00-11:00 Symposium 3S09m Izumi Fukunaga Cindy Poo Circuit mechanisms and dynamics underlying olfactory behaviors	9:00-10:00 Oral Session	9:00-10:00 Oral Session	Poster Exhibition	Industrial• Academia Exhibition• Book shop
		10:00-11:00 Special Lecture 3SL01 Bosiljka Tasic	10:00-11:00 Joseph Altman Award Lecture							10:00-11:00 Oral Session	10:00-11:00 Oral Session		
11:00													
		11:10-12:10 Brain Prize Lecture	11:10-12:10 Oral Session	11:10-12:10 Oral Session	11:10-12:10 Oral Session	11:10-12:10 Oral Session	11:10-12:10 Oral Session	11:10-12:10 Oral Session	11:10-12:10 Oral Session	11:10-12:10 Oral Session	11:10-12:10 Oral Session		
12:00			J	J	J	J		J	J				
			12:20-13:10 Luncheon Seminar	12:20-13:10 Luncheon Seminar	12:20-13:10 Luncheon Seminar	12:20-13:10 Luncheon Seminar		12:20-13:10 Luncheon Seminar	12:20-13:10 Luncheon Seminar				
13:00													
14:00												13:30-14:30 Poster Presentation/ Discussion (Odd No.)	
15:00												14:30-15:30 Poster Presentation/ Discussion (Even No.)	
16:00	15:40-16:40 Plenary Lecture 3PL01 Giulio Tononi												
17:00													
		17:00-19:00 Symposium 3S02a Hiroshi Ito Emilio Kropff Representations of space and time in the brain	17:00-19:00 Symposium 3S03a Ai Koizumi Dean Mobbs Emergence and regulation of fear – from mouse behavior to human imagination	17:00-19:00 Symposium 3S04a Masaaki Ogawa Ken-ichi Amemori Neural circuits for motivated and conflict behavior: from anatomy to behavior and modeling	17:00-19:00 Symposium 3S05a Haruhisa Inoue Hitoshi Okazawa Digital approaches for dementia medicine and biology	17:00-19:00 Symposium 3S06a Kei Watanabe Hierarchy and dynamics of information processing in the prefrontal cortex	17:00-19:00 Symposium 3S07a Motoaki Sugiura Leehyun Yoon Can Social Neuroscience Address 'Real' Social Issues?	17:00-19:00 Symposium 3S08a Daisuke Miyamoto Hiroaki Norimoto Multiscale functional morphology of sleeping brain	17:00-19:00 Symposium 3S09a Kazuo Kitamura Daniela Popa Taro Ishikawa Dynamics of cerebellum and whole-brain network in sensorimotor control	17:00-18:00 Oral Session	17:00-18:00 Oral Session	Poster Exhibition	
18:00											18:00-19:00 Oral Session	18:00-19:00 Oral Session	
19:00												Removal	
20:00													

PL: Plenary Lecture SL: Special Lecture SEL: Special Educational Lecture EL: Educational Lecture S: Symposium

J: in Japanese

■Day 4 August 1

Venue	Exhibition Hall	Conference Center						Exhibition Hall					
	1F	1F	3F	4F	5F			3F	2F		3F	1F	1F
	Room 1	Room 2	Room 3	Room 4	Room 5	Room 6	Room 7	Room 8	Room 9	Room 10	Room 11	Poster	Exhibition
	No.2 Bldg	Main Hall	International Conference Room	401+402	501	502	504+505	3A	2A	2B	3B	No.2 Bldg North/No. 1 Bldg	
8:00				J		J	J						
				8:00-8:50 Educational Lecture 4EL04 Takufumi Yanagisawa	8:00-8:50 Educational Lecture 4EL05 Yumiko Yoshimura	8:00-8:50 Educational Lecture 4EL06 Sakiko Honjoh							
9:00		9:00-11:00 Symposium 4S02m Thomas J. McHugh Miho Nakajima New Approaches to Decoding Memory and Decision Making	9:00-11:00 Symposium 4S03m Kentaro Miyamoto Rei Akaishi Beyond metacognition: parallel self-evaluative brain systems generate exploratory actions in novel environments	9:00-11:00 Symposium 4S04m Yuta Aoki Takamitsu Watanabe Frontiers of neuroimaging research addressing within-diagnosis heterogeneity and deconstruction of diagnostic boundaries	9:00-11:00 Symposium 4S05m Yuko Sekino Masabumi Minami Academic trends towards understanding and overcoming addiction	9:00-11:00 Symposium 4S06m Tomoyuki Miyazaki Takuya Takahashi New knowledge about the central role of AMPA receptor from bidirectional approach between basic and clinical researches	9:00-11:00 Symposium 4S07m Takuya Imamura Kazunobu Sawamoto Understanding environmental responses of neural cells towards development of brain disorder treatment						
10:00													
11:00													
		11:10-12:10 Special Lecture 4SL02 Hideyuki Okano	11:10-12:10 Oral Session	11:10-12:10 Oral Session	11:10-12:10 Oral Session	11:10-12:10 Oral Session	11:10-12:10 Oral Session						
12:00													
			J	12:20-14:00 Luncheon Symposium 4LS04 Masayuki Hirata Shaheen Hamdy Central neural mechanism of swallowing towards therapeutic approach									
13:00			12:20-14:00 Luncheon Discussion										
14:00			J	14:00-16:00 Symposium 4S04a Kensuke Ikenaka Patient-oriented neuroscience; Reverse translation and Beyond	13:00-17:00 [IIT] Satellite Symposium Part I Giulio Tononi Masafumi Oizumi Nao Tsuchiya Shun Sasai	14:00-16:00 Symposium 4S06a Takefumi Ohki A new approach focusing on non-sinusoidal properties of the brain rhythms							
		14:30-16:00 Public Open Lecture	14:00-16:00 Symposium 4ES03a Takefumi Kikusui Masako Myowa Past and future plans of middle age PIs										
15:00													
16:00													
17:00													
18:00													
19:00													
20:00													

PL: Plenary Lecture SL: Special Lecture SEL: Special Educational Lecture EL: Educational Lecture S: Symposium

J: in Japanese

■ Special Lectures (Place: Room2)

*Please note that Dr. Tasic's lecture only will be held at the Room 1.

1SL02 July 29, 11:10-12:10

Masanobu Kano

Department of Neurophysiology, Graduate School of Medicine, The University of Tokyo

2SL02a-1 July 30, 9:00-10:00

Kenji Doya

Okinawa Institute of Science and Technology Graduate University

2SL02a-2 July 30, 10:00-11:00

Noriko Osumi

Tohoku University Graduate School of Medicine

3SL01 July 31, 10:00-11:00 *Place: Room 1

Bosiljka Tasic

Molecular Genetics, Allen Institute for Brain Science, USA

3SL02 July 31, 9:00-11:00

Michisuke Yuzaki

Keio University School of Medicine

4SL02 August 1, 11:10-12:10

Hideyuki Okano

Department of Physiology, Keio University School of Medicine

■ Special Educational Lecture (in Japanese)

2SEL06

Osamu Sakura

The University of Tokyo

Date & Time: July 30, 17:00-19:00

Place: Room 6 (502)

■ Educational Lectures (in Japanese)

1EL04

Schuichi Koizumi

Interdisciplinary Graduate School of Medicine and Engineering, University of Yamanashi

Date & Time: July 29, 8:00-8:50

Place: Room 4 (401+402)

1EL05

Kazushige Touhara

The University of Tokyo

Date & Time: July 29, 8:00-8:50

Place: Room 5 (501)

1EL06

Ryohto Sawada

Preferred Networks

Date & Time: July 29, 8:00-8:50

Place: Room 6 (502)

2EL04

Shigeyoshi Fujisawa

RIKEN Center for Brain Science

Date & Time: July 30, 8:00-8:50

Place: Room 4 (401+402)

2EL05

Makiko Yamada

National Institutes for Quantum and Radiological Science and Technology

Date & Time: July 30, 8:00-8:50

Place: Room 5 (501)

2EL06

Taro Toyozumi

RIKEN Center for Brain Science

Date & Time: July 30, 8:00-8:50

Place: Room 6 (502)

3EL04

Takefumi Kikusui

School of Veterinary Medicine, Azabu University

Date & Time: July 31, 8:00-8:50

Place: Room 4 (401+402)

3EL05**Takafumi Minamimoto**

National Institutes for Quantum and Radiological Science and Technology

Date & Time: July 31, 8:00-8:50

Place: Room 5 (501)

3EL06**Ryota Hashimoto**

National Institute of Mental Health, National Center of Neurology and Psychiatry

Date & Time: July 31, 8:00-8:50

Place: Room 6 (502)

4EL04**Takufumi Yanagisawa**

Institute for Advanced Co-Creation Studies, Osaka University

Date & Time: August 1, 8:00-8:50

Place: Room 4 (401+402)

4EL05**Yumiko Yoshimura**

National Institute for Physiological Sciences

Date & Time: August 1, 8:00-8:50

Place: Room 5 (501)

4EL06**Sakiko Honjoh**

University of Tsukuba, International Institute for Integrative Sleep Medicine

Date & Time: August 1, 8:00-8:50

Place: Room 6 (502)

■ Symposia

Title, Time / Room, Organizer (s) *arbitrary order

July 29

1S02m Cutting-edge optical techniques to visualize the dynamics of various neuronal states

9:00-11:00 / Room 2 (Main Hall)

- Ryohei Yasuda (Max Planck Florida Institute for Neuroscience)
- Lin Tian (University of California, Davis)

1S03m Regulation and manipulation of neural stem / progenitor cells in the brain

9:00-11:00 / Room 3 (International Conference Room)

- Itaru Imayoshi (Graduate School of Biostudies, Kyoto University, Japan)
- Taito Matsuda (Graduate School of Medical Sciences, Kyushu University)

1S04m Recent advances in olfactory research linking from odor inputs, brain networks to behaviors

9:00-11:00 / Room 4 (401+402)

- Nobuhiko Miyasaka (Lab for Systems Molecular Ethology, RIKEN CBS, Japan)
- Shin Nagayama (McGovern Medical School at the University of Texas, Medical Center at Houston, USA)

1S05m How much do we know about the human hippocampus? Bridging the gap between basic science and clinical medicine

9:00-11:00 / Room 5 (501)

- Toru Ishii (Kyoto University Graduate School of Medicine)
- Rosanna Olsen (Department of Psychology, University of Toronto)

1S06m The underlying causes of individual differences in brain decodability

9:00-11:00 / Room 6 (502)

- Aurelio Cortese (ATR Institute International)
- Maro Machizawa (National Institutes for Quantum and Radiological Science and Technology)

1S08m Glia-neuron interactions in the sleeping and waking mammalian brain

9:00-11:00 / Room 8 (3A)

- Michael Lazarus (International Institute for Integrative Sleep Medicine (WPI-IIIS), University of Tsukuba)
- Akihiro Yamanaka (Department of Neuroscience II, Research Institute of Environmental Medicine (RIEM), Nagoya University)

