

Neuroscience News

神経科学ニュース



FY 2025 No.2 July

日本神経科学学会は、創立50周年を迎えました。

Contents 目次

- 2 Message from the president – Toward Neuroscience Tomorrow
- 3 The 48th Annual Meeting of the Japan Neuroscience Society
- 5 The 50th Anniversary Event of the Japan Neuroscience Society
- 7 Request for registration of Academic Domain
- 8 Annual Schedule of the Japan Neuroscience Society
- 9 Announcement of the 27th Recipient of the Tokizane Award in 2025
- 11 Winners for the 25th Japan Neuroscience Society Young Investigator Award Selected!
- 13 Call for Nominations of the 2026 Japan Neuroscience Society Young Investigator Award
- 15 Announcement of the Awardee of the 2025 Joseph Altman Award in Developmental Neuroscience
- 17 Announcement of the Awardees of 2025 Neuroscience Research Paper Awards
- 19 We Welcome Submissions to Neuroscience News
- 20 理事長よりご挨拶 – 神経科学の明日へむけて
- 21 第48回 日本神経科学大会のご案内
- 23 日本神経科学学会 創立50周年記念事業
- 24 学術ドメイン登録のお願い
- 25 日本神経科学学会 年間スケジュール
- 26 公益財団法人ブレインサイエンス振興財団 2024年度 塚原仲晃記念賞及び研究助成受領者
- 27 ブレインサイエンス振興財団 2025年度塚原仲晃記念賞及び研究助成公募開始
- 28 2025年度 第27回 時実利彦記念賞 受賞者決定のお知らせ
- 30 2025年度 第25回 日本神経科学学会奨励賞 受賞者決定!
- 32 2026年度 第26回 日本神経科学学会奨励賞 【募集案内】
- 33 2025年度 第9回 ジョセフ・アルトマン記念発達神経科学賞 受賞者決定
- 34 2025年度 Neuroscience Research(NSR)論文賞 受賞論文決定
- 36 Neuroscience Researchハイライト：小脳グリア細胞による社会性行動の調節機構の解明（浅野 雄輝/松井 広）
- 38 研究室紹介：分脳一体——情熱×創造力×楽しむ心で切り拓く脳機能分子システム（高野 哲也）
- 40 留学記：UCSFでの留学生活（中條 暖奈）
- 42 神経科学トピックス：神経細胞微小核によるミクログリア特性の制御（矢野 更紗）
- 44 脳科学辞典：新項目紹介（林 康紀）
- 45 事務局のつぶやき
- 46 神経科学ニュースへの原稿を募集しています
- 47 広告募集：神経科学ニュース目次配信メール バナー広告募集要項（2025年版）
- 48 賛助会員一覧・編集後記（増田 隆博）・編集委員

一般社団法人 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

Message from the president**Toward Neuroscience Tomorrow****Koji Yamanaka**President of the Japan Neuroscience Society
(Nagoya University)

I was re-elected as President and will serve as President for another two years. It has been two years of great change for the Japan Neuroscience Society (JNS). I would like to express my deep appreciation for the support and understanding of our members.

The councilor system, introduced as part of the transition to a general incorporated association, was an important step in bringing diverse perspectives to the governance of the JNS. Young and mid-career councilors and members are appointed to various committees, and we are beginning to see a trend toward involving the next generation of members in the JNS. The Board of Directors are elected by the councilors. The election for the councilors is scheduled later this year, and I hope that many members will stand for election and join us in supporting and developing the JNS. Next, we have renewed the contract of the Society's official journal, *Neuroscience Research*, which has been converted to an open access journal. We have offered a reduced publication fee as a benefit for our society members, so please check our website and actively contribute to the journal. In terms of international collaboration, the Society has strengthened its relationship with many overseas societies and expanded its global network such as IBRO, SfN, China-Japan-Korea (CJK) and FAONS. As a counterpart to many overseas societies, JNS will continue international collaborations and further strengthen the international presence of neuroscience in Japan. The number of members has also reached a record high of approximately 6,400, further strengthening the foundation of the Society's activities. In keeping with the philosophy of "Our Neuroscience Society" that I have mentioned in 2023, I will continue to strive to make the Society valuable to every member and an organization that can truly contribute to the development of neuroscience.

The 48th Annual Meeting of the JNS will be held in Niigata, July 24-27, 2025. Special events are

planned to commemorate the 50th anniversary of the foundation of the JNS, and this will be a valuable opportunity to look back at the past and look forward to the future of neuroscience. We hope that many of our members will attend and make this commemorable meeting a great success.

Recently, the research environment has become more difficult, as evidenced by the request for an increase in the KAKENHI and the urgent statement by the Japan Association of National Universities. Due to the gradual decrease in management expense grant to the universities for years, I feel that the KAKENHI has come to play an important role as a basic research fund for researchers. Compared with other fields, the neuroscience field is in a relatively favorable environment, because a wide range of neuroscience research, from basic to clinical, has been supported by large top-down research funds from AMED and other organizations, in addition to bottom-up research funds from KAKENHI. However, in order to maintain and develop this situation, understanding and support from the society are essential.

We regularly hold the events at our annual meeting to discuss the future of neuroscience, the careers of researchers, and the research environment. I hope that our members will think and act together and widely communicate the significance and results of their research to society through outreach and other activities to ensure the future development of neuroscience. I am confident that the bottom-up efforts by each member will deepen public understanding of the importance of neuroscience and lead to the creation of a sustainable research environment. We hope that you will use the 50th anniversary of the JNS as an opportunity to think about the future of neuroscience.

July, 2025

The 48th Annual Meeting of the Japan Neuroscience Society

“A future projection of neuroscience as envisioned in the mind”



President : Fumino Fujiyama
(Faculty of Medicine and Graduate School of Medicine,
Hokkaido University)

Dates: July 24 – 27, 2025

Venue: Toki Messe Niigata Convention Center (Niigata, Japan)



 <https://neuroscience2025.jnss.org/en/>

..... ■ Program Overview ■

■ Award Lectures

Nakaakira Tsukahara Memorial Award Lectures

Yoko Yazaki-Sugiyama

Professor, OIST Graduate University

Shigeyoshi Fujisawa

Team Leader, RIKEN Center for Brain Science

Toshihiko Tokizane Memorial Award Lecture

Tadashi Isa

Professor/Dean, Graduate School of Medicine, Kyoto University

Director General, National Institute for Physiological Sciences

Joseph Altman Award in Developmental Neuroscience Award Lecture

Tomohisa Toda, Professor.

Professor, Friedrich-Alexander Universität Erlangen-Nürnberg / Max-Planck-Zentrum für Physik und Medizin

Neuroscience Research (NSR) Paper Award Lecture

Wanqin Tan

Shanghai JiaoTong University School of Medicine Songjiang Research institute Post-doctoral fellow

In addition to the above-mentioned lectures, Neuroscience2025 will provide numerous planned lectures, including 4 Plenary Lectures, 2 Brain Prize Lectures, and 4 Special Lectures. Please visit the [Program](#) page on the Meeting Web site for details.

Information for Participants

Membership registration and payment of the annual fee

Please note that if you are not a member of the Japan Neuroscience Society, or if you have unpaid membership fees, you will not be able to make an oral or poster presentation as a first author. Please complete the required procedures as soon as possible. For more information how to join JNS, please visit our website for more information.

(<https://www.jnss.org/en/payment>)

Your registration fee may be supported by Grants-in-Aid for Scientific Research or other grants if you are to present the research results at the meeting. Please contact the administrative staff at your workplace for details.

Meeting Badge

Please note that a meeting badge will not be sent to you by post. Please download and print your meeting badge, and bring it with you on site on the day of the Meeting.

For on-site registrants, please receive the meeting badge and receipt when you register for the meeting on-site.

Onsite Registration

Those who did not register in advance may register during the conference. The registration fee is 24,000 yen for regular members, 30,000 yen for non-members, 3,000 yen for graduate students (student members), and 5,000 yen for graduate students (non-members). Undergraduate students without presentations may attend free of charge.

Graduate and undergraduate students are required to show their student ID. Payment on the day of the conference is by cash only; credit cards are not accepted.

The Japan Neuroscience Society Desk

The JNS Desk is located near the Registration Desk. New JNS membership applications and annual fee payments are accepted here. Please feel free to stop by anytime. We are planning to hold a membership campaign (free admission fee) as a local benefit! Note that the membership needs to be approved by the Director of General Affairs later. Payments are accepted in cash only.

Neuroscience 2025 Secretariat

A&E Planning Co.,Ltd.
Hitotsubashi Bekkan 4F, 2-4-4, Hitotsubashi, Chiyoda-ku,
Tokyo 101-0003 Japan
TEL: +81-3-3230-2744
E-mail: jns2025@aeplan.co.jp



(Photo by Niigata City)

Info.

The 50th Anniversary Event of the Japan Neuroscience Society

The Japan Neuroscience Society was founded in 1974 under the leadership of Dr. Masao Ito, with the aim of promoting the advancement of neuroscience in Japan. Today, it plays a central role in supporting the neuroscience community. To reflect on our journey and explore future prospects, we will hold a special event in 2025 to commemorate our 50th anniversary: **"Past & Next 50 Years of Neuroscience."**

The logo for the 50th anniversary event was designed by renowned artist Ms. Shinobu Ito. Each element of the logo represents individual cells, illustrating the transmission of signals to the next neuron through synapses. This beautifully symbolizes the theme of the event—carrying the achievements of the past 50 years into the future.



■ Member-Only Event: The 48th Annual Meeting of the Japan Neuroscience Society, at Toki Messe 50th Anniversary Symposium

Date & Time: Saturday, July 26, 2025, 8:45–10:45

Location: Room 4 (201)

This event will look back on the history and achievements of the Japan Neuroscience Society, with researchers from each of its key fields—basic neuroscience, systems and computational neuroscience, and clinical and pathological neuroscience—introducing major advances made over the past 50 years. We will also hold discussions with young researchers and the audience to explore the challenges and future directions for the next 50 years of neuroscience.

Speakers:

Koji Yamanaka (Nagoya University, President of JNS)

Basic Neuroscience Domain:

Noriko Osumi (Tohoku University), Teruhiro Okuyama (The University of Tokyo, Facilitator)

Systems and Computational Neuroscience Domain:

Mitsuo Kawato (ATR), Mayu Takahashi (Tohoku University, Facilitator)

Clinical/Pathological Neuroscience Domain:

Tadafumi Kato (Juntendo University), Maiko Uemura (Osaka Metropolitan University, Facilitator)

Art & Design Exhibition

Date & Time: July 24–27, 2025 (4 days)

Location: Rooms 203 & 204

We want to share the rich achievements of 50 years of research by the Japan Neuroscience Society with a wider audience. To do this, we've planned a special art project that allows people to experience the wonders of the brain and neuroscience in a more intuitive and sensory way. Inspired by research articles, talented artists will create unique works of art. These pieces will not only help the public connect with neuroscience, but also offer researchers a fresh way to look back on their work and rediscover the beauty of their field. One of the featured artists is Yoichiro Kawaguchi, a pioneer in computer graphics and recognized in 2023 as a Person of Cultural Merit. In addition, traditional Japanese artisans will take on the challenge of expressing neural circuits and brain activity using their refined techniques and craftsmanship. Through these creative collaborations, we hope to reflect on the past 50 years and inspire imagination about the next 50 years to come.

50th Anniversary Goods

1. Congress Bag
2. Brain Map Tenugui (traditional Japanese hand towel, available for purchase)
3. Stainless Steel Bottle (available for purchase)



Yoichiro Kawaguchi



Growth: Biological Intelligence and AI 2025



Brain Map Tenugui

■ **Public Event: Miraikan – The National Museum of Emerging Science and Innovation
50th Anniversary Public Lecture – "NeuroArt 50: Creativity of the Brain – Where Biology, AI, and Aesthetics
Converge"**

Date & Time: Sunday, August 17, 2025, 14:00–16:00

Location: 7th Floor, Miraikan Hall

Experts who have been leading the way in combining neuroscience and art will talk about their work, based on the latest research. What does art mean for the brain? How does art affect our brain? This exciting session will take you into the fascinating world where neuroscience and art come together—a world still full of mystery and discovery.

Speakers:

Yukiyasu Kamitani (Kyoto University, ATR)

Yosuke Takahashi (Curator / ELSI Research Institute, Molecular Robot Ethics Committee)

Yuma Kishi (Media Artist)

Tomohiro Ishizu (Kansai University, Faculty of Letters)

Art & Design Exhibition

Date & Time: August 17–21, 2025 (5 days, beginning at 14:00 on the first day)

Location: 7th Floor, Innovation Hall

While the exhibition content will be the same as that shown at Toki Messe, this time we are also offering special gallery talks by the artists themselves on August 18 at 14:00 (planned). It's a unique opportunity to hear directly from the creators about the inspiration behind their works and the stories from the creative process. Don't miss this chance to experience the art on a deeper, more personal level.

Jun Kunimatsu
50th Anniversary Event Working Group
Institute of Medicine, University of Tsukuba

Info.

Request for registration of Academic Domain

If you have not yet registered Academic Domain (research field) in your profile information, please do so on our membership site, as it will affect the Election of Councilors to be held in late 2025.

■Members required to take action

1) Those who joined before February 2023 and have not yet registered their academic domain

Since March 2023, registration of Academic Domain is now mandatory upon admission, so those who joined after that date do not need to do so again.

2) Those who have changed their research field

Even if you have already registered an academic domain, please change the domain type if your field of research has changed.

Attention

Current councilors may not change their academic domain during their term of office. If you wish to stand for Election of Councilors for the second term, you may change your academic domain at that time.

■Registration deadline: End of August 2025

For those who have not registered Academic Domain by the deadline, the society will replace their types of “Panel” previously registered with the academic domains as shown below.

Panel 1: Molecular and Cellular Neuroscience	➔	Domain A. Basic Neuroscience
Panel 2: System Neuroscience	➔	Domain B. Systems & Information Neuroscience
Panel 3: Clinical Neuroscience	➔	Domain C. Clinical & Pathological Neuroscience
Panel 4: Other Neuroscience	➔	Each member will be assigned to an appropriate domain based on the judgment of the society

↓ Register your Academic Domain! ↓

Member site login: <https://membership.jnss.org/C00/login>

Please select your domain from the perspective of
in which field you would like to participate in academic activities.

■Why you need to register Academic Domain

The number of councilors in each domain will be allocated proportionally based on the domain composition of the total membership for the Election of Councilors to be held in late 2025. All members are encouraged to register their domains, regardless of whether they are eligible to vote or not.

(Reference) Current number of councilors per academic domain A:B:C = 58:22:20 (total 100)

In the upcoming election, the number of councilors is expected to increase to approximately 180-200. More details about the election will be announced in October.