1S09m Neurobiological Mechanisms of Social Stress

9:00-11:00 / Room 9 (2A)

- Aki Takahashi (Laboratory of Behavioral Neuroendocrinology, University of Tsukuba)
- Caroline Menard (Department of Psychiatry and Neuroscience, Université Laval and CERVO Brain Research Center)

1S03a Elucidating circuit mechanisms underlying behavior by innovative optical technologies

17:00-19:00 / Room 3 (International Conference Room)

- Masayuki Sakamoto (Graduate School of Medicine, The University of Tokyo)
- Nao Morimoto (Graduate School of Pharmaceutical Sciences, Nagoya University)

1S04a Information processing of five senses

17:00-19:00 / Room 4 (401+402)

- Haruki Takeuchi (Graduate School of Pharmaceutical Sciences, University of Tokyo)
- Akiyuki Taruno (Department of Molecular Cell Physiology, Kyoto Prefectural University of Medicine)

1S05a CNS-JNS Joint Symposium**Novel mechanisms underlying behavior: From ion channel to neural circuit**

17:00-19:00 / Room 5 (501)

- Yasushi Okamura (Osaka University, Japan)
- Tian-Le Xu (Shanghai Jiao Tong University, China)

1S06a Cutting-edge closed-loop and non-invasive brain stimulation technologies for neurological and psychiatric disorders

17:00-19:00 / Room 6 (502)

- Yuichi Takeuchi (Nagoya City University)
- Antal Berenyi (Department of Physiology, Faculty of Medicine, University of Szeged)

1S07a Deciphering the code between the hippocampus and the entorhinal cortex

17:00-19:00 / Room 7 (504+505)

- Susumu Takahashi (Doshisha University, Graduate School of Brain Science)
- Jun Yamamoto (The University of Texas, Southwestern Medical Center)

1S08a Sleeponomix: neural mechanisms driving rhythms and state transitions

17:00-19:00 / Room 8 (3A)

- Hiromasa Funato (Toho University, School of Medicine, University of Tsukuba)
- Hiroki R. Ueda (RIKEN(BDR) / The University of Tokyo)

1S09a Basic and Clinical Neuroscience Collaboration Symposium**Pathophysiological hypothesis / model-oriented schizophrenia research in the age of RDoC**

17:00-19:00 / Room 9 (2A)

- Jun Miyata (Graduate School of Medicine, Kyoto University)

1S10a Symposium on IndustryAcademia**Collaboration** (in Japanese)

17:00-19:00 / Room 10 (2B)

July 30**2S03m Elsevier / NSR Symposium****The default mode network: the mastermind behind the scenes**

9:00-11:00 / Room 3 (International Conference Room)

- Daniel S. Margulies (CNRS, France)
- Shigeru Kitazawa (Osaka University, Japan)

2S04m The primary visual system: cell fates, circuits, function, and projections

9:00-11:00 / Room 4 (401+402)

- Katsunori Kitano (Dept. of Information Science and Engineering, Ritsumeikan University)
- Steven H. Devries (Feinberg School of Medicine, Northwestern University)

2S05m Studies of salience signals across multiple layers from molecular structure to social behavior

9:00-11:00 / Room 5 (501)

- Teruhiro Okuyama (The University of Tokyo, Institute for Quantitative Biosciences)
- Kazunari Miyamichi (RIKEN Center for Biosystems Dynamics Research)

2S06m Quantitative and Theoretical approaches to coding and learning principles of the cortex

9:00-11:00 / Room 6 (502)

- Junnosuke Teramae (Graduate School of Informatics, Kyoto University)
- Yasuhiro Tsubo (College of Information Science and Engineering, Ritsumeikan University)

2S07m Oxytocin and Diversity in Sexual Preference, Social Bonding and Attachment from Medaka fish to Man

9:00-11:00 / Room 7 (504+505)

- Qi Zhang (Laboratory of Social Neural Networks, University of Tsukuba)
- Larry Young (Emory University, USA)

2S08m Basic and Clinical Neuroscience Collaboration Symposium**Learning from disease models : understanding developmental disorders by multi-disciplinary approaches**

9:00-11:00 / Room 8 (3A)

- Aya Ito-Ishida (Department of Physiology, Keio University School of Medicine)
- Kihoon Han (Department of Neuroscience, College of Medicine, Korea University)

2S09m Neural mechanisms underlying primate social behavior: self, other, and social interaction

9:00-11:00 / Room 9 (2A)

- Atsushi Noritake (National Institute for Physiological Sciences)
- Shinya Nakamura (Laboratory of Systems Neuroscience, Graduate School of Life Sciences, Tohoku University)

2S03a Physiological and pathological roles of creative destruction in the CNS

17:00-19:00 / Room 3 (International Conference Room)

- Hiroaki Wake (Division of System Neuroscience, Kobe University Graduate School of Medicine)
- Kazuo Emoto (Department of Biological Sciences, The University of Tokyo)

2S04a Multiple roles of subplate in organization and functions of neocortex

17:00-19:00 / Room 4 (401+402)

- Yuichiro Oka (Graduate School of Medicine, and United Graduate School of Child Development, Osaka University)
- Anna Hoerder-Suabedissen (Department of Physiology, Anatomy and Genetics (University of Oxford) and Trinity College (Oxford))

2S05a Basic and Clinical Neuroscience Collaboration Symposium**What does AI and big data bring to neuroscience of neuropsychiatric disorders?**

17:00-19:00 / Room 5 (501)

- Takufumi Yanagisawa (Institute for Advanced Co-Creation Studies)

2S07a Infrastructures of the brain that support logistics solutions in health and disease

17:00-19:00 / Room 7 (504+505)

- Yu Hayashi (International Institute for Integrative Sleep Medicine (WPI-IIS), University of Tsukuba)
- Koji Yamanaka (RIEM, Nagoya University)

2S08a Neurocircuit mechanisms of sensory-feedback guided learning

17:00-19:00 / Room 8 (3A)

- Aya Takeoka (VIB / Neuroelectronics Research Flanders)
- Chie Satou (Friedrich Miescher Institute for Biomedical Research)

2S09a Neuroscience of Creativity: individual difference and brain dynamics

17:00-19:00 / Room 9 (2A)

- Takeshi Ogawa (Dept. Dynamic Brain Imaging, Cognitive Mechanisms Laboratories, ATR)
- Hikaru Takeuchi (Division of Developmental Cognitive Neuroscience, Institute of Development, Aging and Cancer, Tohoku University)

July 31**3S03m Molecular, cellular, circuit and systems mechanisms of memory extinction**

9:00-11:00 / Room 3 (International Conference Room)

- Satoshi Kida (Graduate School of Agriculture and Life Sciences, The University of Tokyo)
- Andrew Holmes (National Institute on Alcohol Abuse and Alcoholism)

3S04m Neuroscience meets ecology: sensing and AI technologies

9:00-11:00 / Room 4 (401+402)

- Kotaro Kimura (Graduate School of Natural Sciences, Nagoya City University)
- Azusa Kamikouchi (Nagoya University)

3S05m Epitranscriptomics: a new layer of regulation in brain development and function

9:00-11:00 / Room 5 (501)

- Yukio Kawahara (Graduate School of Medicine, Osaka University)
- Yamei Niu (Department of Pathology, Institute of Basic Medical Sciences, Chinese Academy of Medical Sciences)

3S06m Update on neural mechanisms of adaptive motor control

9:00-11:00 / Room 6 (502)

- Masaki Tanaka (Department of Physiology, Hokkaido University)
- Yoshiko Kojima (Washington National Primate Research Center, University of Washington)

3S07m Mass spectroscopy in Neuroscience: key methods to the molecular neuroscience

9:00-11:00 / Room 7 (504+505)

- Michihiro Igarashi (Department of Neurochemistry and Molecular Cell Biology, Niigata University Graduate School of Medical and Dental Sciences)

3S08m Interplays between theory and experiment in decision neuroscience

9:00-11:00 / Room 8 (3A)

- Naoshige Uchida (Harvard University)

3S09m Circuit mechanisms and dynamics underlying olfactory behaviors

9:00-11:00 / Room 9 (2A)

- Izumi Fukunaga (OIST Graduate University, Sensory and Behavioural Neuroscience)
- Cindy Poo (Champalimaud Research, Champalimaud Foundation)

3S02a Representations of space and in the brain

17:00-19:00 / Room 2 (Main Hall)

- Hiroshi Ito (Max Planck Institute for Brain Research, Germany)
- Emilio Kropff (Leloir Institute, Argentina)

3S03a Emergence and regulation of fear - from mouse behavior to human imagination

17:00-19:00 / Room 3 (International Conference Room)

- Ai Koizumi (Sony Computer Science Laboratories, Inc.)
- Dean Mobbs (California Institute of Technology (CalTech))

3S04a Neural circuits for motivated and conflict behavior: from anatomy to behavior and modeling

17:00-19:00 / Room 4 (401+402)

- Masaaki Ogawa (Medical Innovation Center, Graduate School of Medicine, Kyoto University)
- Ken-ichi Amemori (Hakubi Center for Advanced Studies, Primate Research Institute, Kyoto University)

3S05a Digital approaches for dementia medicine and biology

17:00-19:00 / Room 5 (501)

- Haruhisa Inoue (Center for iPS Cell Research and Application (CiRA), Kyoto University)
- Hitoshi Okazawa (Tokyo Medical and Dental University, Medical Research Institute / Center for Brain Integration Research)

3S06a Hierarchy and dynamicity of information processing in the prefrontal cortex

17:00-19:00 / Room 6 (502)

- Kei Watanabe (Graduate School of Frontier Biosciences, Osaka University)

3S07a Can Social Neuroscience Address 'Real' Social Issues?