Annual Schedule

Annual Schedule of the Japan Neuroscience Society

■Annual Schedule of the Japan Neuroscience Society (FY 2025-2026)

** This schedule is approximate and subject to change. Please contact the secretariat for details. **

** Election of Councilors is scheduled to take place in the latter part of Fiscal Year 2025. Further details will be announced at a later date. **

Year / Month	Membership Procedures / Annual Fee	Annual Meeting	Travel Awards	Awards	General Meeting / Board Meeting / Election	Publication of Neuroscience NEWS
FY 2025	● Fill out the profile item "Academic Domain"	● Neuroscience 2025 (48 th Annual Meeting) 7/24-27 in Niigata			● Expanded Board of Councilors Meeting 7/25 at Niigata	● Neuroscience News No.2 7/10
7						
8				● Call for Nominations of the JNS Young Investigator Award, 2026		
9						
10					● Call for candidates for Board of Directors Election	
11				● Call for the 10 th Joseph Altman Award in Developmental Neuroscience, 2026	● 108 th Board of Directors Meeting	● Neuroscience News No.3 11/10
12		● NEURO2026 (49 th Annual Meeting) Abstract Submission Starts	● FENS - Call for TA		● Voting for Election of Councilors	
2026				● Call for Applications: Toshihiko Tokizane Memorial Award for Excellent Graduate Study in Neuroscience	● Announcement of Result of Election of Councilors	
1	● Renewal Procedures for Student Membership		● CNS - Call for TA			● Neuroscience News No.4 2/10
2				● Announcement of NSR Award Winning Papers		
3						
FY 2026	● Student Members → Junior Members (Switching over)	● NEURO2026 (49 th Annual Meeting) Call for Late-Breaking Abstracts	● SfN - Call for TA			● Neuroscience News No.1 4/10
4	● Member Information Updating					
5	● Start billing for new annual membership fees				● 109 th Board of Directors Meeting	
6	● Automatic Debit (Transfer)				● General Assembly Meeting (in late June)	
7	● Start sending payment slips for convenience stores	● NEURO2026 (49 th Annual Meeting) 7/24-27 in Kobe			● Expanded Board of Councilors Meeting 7/25 at Kobe	● Neuroscience News No.2 7/10

FENS = Federation of European Neuroscience Societies

CNS = Chinese Neuroscience Society

SfN = Society for Neuroscience

NSR = Neuroscience Research

Award



Announcement of the 27th Recipient of the Tokizane Award in 2025

The 27th Recipient of the Tokizane Award in 2025 was decided. This year's award ceremony and lecture will be conducted at 14:10-15:10 on July 25th, 2025 at Room 1 (International Conference Room, 4th Floor, TOKI MESSE Niigata Convention Center) at during the 48th Annual Meeting of the Japan Neuroscience Society.

<https://neuroscience2025.jnss.org/en/>

Recipient of the 27th Tokizane Award

Tadashi Isa

Dean/Professor, Graduate School of Medicine, Kyoto University
Director General, National Institute for Physiological Sciences



Message from the awardee

I am deeply honored to receive the Tokizane Toshihiko Memorial Award, a prestigious award from the Japan Neuroscience Society. As someone who spent my graduate and assistant years in the laboratory established by Professor Tokizane (Department of Neurophysiology, the Institute for Brain Research, Faculty of Medicine, University of Tokyo), I feel an exceptional sense of gratitude.

During my time as a medical student, I happened to encounter a physiology experiment and was instantly captivated by it. This led me to pursue further studies in graduate school. In graduate school, during my study abroad in Sweden, and upon returning to Japan as an assistant professor, I conducted research using classical electrophysiology, neuroanatomy, and lesion studies to analyze motor control mechanisms via the brainstem and spinal cord, using cats—a standard model from the 1950s to 1970s.

However, the 1980s and 1990s marked an explosive advancement in new research paradigms, including molecular neurobiology, higher brain function studies using primates, non-invasive brain imaging in humans, and computational neuroscience. Recognizing the need to expand my field, I transferred to Gunma University and shifted to studying the molecular physiology of glutamate receptors. At the time, this was one of the most competitive areas of research, and I struggled to keep up with leading labs in Europe and the U.S.

It was during this period that I was given the opportunity to establish my own lab at the National Institute for Physiological Sciences. The faculty there believed that, although molecular biology was at its peak, a time would

come when it would be used to unravel brain systems—and I was chosen to contribute to that vision. At the time, I didn't yet have a clear idea of how to use molecular biology to study brain systems, but research progressed rapidly beyond expectations. The era of optogenetics and chemogenetics arrived, and we succeeded in developing pathway-selective functional manipulation methods in primates. Using these, we were able to elucidate the normal functions of specific circuits in the sensorimotor system and their roles in functional recovery following brain and spinal cord injury.

Nine years ago, I moved to the Graduate School of Medicine at Kyoto University, which expanded our collaborative network and allowed us to explore higher-level decision-making and neuropsychiatric disease models in primates. In this way, I have been able to lead a research field that truly uses molecular biology to elucidate brain systems in primates.

Specifically, it was believed that dexterous hand movements in primates required the direct pathway from the corticospinal tract (originating in the motor cortex) to hand/finger motor neurons. However, we demonstrated that, even in monkeys, there is also an indirect pathway involving propriospinal neurons (PNs) in the mid-cervical spinal cord. Moreover, we showed that even with complete transection of the corticospinal tract at the cervical level, dexterous hand movements could recover almost fully within a few weeks. To prove the involvement of PNs in this functional recovery, we developed a method to selectively block PNs. This method involved injecting a retrograde viral vector into the projection target region, and a second viral vector into the soma region, to enable reversible suppression of

synaptic transmission in double-infected neurons.

This kind of intersectional pathway-selective blocking method is widely used today, but at the time, not even mouse researchers had adopted it—we were the first to develop it in primates. Using this method, we clarified that the indirect pathway via PNs plays a role in the recovery of fine motor skills after corticospinal tract injury.

We also used non-invasive brain imaging with PET to show that, during the recovery process, initially the ipsilesional motor cortex contributes, followed by the premotor cortex in the stable recovery phase. This revealed that brain regions not normally used are sequentially recruited. Furthermore, using large-scale data analysis and mathematical modeling, we proposed that input from the contralesional motor cortex is important for this activation. Combining double-viral vector infection with the DREADDs method, we demonstrated the involvement of interhemispheric pathways via the corpus callosum. At a higher level, we also found that the nucleus accumbens, a key region for motivational control, activates the motor cortex in the early recovery phase, thereby promoting recovery.

Until then, most research on recovery from spinal cord injury had focused on reconnecting the damaged spinal cord using rodent models. In contrast, we proposed a paradigm shift: viewing functional recovery as a form of motor learning, where undamaged neural systems compensate for function at the level of the entire brain.

Next, in humans, there are cases where patients with damage to the primary visual cortex can, without conscious visual awareness, still orient their gaze or reach accurately toward visual stimuli in the impaired visual field. This phenomenon is known as blindsight and has been widely debated. Using monkeys with primary visual cortex lesions, we demonstrated—using circuit manipulation with double-viral vectors, PET imaging, and pharmacological inhibition—that both the evolutionarily older visual pathway (from the retina to the superior colliculus and pulvinar to higher visual and parietal areas) and a pathway from the retina via the lateral geniculate nucleus (LGN) to the same higher areas enable visual cognition after primary visual cortex damage.

Moreover, even in this blindsight state, we found that many visual cognitive functions remain intact: subjects can still experience a vague sense of consciousness, hold short-term memory, reflexively gaze at salient stimuli, and perform associative learning that links stimuli to rewards.

More recently, we have been investigating the role of the midbrain dopaminergic system in flexible decision-making. Specifically, regarding high-risk/high-reward (HH) versus low-risk/low-reward (LL) choices, we expressed the red-light-sensitive membrane protein ChrimsonR in dopamine neurons of the ventral tegmental area (VTA) using a viral vector. By shining red light on the VTA–6VV (ventral part of Brodmann area 6) pathway in the frontal cortex, we selectively activated it and observed an increased preference for HH choices. In contrast, activating the slightly more dorsal 6VD pathway led to a decrease in HH preference.

Repeated stimulation caused lasting effects—continued

activation of the 6VV pathway led to a chronic increase in HH preference, while continued stimulation of the 6VD pathway maintained a low HH preference. These results show that risk preferences in decision-making are determined by the balance of activation between dopamine pathways from the midbrain to subregions of the prefrontal cortex, and that sustained activation of a particular pathway can chronically alter decision-making styles in monkeys.

These findings may help in understanding and treating addiction-related disorders, such as gambling disorders. At present, we believe our research represents the most sophisticated use of optogenetics to manipulate specific pathways in primates and causally demonstrate their involvement in higher cognitive functions.

Looking ahead, we hope to apply these techniques to primate models of neuropsychiatric disorders to uncover pathophysiological mechanisms and develop new treatments.

Short CV

1985 Graduated from Faculty of Medicine, the University of Tokyo, obtained MD

1989 Graduated from Graduated School of Medical Science, the University of Tokyo, obtained PhD

1988-90 Visiting Scientist, University of Göteborg, Sweden

1989-92 Assistant Professor, the Institute for Brain Research, Faculty of Medicine, the University of Tokyo

1993-95 Lecturer, Gunma University School of Medicine

1995 Associate Professor, Gunma University School of Medicine

1996-2015 Professor, National Institute for Physiological Sciences

2015-present Professor, Graduate School of Medicine, Kyoto University

2022-present Dean, Graduate School of Medicine, Kyoto University

2025-present, Director General, National Institute for Physiological Sciences

Award

**Winners for the 25th Japan Neuroscience Society****Young Investigator Award Selected!**

We are pleased to announce the winners for the 25th Japan Neuroscience Society Young Investigator Award. This year's award ceremony will be held during the 48th Annual Meeting of the Japan Neuroscience Society.

The Japan Neuroscience Society Young Investigator Award Ceremony

Date and Time: July 25th, 2025, 8:45 a.m.-10:45 a.m.

Venue: Niigata Convention Center, TOKI MESSE, International Conference Room (Room1)

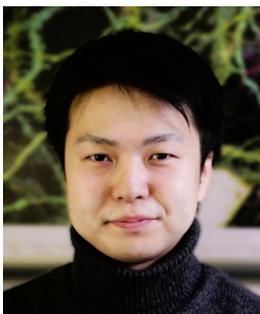


<https://neuroscience2025.jnss.org/en/index.html>

All award winners are young researchers who are expected to play a leading role in the field of neuroscience and the Japan Neuroscience Society. We hope many Society members will attend the award ceremony.

A special area will be set up for poster presentations on the award-winning themes during the meeting. Details will be announced on the meeting website as soon as they are determined.

Please note that the selection of this award is not based on individual papers, but rather on the applicant's research achievements, research concept and potential for development, and history of activities in the Society (including presentations at conferences). We encourage young researchers in a wide range of fields, without being biased toward fields that tend to produce a large number of papers. We look forward to receiving applications from many young researchers (in principle, within 10 years of receiving their degrees) in the next fiscal year. The Society particularly encourages applications from female researchers.

Winners for the 25th Japan Neuroscience Society Young Investigator Award**Shimpei Ishiyama**

Central Institute of Mental Health

Awarded theme:

The Neurobiology of Ticklishness**Norihito Uemura**

Department of Neurological Disease Control,
Osaka Metropolitan University Graduate School of Medicine

Awarded theme:

Elucidation of Pathological Mechanisms and Development of Therapeutic Strategies for Lewy Body Diseases Based on the Prion and Strain Hypotheses



Yuki Hattori

Graduate School of Medicine, Nagoya University

Awarded theme:

The cellular dynamics and functional roles of microglia in the developing brain



Takashi Matsuda

Center for One Medicine Innovative Translational Research (COMIT), Institute for Advanced Study, Gifu University

Awarded theme:

Neural Mechanisms for the Control of Thirst and Salt Appetite



Naoyuki Matsumoto

Laboratory of Mammalian Neural Circuits, National Institute of Genetics (NIG)

Awarded theme:

Hebbian instruction of axonal connectivity by endogenous correlated spontaneous activity

(Japanese syllabary order)

*The award-winning review articles will be posted on the following website as they become available.

https://www.jnss.org/en/incentive-awards_winners-list

Call for Nominations of the 2026 Japan Neuroscience Society Young Investigator Award

This Award is directed to young researchers who have obtained their PhD or equivalent degrees within the past 10 years (see Eligibility).

Award recipients will be selected based on their research achievements, research plans and their record of activity in support of the Japan Neuroscience Society, including presentations at the annual meeting, but not on their individual publications. We encourage applications from a wide variety of research fields and will strive to avoid bias towards fields where publication number is typically much higher.

We expect to receive many applications for this competitive award and would like to particularly encourage female researchers to apply.

■ Application Period

September 1 – October 1, 2025

(Deadline: October 1, 2025 at 23:59 in Japan Standard Time)

■ Eligibility

Applicants must meet both of the criteria below at the time of application deadline. (Rules and Regulations 2.)

1. Researchers who have been active members of the Japan Neuroscience Society for at least three years in total.
2. As a general rule*, researchers who have obtained their doctorate or comparable academic degree within the past 10 years.

* If the research activity is suspended due to the following reasons, it will be considered. Please clearly state the reason, duration, and extent of the suspension in the CV.

- Life events (Maternity leave, Childcare leave, Nursing care leave, etc.)
- Unforeseen circumstances such as severe disasters (including infectious disease pandemics) (Maximum suspension period: 1 year)

■ How to Apply

Please prepare the following documents in electronic format and send them to the secretariat <application@jnss.org> by e-mail. If the total size of all the files is large, exceeding 10MB, please send them in several separate e-mails or use a file transfer service on the web.

1. The Japan Neuroscience Society Young Investigator Award Application Form (Figures can be included)

(The download link is at the bottom of the page.)

* The recommendation form included in the application form should be sent to the secretariat <application@jnss.org> separately by the recommender via e-mail, not by the applicant himself/herself.

* The recommender must be a member of the JNS the Japan Neuroscience Society.

2. CV (Free format. If there was a period of time when research activities were suspended due to life events, severe disasters (including pandemics of infectious diseases), etc., this may be included. Please see **Eligibility**.)

3. Reprints of up to 3 related articles (if the articles are in press, copies of the acceptance e-mails and manuscript files)

■ Application Deadline

October 1, 2025

■ Selection Procedures

The screening will be conducted by the Japan Neuroscience Society Young Investigator Award Selection Committee. Candidates selected in the initial screening (Document Screening) may proceed to the second screening (Manuscript Submission to *Neuroscience Research*).

- Initial screening: Document Screening (Application Deadline: October 1, 2025)

The Award Selection Committee will carefully review the application forms and select up to five candidates.

- Second screening: Manuscript Submission (Submission Deadline: March 31, 2026 at 23:59 in Japan Standard Time)

Persons who pass the initial screening are required to submit a review article on the content of the awarded research to *Neuroscience Research*, the official journal of the society.

The Award Selection Committee will confirm the content of the submitted manuscript and then make the final decision on the awardee (Rules and Regulations 3).

Submitted manuscripts will be reviewed by the editorial board of *Neuroscience Research* to determine whether or not they will be published in the journal. For details of the selection

process, please refer to the Rules and Regulations of the award.

*The paper submitted by the candidate for the second screening should, in principle, be a single-author review, which is written solely by the candidate. (Detailed Regulations 5(Application)-3)

*In case that the manuscript submitted for the second screening is accepted for publication, the publication fees will be waived.

■ Notification of the Result

After the selection committee decides on the acceptance or rejection of the application, and with the approval of the president of the society, the result of the initial screening will be notified to all the applicants around the end of November or the beginning of December, and the results of the second screening will be notified in early April 2026.

■ Supplemental Prize

100,000 yen

■ To the award winners

The award winners will be asked to write "Comments on receiving the award" which will be posted on the Society's website.

■ Awards and prize money

The award and prize money will be presented at the 49th Annual Meeting of the Japan Neuroscience Society (NEURO2026) to be held in July 30 to Aug 02, 2026.

■ Awardee Poster Presentations at the Annual meeting

Awardees are eligible to register their posters as 'The Japan Neuroscience Society Young Investigator Award Poster Presentations' in a special section separate from the general presentations (recommended but optional).

[The Japan Neuroscience Society Young Investigator Award Rules and Regulations](#)

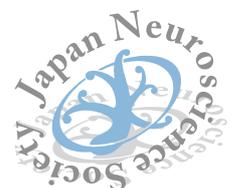
URL https://www.jnss.org/en/incentive-awards_purpose_rule

[The Japan Neuroscience Society Young Investigator Award Application Form \(MS WORD\)](#)

URL https://www.jnss.org/hp_images/files/fix_page/application_en_ver24.docx

[List of all awardees](#)

URL https://www.jnss.org/en/incentive-awards_winners-list



Award

Announcement of the Awardee of the 2025 Joseph Altman Award in Developmental Neuroscience

We here extend our heartfelt congratulations to the following awardee of the 2025 Joseph Altman Award in Developmental Neuroscience.

The award ceremony and lecture will be held on July 26, 2025 during the 48th Annual Meeting of the Japan Neuroscience Society.

<https://neuroscience2025.jnss.org/en/>



Tomohisa Toda, Ph.D.

Institut für Medizinische Physik, Friedrich-Alexander Universität Erlangen-Nürnberg, Erlangen Germany
Max-Planck-Zentrum für Physik und Medizin, Erlangen, Germany

Message from the awardee

I am very honored to receive the 2025 Joseph Altman Award in Developmental Neuroscience. I am grateful to Dr. Bayer for providing such a prestigious opportunity to young scientists and to the Japan Neuroscience Society for recognizing our work. I would also like to thank my former and current lab members, mentors, colleagues, and collaborators for working with me.

Since my graduate school days, I have been interested in understanding the temporal regulation of brain development and how different developmental processes are organized to properly develop the brain. Aiming to better understand these dynamic developmental processes and their regulation, I studied the spatiotemporal regulation of sensory circuit formation under the supervision of Dr. Hiroshi Kawasaki (Toda et al., 2013; Toda et al., 2014). Genetic and environmental factors synergistically reorganize neural circuits during critical developmental periods, but even after development, the adult brain must maintain some plasticity to adapt to environmental changes. Drs. Altman and Bayer's work on brain development and

their groundbreaking findings on adult hippocampal neurogenesis made me aware of the importance of adult neurogenesis for brain plasticity. I then began to wonder why certain neural stem cells can maintain their identity and multipotency throughout the life of an organism.

To address this question, during my postdoc under Dr. Fred Gage, I used a combination of epigenomic approaches and super-resolution imaging to investigate the role of nuclear pore proteins, which are part of long-lived protein complexes, in the long-term maintenance of adult neural stem cells. Although most proteins turnover within a day, some proteins, such as lamins and some of nuclear pore proteins, were found to be extremely stable. I identified a critical role of nuclear pore proteins in maintaining epigenetic programs and neural stem cell identity (Toda et al., 2017).

This finding led me to hypothesize that long-lived cellular components in the brain are key players in maintaining brain function and plasticity, but they may also be a common target of aging due to their low turnover rate. Importantly, most brain cells are

generated during development, including adult neural stem cells. Due to the limited replacement capacity of the adult brain, these cells must maintain their cellular identity and function throughout life, but it is unclear how they achieve this. To answer these questions, my lab has been investigating the role of long-lived cellular components in adult neural stem cells and post-mitotic neurons. We found that the long-lived protein lamin B1 is enriched in adult neural stem cells but is lost during aging, and that the age-related loss of lamin B1 underlies the age-dependent reduction in adult neurogenesis and mood dysregulation (Bedrosian, Houtman et al., 2021). Additionally, in collaboration with Dr. Martin Hetzer, we have been investigating other long-lived cellular components and have found that some nuclear RNAs are extremely stable in the brain in a cell type-specific manner, and some of them are involved in chromatin integrity (Zocher, McCloskey et al., 2024). This surprising stability of RNA changes our understanding of the central dogma of molecular biology.

Although aging is the most critical risk factor for neurodegenerative diseases, we still don't know why aging causes these diseases. As a result, we still do not have adequate treatments for age-related neurodegenerative diseases such as Alzheimer's disease. It would be exciting to uncover how long-lived

cellular components are involved in brain maintenance in long-lived organisms including humans, and to see if they can help fill our knowledge gap in understanding the pathological development of age-related neurodegenerative diseases.

Lastly, it has been quite a journey doing science in four countries over the last 20 years, and I am deeply grateful to my family for their continuous support and understanding.

Educational background

2001-2005: BS, Nagoya University

2005-2007: MS, The University of Tokyo

2007-2011: PhD, The University of Tokyo

Work experience

2011-2014:

Postdoctoral Fellow, The University of Tokyo

2014-2019:

Research Associate, Salk Institute for Biological Studies

2019-2022:

Group Leader, German Center for Neurodegenerative Diseases (DZNE)

2022-Present:

Professor, Friedrich-Alexander Universität Erlangen-Nürnberg / Max-Planck-Zentrum für Physik und Medizin

Award

Announcement of the Awardees of the 2025 Neuroscience Research (NSR) Paper Awards

We here extend our heartfelt congratulations to the following awardees of the 2025 NSR Paper Awards. The award ceremony and lecture will be held during the 48th Annual Meeting of the Japan Neuroscience Society.

<https://neuroscience2025.jnss.org/en/>

NSR Best Paper Award

“Anxiety control by astrocytes in the lateral habenula”

<https://doi.org/10.1016/j.neures.2024.01.006>

Wanqin Tan, Yoko Ikoma, Yusuke Takahashi, Ayumu Konno, Hirokazu Hirai, Hajime Hirase, Ko Matsui



Awardee

Wanqin Tan

Educational Background

2024	Graduated from Tohoku University School of Life Sciences, Ph.D.
2024-present	Shanghai JiaoTong University School of Medicine Songjiang Research institute, post-doctoral fellow

NSR Excellent Paper Award

“The serotonergic neurons derived from rhombomere 2 are localized in the median raphe and project to the dorsal pallium in zebrafish”

<https://doi.org/10.1016/j.neures.2024.03.001>

Kotaro Shibayama, Haruna Nakajo, Yuki Tanimoto, Hisaya Kakinuma, Toshiyuki Shiraki, Takashi Tsuboi, Hitoshi Okamoto

“Dopamine release in striatal striosome compartments in response to rewards and aversive outcomes during classical conditioning in mice”

<https://doi.org/10.1016/j.neures.2024.11.002>

Tomohiko Yoshizawa, Makoto Funahashi

NSR Highly Cited Paper Award

“Glia as sculptors of synaptic plasticity”

<https://doi.org/10.1016/j.neures.2020.11.005>

Laura Sancho, Minerva Contreras, Nicola J. Allen

“Ovarian progesterone suppresses depression and anxiety-like behaviors by increasing the *Lactobacillus* population of gut microbiota in ovariectomized mice”

<https://doi.org/10.1016/j.neures.2019.04.005>

Watcharin N. Sovijit, Watcharee E. Sovijit, Shaoxia Pu, Kento Usuda, Ryo Inoue, Gen Watanabe, Hirohito Yamaguchi, Kentaro Nagaoka

“Genetically encoded calcium indicators to probe complex brain circuit dynamics *in vivo*”

<https://doi.org/10.1016/j.neures.2020.05.013>

Masatoshi Inoue

*Please visit [here](#) for NSR Paper Awards.



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. The mailing of the printed version of Neuroscience News has been discontinued after No. 4 of 2021. Since then, an all-color PDF version has been posted on our website. Please download and view them from the following link. https://www.jnss.org/en/neuroscience_news

1. Manuscripts should be sent in the form of an electronic file which complies with the following file format requirements as email attachments to the following email address: newsletter@jnss.org
 - a. Manuscript texts should be prepared in MS Word format. Images such as photos and figures should not be embedded in the main body of the manuscript. Send the original files of images separately from the text file.
 - b. Images should be in the format of JPEG, TIFF, etc. and have enough resolution, up to 300 pixels or so per inch. Also, the images need to be compressed so that they can be sent by email. Their preferable size is up to about 2 MB to 3 MB per image, which is only as a guide.
2. An article should be compiled in one or two pages of the newsletter. (In the case of requested manuscript, please ask the person who requested it about the required number of the pages.)
6. There is no charge for publication of submissions in Neuroscience News. In principle, the authors of the articles should be members or supporting members of the Japan Neuroscience Society.
7. The copyright of the articles published in this newsletter belongs to the Japan Neuroscience Society (JNS). However, if the authors and co-authors reproduce articles for academic and educational purposes, no request to JNS is necessary as long as the source is clearly indicated in the acknowledgments or references.

Information regarding job vacancies, academic meetings, symposiums, and subsidies will be posted on the website of the Japan Neuroscience Society. Please see <https://jnss.org/en/submissions>

Maximum number of alphanumeric characters per page(s):

1 page: 4300 characters, 2 pages: 9500 characters

An image is counted as alphanumeric characters based on the following criteria. Please specify which size you desire to have each image placed in when submitting images.

The size of images (width and length) and the number of alphanumeric characters replaced:

Small (①8cm x 6cm): 660 characters

Medium (②8cm x 12cm) or (③16cm x 6cm): 1,350 characters

Large (④16m x 8cm): 1,800 characters

3. As a rule, replacement of manuscripts is not allowed after submission; it is thus your own responsibility to ensure that they do not contain any errors or mistakes. Please note that the Neuroscience News Editing Committee may ask the authors to revise their documents in certain cases.
4. The Neuroscience News Editing Committee will decide the acceptance and timing of publication of submitted manuscripts, depending on their contents.
5. The date of issue of the Neuroscience News and the deadline for the manuscript submission for each issue are usually as follows; however, these dates are subject to change. Please contact the secretariat for the exact dates.

Date of issue and the submission deadline:

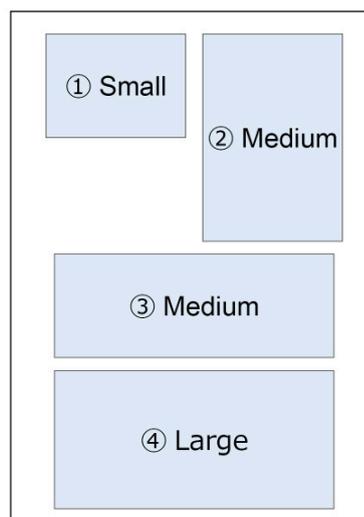
(The submission deadline is noted in parentheses.)

February 10th issue (Around the end of November)

April 10th issue (Around the end of January)

July 10th issue (Around the end of April)

November 10th issue (Around the end of August)



Please follow the official Facebook and X (formerly Twitter) accounts of the Japan Neuroscience Society. We provide a variety of up-to-date information such as Neuroscience Flash, Neuroscience Topics, various events, job openings, and more.

Please check them out!



facebook.com/JapanNeuroscienceSociety



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

ご挨拶

神経科学の明日へむけて

日本神経科学学会理事長

山中 宏二

(名古屋大学環境医学研究所)



理事長としてさらに2年間、重責を担うこととなりました。2023年の就任以来、一般社団法人への移行、評議員制度の導入、社員総会の開催、そしてNeuroscience Research誌のオープンアクセス化等、本学会にとって大きな変革の2年間となりました。会員の皆様のご支援とご理解に深く感謝申し上げます。

一般社団法人への移行を機に導入した評議員制度は、学会運営に多様な視点を取り入れる重要な一歩となりました。各種委員会委員にも若手・中堅の評議員・会員の登用がされつつあり、次世代の会員に学会運営に参加していただく流れができつつあります。理事は評議員から選出され、評議員による投票で決定される仕組みとなっています。今年度後半には評議員の改選が予定されていますので、多くの会員の皆様に立候補いただき、日本神経科学学会とともに支え、発展させていただきたいと願っております。次に、学会誌Neuroscience Researchの契約を更新し、国際学術誌としてオープンアクセス誌に移行しました。本会会員に対する特典として掲載料割引制度を設けておりますので、ホームページを確認のうえ、積極的な投稿をお願いいたします。国際連携においては、IBRO、SfN、中日韓(CJK)、FAONSでの活動、そして二国間の連携など、本学会は多くの海外学会との関係を深め、グローバルなネットワークを拡大してまいりました。本学会が多くの海外学会のカウンターパートとして引き続き国際連携を深め、日本の神経科学研究の国際的プレゼンスをさらに高めていく所存です。会員数も約6,400名と過去最高を記録しており、学会の活動基盤はより強固なものとなっています。就任時に掲げた「私たちの神経科学学会」の理念のもと、会員一人ひとりにとって価値ある学会、そして神経科学の発展に真に貢献できる組織を目指して、引き続き尽力してまいります。

2025年7月24日から27日にかけて、第48回日本神経科学大会が新潟で開催されます。本会設立50周年という節目を記念した特別イベントも企画されており、

神経科学の過去を振り返るとともに、未来を展望する貴重な機会となることでしょう。多くの会員の皆様にご参加いただき、この歴史的な大会を盛り上げていただきたいと思います。

昨今、科研費増額の要望や国立大学協会による「もう限界」との緊急声明にもありますように、研究環境の厳しさが続いています。基盤的経費の漸減により、科研費が研究者の基盤的研究費としての役割を担うようになったと感じています。神経科学分野は、科研費というボトムアップ型研究費に加え、AMEDなどによるトップダウン型の大型研究費によっても基礎研究から応用まで支援されており、他分野と比較すれば比較的恵まれた環境にあると言えるでしょう。しかし、この状況を維持・発展させていくためには、社会からの理解とサポートが不可欠です。

年次大会においても定期的に、神経科学の将来、研究者のキャリアや研究環境を考えるイベントを開催しております。会員の皆様には、ぜひ一緒に考え、行動し、将来にわたり神経科学が発展するために、アウトリーチ活動等を通じて研究の意義や成果を広く社会に発信していただきたいと思います。それぞれの会員のボトムアップな取り組みにより、神経科学の重要性に対する社会的理解が深まり、持続的な研究環境の構築につながるものと確信しております。学会設立50周年イベントを神経科学の将来を考える機会としていただければ幸いです。

2025年7月

大会案内

第 48 回 日本神経科学大会

心に描く神経科学の未来予想図



大会長：藤山 文乃（北海道大学大学院医学研究院）
 会 期：2025年7月24日（木）～27日（日）
 会 場：朱鷺メッセ（新潟コンベンションセンター）

<https://neuroscience2025.jnss.org/>



■■■■■■■ プログラム概要 ■■■■■■■

■ 受賞記念講演

塚原伸晃記念賞受賞記念講演

杉山（矢崎） 陽子
 沖縄科学技術大学院大学 教授

藤澤 茂義
 理化学研究所脳神経科学研究センター チームリーダー

時実利彦記念賞受賞記念講演

伊佐 正
 京都大学大学院医学研究科 教授／医学研究科長・医学部長
 自然科学研究機構生理学研究所 所長

ジョセフ・アルトマン記念発達神経科学賞受賞記念講演

戸田 智久
 Friedrich-Alexander Universität Erlangen-Nürnberg /
 Max-Planck-Zentrum für Physik und Medizin 教授

Neuroscience Research (NSR) 論文賞受賞記念講演

譚 婉琴
 Shanghai JiaoTong University School of Medicine
 Songjiang Research institute
 博士研究員