17:00-19:00 / Room 7 (504+505)

- Motoaki Sugiura (Tohoku University)
- Leehyun Yoon (University of California, Davis)

3S08a Multiscale functional morphology of sleeping brain

17:00-19:00 / Room 8 (3A)

- Daisuke Miyamoto (University of Wisconsin-Madison)
- Hiroaki Norimoto (Max Planck Institute for Brain Research)

3S09a Dynamics of cerebellum and whole-brain network in sensorimotor control

17:00-19:00 / Room 9 (2A)

- Kazuo Kitamura (Department of Neurophysiology, Faculty of Medicine, University of Yamanashi)
- Daniela Popa (Institut de Biologie de l'Ecole Normale Supérieure)
- Taro Ishikawa (Jikei University School of Medicine)

August 1**4S02m New Approaches to Decoding Memory and Decision Making**

9:00-11:00 / Room 2 (Main Hall)

- Thomas J. Mchugh (Lab for Circuit and Behavioral Physiology, RIKEN Center for Brain Science)
- Miho Nakajima (MIT)

4S03m Beyond metacognition: parallel self-evaluative brain systems generate exploratory actions in novel environments

9:00-11:00 / Room 3 (International Conference Room)

- Kentaro Miyamoto (Department of Experimental Psychology, University of Oxford)
- Rei Akaishi (Social Value Decision Making Unit, RIKEN CBS-Toyota Collaboration Center (BTCC))

4S04m Frontiers of neuroimaging research addressing within-diagnosis heterogeneity and deconstruction of diagnostic boundaries

9:00-11:00 / Room 4 (401+402)

- Yuta Aoki (Medical Institute of Developmental Disabilities Research at Showa University)
- Takamitsu Watanabe (RIKEN Center for Brain Science)

4S05m Academic trends towards understanding and overcoming addiction

9:00-11:00 / Room 5 (501)

- Yuko Sekino (Graduate School of Pharmaceutical Sciences, the University of Tokyo)
- Masabumi Minami (Department of Pharmacology, Faculty of Pharmaceutical Sciences, Hokkaido University)

4S06m New knowledge about the central role of AMPA receptor from bidirectional approach between basic and clinical researches

9:00-11:00 / Room 6 (502)

- Tomoyuki Miyazaki (Department of Physiology, Yokohama City University School of Medicine)
- Takuya Takahashi (Department of Physiology, Yokohama City University School of Medicine)

4S07m Understanding environmental responses of neural cells towards development of brain disorder treatment

9:00-11:00 / Room 7 (504+505)

- Takuya Imamura (Kyushu University)
- Kazunobu Sawamoto (Department of Developmental and Regenerative Biology, Nagoya City University Graduate School of Medical Sciences)

4LS04 Central neural mechanism of swallowing towards therapeutic approach

12:20-14:00 / Room 4 (401+402)

- Masayuki Hirata (Neurological Diagnosis and Restoration, Osaka University Graduate School of Medicine)
- Shaheen Hamdy (Division of Diabetes, Endocrinology & Gastroenterology, University of Manchester)

4S04a JNS-JSN Joint Symposium**Patient-oriented neuroscience: Reverse translation and Beyond**

14:00-16:00 / Room 4 (401+402)

- Kensuke Ikenaka (Department of Neurology, Osaka University Graduate School of Medicine)
- Hideki Mochizuki (Department of Neurology, Osaka University Graduate School of Medicine)

4S06a Basic and Clinical Neuroscience Collaboration Symposium**A new approach focusing on non-sinusoidal properties of the brain rhythms**

14:00-16:00 / Room 6 (502)

- Takefumi Ohki (Graduate School of Medicine Osaka University)

Important Dates

The deadline for early bird registration

Apr. 15, 2020**Notice!**

Late Advance Registration

Apr. 16, 2020 - Jun. 10, 2020

Neuroscience2020

July 29-August 1, 2020

Neuroscience2020 Secretariat

A & E Planning, Co., Ltd
 6th floor, Shin-Osaka Grand Bldg., 2-14-14, Miyahara,
 Yodogawa-ku, Osaka, 532-0003, JAPAN
 TEL: +81-6-6350-7163 FAX: +81-6-6350-7164
 E-mail jns2020@aeplan.co.jp

■ Educational Symposium (in Japanese)**August 1****4ES03a Past and future plans of middle age PIs**

14:00-16:00 / Room 3 (International Conference Room)

- Takefumi Kikusui (Companion Animal Research, Azabu University)
- Masako Myowa (Graduate School of Education, Kyoto University)

Info.

We Welcome Submissions to Neuroscience News

Please submit articles that make a positive contribution to the development of neuroscience, such as proposals to the Society, comments on neuroscience, meeting reports, and book reviews. Submissions should conform to the requirements noted below.

1. Submissions will be accepted only in the form of electronic media.
 - a. Ideally files should be submitted in Word (DOC, DOCX) format. If you want to use another format, please consult us in advance. HTML and RTF files are acceptable regardless of application software used to create the file.
 - b. Image files should be in PICT, JPEG, or TIFF, and should be compressed if possible. Please send them separately from the text file.
2. The Neuroscience News Editing Committee will decide the acceptance and timing of publication of a submission, depending on its content.
3. As a rule, submissions will not be edited before publication; it is thus your own responsibility to ensure that they do not contain any errors or mistakes. The Editing committee may ask submissions to be revised in certain cases.
4. The deadline for submissions is normally the 25th of March, June, September and December; however, this deadline is subject to change.
5. 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.
6. Submissions should be sent to the following email address: news@jnss.org

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

Please see https://www.jnss.org/adinfo_en/

The Japan Neuroscience Society now has an official Facebook page and an official Twitter account. We will provide various latest information, such as upcoming events and open recruitment. Find us on Facebook or Twitter.



facebook.com/JapanNeuroscienceSociety



[@jnsorg](https://twitter.com/jnsorg)

大会案内

第43回

日本神経科学大会

2020年 7月29日(水) - 8月1日(土)

会場：神戸コンベンションセンター



Neuroscience2020 Theories of the brain (脳の理論)

会期：2020年7月29日(水)～8月1日(土)

会場：神戸コンベンションセンター

大会長：北澤 茂 (大阪大学大学院生命機能研究科)

大会ホームページ：<https://neuroscience2020.jnss.org/>

たくさんの演題のご登録、ありがとうございました。

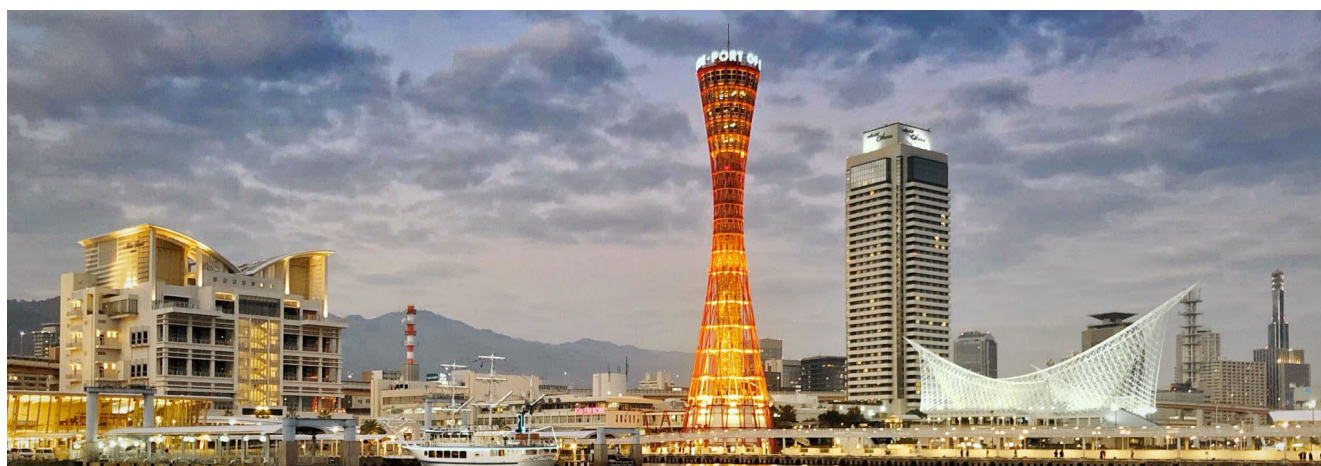
早期事前参加登録の締め切りが近づいています。

締切は2020年4月15日(水) 12:00です。

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。オンライン事前参加登録は、6月10日までお申込みいただけますが、早期事前参加登録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、演題発表される方は、年会費納入が必須となりますので、年会費の納め忘れにご注意ください。また、大会参加費は、文部科学省の科学研究費補助金など、各種研究費から支出

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尋ねてください。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。ポイント取得方法は、各学会にお問い合わせください。

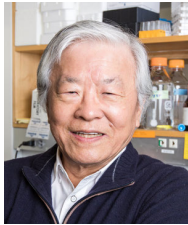
Covid-19をめぐる困難な状況に対しては、社会と連帯して機動的に立ち向かって参ります。本原稿の入稿時点では、従来と同様の開催を予定していますが、状況の変化に応じた、安全かつ効果的な開催方法についても検討しています。最新の情報は、随時大会ホームページでお知らせいたします。皆様のご支援とご協力に、感謝申し上げます。



■■■■■■■ プログラム概要 ■■■■■■■

■ プレナリーレクチャー 会場:第1会場(展示場2号館)

7月29日(水)

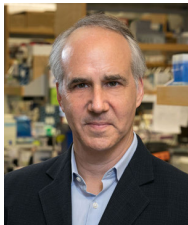


1PL01 15:40-16:40

利根川 進

The Picower Institute for Learning and Memory, Massachusetts Institute of Technology and RIKEN-MIT Laboratory for Neural Circuit Genetics, USA

7月30日(木)



2PL01m 11:20-12:20

Daniel Geschwind

University of California, Los Angeles



2PL01a 15:40-16:40

Catherine Dulac

Harvard University, USA

7月31日(金)



3PL01 15:40-16:40

Giulio Tononi

University of Wisconsin, USA

KOBE 2020

大会日程表 暫定版 *変更になる場合があります。最新情報は大会 HP にてご確認ください。

■大会1日目 7月29日(水)

会場名	展示場		会議場						展示場					
	1階		1階	3階	4階	5階		3階	2階		3階			
	第1会場	第2会場	第3会場	第4会場	第5会場	第6会場	第7会場	第8会場	第9会場	第10会場	第11会場	ポスター会場	展示会場	
	2号館 1F南	メインホール	国際会議室	401+402	501	502	504+505	3A	2A	2B	3B	2号館1F北/1号館1F		
	1,400席	690席	360席	160席	180席	180席	120席	400席	220席	90席	90席			
8:00 <														

PL: プレナリーレクチャー

SL: 特別講演

EL: 教育講演

S: シンポジウム

J: 日本語講演

■大会2日目 7月30日(木)

会場名	展示場	会議場						展示場						
	1階	1階	3階	4階	5階			3階	2階		3階			
	第1会場	第2会場	第3会場	第4会場	第5会場	第6会場	第7会場	第8会場	第9会場	第10会場	第11会場	ポスター会場	展示会場	
	2号館 1F南	メインホール	国際会議室	401+402	501	502	504+505	3A	2A	2B	3B	2号館1F北/1号館1F		
	1,400席	690席	360席	160席	180席	180席	120席	400席	220席	90席	90席			
8:00				J 8:00-8:50 教育講演 2EL04 藤澤 茂義	J 8:00-8:50 教育講演 2EL05 山田 真希子	J 8:00-8:50 教育講演 2EL06 豊泉 太郎								
												貼付		
9:00		9:00-10:00 特別講演 2SL02m-1 銅谷 賢治	9:00-11:00 シンポジウム 2S03m エルゼビア /NSR Daniel Margulies Shigeru Kitazawa The default mode network: the mastermind behind the scenes	9:00-11:00 シンポジウム 2S04m 北野 勝則 Steven H Devries 初期視覚系の階 層模断的研究- 分子、回路から 投射まで	9:00-11:00 シンポジウム 2S05m 奥山 輝大 宮道 和成 サリエンスシ グナルのゆらぎ、分 子構造から神経 回路・社会性行 動まで	9:00-11:00 シンポジウム 2S06m 寺前 順之介 坪 泰宏 大脳皮質計算原 理解明の最前 線・符号化と学 習への定量的・ 理論的アプロー チ	9:00-11:00 シンポジウム 2S07m Qi Zhang Larry Young Oxytocin and Diversity in Sexual Preference, Social Bonding and Attachment from Medaka fish to Man	9:00-11:00 シンポジウム 2S08m 石田 綾 Kihoon Han 病態モデルから 学ぶ・発達障害 理解への分野横 断的アプローチ	9:00-11:00 シンポジウム 2S09m 則武 厚 中村 晋也 霊長類の社会性 を支える神経基 盤・自己・他者・ その相互作用	9:00-10:00 一般口演	9:00-10:00 一般口演	ポスター 展示	機器・ 試薬・ 書籍展示	
10:00		10:00-11:00 特別講演 2SL02m-2 大隅 典子								10:00-11:00 一般口演	10:00-11:00 一般口演			
11:00	11:10-12:10 プレナリー 2PL01m Daniel Geschwind													
12:00														
13:00			J 12:30-13:20 ランチョン		J 12:30-13:20 ランチョン	J 12:30-13:20 ランチョン		J 12:30-13:20 ランチョン	J 12:30-13:20 ランチョン			13:30-14:30 ポスター 説明・討論 (奇数)		
14:00														
15:00														
16:00	15:40-16:40 プレナリー 2PL01a Catherine Dulac	授賞式 ◇ ジュニア研究者ポスター賞 ◇ 奨励賞 ◇ 時実利彦記念神経科学優秀博士研究賞 ◇ 時実利彦記念賞										14:30-15:30 ポスター 説明・討論 (偶数)	ポスター 展示	
17:00		17:00-17:30 授賞式	17:00-19:00 シンポジウム 2S03a 和氣 弘明 榎本 和生 創造的破壊による 脳機能制御と 病態の形成	17:00-19:00 シンポジウム 2S04a 岡 雄一郎 Anna Hoerder- Suabedissen 大脳皮質構築と 機能におけるサ ブプレートの特 異性	17:00-19:00 シンポジウム 2S05a 柳澤 琢史 人工知能とビッグ データは精神 神経疾患の神経 科学に何をもち たらすか？	J 17:00-19:00 特別教育講演 2SEL06 佐倉 統	17:00-19:00 シンポジウム 2S07a 林 悠 山中 宏二 脳の物流を司る インフラストラク チャーによる恒 常性維持とその 破壊	17:00-19:00 シンポジウム 2S08a 竹岡 彰 佐藤 千恵 感覚情報からの フィードバック回 路による学習メ カニズム	17:00-19:00 シンポジウム 2S09a 小川 剛史 竹内 光 創造性の神経科 学:個性と脳ダイ ナミクス	17:00-18:00 一般口演	17:00-18:00 一般口演			
18:00		17:30-19:00 時実賞 記念講演								18:00-19:00 一般口演	18:00-19:00 一般口演			
19:00	総会	撤去												
20:00	19:30-21:30 懇親会 (ポートピアホテル 大輪田)	ポートピアホテル 南館B1 サファイア												
21:30														

PL: プレナリーレクチャー

SL: 特別講演

EL: 教育講演

S: シンポジウム

J: 日本語講演

■大会3日目 7月31日(金)

会場名	展示場		会議場					展示場				
	1階	1階	3階	4階	5階	5階	5階	3階	2階	3階		
	第1会場 2号館 1F南 1,400席	第2会場 メインホール 690席	第3会場 国際会議室 360席	第4会場 401+402 160席	第5会場 501 180席	第6会場 502 180席	第7会場 504+505 120席	第8会場 3A 400席	第9会場 2A 220席	第10会場 2B 90席	第11会場 3B 90席	ポスター会場 2号館1F北/1号館1F
8:00				J 8:00-8:50 教育講演 3EL04 菊水 健史	J 8:00-8:50 教育講演 3EL05 南本 敬史	J 8:00-8:50 教育講演 3EL06 橋本 亮太						
9:00												貼付
10:00	10:00-11:00 特別講演 3SL01 Bosiljka Tasic	9:00-10:00 特別講演 3SL02 柚崎 通介	9:00-11:00 シンポジウム 3S03m 喜田 聡 Andrew Holmes 分子・細胞・回 路・システムレベ ルにおける記憶 消去機構の理解	9:00-11:00 シンポジウム 3S04m 木村 幸太郎 上川内 あづさ センシングとAIが 結ぶ神経科学と 生態学	9:00-11:00 シンポジウム 3S05m 河原 行郎 Yamei Niu エピソードクリ プトミクス・脳の 形成や機能にお ける新たな調節 機構	9:00-11:00 シンポジウム 3S06m 田中 真樹 小島 幸子 運動適応メカニ ズムの最新知見	9:00-11:00 シンポジウム 3S07m 五十嵐 道弘 質量分析の神経 科学への新たな 寄与	9:00-11:00 シンポジウム 3S08m 内田 直滋 意思決定研究に おける理論と実 験の融合	9:00-11:00 シンポジウム 3S09m Izumi Fukunaga Cindy Poo Circuit mechanisms and dynamics underlying olfactory behaviors	9:00-10:00 一般口演	9:00-10:00 一般口演	ポスター 展示
11:00										10:00-11:00 一般口演	10:00-11:00 一般口演	
12:00		11:10-12:10 Brain Prize Lecture	11:10-12:10 一般口演	11:10-12:10 一般口演	11:10-12:10 一般口演	11:10-12:10 一般口演	11:10-12:10 一般口演	11:10-12:10 一般口演	11:10-12:10 一般口演	11:10-12:10 一般口演	11:10-12:10 一般口演	
13:00			J 12:20-13:10 ランチョン	J 12:20-13:10 ランチョン	J 12:20-13:10 ランチョン	J 12:20-13:10 ランチョン		J 12:20-13:10 ランチョン	J 12:20-13:10 ランチョン			
14:00												13:30-14:30 ポスター 説明・討論 (奇数)
15:00												14:30-15:30 ポスター 説明・討論 (偶数)
16:00	15:40-16:40 プレナリー 3PL01 Giulio Tononi											ポスター 展示
17:00		17:00-19:00 シンポジウム 3S02a Hiroshi Ito Emilio Kropff Representations of space and time in the brain	17:00-19:00 シンポジウム 3S03a Ai Koizumi Dean Mobbs Emergence and regulation of fear - from mouse behavior to human imagination	17:00-19:00 シンポジウム 3S04a 小川 正晃 雨森 賢一 意欲と葛藤の神 経回路 - 解剖か ら行動・モデリ ングまで -	17:00-19:00 シンポジウム 3S05a 井上 治久 岡澤 均 デジタルアプ ローチによる認 知症の医学・生 物学	17:00-19:00 シンポジウム 3S06a 渡邊 慶 前頭前野におけ る階層的で状況 依存的な情報処 理機構	17:00-19:00 シンポジウム 3S07a 杉浦 元亮 Leehyun Yoon 社会脳科学は実 社会の課題に対 峙できるか？	17:00-19:00 シンポジウム 3S08a 宮本 大祐 乗本 裕明 マルチスケール 機能形態学によ る睡眠研究の新 展開	17:00-19:00 シンポジウム 3S09a 喜多村 和郎 Daniela Popa 石川 太郎 感覚運動制御にお ける小脳と全脳ネ ットワークのダイ ナミクス	17:00-18:00 一般口演	17:00-18:00 一般口演	
18:00										18:00-19:00 一般口演	18:00-19:00 一般口演	
19:00												撤去
20:00												

PL: プレナリーレクチャー

SL: 特別講演

EL: 教育講演

S: シンポジウム

J: 日本語講演

大会4日目 8月1日(土)

会場名	展示場	会議場						展示場					
	1階	1階	3階	4階	5階			3階	2階		3階		
	第1会場 2号館 1F南	第2会場 メインホール	第3会場 国際会議室	第4会場 401+402	第5会場 501	第6会場 502	第7会場 504+505	第8会場 3A	第9会場 2A	第10会場 2B	第11会場 3B	ポスター会場 2号館1F北/1号館1F	展示会場
	1,400席	690席	360席	160席	180席	180席	120席	400席	220席	90席	90席		
8:00				J 8:00-8:50 教育講演 4EL04 柳澤 琢史	J 8:00-8:50 教育講演 4EL05 吉村 由美子	J 8:00-8:50 教育講演 4EL06 本城 咲季子							
9:00		9:00-11:00 シンポジウム	9:00-11:00 シンポジウム	9:00-11:00 シンポジウム	9:00-11:00 シンポジウム	9:00-11:00 シンポジウム	9:00-11:00 シンポジウム						
10:00		4S02m Thomas J. Mchugh Miho Nakajima New Approaches to Decoding Memory and Decision Making	4S03m 宮本 健太郎 赤石 れい メタ認知を超えて 自己評価を担う神経回路群 による探索的な 行動の生成	4S04m 青木 悠太 渡部 喬光 精神疾患の疾患 内多様性の解明 と疾患横断的脱 構築を目指す脳 画像研究の最前 線	4S05m 関野 祐子 南 雅文 アディクションの 理解と克服に向 けた学術の動向	4S06m 宮崎 智之 高橋 琢哉 基礎および臨床研 究をつなぐ双方向的 アプローチから見 てくるAMPA受容体 を主としたグルタミ ン脳受容体の中心 的役割	4S07m 今村 拓也 澤本 和延 病態脳克服に向 けた脳・神経系 細胞の環境応答 特性の理解と活 用						
11:00		11:10-12:10 特別講演 4SL02 岡野 栄之	11:10-12:10 一般口演	11:10-12:10 一般口演	11:10-12:10 一般口演	11:10-12:10 一般口演	11:10-12:10 一般口演						
12:00													
13:00			J 12:20-14:00 ランチョン 討論会	12:20-14:00 ランチャイム シンポジウム 4LS04 平田 雅之 Shaheen Hamdy 嚔下の中脳神経機 構解明と治療への アプローチ									
14:00			J 14:00-16:00 シンポジウム	14:00-16:00 シンポジウム	13:00-17:00 [IIT]サテライト シンポジウム Part 1 Giulio Tononi Masafumi Oizumi Nao Tsuchiya Shun Sasai	14:00-16:00 シンポジウム							
15:00	14:30-16:00 市民公開講座	4ES03a 菊水 健史 明和 政子 中堅PIのこれ までとこれから		4S04a 池中 建介 患者から始まる 神経科学・リ パー스트ラルス レーショナルで 難病を克服する		4S06a 大城 武史 非正弦性に着目 した新たな脳波 研究への試み							
16:00													
17:00													
18:00													
19:00													
20:00													