今大会では、上記に加えて、プレナリー講演4題、Brain Prize Lecture 2題、特別講演4題、と数多くの企画を用意しています。その他大変充実したプログラムをご用意しております。詳細については大会ホームページの「プログラム」をご覧ください。

■■■■■■■ 参加者へのご案内 ■■■■■■■

■ 会員登録・年会費の支払い

入会をお済ませでない方、年会費未納の方は、一般口演やポスターにて筆頭演者として発表することができません。速やかに手続きをお願いいたします。詳細は学会 HP (<https://www.jnss.org/how-to-join?>) をご覧ください。

■ 研修単位制度

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。詳細については各学会、及び薬剤師研修センターへ直接お問い合わせください。

■ 各種補助金での大会参加

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

■ 参加証（ネームカード）

参加証（ネームカード）は、郵送されません。

事前参加登録をし、参加費の支払いが完了した方は、登録システムよりダウンロードができます。**当日は、ご自身にて参加証（ネームカード）をダウンロード、印刷の上、会場にお持ちください。**

当日参加登録をされる場合は、会場で登録される際、参加証（ネームカード）、参加登録費の領収証をお渡しいたします。

■ 当日参加登録について

事前に参加登録されなかった皆様は、大会会期中にご登録いただけます。

参加費は、一般（正会員）24,000 円、一般（非会員）30,000 円、大学院生（学生会員）3,000 円、大学院生（非会員）5,000 円です。発表を伴わない学部学生の大会参加は無料です。

大学院生・学部学生の方は学生証の提示が必要です。当日のお支払いは現金のみで、クレジットカードはご利用いただけません。

■ 学会デスク

大会参加受付の付近に、学会デスクを設置します。学会への新規入会、会員の皆様の年会費の支払いを受け付けますのでご利用ください。年会費の支払い状況の確認等も可能です。お気軽にお立ち寄りください。また、お知り合いの非会員の方々にもぜひ入会をお勧めください。現地入会特典として入会キャンペーン（入会金無料）を開催予定です！入会時には総務理事による審査・承認手続きがありますので、その場での会員番号の発行は出来かねます。後日送られるご案内をご参照の上、お手続きください。なお、支払い方法は現金のみとなりますのでご了承ください。

■ 第48回日本神経科学大会 運営事務局

株式会社イー・イー企画
〒101-0003
東京都千代田区一ツ橋 2-4-4
一ツ橋別館 4F
TEL : 03-3230-2744
E-mail : jns2025@aeplan.co.jp



(提供 新潟市)

創立 50 周年記念イベント

日本神経科学学会 創立 50 周年記念事業

日本神経科学学会は、わが国の神経科学の発展を促進するため、1974年に伊藤正男先生を中心として設立されました。そして現在では、神経科学者のコミュニティの中心的存在となっています。その歩みをたどり、未来への展望を探るために、50周年を記念したイベント「Past & Next 50 years of Neuroscience」を、2025年に開催いたします。

50周年イベントのロゴは、世界的に活躍する伊藤志信さんにデザインを依頼しました。ロゴを構成するひとつひとつは細胞を示し、シナプスを通して信号を次のニューロンに送る様子をイメージしています。これまでの50年の成果を未来につなげるという、今回のイベントの趣旨を美しく表現しています。



■ 会員向けイベント：第48回日本神経科学大会 朱鷺メッセ

創立50周年記念シンポジウム 日時:2025年7月26日(土) 8:45-10:45 会場:第4会場(201)

神経科学学会のこれまでの歩みを総括すると共に、神経科学学会を構成する各ドメイン(基礎神経科学、システム・情報神経科学、臨床・病態神経科学)の研究者が、それぞれの領域におけるこの50年での重要な進展について紹介します。さらに、若手研究者や聴衆と共に、今後の50年の課題や研究の方向性について議論を行います。

<講演者>(敬称略)

山中宏二(名古屋大学、理事長)

基礎神経科学ドメイン:大隅典子(東北大学)、奥山輝大(東京大学、ファシリテーター)

システム・情報神経科学ドメイン:川人光男(国際電気通信基礎技術研究所)、高橋真有(東北大学、ファシリテーター)

臨床・病態神経科学ドメイン:加藤忠史(順天堂大学)、上村麻衣子(大阪公立大学、ファシリテーター)

アートデザイン展 日時:2025年7月24-27日(4日間) 会場:203 & 204

日本神経科学学会が育んできた50年にわたる研究成果を、一般の皆さまにも広く感じていただきたい。そんな思いから、脳・神経科学をより直感的・感覚的に体感できる「アートによる表現」を企画しました。研究論文をテーマに、素晴らしいアーティストの皆さまの手によって生み出されるアート作品は、研究者にとっても、過去の研究を新たな視点から見直し、神経科学の魅力を再発見する機会となることを願っています。アーティストの一人として、コンピューターグラフィックスの第一人者であり、2023年度に文化功労者として顕彰された河口洋一郎氏にもご参加いただきます。さらに、日本の伝統工芸の職人たちが、匠の技を駆使して神経回路や神経活動を表現することにも挑戦します。これらの試みを通じて、過去50年を振り返るとともに、50年後の未来を想像する一助としていただければ幸いです。

50周年記念グッズ

1. コングレスバッグ
2. 脳マップ手ぬぐい(販売)
3. ステンレスボトル(販売予定)



河口洋一郎氏



Growth: 生物のインテリジェンスとAI 2025



脳マップ手ぬぐい(販売予定のものとは異なります)

■ 一般向けイベント：日本科学未来館

日本神経科学学会 50周年記念 市民公開講座『NeuroArt 50: 脳が生む創造性 — バイオ・AI・美学の交差点』

日時:2025年8月17日14:00-16:00 会場:7階未来館ホール

神経科学とアートの融合に先駆的に取り組んできた第一人者たちが、最前線の研究成果をもとに語ります。神経科学にとってアートとは何か、アートは私たちの脳にどのような変化をもたらすのか——。未知なる「脳×アート」の世界をひも解く、刺激的なひとときをお届けします。

<講師>(敬称略)

神谷之康(京都大学、国際電気通信基礎技術研究所)

高橋洋介(キュレーター/先端領域 ELSI 研究所「分子ロボット倫理研究会」委員)

岸 裕真(メディアアーティスト)

石津 智大(関西大学文学部)

アートデザイン展 日時:2025年8月17-21日(5日間、初日は14:00から) 会場:7階イノベーションホール

展示内容は朱鷺メッセでのものと同様ですが、今回はアーティスト自身によるギャラリートークも企画しています(8月18日14:00予定)。作品に込められた想いや制作秘話を直接聞ける、特別な機会をお楽しみください。

国松 淳
創立50周年記念事業ワーキンググループ
(筑波大学医学医療系)

案内

学術ドメイン登録のお願い

ご自身のプロフィール情報に、**学術ドメインをまだご登録いただけていない方は**、会員サイトにてご登録をお願いします。**2025年度後半に行われる評議員選挙に影響があります**ので、ご協力いただけますと幸いです。

■対象となる方

① 2023年2月以前にご入会いただいた方で、学術ドメイン未登録の方

2023年3月以降は入会時に学術ドメイン選択が必須になりましたので、それ以降にご入会された方は、改めてご登録いただく必要はございません。

② 研究分野が変わった方

学術ドメインを登録済みの方も、研究分野が変わったら、ドメイン種別の変更をお願いします。

【注意】

現在、評議員の方は、任期中は学術ドメインを変更できません。2期目の評議員選挙に立候補される場合は、そのタイミングで変更していただくことは可能です。

■登録期限：2025年8月末

期限までに学術ドメインをご登録いただけなかった方につきましては、以前ご登録いただいた「Panel(パネル)」を、下記のように学術ドメインに置き換えて、登録させていただきます。

Panel 1: Molecular and Cellular Neuroscience 分子・細胞神経科学	→	ドメイン A. Basic Neuroscience 基礎神経科学
Panel 2: System Neuroscience システム神経科学	→	ドメイン B. Systems & Information Neuroscience システム・情報神経科学
Panel 3: Clinical Neuroscience 臨床・病態神経科学	→	ドメイン C. Clinical & Pathological Neuroscience 臨床・病態神経科学
Panel 4: Others その他の神経科学	→	学会の判断により、 適切なドメインに振り分けさせていただきます

↓ 学術ドメイン登録はこちら ↓

会員サイトログイン：<https://membership.jnss.org/C00/login>

ご自身が「どの分野の立場で学会活動に参加したいか」という観点でドメインをご選択ください。

■学術ドメインの登録が必要な理由

2025年度後半に実施される**評議員選挙**で、**各ドメインにおける評議員の人数は、会員全体のドメイン構成比に基づいて比例配分されます**。選挙権の有無にかかわらず、会員の皆様全員でドメインのご登録をお願いします。

参考) 現在の学術ドメインごとの評議員数

A : B : C = 58 : 22 : 20 (合計 100 名)

今度の選挙で、評議員数は約 180 ~ 200 名に拡大される予定です。選挙の詳細については 10 月頃にお知らせします。

お知らせ

日本神経科学学会【年間スケジュール】

■日本神経科学学会 年間スケジュール (2025-2026 年度)

※スケジュールは目安であり変更される可能性があります。詳細は事務局にお問い合わせください。

※2025 年度後半に評議員選挙が行われる予定です。詳細は後日告知いたします。

年 月	会員手続き/年会費	年次大会	Travel Awards	各種賞	総会/理事会/選挙	神経科学 ニュース
2025 7 年度	● 学術ドメイン登録 (未登録者のみ)	● 第 48 回大会 (新潟) 7/24-2 開催			● 拡大評議員会 7/25 開催 (新潟)	● No.2 発行 7/10
8				● 奨励賞 募集		
9						
10					● 評議員選挙 候補者募集開始	
11				● アルトマン賞 募集	● 第 108 回 理事会 開催	● No.3 発行 11/10
12		● 第 49 回大会 NEURO 2026 (神戸) 演題登録開始	● FENS TA 募集		● 評議員選挙	
2026 年 1	● 学生会員 更新手続き			● 時実利彦記念 神経科学 優秀博士研究賞 募集	● 投票	
2			● CNS TA 募集		● 評議員選挙 結果公表	● No.4 発行 2/10
3				● NSR 論文賞 受賞論文公表		
2026 4 年度	● 学生会員→若手会員へ 切り替え ● 会員情報更新 (所属変更時など随時) ● 新年度年会費ご案内開始	● 第 49 回大会 NEURO 2026 Late-Breaking Abstract 募集	● SfN TA 募集			● No.1 発行 4/10
5					● 第 109 回 理事会 開催	
6	● 年会費 口座引き落とし ● コンビニゆうちょ払込票発送				● 定時社員総会 6 月後半 開催	
7		● 第 49 回大会 NEURO 2026 (神戸) 7/30-8/2 開催			● 拡大評議会 開催 (神戸)	● No.2 発行 7/10

FENS = Federation of European Neuroscience Societies

CNS = Chinese Neuroscience Society

SfN = Society for Neuroscience

NSR = Neuroscience Research (学会機関誌)

受賞者紹介

 **公益財団法人ブレインサイエンス振興財団**
2024 年度 塚原伸晃記念賞及び研究助成受領者

 <https://www.bs-f.jp/>

第 39 回 2024 年度 塚原伸晃記念賞 2 名 ※五十音順・所属は推薦時のもの

「発達臨界期の発声学習の神経メカニズム」

杉山（矢崎）陽子

沖縄科学技術大学院大学 臨界期の神経メカニズム研究ユニット 教授



「海馬と嗅内皮質の時空間情報処理機構の研究」

藤澤 茂義

理化学研究所脳神経科学研究センター 時空間認知神経生理学研究チーム
チームリーダー



第 39 回 2024 年度 研究助成 17 名 ※五十音順・所属は申請時のもの

安藤 めぐみ

国立精神・神経医療研究センター神経研究所 室長
「グリア局所アポトーシスによる神経回路制御」

飯田 和泉

東京大学大学院総合文化研究科 助教
「腹側被蓋野のカイニン酸受容体の不安制御」

石浦 浩之

岡山大学学術研究院医歯薬学域 教授
「R loop から見た ALS とリピート伸長病の病態」

植田 禎史

東京女子医科大学医学部 講師
「シナプス前部の維持に関わる細胞外分子基盤」

岡部 弘基

東京大学大学院薬学系研究科 特任准教授
「神経細胞内温度シグナリング機構の解明」

小川 正晃

滋賀医科大学生理学講座 教授
「長期的に報酬を最大化する神経メカニズム」

小坂田 拓哉

東京科学大学生命理工学院 特任准教授
「オキシトシンが怒りを可塑的に制御する基盤」

掛川 渉

慶應義塾大学医学部 准教授
「ADGR が担う新規シナプス形成・動作機構」

實吉 岳郎

東京科学大学生命理工学院 教授
「長期記憶をもたらす情報継承機構の解明」

志甫谷 渉

東京大学大学院理学系研究科 助教
「構造を基にした SYN チャネルロドプシンの創造」

千葉 彩乃

山形大学医学部 講師

「MIDN によるドーパミン神経制御の解析」

津川 幸子

横浜市立大学医学部 学振特別研究員 PD

「AMPA 受容体に基づく精神症状神経基盤解明」

中嶋 智佳子

名古屋大学大学院理学研究科 助教

「生後霊長類における神経新生制御機構の解明」

日比野 絵美

名古屋大学大学院創薬科学研究科 助教

「long-COVID 発症機構解明に向けて」

牧野 浩史

慶應義塾大学医学部 教授

「集団における文化伝達を支える神経機構解明」

牧野 祐一

東京大学国際高等研究所ニューロインテリジェンス国際研究機構 特任講師

「睡眠欲求による注意低下の神経基盤」

和多 和宏

北海道大学大学院理学研究院 教授

「行動継続時間の制御に関わる神経ゲノム基盤の解明」

2025 年度の公募開始について

公益財団法人ブレインサイエンス振興財団は、「塚原伸晃記念賞」「研究助成」「海外派遣研究助成」「海外研究者招聘助成」について、下記日程で本年度の公募を開始いたします。

公募要領公開日（各助成共通）

2025 年 7 月 1 日（火）

URL : <https://www.bs-f.jp/>**締切日**

塚原伸晃記念賞 : 2025 年 10 月 10 日（金）

研究助成 : 2025 年 10 月 10 日（金）

海外派遣研究助成 : 2026 年 1 月 9 日（金）

海外研究者招聘助成 : 2026 年 1 月 9 日（金）

お問合せ先

公益財団法人ブレインサイエンス振興財団

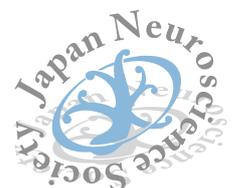
〒104-0028

東京都中央区八重洲 2-1-1

YANMAR TOKYO 6 階

TEL : (03)3273-2565

FAX : (03)3273-2570

E-mail（応募受付専用） : shinsei@bs-f.jp

受賞者紹介



2025年度第27回時実利彦記念賞 受賞者決定のお知らせ

2025年度の第27回時実利彦記念賞受賞者が、下記の通り決定いたしましたのでご報告いたします。第48回日本神経科学大会の会期中、2025年7月25日（金）14:10-15:10に、第1会場（朱鷺メッセ 新潟コンベンションセンター4階 国際会議室）で授賞式・受賞講演を行います。