PL: プレナリーレクチャー

SL: 特別講演

EL: 教育講演

S: シンポジウム

J: 日本語講演

■ 特別講演 (会場：第2会場 (メインホール))

* 3SL01 のみ、第1会場 (展示場 2 号館)

7月29日 (水)

1SL02 11:10-12:10

狩野 方伸

東京大学大学院医学系研究科

7月30日 (木)

2SL02a-1 9:00-10:00

銅谷 賢治

沖縄科学技術大学院大学

2SL02a-2 10:00-11:00

大隅 典子

東北大学大学院医学系研究科

7月31日 (金)

3SL01 10:00-11:00 * 第1会場 (展示場 2 号館)

Bosiljka Tasic

Molecular Genetics, Allen Institute for Brain Science,
USA

3SL02 9:00-10:00

柚崎 通介

慶應義塾大学医学部

8月1日 (土)

4SL02 11:10-12:10

岡野 栄之

慶應義塾大学医学部

■ 特別教育講演 (日本語講演) (会場：第6会場 (502))

7月30日 (木)

2SEL06 17:00-19:00

佐倉 統

東京大学大学院 情報学環

■ 教育講演 (日本語講演) (時間：8:00-8:50)

7月29日 (水)

1EL04

小泉 修一

山梨大学大学院医学工学総合研究部

第4会場 (401+402)

1EL05

東原 和成

東京大学大学院農学生命科学研究科

第5会場 (501)

1EL06

澤田 亮人

株式会社 Preferred Networks (PFN)

第6会場 (502)

7月30日 (木)

2EL04

藤澤 茂義

理化学研究所 脳神経科学研究センター

第4会場 (401+402)

2EL05

山田 真希子

量子科学技術研究開発機構

放射線医学総合研究所

第5会場 (501)

2EL06

豊泉 太郎

理化学研究所 脳神経科学研究センター

第6会場 (502)

7月31日 (金)

3EL04

菊水 健史

麻布大学獣医学部

第4会場 (401+402)

3EL05

南本 敬史

量子科学技術研究開発機構

放射線医学総合研究所

第5会場 (501)

3EL06**橋本 亮太**

国立精神・神経医療研究センター
精神保健研究所
第6会場 (502)

8月1日 (土)**4EL04****柳澤 琢史**

大阪大学 高等共創研究院
第4会場 (401+402)

4EL05**吉村 由美子**

生理学研究所
第5会場 (501)

4EL06**本城 咲季子**

筑波大学 国際統合睡眠医科学研究機構
第6会場 (502)

■ シンポジウム**7月29日 (水)****1S02m 最先端光学的技術による多様な神経状態の動的イメージング**

- 9:00-11:00 / 第2会場 (メインホール)
- 安田 涼平 (マックス・プランク・フロリダ神経科学研究所)
- Lin Tian (University of California, Davis)

1S03m 神経幹細胞・神経前駆細胞の分化制御とその操作

- 9:00-11:00 / 第3会場 (国際会議室)
- 今吉 格 (京都大学生命科学研究科)
- 松田 泰斗 (九州大学大学院医学研究院)

1S04m 匂い・脳・行動をつなぐ嗅覚研究の新展開

- 9:00-11:00 / 第4会場 (401+402)
- 宮坂 信彦 (理研CBS システム分子行動学研究チーム)
- 永山 晋 (McGovern Medical School at the University of Texas Medical Center at Houston, USA)

1S05m 人間の海馬はどこまでわかったか：記憶の機構から認知症まで、基礎研究と臨床をつなぐ

- 9:00-11:00 / 第5会場 (501)
- 石井 徹 (京都大学医学研究科 附属脳機能総合研究センター)
- Rosanna Olsen (Department of Psychology, University of Toronto)

1S06m The underlying causes of individual differences in brain decodability

- 9:00-11:00 / 第6会場 (502)
- Aurelio Cortese (ATR Institute International)
- Maro Machizawa (National Institutes for Quantum and Radiological Science and Technology)

1S08m Glia-neuron interactions in the sleeping and waking mammalian brain

- 9:00-11:00 / 第8会場 (3A)
- Michael Lazarus (International Institute for Integrative Sleep Medicine (WPI-IIIS), University of Tsukuba)
- Akihiro Yamanaka (Department of Neuroscience II, Research Institute of Environmental Medicine (RIEM), Nagoya University)

1S09m 社会的ストレスの神経生物学的メカニズム

- 9:00-11:00 / 第9会場 (2A)
- 高橋 阿貴 (筑波大学 行動神経内分泌学研究室)
- Caroline Menard (Department of Psychiatry and Neuroscience, Université Laval and CERVO Brain Research Center)

1S03a 革新的光技術で読み解く行動の神経基盤

- 17:00-19:00 / 第3会場 (国際会議室)
- 坂本 雅行 (東京大学大学院医学系研究科)
- 森本 菜央 (名古屋大学大学院創薬科学研究科)

1S04a 五感の情報処理～感覚情報処理機構の統一的理解に向けて～

- 17:00-19:00 / 第4会場 (401+402)
- 竹内 春樹 (東京大学大学院薬学系研究科)
- 樽野 陽幸 (京都府立医科大学 大学院医学研究科 細胞生理学)

- 時間 / 会場
- オーガナイザー

1S05a CNS-JNS Joint Symposium**Novel mechanisms underlying behavior:
From ion channel to neural circuit**

- 17:00-19:00 / 第 5 会場 (501)
- Yasushi Okamura (Osaka University, Japan)
- Tian-Le Xu (Shanghai Jiao Tong University, China)

**1S06a 神経・精神疾患のリアルタイム制御に
向けて：閉ループ制御技術と非侵襲的脳活動介
入法の最前線**

- 17:00-19:00 / 第 6 会場 (502)
- 竹内 雄一 (名古屋市立大学 薬学研究科)
- Antal Berenyi (セゲド大学 医学部 生理学部門)

**1S07a 海馬と嗅内皮質の間に埋め込まれた情報を
解読する**

- 17:00-19:00 / 第 7 会場 (504+505)
- 高橋 晋 (同志社大学大学院脳科学研究科)
- Jun Yamamoto (The University of Texas Southwestern Medical Center)

**1S08a スリーポノミクス：状態遷移とリズム生成
を駆動する神経機構**

- 17:00-19:00 / 第 8 会場 (3A)
- 船戸 弘正 (東邦大学・筑波大学医学部)
- 上田 泰己 (理化学研究所・生命機能科学研究センター / 東京大学大学院医学研究科)

1S09a 基礎 - 臨床連携シンポジウム**RDoC の時代における、脳病態仮説・モデルに
基づいた統合失調症研究**

- 17:00-19:00 / 第 9 会場 (2A)
- 宮田 淳 (京都大学大学院医学研究科)

1S10a 産学連携企画シンポジウム (日本語講演)

- 17:00-19:00 / 第 10 会場 (2B)

7 月 30 日 (木)**2S03m エルゼビア / NSR シンポジウム****The default mode network: the mastermind
behind the scenes**

- 9:00-11:00 / 第 3 会場 (国際会議室)
- Daniel S. Margulies (CNRS, France)
- Shigeru Kitazawa (Osaka University, Japan)

**2S04m 初期視覚系の階層横断的研究—分子、回
路から投射まで**

- 9:00-11:00 / 第 4 会場 (401+402)
- 北野 勝則 (立命館大学情報理工学部)
- Steven H. Devries (Feinberg School of Medicine, Northwestern University)

**2S05m サリエンスシグナルのゆらぎ：分子構造か
ら神経回路・社会性行動まで**

- 9:00-11:00 / 第 5 会場 (501)
- 奥山 輝大 (東京大学 定量生命科学研究所)
- 宮道 和成 (理化学研究所 生命機能科学研究センター)

**2S06m 大脳皮質計算原理解明の最前線：符号化
と学習への定量的・理論的アプローチ**

- 9:00-11:00 / 第 6 会場 (502)
- 寺前 順之介 (京都大学大学院情報学研究科)
- 坪 泰宏 (立命館大学情報理工学部)

**2S07m Oxytocin and Diversity in Sexual
Preference, Social Bonding and Attachment
from Medaka fish to Man**

- 9:00-11:00 / 第 7 会場 (504+505)
- Qi Zhang (Laboratory of Social Neural Networks, University of Tsukuba)
- Larry Young (Emory University, USA)

2S08m 基礎 - 臨床連携シンポジウム**病態モデルから学ぶ：発達障害理解への分野横断的
アプローチ**

- 9:00-11:00 / 第 8 会場 (3A)
- 石田 綾 (慶應義塾大学医学部)
- Kihoon Han (Department of Neuroscience, College of Medicine, Korea University)

2S09m 霊長類の社会性を支える神経基盤：自己・他者・その相互作用

- 9:00-11:00 / 第9会場 (2A)
- 則武 厚 (自然科学研究機構 生理学研究所システム脳研究領域認知行動発達機構研究部門)
- 中村 晋也 (東北大学大学院生命科学研究科脳神経システム分野)

2S03a 創造的破壊による脳機能制御と病態の形成

- 17:00-19:00 / 第3会場 (国際会議室)
- 和氣 弘明 (神戸大学大学院医学研究科)
- 榎本 和生 (東京大学大学院理学系研究科)

2S04a 大脳皮質構築と機能におけるサブプレート・の多機能性

- 17:00-19:00 / 第4会場 (401+402)
- 岡 雄一郎 (大阪大学大学院連合小児発達学研究科・医学系研究科)
- Anna Hoerder-Suabedissen (Department of Physiology, Anatomy and Genetics (University of Oxford) and Trinity College (Oxford))

2S05a 基礎 - 臨床連携シンポジウム**人工知能とビッグデータは精神神経疾患の神経科学に何をもたらすか？**

- 17:00-19:00 / 第5会場 (501)
- 柳澤 琢史 (大阪大学 高等共創研究院)

2S07a 脳の物流を司るインフラストラクチャーによる恒常性維持とその破綻

- 17:00-19:00 / 第7会場 (504+505)
- 林 悠 (筑波大学 国際統合睡眠医科学研究機構 (WPI-IIIS))
- 山中 宏二 (名古屋大学環境医学研究所)

2S08a 感覚情報からのフィードバック回路による学習メカニズム

- 17:00-19:00 / 第8会場 (3A)
- 竹岡 彩 (VIB / Neuroelectronics Research Flanders)
- 佐藤 千恵 (Friedrich Miescher Institute for Biomedical Research)

2S09a 創造性の神経科学：個性と脳ダイナミクス

- 17:00-19:00 / 第9会場 (2A)
- 小川 剛史 ((株) 国際電気通信基礎技術研究所 認知機構研究所)
- 竹内 光 (東北大学 加齢医学研究所 認知機能発達寄付研究部門)

7月31日 (金)**3S03m 分子・細胞・回路・システムレベルにおける記憶消去機構の理解**

- 9:00-11:00 / 第3会場 (国際会議室)
- 喜田 聡 (東京大学大学院農学生命科学研究科)
- Andrew Holmes (National Institute on Alcohol Abuse and Alcoholism)

3S04m センシングとAIが結ぶ神経科学と生態学

- 9:00-11:00 / 第4会場 (401+402)
- 木村 幸太郎 (名古屋市立大学大学院システム自然科学研究科)
- 上川内 あづさ (名古屋大学)

3S05m エピトランスクリプトミクス：脳の形成や機能における新たな調節機構

- 9:00-11:00 / 第5会場 (501)
- 河原 行郎 (大阪大学大学院医学系研究科)
- Yamei Niu (Department of Pathology, Institute of Basic Medical Sciences, Chinese Academy of Medical Sciences)

3S06m 運動適応メカニズムの最新知見

- 9:00-11:00 / 第6会場 (502)
- 田中 真樹 (北海道大学医学研究院)
- 小島 奉子 (Washington National Primate Research Center, University of Washington)

3S07m 質量分析の神経科学への新たな寄与

- 9:00-11:00 / 第7会場 (504+505)
- 五十嵐 道弘 (新潟大学医歯学系神経生化学)

3S08m 意思決定研究における理論と実験の融合

- 9:00-11:00 / 第8会場 (3A)
- Naoshige Uchida (Harvard University)

3S09m Circuit mechanisms and dynamics underlying olfactory behaviors

- 9:00-11:00 / 第 9 会場 (2A)
- Izumi Fukunaga (OIST Graduate University, Sensory and Behavioural Neuroscience)
- Cindy Poo (Champalimaud Research, Champalimaud Foundation)

3S02a Representations of space and time in the brain

- 17:00-19:00 / 第 2 会場 (メインホール)
- Hiroshi Ito (Max Planck Institute for Brain Research, Germany)
- Emilio Kropff (Leloir Institute, Argentina)

3S03a Emergence and regulation of fear - from mouse behavior to human imagination

- 17:00-19:00 / 第 3 会場 (国際会議室)
- Ai Koizumi (Sony Computer Science Laboratories, Inc.)
- Dean Mobbs (California Institute of Technology (CalTech))

3S04a 意欲と葛藤の神経回路 - 解剖から行動、モデリングまで -

- 17:00-19:00 / 第 4 会場 (401+402)
- 小川 正晃 (京都大学医学研究科メディカルイノベーションセンター)
- 雨森 賢一 (京都大学 白眉センター・霊長類研究所)

3S05a デジタルアプローチによる認知症の医学・生物学

- 17:00-19:00 / 第 5 会場 (501)
- 井上 治久 (京都大学 iPS 細胞研究所 増殖分化機構研究部門)
- 岡澤 均 (東京医科歯科大学難治疾患研究所 脳統合機能研究センター)

3S06a 前頭前野における階層的で状況依存的な情報処理機構

- 17:00-19:00 / 第 6 会場 (502)
- 渡邊 慶 (大阪大学大学院生命機能研究科)

3S07a 社会脳科学は実社会の課題に対峙できるか?

- 17:00-19:00 / 第 7 会場 (504+505)
- 杉浦 元亮 (東北大学)
- Leehyun Yoon (University of California, Davis)

3S08a マルチスケール機能形態学による睡眠研究の新展開

- 17:00-19:00 / 第 8 会場 (3A)
- 宮本 大祐 (ウィスコンシン大学マディソン校)
- 乗本 裕明 (マックスプランク脳科学研究所)

3S09a 感覚運動制御における小脳と全脳ネットワークのダイナミクス

- 17:00-19:00 / 第 9 会場 (2A)
- 喜多村 和郎 (山梨大学大学院総合研究部・医学部)
- Daniela Popa (Institut de Biologie de l' Ecole Normale Supérieure)
- 石川 太郎 (東京慈恵会医科大学)

8月1日(土)**4S02m New Approaches to Decoding Memory and Decision Making**

- 9:00-11:00 / 第 2 会場 (メインホール)
- Thomas J. Mchugh (Lab for Circuit and Behavioral Physiology, RIKEN Center for Brain Science)
- Miho Nakajima (MIT)

4S03m メタ認知を超えて: 自己評価を担う神経回路群による探索的な行動の生成

- 9:00-11:00 / 第 3 会場 (国際会議室)
- 宮本 健太郎 (オックスフォード大学 実験心理学部)
- 赤石 れい (理研 CBS ートヨタ連携センター (BTCC) 社会価値意思決定連携ユニット)

4S04m 精神疾患の疾患内多様性の解明と疾患横断的脱構築を目指す脳画像研究の最前線

- 9:00-11:00 / 第 4 会場 (401+402)
- 青木 悠太 (昭和大学 発達障害医療研究所)
- 渡部 喬光 (国立研究開発法人理化学研究所, 脳神経科学研究センター)

4S05m アディクションの理解と克服に向けた学術の動向

- 9:00-11:00 / 第5会場 (501)
- 関野 祐子 (東京大学大学院薬学系研究科)
- 南 雅文 (北海道大学薬学研究院薬理学研究室)

4S06m 基礎および臨床研究をつなぐ双方向的アプローチから見てくる AMPA 受容体を主としたグルタミン酸受容体の中心的役割

- 9:00-11:00 / 第6会場 (502)
- 宮崎 智之 (横浜市立大学大学院医学研究科)
- 高橋 琢哉 (横浜市立大学大学院医学研究科生理学)

4S07m 病態脳克服に向けた脳・神経系細胞の環境応答特性の理解と活用

- 9:00-11:00 / 第7会場 (504+505)
- 今村 拓也 (九州大学医学研究院)
- 澤本 和延 (名古屋市立大学医学部 神経発達・再生医学)

4LS04 嚥下の中樞神経機構解明と治療へのアプローチ

- 12:20-14:00 / 第4会場 (401+402)
- 平田 雅之 (大阪大学大学院医学系研究科)
- Shaheen Hamdy (Division of Diabetes, Endocrinology & Gastroenterology, University of Manchester)

4S04a 日本神経科学学会・日本神経化学会連携シンポジウム

患者から始まる神経科学・リバーストランスレーショナルで難病を克服する

- 14:00-16:00 / 第4会場 (401+402)
- 池中 建介 (大阪大学医学部)
- 望月 秀樹 (大阪大学大学院医学系研究科 神経内科学)

4S06a 基礎 - 臨床連携シンポジウム

非正弦性に着目した新たな脳波研究への試み

- 14:00-16:00 / 第6会場 (502)
- 大城 武史 (大阪大学 医学系研究科)

4ES03a 教育シンポジウム (日本語講演)

中堅 PI のこれまでとこれから

- 14:00-16:00 / 第3会場 (国際会議室)
- 菊水 健史 (麻布大学獣医学部)
- 明和 政子 (京都大学大学院教育学研究科)

今後の主な日程

事前参加 (前期) 登録	~ 2020 年 4 月 15 日 (水) 締切間近!
事前参加 (後期) 登録	2020 年 4 月 16 日 (木) ~ 6 月 10 日 (水)
Neuroscience2020	2020 年 7 月 29 日 (水) ~ 8 月 1 日 (土)

Notice!

Neuroscience2020 運営事務局

株式会社エー・イー企画

〒532-0003

大阪府大阪市淀川区宮原 2-14-14

新大阪グランドビル 6F

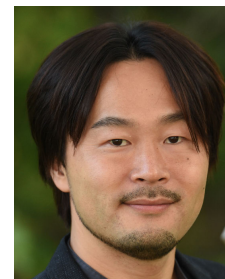
TEL : 06-6350-7163 FAX : 06-6350-7164

E-mail : jns2020@aeplan.co.jp

研究室紹介

人間認知・学習研究チーム@理研 CBS

理化学研究所 脳神経科学研究センター
人間認知・学習研究チーム
チームリーダー 柴田 和久 (しばた かずひさ)



メール: kazuhisa.shibata@riken.jp

ホームページ: <https://shibatelab.riken.jp/>

2019年10月から、理化学研究所（理研）・脳神経科学研究センターにおいて、新しい研究チームを立ち上げました。人間認知・学習研究チームという名前が示す通り、ヒトを対象にして認知や学習の神経基盤を、特に潜在過程と顕在過程の相互作用という観点から探っていきたいと考えています。ポスドクや学生も随時募集しているので、気になる方はぜひご連絡ください。学振研究員や理研の基礎科学特別研究員の受け入れ先としての応募も歓迎です。

理研では、新しい研究テーマに取り組む予定です。私たちのこれまでの研究は、ヒトにおける視覚の基礎的な学習と潜在過程に主に焦点が当てられていました。これらの研究では、視覚能力 (Shibata et al., *Nat Neurosci*, 2017 など) や好み (Shibata et al., *PLoS Biol*, 2016 など) が潜在的に変化する際のメカニズムについて、ワクワクするような知見を多数得ることができました。また、その過程でヒトの fMRI 信号パターンを非侵襲的に操作する手法を開発することができました (Shibata et al., *Science*, 2011 など)。しかし最近では、本当におもしろいところ、そして重要なところにはまだ手を付けることができていないように感じるようになりました。

それは、潜在過程と顕在過程の相互作用です。私たちは絶えず潜在過程と顕在過程を行き来しながら暮らしています。ある特定の行動に意識が伴うことも、まったく同じ行動が無意識に遂行されることもあります。はじめは慎重に意識的に行っていた技能が、慣れると無自覚にできるようになったりします。潜在過程と顕在仮定が存在し、時や経験に応じて揺れ動くのはなぜで、どんな機能があるのでしょうか。その背後には、どんな脳メカニズムがあるのでしょうか。新しいチームで、このような問いに答える研究をしていきたいと考えています。具体的には、意識的に発揮できる能力には限界があるのに、

ふとした瞬間にその限界を超えてしまうという現象（たとえば火事場の馬鹿力）や、新しい情報が脳に入っていないにも関わらず新しいアイデアを得られる現象（ひらめき）の脳メカニズムを手はじめに調べる予定です。これまでに行ってきた潜在過程の研究も続けます。

現在、新しいテーマとともに取り組んでくださる仲間を募集中です。現在は研究員が1名、アシスタントが1名、テクニカルスタッフが1名で運営しており、すでに実験も始めることができました。2020年度は国内外からさらに数名の研究員とテクニカルスタッフが加わりまします。年度内にラボの工事も完了予定で、実験室が合計10部屋になり、同じ建物の地下には3TのMRIマシンがあります。TMSや脳波、モーションキャプチャなどの大型装置も、必要に応じて導入予定です。研究体制が整い、いよいよ2020年度から本格的な始動となりそうで、ワクワクする毎日を過ごしています。私たちのラボや研究テーマにご興味をお持ちの方がいらっしゃれば、ぜひお気軽にお声がけください。