<https://neuroscience2025.jnss.org/>

第27回 時実利彦記念賞受賞者

伊佐 正

京都大学大学院医学研究科（医学研究科長・医学部長／教授）
自然科学研究機構生理学研究所（所長）

研究課題：

霊長類における認知・行動の神経回路機構と障害後の機能回復機構の解明



受賞の言葉

この度、日本神経科学学会の学会賞である時実利彦記念賞を戴けることになり、時実先生が開設された研究室（東京大学医学部附属脳研究施設脳生理学部門）で大学院と助手時代を過ごした者として、格別の思いを感じています。

私は大学の医学部の学生時代に、たまたま生理学の実験に触れて虜になり、それをより詳しく学びたいと思って大学院に入りました。大学院、スウェーデンへの留学、そして帰国しての助手時代は、1950-70年代にスタンダードであったネコを実験対象として脳幹や脊髄による運動制御機構を古典的な電気生理学や神経解剖学や破壊実験を用いて解析する研究を行っていました。ところが当時の1980-90年代は分子神経生物学、サルを用いた高次脳機能研究、ヒトの非侵襲脳機能イメージング、計算論的神経科学という新しい研究パラダイムがほぼ同時に爆発的に発展した時代で、私も自分の領域を広げる必要があると感じて、群馬大学に異動させていただき、グルタミン酸受容体の分子生理学研究に転じました。しかし当時これは最も競争の激しい分野の一つで、欧米のトップラボとの競争に悪戦苦闘していました。

そのような時に、生理学研究所において自分の研究室を立ちあげるチャンスをいただきました。当時の生理学研究所の先生方は「今は分子生物学全盛だが、いずれ分子生物学を使って脳のシステムを解明する時代が来る」と考え、私に白羽の矢が立ったとのことでした。その時、私にはどうすれば分子生物学を使って脳のシステムを解明すればよいのか明確なアイデアはありませんでしたが、その後、予想を超えて時計の針は速く回り、光遺伝学、化学遺伝学の時代が到来し、サルで経路選択的に機能操作を行う手法を開発し、感覚運動系の特定回路の正常機能と脳・脊髄損傷後の機能回復への寄与を明らかにすることができました。その後、9年前に京都大学医学研究科に異動し、連携の輪が広がって、より高次な意思決

定や精神神経疾患モデル霊長類の研究に展開することができました。このように、まさしく「分子生物学を用いて脳のシステムを霊長類で解明する」研究分野をリードすることができました。

具体的には、霊長類の手の巧緻運動は、運動野由来の皮質脊髄路から手指筋運動ニューロンへの直接経路が必須と考えられてきましたが、私たちは、サルにおいても、皮質脊髄路から中部頸髄の脊髄固有ニューロン（PNs）を介する間接経路が存在すること、さらに頸髄で皮質脊髄路を完全に遮断しても、数週間で手指の巧緻運動がほぼ完全に回復することを示しました。そしてこの機能回復にPNsが関与することを証明するために、PNsを選択的に遮断する手法を開発しました。この方法では、神経路を逆行性に運ばれるウイルスベクターを投射先の神経核に注入、そして第二のウイルスベクターを細胞体の部位に投与し、二重感染を起こした神経細胞のシナプス伝達を可逆的に止めることを可能にしました。このようなintersectionalな経路選択的遮断法は、今では多くの研究者が使っていますが、当時はまだマウスの研究者すらも使っていなかったものを霊長類において最初に開発したという独自性がありました。そしてこの手法を用いて、PNsを介する間接経路が皮質脊髄路切断後の巧緻運動の回復に関わることを明らかにしました。一方で、陽電子断層撮影法（PET）を用いた非侵襲的脳機能イメージングにより、この機能回復過程において、回復初期は損傷同側の運動野、その後安定期では運動前野が機能回復に寄与するなど、通常は使われていない脳部位が順次動員されることを明らかにしました。そしてさらにこの「損傷同側運動皮質の活性化」には、「損傷反対側の運動野」からの入力が必要であることを大規模データ解析による数理科学的手法を用いて提案し、ウイルスベクター2重感染法にDREADDs法を組み合わせる脳梁を介する半球

間経路が関わることを実証しました。さらにより上位のレベルでは、モチベーションの制御中枢とされる側坐核が回復初期に運動野を活性化することで機能回復を促進することも明らかにしました。それまで、脊髄損傷からの回復に関する研究は、主としてげっ歯類を用いた「損傷された脊髄を再度繋げる」研究が主流でしたが、私達は、機能回復を運動学習の一過程ととらえ、損傷を免れた神経システムが脳全体で機能を代償するというパラダイムシフトを起こすことができました。

また、ヒトにおいて一次視覚野に損傷を受けた患者の一部において、障害視野の視覚対象に対して「意識的にのぼる気付き」はないが、それに眼を向ける、腕を正確に伸ばすことができるという「視覚的意識と運動の乖離」を示す事例が存在します。この現象は、盲視 (blindsight) と呼ばれ、議論的となってきました。私達は、一次視覚野を損傷したサルを用いて、進化的に古い視覚系である網膜から中脳の上丘と視床丘を介して高次視覚野・頭頂連合野に至る経路と、網膜から外側膝状体を介して直接高次視覚野・頭頂連合野に至る経路の両方が一次視覚野損傷後の視覚認知行動を可能にしていることをウイルスベクター2重感染法による回路操作、PETによる非侵襲脳機能イメージング、そして薬理的機能阻害法などを駆使して明らかにしました。一方で、この盲視の状態でも、「何かがある気がする」という意識経験が残っていること、短期記憶が可能であること、視野内のサリエントな刺激に自然に視線を向けること、そして行動と報酬を結びつける連合学習が可能であることなど、多くの視覚認知機能が残存していることを明らかにすることができました。

そしてより近年は、柔軟な意思決定における中脳ドパミン系の機能を調べています。特に高リスク高リターン (HH) か低リスク低リターン (LL) かという意思決定に関して、腹側被蓋野 (VTA) のドパミン細胞にウイルスベクターを用いて赤色光によって神経細胞を興奮させる膜タンパク ChrimsonR を発現させ、VTA から前頭葉の6野腹側部の6VV野への経路に赤色光を当てて選択的に活性化したところ、HH嗜好性が增强しました。それに対し、やや背側の6VD野への経路を活性化したところ、HH嗜好性が低下しました。さらに、この刺激を繰り返していると効果が蓄積し、6VV野への経路の刺激継続によってHH嗜好性が慢性的に增强され、6VD野への経路の刺激継続によってはよりHH嗜好性は低いレベルに維持されました。以上の結果により、意思決定のリスク嗜好性が中脳から前頭葉6V野のサブ領域に投射するドパミン作動性経路の活性化のバランスによって決定され、いずれかの経路に強い刺激が加わり続けるとサルの意思決定様式が慢性的に変化してしまうことが明らかになりました。このような知見はギャンブル障害などの依存症のメカニズムの理解と治療につながる可能性があります。これらの研究は現時点において、世界中のどの研究グループよりも洗練された方法で光遺伝学を用いて霊長類の前頭葉に至る特定経路を操作して高次な認知機能への関与を因果的に示したものと考えています。

今後、これらの手法を精神神経疾患のモデル霊長類に使用して、病態メカニズムの解明と治療法の開発につなげていきたいと考えています。

【略歴】

1985年 東京大学医学部医学科卒業、医師免許取得
1989年 東京大学大学院医学系研究科博士課程修了、医学博士取得
1988-90年 スウェーデン・イエテボリ大学・客員研究員
1989-93年 東京大学医学部附属脳研究施設・助手
1993-95年 群馬大学医学部・講師
1995年 同・助教授
1996-2004年 岡崎国立共同研究機構生理学研究所・教授
2004-15年 (改組により)自然科学研究機構生理学研究所・教授
2015年 - 現在 京都大学大学院医学研究科・教授
2022年 - 現在 京都大学大学院医学研究科長・医学部長
2025年 - 現在 自然科学研究機構生理学研究所・所長

受賞者紹介

 **2025 年度 第 25 回日本神経科学学会奨励賞 受賞者決定!**

2025 年度の第 25 回日本神経科学学会奨励賞受賞者が決定いたしました。今年の第 48 回日本神経科学大会の会期中、授賞式が行われます。

日本神経科学学会奨励賞 授賞式

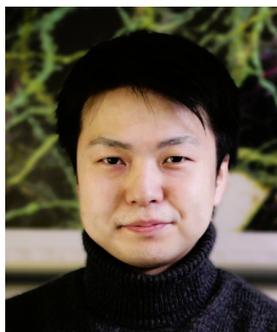
日時：2025 年 7 月 25 日 午前 8:45 ~ 10:45

場所：朱鷺メッセ 新潟コンベンションセンター 国際会議室 (第 1 会場)

 <https://neuroscience2025.jnss.org/index.html>

いずれの受賞者も、本学会及び神経科学分野で活躍することが期待される若手研究者です。是非、授賞式には多数の皆様のご出席をお願いいたします。

なお、本賞は、個々の論文を対象とするものではなく、申請者の研究実績、研究構想と発展性、本学会での活動歴（学会発表を含む）を評価して選考します。論文数の出やすい分野に偏ることなく、幅広い分野の若手研究者を奨励しています。次年度も多数の若手研究者（学位取得後原則 10 年以内）からのご応募をお待ちしています。本学会では女性研究者の応募を特に推奨しています。

2025年度 日本神経科学学会奨励賞 受賞者紹介**石山 晋平**

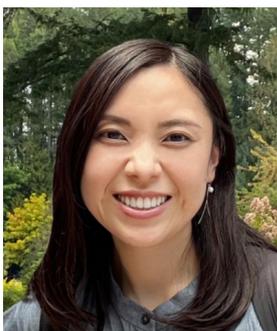
Central Institute of Mental Health (ドイツ)

受賞テーマ：

くすぐったさの神経生物学**上村 紀仁**大阪公立大学大学院 医学研究科
健康長寿医科学講座 神経疾患制御学

受賞テーマ：

プリオン仮説とStrain仮説に基づいたレヴィ小体病の病態解明と治療法開発



服部 祐季

名古屋大学大学院医学系研究科・細胞生物学分野

受賞テーマ：

発達期脳におけるミクログリアの細胞動態と機能的意義



松田 隆志

岐阜大学 高等研究院 One Medicine トランスレーショナルリサーチセンター

受賞テーマ：

水分欲求および塩分欲求を司る脳神経機構の解明



松本 直之

国立遺伝学研究所 神経回路構築研究室

受賞テーマ：

生体内パターン発火による軸索リモデリングはヘブの学習則に従う

(五十音順、敬称略)

受賞者の皆様の「受賞の言葉」は、下記サイトでお名前をクリックしてご覧ください。

https://www.jnss.org/incentive-awards_winners-list

募 集

2026 年度 日本神経科学学会奨励賞【募集案内】

日本神経科学学会奨励賞は、学位取得後原則 10 年以内（※応募資格を参照）の若手研究者を対象として、将来、本学会及び神経科学分野で活躍することが期待される会員を奨励することを目的としています。

奨励賞は個々の論文を対象とするものではなく、申請者の研究実績、研究構想と発展性、本学会での活動歴（学会発表を含む）を評価して選考します。論文数の出やすい分野に偏ることなく、幅広い分野の若手研究者を奨励しています。

多数の若手研究者からの積極的な応募を期待します。また、本学会では女性研究者の応募を特に推奨しています。

■ 受付期間

2025 年 9 月 1 日～10 月 1 日

（応募締切 2025 年 10 月 1 日 日本時間 23:59 メール受信分まで）

■ 応募資格

応募締切日時点で以下の両方の条件を満たしていること。（奨励賞規定 2）。

1. 通算 3 年以上の会員歴があること。
2. 学位取得後原則 10 年以内。

※但し、以下の理由により研究活動を休止した場合は考慮する。休止の理由、期間、程度を明確に履歴書に記載すること。

- ライフイベント（産休、育児休暇、介護休暇など）
- 激甚な災害（感染症のパンデミックを含む）等、不測の事態（休止期間上限：1 年間）

■ 応募方法

以下の書類を電子ファイルでご用意いただき、メールで学会事務局宛 <application@jnss.org> にお送り下さい。

ただし、全ファイルの合計サイズが大きくなり、10MB を超えるような場合は、メールを何通かに分けて送るか、web 経由のファイル転送サービスなどを使ってお送り下さい。

1. 所定の様式による日本神経科学学会奨励賞申請書（図入り可）
（ページの下の方にダウンロード用リンクがあります）
※申請書に含まれる推薦書については、応募者本人ではなく、推薦人が別途、メールで学会事務局宛 <application@jnss.org> に送ること。
※推薦人は日本神経科学学会の会員でなければならない。
2. 履歴書（フォーマットは自由。ライフイベントや、激甚な災害（感染症のパンデミックを含む）等の影響で研究活動を中断した期間がある場合は、記入することができる。上記「応募資格」参照。）
3. 申請課題に関連した論文の別刷りファイル（3 編以内）（In press の論文については受理通知メールのコピーおよび原稿ファイル）

■ 応募締切

2025 年 10 月 1 日

■ 選考方法

奨励賞選考委員会において審査を行う。一次審査（書類選考）で選ばれた受賞候補者は、二次審査（論文提出）に進むことができる。

一次審査：書類選考（応募締切 2025 年 10 月 1 日）
奨励賞選考委員会が申請書類（応募方法を参照）を精査し、最大 5 名の受賞内定者を選出する。

二次審査：論文投稿（投稿締切 2026 年 3 月 31 日 日本時間

23:59）

受賞候補者は、選考対象となっている研究に関する総説を学会機関誌 Neuroscience Research へ投稿する。選考委員会が投稿原稿の内容を確認した後、最終的な受賞者を決定する（奨励賞規定 3）。なお、投稿された総説原稿は、奨励賞審査とは別に Neuroscience Research 編集部の査読審査により同誌への掲載可否が判断される。詳細は奨励賞規定を参照。

※受賞候補者が二次審査で NSR に投稿する論文は、原則として候補者本人による単著の総説とする（奨励賞規定 細則 5（応募）-3）。

※奨励賞の二次審査のために投稿された論文が Neuroscience Research に採択された場合、その論文の掲載料は免除されます。

■ 採否通知

選考委員会にて採否決定後、理事長の承認を得て、応募者に通知される。一次審査の採否通知は 11 月末～12 月初旬頃（応募者全員）、二次審査の採否通知は 2026 年 4 月上旬。

■ 副賞 10 万円

■ 受賞者の方々へ

受賞者には「受賞の言葉」の執筆をお願いしています（学会ホームページに掲載）。

■ 表彰及び賞金の贈呈

2026 年 7 月 30 日～8 月 2 日に開催される第 49 回日本神経科学大会（NEURO2026）において表彰し、賞金を贈呈する。

■ 年次大会における奨励賞受賞者ポスター展示について

受賞者は、特別枠として一般演題とは別に、「奨励賞受賞者ポスター」をご登録いただけます（推奨・任意）。

日本神経科学学会奨励賞規定

URL https://www.jnss.org/incentive-awards_purpose_rule

日本神経科学学会奨励賞申請書

URL https://www.jnss.org/hp_images/files/fix_page/application_jp_ver24.docx

これまでの受賞者一覧

URL https://jnss.org/incentive-awards_winners-list

受賞者紹介

👑 2025 年ジョセフ・アルトマン記念発達神経科学賞 受賞者決定

2025 年度ジョセフ・アルトマン記念発達神経科学賞 受賞者が、下記の通り決定いたしましたので
ご報告いたします。第 48 回日本神経科学大会の会期中、2025 年 7 月 26 日（土）に、授賞式・
受賞講演を行います。