参加記

IBI Data Standards and Sharing Roundtable 参加記

株式会社国際電気通信基礎技術研究所
脳情報通信総合研究所 数理知能研究室

室長 田中 沙織

2020年1月12日～13日に東京で開催された International Brain Initiative (IBI) Data Standards and Sharing Working Group Roundtable in Tokyo に参加した。IBI は脳のコードを解読すること（‘cracking the brain’s code’）の進展を早めることを目的とし、2018年にスタートした国家的プロジェクトの国際連携の取り組みである。現在、日本、韓国、欧州、米国、オーストラリア、中国、カナダが加盟し、日本からは革新脳・国際脳事業が軸となり参画している（<https://www.internationalbraininitiative.org>）。IBI では「国際的な協力と知識の共有を通じて倫理的な神経科学研究を促進する」というビジョンのもと、より具体的なテーマとそれを実行するワーキンググループが設定されており、その中の一つが、“Data Standards & Sharing” である。今回の会合は Data Standards & Sharing ワーキンググループの設立に向けた最初の会合という位置付けであった。

今回の会合の目的は以下の3点である。

1. 各国の脳研究事業の目標とデータ管理の計画を共有する
2. 各事業の共通の関心、重複するニーズ、協力可能なドメインを定義する
3. 短期及び長期のアクションプランとワーキンググループの体制を決定する

会合は以下の4つのテーマでのパネルディスカッションと総合討論で構成された。

- (1) 他分野でのデータシェアから学ぶ
- (2) 分子神経科学分野でのデータシェアの課題と可能性
- (3) ヒト脳データのデータシェアの課題と可能性
- (4) “Web スケール IT” における神経科学データ相互運用性の実現について

2日目の最後の総合討論では、各パネルディスカッションで明らかになった課題の解決に向けて、IBI が取り組むべき具体的なプロジェクトを提案するワークショップを行った。

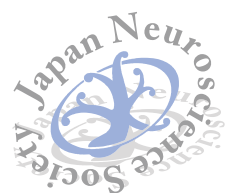
私はパネル(2)の座長を任命され、ヒト脳データのデータシェアの課題と可能性について各国の事業の担当者であるパネリストから意見を聞くとともに、会場からの質問や議論を取りまとめた。その中で特に各国に共通した課題としてフォーカスされたのが、個人情報の取り扱いについてであった。EU で施行された「GDPR (General Data Protection Regulation)」のように、個人データやプライバシーの保護に関して厳格化が進むなかで国際的なデータシェアを行うには、プライバシーの保護が必要なデータの定義、匿名化技術の検証、各国の個人情報関連法令への対応など、様々なレベルでの課題が浮き彫り



参加者全員での記念撮影（ホテル椿山荘東京にて。最前列中央が筆者）

になった。

最終日のワークショップでも、この点についての IBI の取り組みのアイデアが多く提案された。例えば、ヒト脳データの国際的なデータシェアのためにクリアすべき同意の内容の基準を作成する、などが挙げられた。今後の IBI の取り組みにより、国際的なデータシェアが促進されることを期待している。もちろん私自身も、国際脳事業でデータシェアプロジェクトに関わる中で得られる知見について情報共有するなど、ぜひ今後も何らかの形で貢献できればと思っている。



神経科学トピックス

適切な意思決定を可能にする神経回路を同定

同志社大学大学院脳科学研究科

准教授 廣川 純也



ラットを用いた実験により、前頭葉の特定の神経回路が、適切な意思決定を行うために重要な役割を担っていることを発見しました。今回特定された神経回路を標的にすることで、意思決定に障害を示す依存症等の精神神経疾患をより効果的に治療する方法の開発につながる可能性があります。

我々は日常、様々な情報を統合して意思決定を下し行動しています。夕食に何を食べるのかをとってみても、財布の中身、健康、前日の献立など様々なことを考慮して決定します。これまでの研究から、前頭前野の一部の領域に障害を受けるとこのような情報の統合に支障をきたし、不適切な選択行動をしてしまうことがわかっていました。しかし、前頭前野の個々の神経細胞は一見、ランダムに活動しているように見えるため、神経回路レベルではどのような計算によってこれが実現されているのかは全くわかっていませんでした。

我々はまずラットに、意思決定をする際に様々な情報を統合する必要がある行動課題を学習させました。この課題では、ラットは報酬の大きさ（水の量）が左右の選択肢で異なる状況下で、匂いを手がかりに左右選択（どちらかが正解）の意思決定を行います（図 A）。この課題で報酬を最大限に得るためには、匂いを基に決めた選択に自信が無いときほど大きい報酬がもらえそうな方向を選択する必要があります（図 B）。そのためには意思決定の自信（報酬確率）× 報酬量という期待値を計算し、期待値が相対的に大きい選択肢を選ぶのが最適です。実際、このようなモデルによりラットの行動を予想してみると、その結果は動物の行動パターンとよく合致していました。この結果は、ラットがモデル通りの最適な意思決定をしていることを示します。

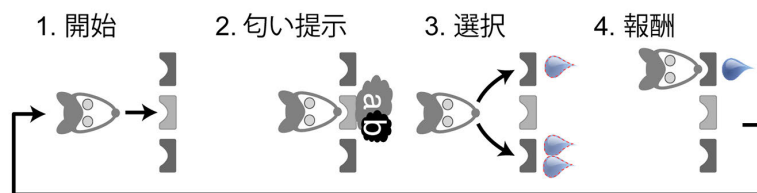
次に、意思決定の脳内神経活動を調べるため、多数の極細ワイヤー電極（テトロード電極）を用いて、このような総合的な意思決定をラットが行っている際の前頭前野の個々の神経細胞の活動を大規模に計測しました（図 C）。前頭前野は、感覚情報を集約し価値を付加することで意思決定に関わることがわかっていますが、神経細胞回路レベルでの計算過程については研究者によって見解が分かれ

ています。そこで我々は、まず、特に仮定を置かずに、大規模に計測した神経活動データの中にどのようなパターンがあるのか解析しました。すると一見ランダムに見えた前頭前野の神経細胞群の神経活動が、実は9つのパターンに集約されることがわかりました。そして1つ1つのパターンを詳しく解析してみると、脳内神経活動を模倣したモデルの構成要素（意思決定の自信、報酬量、報酬履歴、総合価値等）と良く一致していました（図 D）。つまり、前頭前野の神経細胞は、意思決定の要素やその統合価値のそれぞれを担当する細胞グループとして分類できることが明らかになりました。

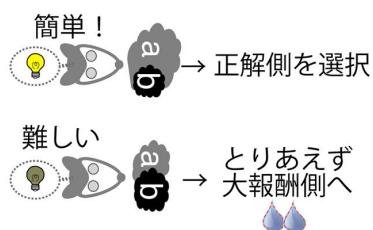
前頭前野は集約した意思決定情報を様々な脳部位へ出力し行動に反映させていると考えられます。それでは、9つの神経細胞グループはこのような解剖学的な出力投射と関係があるのでしょうか？そこで光遺伝学と呼ばれる方法を用いて、前頭前野の多くの神経細胞の中から線条体へ投射する細胞だけを識別し、その細胞群が9つのうちのどの集団に属しているのかを調べました。具体的には、光に反応して神経細胞を活性化する遺伝子（チャネルロドプシン2）を、ウイルスを利用して線条体に出力を持つ神経細胞にだけに導入します。これにより、光を当てその反応をみることで計測している神経細胞が線状体に投射しているかどうかを識別することができます。すると、線条体に投射することが同定されたほとんどの神経細胞が「統合された価値」を示す集団グループに属していること、そして選択の結果（正誤）が明らかになった後も次の試行が開始するまで持続的発火することがわかりました（図 D）。この結果から、前頭前野→線条体経路が統合価値を次の試行まで一時的に記憶することで最適な意思決定を可能にしていることが示唆されました。

本研究は、意思決定時における前頭前野の神経細胞群

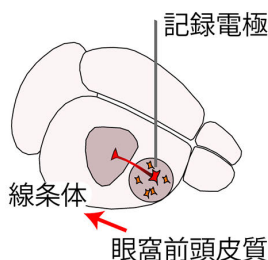
A 匂い弁別と報酬量に基づく総合的意思決定



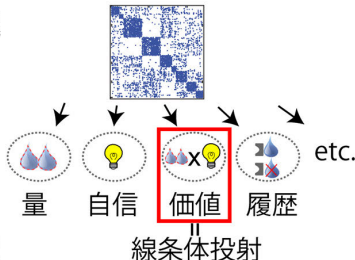
B 総合的意思決定の戦略



C 神経活動計測



D カテゴリー的表現



A. ラット用の総合的意思決定課題。ラットは中央の穴に鼻を入れて匂い刺激を待つ。二種類の匂い (a, b) がランダムな割合で混ざった匂いが提示される。ラットは a の匂いが強ければ左の穴を b の匂いが強ければ右の穴を選択すると、報酬として水を得られる。間違った選択をした場合は何も得られない。より小さな報酬 (小報酬) が与えられる側は約 80 試行ごとに切り替わる。

B. この課題では、ラットは匂いの判別に自信がある場合は正しい方向を選び、自信がない場合は大きい報酬側を選ぶことでトータルの報酬量を最大化できる。

C. 前頭前野に記録電極を慢性的に埋め込み、課題遂行中の神経活動を記録した。さらに光遺伝学的手法により前頭前野から線条体へ投射する細胞の機能を解析した。

D. 多数の神経細胞の活動のクラスター分析により、個々の神経細胞の活動パターンの類似性から前頭前野の細胞は9種類のグループにわけられ、それらは最適な意思決定に必須の情報を符号化していた。

の機能的構成を明らかにし、少なくとも一部の機能的集団と神経投射の間に密接な対応関係があることを示しました。この発見により、例えば、本研究で同定された神経回路 (前頭前野→線条体投射) を標的とすることで、意思決定に障害を示す依存症などの精神神経疾患を、より効果的に治療する方法の開発につながると考えています。

【論文】

Frontal cortex neuron types categorically encode single decision variables

Junya Hirokawa*, Alexander Vaughan*, Paul Masset, Torben Ott, and Adam Kepecs

Nature (2019), doi: 10.1038/s41586-019-1816-9

*は共同筆頭著者を示す。

【研究者の声】

本プロジェクトは私が 2011 年にコールドスプリングハーバー研究所の Adam Kepecs 研に留学したときに始まり、現所属の同志社大学に異動後の実験データも加え、受理

まで結局 8 年かかりました。研究に対して真摯で妥協という言葉を知らない Kepecs 先生、重要な解析データを提供してくださった共著者の方々には、深く感謝いたします。また論文が出ずに苦しんでいる私に研究を発展させることのできる研究環境を提供し、激励、指導をして下さった同志社大学の櫻井芳雄先生に心より感謝致します。

【略歴】

2008 年 3 月

総合研究大学院大学 基礎生物学専攻 博士課程修了

2008 年 4 月 - 2010 年 12 月

基礎生物学研究所 脳生物学部門 研究員

2011 年 1 月 - 2015 年 6 月

コールドスプリングハーバー研究所 研究員

2015 年 7 月 - 現在

同志社大学 大学院脳科学研究科 神経回路情報伝達機構部門 准教授

募 集

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ので以下の要領でお送りください。神経科学ニュースは英文記事の充実を目指しております。英文での掲載も希望される方は、英文記事をあわせてお送りください。