<https://neuroscience2025.jnss.org/>



受賞者

戸田 智久 教授

Institut für Medizinische Physik, Friedrich-Alexander Uni-
versität Erlangen-Nürnberg, Erlangen Germany
Max-Planck-Zentrum für Physik und Medizin, Erlangen,
Germany

Educational background

2001-2005:

BS, Nagoya University

2005-2007:

MS, The University of Tokyo

2007-2011:

PhD, The University of Tokyo

Work experience

2011-2014:

Postdoctoral Fellow, The University of Tokyo

2014-2019:

Research Associate, Salk Institute for Biological Studies

2019-2022:

Group Leader, German Center for Neurodegenerative Diseases (DZNE)

2022-Present:

Professor, Friedrich-Alexander Universität Erlangen-Nürnberg / Max-Planck-Zentrum für Physik
und Medizin

※受賞の言葉は、[英語のページ \(p.15\)](#) に掲載されています。

受賞者紹介

👑 2025 年 Neuroscience Research (NSR) 論文賞 受賞論文決定

2025 年 Neuroscience Research (NSR) 論文賞 * の受賞論文が、下記の通り決定いたしましたのでご報告いたします。第 48 回日本神経科学大会の会期中に授賞式と受賞講演を行います。
<https://neuroscience2025.jnss.org/>

NSR Best Paper Award

“Anxiety control by astrocytes in the lateral habenula”
<https://doi.org/10.1016/j.neures.2024.01.006>

譚 婉琴、生駒 葉子、高橋 佑輔、今野 歩、平井 宏和、平瀬 肇、松井 広



受賞者 譚 婉琴

経歴

2024年3月

東北大学大学院生命科学研究科脳生命統御科学専攻
博士後期課程

2024年4月-現在

Shanghai JiaoTong University School of Medicine
Songjiang Research institute 博士研究員

NSR Excellent Paper Award

“The serotonergic neurons derived from rhombomere 2 are localized in the median raphe and project to the dorsal pallium in zebrafish”

<https://doi.org/10.1016/j.neures.2024.03.001>

柴山 康太郎、中條 暖奈、谷本 悠生、柿沼 久哉、白木 利幸、坪井 貴司、岡本 仁

“Dopamine release in striatal striosome compartments in response to rewards and aversive outcomes during classical conditioning in mice”

<https://doi.org/10.1016/j.neures.2024.11.002>

吉澤 知彦、船橋 誠

NSR Highly Cited Paper Award

“Glia as sculptors of synaptic plasticity”

<https://doi.org/10.1016/j.neures.2020.11.005>

Laura Sancho, Minerva Contreras, Nicola J. Allen

“Ovarian progesterone suppresses depression and anxiety-like behaviors by increasing the *Lactobacillus* population of gut microbiota in ovariectomized mice”

<https://doi.org/10.1016/j.neures.2019.04.005>

Watcharin N. Sovijit, Watcharee E. Sovijit、普 少瑕、白田 賢人、井上 亮、渡辺 元、山口 浩史、永岡 謙太郎

“Genetically encoded calcium indicators to probe complex brain circuit dynamics *in vivo*”

<https://doi.org/10.1016/j.neures.2020.05.013>

井上 昌俊

*NSR 論文賞については[こちら](#)。



Neuroscience Research ハイライト

小脳グリア細胞による社会性行動の調節機構の解明

東北大学 大学院生命科学研究所
超回路脳機能分野



大学院生 (研究時) 教授
浅野 雄輝 松井 広

脳内のグリア細胞は、神経細胞の発火頻度や発火パターンの変動に影響を与え、秒単位から分単位にわたる緩やかな調整を担っている。本研究では、マウスの小脳バグマンガリア細胞が攻撃性の抑制に関与し、グリア細胞の作用によって「落ち着いた」心の状態が一定期間維持される可能性が示唆された。

1. はじめに

攻撃性は、個体の生存や適応において有利に働く一方で、制御できないほど強い攻撃行動は社会生活に悪影響を及ぼす。そのため、社会性を持つ動物は攻撃性を適切に調整するメカニズムを必要としている。威嚇や噛みつきなどの攻撃行動は、運動野からの指令によって筋肉が動かされる結果として現れる。しかし、攻撃行動が出やすい・出にくい状態（ステート）が脳神経回路によって数秒以上にわたり維持されることにより、「攻撃性」は調整されていると考えられている。本稿で紹介する研究では、攻撃性の調整メカニズムとして小脳内のグリア細胞の役割に着目した。小脳は運動機能調整や運動学習に関与する脳領域であるが、実は臨床の現場では古くから小脳と社会行動との関連が指摘されてきた。そこで本研究では、マウスの雄を用いて攻撃性を引き起こす行動試験を実施し、小脳の活動と攻撃行動との関連を調べた。

2. 闘争離脱時の小脳のシータ波

雄マウスが普段居住しているケージに見知らぬ雄マウスを侵入させると、激しいケンカが始まることが知られている。この行動は「居住者-侵入者行動試験(resident-intruder test)」として知られ、従来の研究では主に居住者から侵入者への攻撃が引き起こされることが報告されてきた。しかし、本研究の実験条件下では、居住者と侵入者双方が攻撃的な行動を示し、1回のケンカにおいてもそれぞれの優勢・劣勢がダイナミックに入れ替わることが明らかとなった。攻撃行動の優勢と劣勢は、ビデオ解析を用いて容易に区別できる。優勢のマウスは劣勢のマウスの尾部に向かって攻撃することが多く、劣勢のマウスは優勢のマウスから逃げる行動を取るため、背後から尾部を攻撃されることが多い。ケンカは約10秒程度持続し、どちらからともなく相互にケンカから離脱することが観察される。このような個々のケンカのイベントを「ラウンド」と呼ぶことにした。ラウンドは約1分に1回の頻度で繰り返され、実験の30分間にわたりほぼ一定の割合で発生した。

本研究では、まず、居住者マウスの小脳に挿入した近接する2本の電極間の電位差を増幅することで、小脳の局所フィールド電位(LFP)を記録した。実際のケンカの最中では、激しい運動に伴い筋肉活動が生じ、小脳に留置した電極には筋電活動由来の電位変化が記録されることがあった。これにより、激しいケンカ中における小脳の神経活動と筋電活動を分離することは困難であった。そこで、ケンカからの相

互離脱後の静止状態における小脳の局所フィールド電位を解析した結果、相互離脱後に4-6 Hzのシータ波という電位振動が発生することが明らかになった。小脳内の多数の神経細胞が、このシータ波の周期に合わせて活動することが示され、シータ波の活動がケンカからの相互離脱と相関していることが確認された。さらに、ケンカが始まったタイミングで、小脳にシータ波での電気刺激を行ったところ、ケンカの開始から相互離脱までのラウンド持続時間が統計的に有意に短縮されることが示された。これにより、小脳でのシータ波の神経活動がケンカからの相互離脱を促す引き金となることが明らかになった。

3. 闘争離脱時の小脳グリア活動

神経細胞の活動は、細胞近傍のイオン濃度や伝達物質の濃度に影響されると考えられ、これらの脳内環境はグリア細胞によって制御されている。実際に、小脳グリア細胞からの作用で神経活動が変化するかどうかを調べるため、オプトジェネティクス(光遺伝学)技術を用いることにした。オプトジェネティクスとは、例えば、クラミドモナスという藻に発現する光感受性の膜タンパク質、チャネルロドプシン2(ChR2)をマウスの脳の特定の細胞に発現させ、その細胞の活動を光で制御する技術である。この技術は、主に神経細胞の活動制御に利用されてきたが、今回の実験では、小脳バグマンガリア細胞を含むアストロサイトにChR2を遺伝子導入し、光でグリア細胞の活動を操作した。小脳バグマンガリア細胞のChR2を光活性化すると、小脳でシータ波の神経活動が引き起こされることが確認された。そこで、ケンカが始まったのと同時に、グリア細胞のChR2を光刺激したところ、やはり、ケンカの相互離脱までの時間が短くなることが明らかになった。

次に、細胞内のCa²⁺濃度に応じて蛍光特性が変化する蛍光センサータンパク質を脳内アストロサイトに遺伝子導入したマウスを用いて、グリア細胞のCa²⁺動態を計測した。細胞内Ca²⁺の変動をリアルタイムで観察する技術は現在、世界中の脳科学者に利用されているが、蛍光センサーの多くはpHの変化に影響されることが認識されていない場合が多い。また、局所血流量が増加すると、脳実質に発現した蛍光タンパク質からの蛍光信号が隠され、検出される信号が減少することもある。このため、センサーによる蛍光信号の変動が、Ca²⁺の変動なのか、pHや血流量の変動なのかを区別する必要がある。そこで、当研究室ではFRET型蛍光センサー

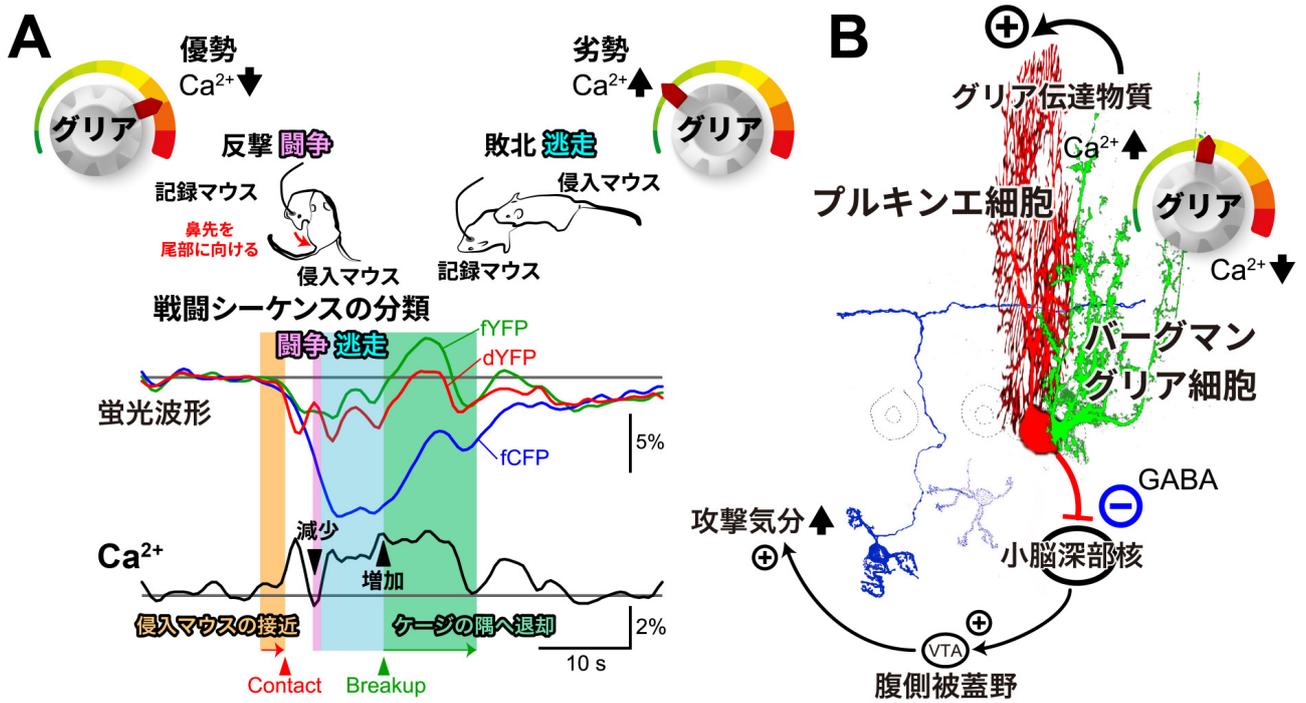


図 1. 小脳グリア細胞の活動がマウスの攻撃性を左右する

(A) 小脳に挿入した光ファイバーを使用して、グリア細胞の活動を蛍光計測した。(B) 小脳バークマングリア細胞から Ca^{2+} に依存して興奮性のグリア伝達物質が放出されると、攻撃性の変化が説明できる。(Asano et al., 2023 より引用)

タンパク質を用い、この3つの変動要因を分離する方法を開発してきた。本研究でもこの方法を用いて、小脳グリア細胞内 Ca^{2+} の変動を計測することにした。光ファイバーを小脳虫部に挿入し、ファイバーフォトメトリー法を用いて、自由行動下のマウスからの記録を行った。実験の結果、ケンカからの相互離脱時に、小脳グリア細胞内の Ca^{2+} が持続的に上昇することが確認された。さらに、ファイバーフォトメトリー法は筋電活動の影響を受けないため、ケンカ中でも小脳の局所環境変動を正確に記録できた。ケンカ中の蛍光波形を解析したところ、居住者マウスがケンカで優勢になる時にはグリア細胞内 Ca^{2+} が減少し、居住者が劣勢になると Ca^{2+} が増加することが明らかになった。これにより、小脳のバークマングリア細胞では、ケンカで劣勢になる時や相互離脱時に Ca^{2+} が増大することが示された。

バークマングリア細胞の Ca^{2+} 増加は、グリア細胞からの興奮性伝達物質の放出を促進し、プルキンエ細胞の活動状態を高めると考えられる。プルキンエ細胞の活動は、小脳深部核における神経活動を抑制する。小脳深部核から腹側被蓋野への興奮性の神経投射があることが知られている。腹側被蓋野の神経細胞からのドーパミン放出は全脳の活動に影響を与え、マウスの攻撃性を左右すると考えられる。したがって、小脳虫部のバークマングリア細胞の活動は、小脳神経細胞のシータ波での活動レベルを調整し、この活動が上記経路を通じて全脳の活動に影響を与え、マウスの攻撃性や戦闘意欲に影響を与えることが示唆された。したがって、小脳グリア細胞は、ラジオの音量ボリュームのような役割を果たし、神経活動のシータ波の振動の程度を調整し、それによってマウスの攻撃性の程度を制御する可能性が考えられる。

【紹介論文】

Asano, Y., Sasaki, D., Ikoma, Y., Matsui, K., 2024. Glial tone of aggression. *Neurosci. Res.* 202, 39-51. <https://doi.org/10.1016/j.neures.2023.11.008>

【研究者の声】

本稿の筆頭著者は、修士課程において富山大学大学院理工学教育部に所属し、廣林茂樹教授の紹介により、同大学院医学薬学教育部の高雄啓三教授のもとで研究を行った。その後、東北大学大学院博士後期課程に進学し、松井広教授の指導のもと、情報技術と生命科学の双方の視点から科学の発展に貢献することを目指して研究に取り組んだ。博士課程の期間は新型コロナ禍と完全に重なったが、日本学術振興会特別研究員 (DC2) に採択されたことにより、研究に専念することができた。指導教員である松井教授からは、研究者としての姿勢にとどまらず、一人の人間として仕事に向き合う誠実さ、ユニークな文章・資料作成の技術、そして物事をおもしろく捉え直す発想力など、多くのことを学んだ。思いやりと気遣いにあふれた松井研究室での3年間は、楽しく充実したものであり、今後の人生におけるかけがえのない糧になると確信している。

【略歴】

浅野 雄輝
2021 富山大学 大学院理工学教育部 修士 (工学) 取得
2024 東北大学 大学院生命科学研究科 博士 (生命科学) 取得

松井 広
2017- 東北大学 大学院生命科学研究科 教授

学会機関誌 *Neuroscience Research* に発表された研究を紹介するコーナーです。優れた論文のご投稿をお待ちしています。

【お問い合わせ】
Neuroscience Research編集部
E-mail: editnsr@jnss.org

研究室紹介

分脳一体——情熱×創造力×楽しむ心で切り拓く 脳機能分子システム

九州大学高等研究院・生体防御医学研究所 脳機能分子システム分野
/ 国立研究開発法人 科学技術振興機構 JST さきがけ (PRESTO)
准教授 高野 哲也



✉ tetsuya.takano@bioreg.kyushu-u.ac.jp

🌐 <https://takanolab.kyushu-u.ac.jp/home/>

九州大学に赴任して

2024年4月に九州大学高等研究院・生体防御医学研究所に着任し、新たに「脳機能分子システム分野」研究室を立ち上げました。早いもので独立から一年が経過しました。この間、研究室の立ち上げを温かく支えてくださった生体防御医学研究所と九州大学の先生方、共に研究室を立ち上げた仲間に、心より感謝申し上げます。また、このたび神経科学ニュースに研究室紹介の機会を賜りましたこと、深く御礼申し上げます。試行錯誤を重ねながらも、挑戦と発見、そして笑顔に満ちた日々を通じて築き上げた研究室は、確かな魅力と逞しさを兼ね備えた研究チームへと成長しています。本稿では、脳高次機能および精神・神経疾患を担う分子制御機構の全容解明という大いなるチャレンジ、その最前線で展開している取り組み、そして未来に向けたビジョンについて紹介します。

私たちの問い——脳の高度な機能とその破綻を担う分子ネットワークの全容解明に向けて

私たちの研究グループは、脳の高度な機能—思考、感情、意識—がどのようにして生まれるのか、またその破綻が神経疾患や精神疾患にどのように繋がるのかという、最も根本的で重要な問いに挑戦しています。古代ギリシャの哲学者アリストテレスは「心」を魂の一部として捉え、デカルトは心と体を二元的に分ける考え方を提唱しました。さらに、19世紀には神経科学が進展することで、脳がこれらの機能の中心であることが明らかになり、現代では「心」の働きも分子レベルで解明されるようになりました。とはいえ、『木を見て森を見ず』という言葉が示すように、一つの分子（タンパク質）だけを追究するだけでは、脳の複雑な仕組みを本質的に理解することは難しいと感じています。というのも、脳内には10万種類以上ものタンパク質が精緻に配置されており、それぞれが相互に影響しあいながら、思考や感情、記憶などの多様な機能を支えているからです。私たちの研究は、これら膨大な分子が織りなすネットワークの全体像と、その動的な変化を読み解くことで、脳の機能がどのように成立し、制御されているのかを明らかにしようとするものです。具体的には、神経回路機能を担うタンパク質同士の協調的な働きや、神経細胞—グリア細胞間で行われる分子レベルの情報交換の仕組みを解析することで、脳機能を支える複雑な分子間相互作用に迫っています。さらに、こうした分子ネットワークの破綻が精神・神経疾患の発症にどのように関わっているのかを解明す

ることで、神経回路ごとの機能を担う分子を標的とした新しい予防法や診断法の確立、さらには分子標的治療や個別医療への応用を目指しています。このように私たちは、一本の木を見るだけでなく、森というつながりを理解し、そしてその先にそびえる『山』までも見渡すような視点で、脳という極めて精巧なシステムの解明に取り組んでいます。

空間プロテオーム解析技術——脳機能と精神・神経疾患に関連する分子地図

ヒトの大脳皮質には約860億個の神経細胞と100兆~1000兆個ものシナプスが張り巡らされ、思考・感情・意識を支える巨大な神経回路網を形成しています。近年、シングルセルRNAシーケンシングや超解像イメージング技術の進展により、こうした神経回路を構成する細胞の多様性が明らかになっています。また、アストロサイト、ミクログリア、オリゴデンドロサイトといったグリア細胞がシナプスと協働して神経回路形成や機能制御に深く関与することも示されています。私たちの研究室では、シナプスおよびグリア細胞との細胞間相互作用を手がかりに、複雑な神経回路を駆動する分子機構を網羅的に解明するため、近接依存性バイオチン標識法 (BioID) を応用した超空間解像度のプロテオーム解析技術を開発しています。本技術では、シナプス近傍タンパク質群を一括でバイオチン標識し、質量分析により細胞間相互作用分子や細胞内局所領域の分子群を高精度かつ網羅的に同定できます。得られた数千種のプロテオームデータは、複数のデータベースを活用した機械学習など最先端のAI技術によりクラスタリング・特徴抽出を行い、行動解析データと融合することで、各神経回路における制御分子の三次元動態を詳細に再構築しています。さらに、分子生物学的手法、組織学的解析、光・化学遺伝学的手法、行動解析などを組み合わせることで、個別神経回路ごとの分子機能を精緻に解析しています。これらの技術基盤を精神疾患モデルマウスや神経変性疾患モデルに適用し、疾患特異的な分子シグネチャーの抽出により、多くの病態メカニズムの解明にも取り組んでいます。

チームスタイル——情熱×創造力×楽しむ心

私たちの研究室は、分子の多彩な機能や役割に着目し、『分脳一体（脳機能の本質は分子にある）』を旗印に、脳機能の基本原理の解明に取り組んでいます。研究室設立から僅か1年の小規模なチームですが、全員が共

通の目標を胸に「小さな巨人」として、世界を驚かせる研究成果の創出に挑んでいます。話は少々逸れますが、私は幼少期からサッカーが好きで、今もよく観戦しています。サッカー仲間との議論の一つに、『個の実力を重んじる南米チームと、組織力を優先する欧州チーム、どちらが強い？』という話があります。実は、W杯の優勝回数を比較すると、南米が10回、欧州が13回と欧州勢がわずかに上回っており、改めて組織力やチームワークの重要性を実感しています。私は特に、大胆な攻撃スタイルと緻密な組織戦術を兼ね備えたスペインサッカーに魅せられており、私たちの研究室においても挑戦を忘れず、チーム一丸となって大きな課題に果敢に取り組む、まさにスペインチームのような研究チームを目指しています。

研究室立ち上げ当初は、私を含め4名で研究をスタートしました。その後、『経験はないけれど、神経科学に挑戦したい!!新しいことに挑戦したい!!』という熱意溢れる仲間が次々と加わり、現在では生化学、情報・数理学、薬理学、植物学、地球科学、神経再生学、脳神経外科医の多様なバックグラウンドの個性豊かなメンバーが集うチームに成長しています。それぞれの専門性と分子機能解析技術を武器に、世界を視野に入れた最先端の研究に自信を持って取り組んでいます。実際に、実験の成功を共に喜び、新たな発見を笑顔で楽しむ日常には、ワクワクと驚きが溢れています。この好奇心と欲びが、さらなる創造力を生み出す原動力となっています。さらに、国内外の研究者と積極的に連携し、革新的技術の開発とその応用に向けて、情熱をもって研究を楽しみながら日々研鑽を積んでいます。研究室は生体防御医学研究所別館1階に居室と4つの実験室を構え、遺伝子工学機器、生化学解析機器、脳組織学解析機器、蛍光顕微鏡、マウス行動試験装置、細胞培養関連機器などの先端設備を完備しています。この充実した環境のもと、情熱と創造力、そして楽しむ心を融合させた研究スタイルで、私たちは日々研究を推進しています。

研究者としての歩み

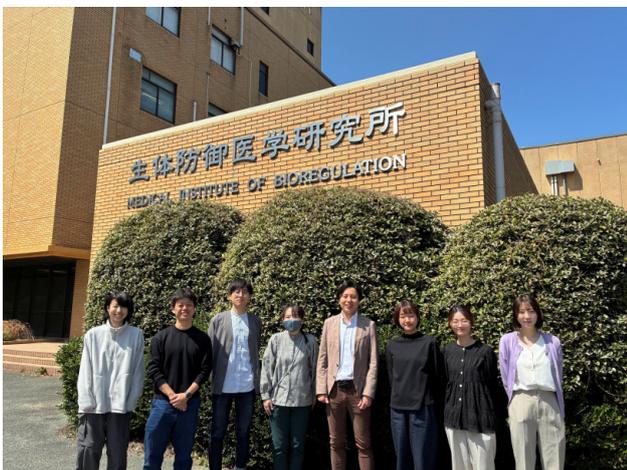
私が大学院生の頃に研究者を志し、現在PIとして研究に携わっているのは、素晴らしい恩師の先生方や多くの仲間たちとの出会いがあったからです。神経科学の研究分野に惹かれた原点は、「人の思考や感情は、どうやって生まれるのか?」という、ごく素朴な疑問からでし

た。この問いを分子レベルで追究したいという一心で、東京都立大学・久永眞市先生の研究室にて、神経細胞特異的リン酸化キナーゼCdk5に関する研究に取り組みました。その後、名古屋大学・貝淵弘三先生の下で神経細胞の極性形成を運命づける時空間的な長距離シグナル伝達経路を発見しました。さらに、細胞内にとどまらず、それらのシグナル伝達経路を駆動する細胞外因子へと関心を広げ、米国Duke大学のSoderling研究室にて、アストロサイトと神経細胞が形成する「三者間シナプス」に注目し、三者間シナプスの構成分子と全く新しい分子制御機構を明らかにしてきました。そして2020年からは、慶應義塾大学・柚崎通介先生の研究室にて、シナプスの分子機構に関する研究を深める機会に恵まれました。

振り返れば、どの一歩も決して平坦ではありませんでしたが、情熱を持って取り組み続けられたのは、常に支えてくださる恩師、共同研究者の先生方、そして多くの仲間がいたからでした。この場を借りて、心より感謝申し上げます。昨今、日本の研究力の低下が懸念されることもありますが、私の研究室には、そんな風潮を跳ね返すような情熱と創造性を持った若手研究者が数多くいます。私が所属する九州大学・生体防御医学研究所には、世界と渡り合う先生方や同僚が揃い、日々新しい挑戦が生まれています。私は『若手でも世界を驚かせる成果を生み出せる』と信じて、恩師の背中を追いかけながら情熱を持って、研究室の仲間たちと目標に向かい一歩ずつ前進していきたいと思っています。

おわりに

研究室立ち上げに際し多大なるご支援を賜りました皆様に心より御礼申し上げます。特に、藤田医科大学の貝淵弘三教授、東京都立大学の久永眞市教授、Duke UniversityのScott Soderling教授、慶應義塾大学の柚崎通介教授、理化学研究所CBSの下郡智美先生には深く感謝しております。また、JSTさきがけ「多細胞領域」研究統括の高橋淑子先生、本寄稿の機会を賜りました九州大学生体防御医学研究所 増田隆博先生ならびに神経科学ニュース編集委員の皆様にも、改めて御礼申し上げます。最後になりますが、本稿をご覧になって当研究室の空間プロテオーム解析技術をはじめとする最先端の取り組みにご興味をお持ちの学生・ポストドクの皆さんは、ぜひお気軽にご連絡ください。共同研究や技術相談も随時歓迎いたします。



2025年4月の研究室集合写真



週に1度の進捗報告会

留学記

UCSFでの留学生活

University of California, San Francisco, Postdoctoral Scholar
日本学術振興会 海外特別研究員

中條 暖奈



カリフォルニア大学サンフランシスコ校 (UCSF) の Anna Molofsky Lab にて 2020 年 8 月から留学をしています。このたび九州大学の増田隆博先生より留学記を執筆する機会をいただきましたので、私個人の経験をシェアさせていただこうと思います。これから留学を考えている方などにとって少しでも参考になれば幸いです。

留学先が決まるまで

博士課程では理化学研究所脳神経科学研究センターの岡本仁先生の研究室でゼブラフィッシュを用いて社会的闘争を制御する神経メカニズムについて研究していました。研究者として研究の本場アメリカで経験を積むために、また家族の都合もあり留学を決意しました。留学先選びについては、私の場合は運の要素が大きかったように思います。留学先を探すにあたって、まずは魚で神経科学の研究が続けられそうなラボを中心に 3 箇所にお伺いのメールを送ってみました。ところが、お金がない、スペースがない、返事がない、という感じで断られてしまいました。どうしようかと思っていたとき、偶然にも現地の日本人の方から、その方がラボマネージャーをしているラボで魚を使えるポストドクを探しているという情報をいただきました。それが現在所属している Anna Molofsky Lab であり、脳内の免疫細胞であるミクログリアによる神経回路の制御について研究している 2015 年に発足したばかりのラボでした。Anna はもともとマウスで研究をしていましたが、2018 年からゼブラフィッシュのプロジェクトを始めており、魚を扱えるポストドクをもう一人雇いたがっているとのことでした。正直なところ博士課程での研究と少し毛色が違ったので心配もありましたが、自分の経験が生かせるならと連絡をし、現地でインタビューを受けました。インタビューはおそらく多くのラボで同様だと思いますが、自分の研究内容についてのプレゼン (1 時間程度) と、ラボメンバーとの 1 対 1 ミーティングを 1 日かけて行いました。英語のプレゼンは不安があったのでかなり練習しました。当然ながらほぼ丸一日英語で過ごすので、滞在先に戻ったあとは疲れ切ってほぼ動くことができなかったのを覚えています。インタビューの数日後にオファーをもらい、縁あって博士課程のときにはほとんど考えたことなかったグリア細胞のラボに飛び込んだ訳ですが、結果的には知識や考察の幅が広がり、視野を広げることができたので良かったと思っています。

渡米準備～渡米

オファーをもらったときはまだ学位取得の目処が立っていなかったため、学位が取れるまで待ってもらうことになりました。博士課程での研究の論文投稿の目処が立った 2020 年の初めに、2020 年 6 月の渡米に向けて J-1 ビザの取得などの準備を始めました。もしかすると Anna は 1 年近く待たされることになるかと思っていなかったかもしれませんが、根気よく待ってくれた Anna には感謝しています。

渡米準備を進める中、2020 年の頭にはパンデミックの影響でアメリカ大使館でのビザ取得のための面接ができなくなってしまい、少し遅らせて 2020 年の 8 月に渡米しました。その時はまだコロナ禍の真っ只中で、国際線のターミナルはほとんど空っぽだったことを覚えています。アメリカに着いてからもパンデミック下では 2025 年現在とは全く異なる状況で、戸惑うことが多かったです。当時はまだラボに行ける人数が 1 bay に 1 人までの制限があり、オリエンテーションやラボミーティングなども全てオンラインで行いました。顔を合わせるまで何週間もかかったメンバーもいたり、ラボに馴染むのに少し苦労しました。またマスク着用下だと少し英語の聞き取りがしにくくなるので、英語がそれほど得意ではない私としてはそのあたりも苦労しました。以前と同じように生活できるようになった今ではいろいろと大変だったことも良い思い出です。

サンフランシスコでの生活

全体としては、サンフランシスコは街並みも美しく、気候も快適で暮らしやすいです。気候については、留学をする前はカリフォルニアと聞けば夏の日差しが降り注ぐ温暖な場所というイメージでした。またインタビューに訪れた日が偶然記録的な猛暑の日だったので、暑い場所という印象でしたが、実際は 1 年を通して日中はだいたい 20 度前後のとても過ごしやすい気候です。寒い日は薄手のダウンジャケットがあれば乗り切れそうですし、気温の高い日でもカラッとしているので快適です。日本に帰国したら一番恋しくなるのはこの気候だと思います。