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。
 - a. 受付可能なファイル形式はWord (DOC, DOCX)です。それ以外にもあ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。
 - b. 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。
2. 掲載の可否と時期については、編集委員会で検討の上、決定させていただきます。
3. 著者校正は原則として行いません（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。ただし、編集委員会から修正をお願いする場合があります。
4. 締切は通例3月、6月、9月、12月の25日ですが、都合により変動することがあります。
5. 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。
6. 原稿は、news@jnss.org までお送りください。

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/adinfo/>を、ご参照ください。

日本神経科学学会の Facebook と Twitter の公式アカウントができました。各種のイベント情報や、求人公募情報など、様々な最新情報を発信しています。ご興味のある方はぜひチェックしてください。



facebook.com/JapanNeuroscienceSociety



twitter.com/jnssorg (@jnssorg)

賛助会員一覧
Supporting Members

■ プラチナ賛助会員 Platinum Supporting Member

- 株式会社成茂科学器械研究所
NARISHIGE Group
<http://www.narishige.co.jp/japanese/index.html>

■ 賛助会員 Supporting Members

- アステラス製薬株式会社
Astellas Pharma Inc.
<http://www.astellas.com/jp/>
- 株式会社医学書院
IGAKUSHOIN Ltd.
<http://www.igakushoin.co.jp/top.do>
- 特定非営利活動法人医学中央雑誌刊行会
NPO Japan Medical Abstracts Society
<http://www.jamas.or.jp/>
- 株式会社 ATRPromotions
ATRPromotions Inc
<http://www.baic.jp/>
- エーザイ株式会社
Eisai Co., Ltd.
<http://www.eisai.co.jp/index.html>
- 株式会社エヌ・ティ・ティ・データ経営研究所
NTT DATA INSTITUTE OF MANAGEMENT CONSULTING, INC.
<http://www.keieiken.co.jp/>
- － 応用脳科学コンソーシアム
CAN : Consortium for Applied Neuroscience
<http://www.keieiken.co.jp/can/>
- 科研製薬株式会社
KAKEN PHARMACEUTICAL Co., Ltd.
<http://www.kaken.co.jp/>
- ゼロシーセブン株式会社
ZeroCSeven, Inc.
http://0c7.co.jp/products/research_medical.html
- 武田薬品工業株式会社
Takeda Pharmaceutical Co., Ltd.
<http://www.takeda.co.jp/>

敬称略 (五十音順)

募 集

● ● ● ● 広 告 募 集 ● ● ● ●

神経科学ニュース広告募集

募集要項

1. 掲載媒体: 日本神経科学学会
会報「神経科学ニュース」
2. 媒体判型: A4判
3. 発行部数: 6,000部
4. 配布対象: 日本神経科学学会 会員
5. 発行回数: 年4回
6. 契約期間: 1年間 (4回)
7. 掲載場所: 後付A4 (1ページ)
8. 掲載料: 45,000円 (1回)
9. 入稿形態: 完全データ入稿 (白黒)
10. 入稿方法: メール添付

11. 広告掲載費のご請求:

神経科学ニュース発行後、広告掲載誌のサンプルと一緒に請求書を発行・郵送いたします。到着後、1か月以内にお支払いください。

初回掲載時は先にサンプルをPDFデータでお送りください。神経科学ニュース編集委員会で確認させていただきます。修正等をお願いする場合もございますのでご了承ください。

なお、表3と表4は既に固定の契約がございまして、販売することができません。

また、学会HPでのバナー広告 (月1万円)も募集しております。

<http://www.jnss.org/adinfo/>

神経科学ニュース折り込み広告募集

募集要項

1. 掲載媒体: 日本神経科学学会
会報「神経科学ニュース」
2. 媒体判型: A4判
3. 発行部数: 6,000部
4. 配布対象: 日本神経科学学会 会員
5. 折込広告料: 80,000円 (1回)納品形態: チラシ (完成品)を学会の指定する神経科学ニュース発送業者に直接お送りください。

6. 広告掲載費のご請求:

神経科学ニュース発行後、広告掲載誌のサンプルと一緒に請求書を発行・郵送いたします。到着後、1か月以内にお支払いください。

お申込み時にサンプルをPDFデータでお送りください。神経科学ニュース編集委員会で配布の可否を判断させていただきます。

2020年の発行スケジュール

2020年1号 2月発行予定
2020年2号 4月発行予定
2020年3号 7月発行予定
2020年4号 11月発行予定

お申込み・お問い合わせ

日本神経科学学会 事務局
〒113-0033 東京都文京区本郷7丁目2-2本郷ビル9F
TEL:03-3813-0272/FAX: 03-3813-0296
E-mail: office@jnss.org
URL: <http://www.jnss.org/>

編集後記

2019年12月に中国武漢市華南海鮮市場からはじまった新型コロナウイルス（SARS-Cov-2）の感染があつという間に世界中に広まって、ニュースも毎日この話題で持ちきりですが、そんな中なぜかシンガポールに来ています（2020年2月某日）。観光客が激減していて飛行機の乗客や空港が空いているのは、いつもの混雑よりは少しだけ快適だったのですが、シンガポールでも町ゆく人は日本同様マスクを着けている人が多いように感じます（日本ほどではないですが）。そのせいで世界的にマスクの需要が高まったのと、中国からのマスクの輸入が止まってしまい、マスクが入手しにくくなっているようです。実験室や実験動物施設で使うマスクも暫く手に入りにくいとか、中国との人の行き来が制限されて研究会などが中止になるなど研究の世界でも様々な影響が出はじめています。研究の世界も、世界的な伝染病の感染の影響を受けずにはいられないようですが、新型コロナウイルスの研究や薬の開発なども進んでいるようで、関係する方々にはがんばって頂きたいところです。感染予防には手洗い、マスクの着用などが紹介されていますが、それに加えて重要なのが睡眠だと思います。こういうときには、普段よりも十分に睡眠を取って休養することで感染を予防して、もし万が一、感染となってしまった際にも重症化しないように万全を期して頂ければと思います。この神経科学ニュース4月号が皆さんの手元に届く頃には新型コロナウイルスの拡散がおさまっていると良いのですが。さて、この4月号は、私が委員長を務めていたニュース編集委員会が編集する最後の号になります。ニュース編集委員の皆さんには3年間の長きに渡り記事集め、校正、編集などに献身的に務めて頂き、無事担当の最終号を迎えることが出来ましたこと心より感謝致します。また、いろいろ至らない点が合ったかと思いますが、楽しい記事を書いて下さった皆さん、編集を支えて下さった事務局はじめ、関わっておられる多くの方にこの場をお借りして感謝申し上げます。増えた記事を最後まで読んで下さった読者の皆様にも感謝致します。次号からは、古屋敷委員長の新体制のもと今期の新しいニュース編集委員の皆さんが集めた記事による神経科学ニュースが届く予定です。私は今期もニュース編集委員として、また広報理事として関わり、今後もますます楽しく読み応えがあるニュースの編集に務めて参りますので、ご期待頂きますよう何卒よろしくお願い申し上げます。

神経科学ニュース編集委員長
山中 章弘・名古屋大学

発行：日本神経科学学会

編集：神経科学ニュース編集委員会

委員長

山中 章弘（名古屋大）

委員

荒田 晶子（兵庫医大）、高橋 阿貴（筑波大）、

坪井 昭夫（大阪大）、藤澤 茂義（理研）、

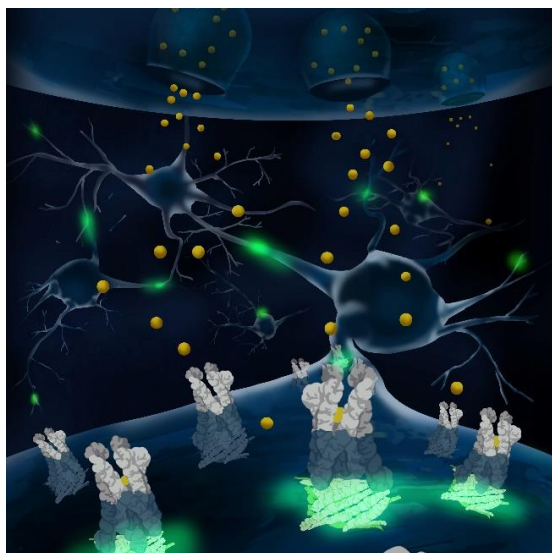
古屋敷 智之（神戸大）

Latest Special Issue

“Technologies Advancing Neuroscience”

Guest Editors:

**Thomas J. McHugh and
Kazumasa Z. Tanaka**



Yi Shen, Yusuke Nasu, Irene Shkolnikov, Anna Kim, Robert E. Campbell: Engineering genetically encoded fluorescent indicators for imaging of neuronal activity: Progress and prospects

Christopher J. Roome, Bernd Kuhn: Voltage imaging with ANNINE dyes and two-photon microscopy of Purkinje dendrites in awake mice

Jung-Eun Choi, Jiwon Kim, Jinhyun Kim: Capturing activated neurons and synapses

Zhaofa Wu, Yulong Li: New frontiers in probing the dynamics of purinergic transmitters *in vivo*

Miho Nakajima, L. Ian Schmitt: Understanding the circuit basis of cognitive functions using mouse models

Shuo Chen, Jiang Wu, Alvan Cai, Natalie Gonzalez, Ruoyi Yin: Towards minimally invasive deep brain stimulation and imaging: A near-infrared upconversion approach

Mayumi Yamada, Shinji C. Nagasaki, Takeaki Ozawa, Itaru Imayoshi: Light-mediated control of Gene expression in mammalian cells

Stefan Blankvoort, Lucie A. L. Descamps, Cliff Kentros: Enhancer-Driven Gene Expression (EDGE) enables the generation of cell type specific tools for the analysis of neural circuits

Yuichi Takeuchi, Antal Berényi: Oscillotherapeutics – Time-targeted interventions in epilepsy and beyond

Special Issues Coming Soon

“Oscillology: Nonlinear Neural Oscillations”

Guest Editors: **Atsushi Nambu, Ichiro Tsuda, and Tatsuya Mima**

“The 20th Anniversary of Parkin Discovery”

Guest Editors: **Nobutaka Hattori and Shigeto Sato**

Why Publish in *Neuroscience Research* ?

- | | |
|------------|--|
| Visibility | - 10,000 institutions with online access worldwide |
| Quality | - Careful and fair review by leading experts |
| Speed | - First decision in 3 weeks on average |
| Cost | - No submission and publication fees |



The Japan Neuroscience Society

Editorial Office : RIKEN Center for Brain Science, Central Building N605-2, 2-1 Hirosawa, Wako, Saitama 351-0198, Japan

E-mail : editnsr@jnss.org <https://www.jnss.org/NSRoffice/>