大変な点としては一番にはサンフランシスコは家賃が高騰していて、とにかく高いです。それほどクオリティの高くない住居でも日本の常識からは考えられないような値段です。UCSF のハウジングは学外のアパートメントより若干マシですが、それでも Studio と呼ばれる 1-2 人用のワンルームのアパートメントが月 2000 ドル程します。渡米前は映画やドラマなどで見るアメリカの広い家を夢見ていましたが、残念ながらここでは難しかったです。また余談ですがカリフォルニアの住居ではアリの被害に悩まされることが多いようで、私も最初の 1-2 年はドアや壁の隙間から大量に侵入してくるアリの退治に奮闘しました。

治安については、基本的には近寄らない方が良いエリアに行かないようにしたり、夜中に出歩かないようにするなど気をつければ危ない目に遭うことはないと思います。ただこれまでに数回車上荒らしが車のガラスを割っている場面に遭遇したことがあり、そのときは驚きました。また街中ではいたるところに路上生活者が暮らし、麻薬の臭いが漂っており、資本主義国アメリカの闇を感じます。

研究室での生活

私が所属している Anna のラボは UCSF ミッションベイキャンパスにあります。10 分ほど歩くと海が見える、海沿いのキャ

ンパスです。同じキャンパス内には神経科学、生物学一般、がん、心血管系などの研究棟があります。UCSFは神経科学のラボが充実しており、プロジェクトについて専門家から意見を聞きたいことがあればどこかに専門家がいて相談できる、というのは良い点だと思います。コアファシリティも充実しており、イメージング、フローサイトメトリー、オミクス実験など様々な実験のサポートを受けることができます。

私は現在ゼブラフィッシュの稚魚を用いて、ミクログリアが細胞外基質のリモデリングを介してシナプスを制御するメカニズムについて研究を行なっています。研究テーマに関しては基本的にはAnnaから大枠を提案されることが多く、それぞれが独立した研究テーマを持っています。多忙な中でも2週間に1回は全員と1対1のミーティングをする機会を作ってくれるので、その都度進捗を話し合うことができます。

Annaのラボは2025年4月時点でポスドク8人、PhDの大学院生3人、テクニシャン2人、ラボマネージャー兼テクニシャン1人、またボランティアとして来ている学部生が5人ほどおり、なかなかの大所帯です。ラボメンバーは多様で、国籍もそうですがそれぞれが違った専門性を持っています。ポスドクのうち元々博士課程でミクログリアに関する研究を行っていたのは2人だけで、PhDでは免疫学を学びAnnaのラボに来るまで脳を触ったことがなかった人や、元々違うモデル生物から初めてマウスやゼブラフィッシュを始めた人など、様々なバックグラウンドの人がいます。Annaは特にチームとして研究に取り組むことを重要視しており、プロジェクト自体はそれぞれ独立ですがラボ全体としてみんなで大きな目標に向かって研究をするぞという雰囲気があります。それぞれが異なる専門

性を持っているからこそ、誰かが困ったときは他の誰かが良い解決法を知っていたりして、お互い補い合って助け合う雰囲気があります。研究内容やモデル動物に関わらずラボメンバーはみんな協力的で、助けを求めると親切に助けてくれます。ラボ内のコラボレーションも活発で、一つのモデルで制約のある部分を他の手法を用いて補うような実験をすることも多く、それぞれの専門性が生かされています。こうした協力的なラボの雰囲気作りは勉強になっています。

PIのAnnaはこれだ、と思った研究課題に対してラボメンバーや周りを巻き込んでいくパワフルさを持っていると感じます。重要だと思った課題に対して惜しみなく投資し、大きな仕事をしようという熱意には圧倒されます。サイエンスに対する志と情熱を持ったパワーあふれる指導者のもとで一緒に研究することができたことはとても良い経験になりました。

終わりに

そろそろ5年が経とうとしている留学生生活ですが、楽しかったこと、苦労したことも含めてとても良い経験になっています。留学はどのような環境に行くか、どんなラボに行くかでそれぞれ全く異なる経験になると思いますが、正解はないと思います。だからこそ興味を持ったら行動してみるのが良いのではないかと思います(アメリカは今政治的要因で大混乱の中にあり、なかなか難しい状況かもしれませんが…)。

最後に、留学先を決める際、留学準備をする際、また渡米してからも、たくさんの方にお世話になり、そういった方々のおかげでかけがえのない経験をすることができました。この場を借りてお礼申し上げます。



お気に入りのラボ集合写真。Research buildingの屋上にて。

神経科学トピックス

神経細胞微小核によるミクログリア特性の制御

筑波大学 生命環境科学研究科 生物科学専攻
(現・生物学学位プログラム)

博士後期課程(当時) 矢野 更紗



中枢神経系の常在型免疫細胞であるミクログリアは、脳の恒常性維持や様々な疾患において重要な役割を担っています。ミクログリアは周辺環境のシグナルに応じて形態的・機能的な変化を遂げ、多様な性質へと変化します。中でも、出生後のミクログリアは、成体期のミクログリアより、多様性に富んだ細胞であることが示唆されています。しかし、発達期のミクログリア変容を制御するメカニズムについては、未だ不明な点が多く残されていました。本研究では、神経細胞から産生された微小核がミクログリアに伝播し、ミクログリアの性質を変化させる現象を発見しました。

神経細胞から微小核が産生される

発達期ミクログリア変容に関わる因子を検証するため、出生前後のマウス大脳皮質を詳細に解析しました。発生過程の大脳皮質神経細胞は脳室帯で産生され、脳表面へと移動します。私は、神経細胞が脳表面へと移動して層構造を形成している胎生 18.5 日 (E18.5) のマウス脳を観察し、大脳皮質に小さな核様構造体が存在することを確認しました。この核様構造体は微小核と呼ばれ、染色体分離エラーや物理的ストレスによって生じ、オートファジーなどのクリアランス機構で除去されることが報告されています。しかし、中枢神経系における微小核の役割や機能は十分に解明されていませんでした。そこで私は、微小核の出現領域を解析したところ、これらの微小核は主に辺縁帯と細胞が密な primitive cortical zone (PCZ) などの表層に多く存在することを発見しました。次に、微小核の形成メカニズムを調べるため、子宮内電気穿孔法 (in utero electroporation: IUE) を用いて EGFP 発現プラスミドを導入し、移動中の神経細胞を標識しました。E18.5 の大脳皮質では、EGFP 標識された神経細胞が PCZ で圧迫され、突起の先端に微小核を形成していることが観察されました。さらに、層構造の乱れにより PCZ が消失する *Reelin*^{-/-} マウスでは、微小核の産生が減少しました。これらの結果から、神経細胞が狭い領域を通過する際の物理的ストレスが微小核形成に寄与することが示唆されました。

次に、微小核の性状を明らかにするため、大脳皮質第 1 層を電子顕微鏡で観察したところ、一部の核が膜様構造に囲まれていることから、微小核が細胞外小胞として放出される可能性が示されました。そこで、細胞外微小核の構成因子を明らかにするため、初代培養神経細胞の培地上清から生化学的に微小核を収集し、LC-MS/MS によるプロテオーム解析を実施しました。その結果、微小核にヒストンタンパク質、TRiC 複合体タンパク質、チューブリン、Rab ファミリータンパク質などを同定しました。TRiC タンパク質のサブユニットである TCP β は、凝集タンパク質とアダプタータンパク質である LC3 の間を橋渡しするオートファジー制御因子であることが報告されていることから、微小核がオートファジーを介した分泌経路で細胞外に放出される可能性を考えています。

神経細胞微小核がミクログリアへ伝播する

微小核はオートファジーによって除去されることから、オートファジー関連遺伝子 *Atg7* を興奮性神経細胞特異的に

欠損させた *NexCre:Atg7*^{fl/fl} conditional KO マウスの脳を解析したところ、野生型と比較して *NexCre:Atg7*^{fl/fl} において神経細胞の微小核数が増加していました。驚くべきことに、ミクログリアのオートファジーは正常であるにもかかわらず、*NexCre:Atg7*^{fl/fl} マウスではミクログリア内の微小核も増加していました。この予想外の現象から、「神経細胞の微小核がミクログリアに伝播する」という仮説を考えました。まず、健全な発達過程でも同様の現象が起きているかを神経細胞特異的核膜標識マウス *NexCre:LSL-Sun1-GFP* (*Sun1-GFP*) マウスを用いて検証しました。その結果、GFP 陽性神経細胞由来の微小核の一部がミクログリアに取り込まれている様子が観察されました。さらに、微小核を有するミクログリアの形態は、突起の長さが短い特徴を示していました。そこで、微小核の取り込みがミクログリアの形態を制御する起点となるか明らかにするため、2 光子励起顕微鏡でミクログリアと核を標識したマウス (*Cx3cr1*^{EGFP/+}; *H2B-mCherry* マウス) の in vivo イメージングを実施しました。その結果、ミクログリアは突起の先端で神経細胞由来微小核を取り込み、その後、突起を退縮させながら微小核を細胞体に輸送する様子が観察されました。ミクログリアが微小核を取り込んだ後も観察を継続したところ、一部のミクログリアは突起を表層に伸ばし、時間の経過と共に表層へ移動しました。これらの結果から、微小核が形態変化だけでなく、ミクログリアの運動性や適切な脳領域への定着にも関わる可能性が示唆されました。

微小核は、クロマチン DNA が露出した後、cGAS によって認識され、自然免疫応答を誘導することが報告されています。脳内では cGAS は主にミクログリアで発現しているため、ミクログリアの形態制御に cGAS が関与しているのではないかと考えました。そこで、cGAS KO マウスの脳を解析したところ、出生直後の時期に cGAS KO マウスのミクログリアの形態的な複雑性が認められました。注目すべきことに、cGAS の欠損は微小核依存的なミクログリア形態変化を抑制しました。これらの結果から、微小核依存的な形態変化が cGAS を介して起きていることが示唆されました。

ミクログリアに伝播した微小核は遺伝子発現パターンを変化させる

神経細胞由来微小核がミクログリアの性質に影響を与えるかを調べるため、*Sun1-GFP* マウスの生後脳から FACS を用いて微小核を持つミクログリアと持たないミクログリアを単離し、Bulk RNA-seq 解析によって遺伝子発現の違いを評

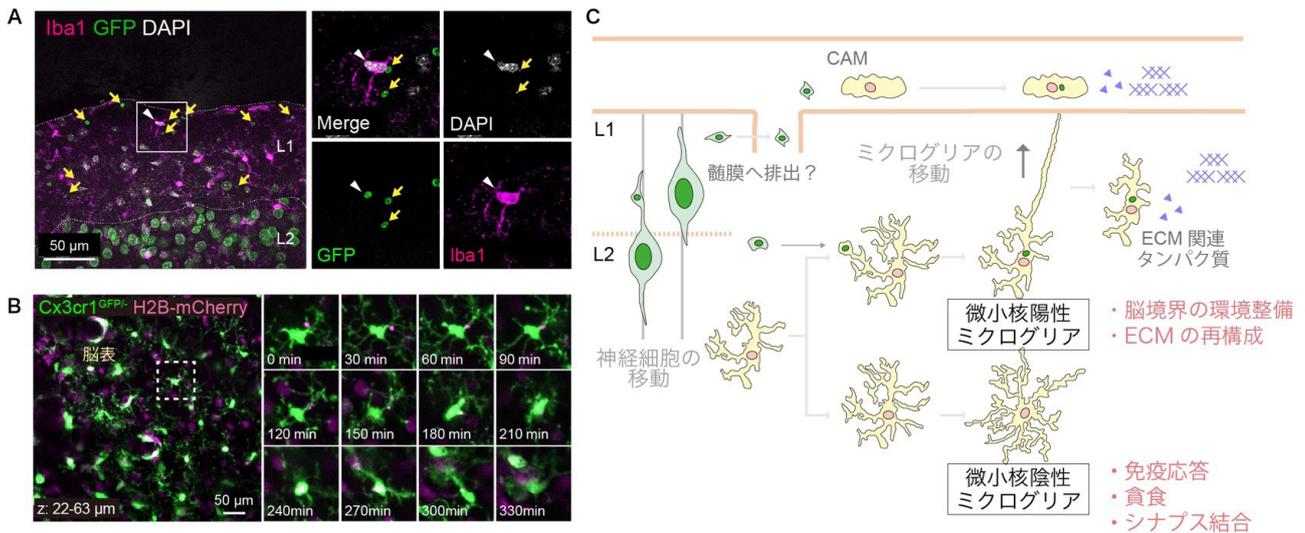


図 1. 神経細胞 - ミクログリア間の微小核伝播

A) 神経細胞特異的 SUN1GFP 発現マウス (NexCre:LSL-Sun1-GFP マウス) の大脳皮質表層の免疫染色画像。大脳皮質表層で微小核と接触、あるいは取り込んでいるミクログリアが観察された。Iba1: ミクログリアマーカー、GFP: 神経細胞の核膜、黄矢印: 神経細胞由来微小核

B) Cx3cr1^{GFP/+} H2B-mCherry マウスの in vivo イメージング。ミクログリアが微小核を取り込んだのち、反対側に突起を伸ばし、脳表へ向かって細胞体が移動した。[2 光子励起顕微鏡: 竹田育子先生、服部祐季先生、和氣弘明先生 (名大医) との共同研究]

C) 神経細胞 - ミクログリア間の微小核伝播は、ミクログリア変容を引き起こし、ECM をはじめとする遺伝子発現パターンを変化させる。現在、微小核陽性ミクログリアが、髄膜や血管など、脳境界領域との相互作用に関する解析中。
Yano S et al: Nat Neurosci 2025 から抜粋

価しました。その結果、神経細胞微小核を有するミクログリア細胞集団では、境界関連マクロファージ (CNS-associated macrophages: CAMs) で高発現する遺伝子 (CD206、Dab2、Stab1、Slc40a1)、細胞外マトリックス関連遺伝子 (Col1a1、Col1a2、Col3a1) の発現が高い傾向が見られました。実際に Sun1-GFP マウス脳切片を免疫染色し確認したところ、微小核を持つミクログリアの一部は I 型カラーゲンの発現が上昇し、髄膜内の CAMs が神経細胞由来微小核を取り込んでいることが確認されました。これらの結果は、神経細胞からの微小核伝播がミクログリアの遺伝子発現パターンを変化させ、ミクログリア変容を促す可能性が示唆されました。

まとめ

本研究では、発達期の大脳皮質において、移動中の神経細胞から微小核が産生され、それが細胞外に放出された後、ミクログリアに伝播する新しい細胞間コミュニケーションを明らかにしました。この微小核の取り込みは、cGAS 活性を介したミクログリアの形態変化や遺伝子発現の変化を引き起こします。これらの結果から微小核は単なる染色体の断片ではなく、神経細胞からミクログリアの性質を制御するメディエーターとして機能していることが示唆されます。興味深いことに、微小核を取り込み、脳表層へ移動するミクログリアも観察されており、脳境界領域の調節に関与している可能性も考えられました。これらの知見は、神経細胞からの微小核伝播と生後初期段階におけるミクログリアの多様性との関連性を示すものであると考えており、今後、微小核を起点としたミクログリアの動的変化の理解や微小核を取り込むミクログリアの特徴を明らかにできると期待しています。また、出生後、神経細胞微小核が髄膜中にも存在し、CAMs に取り込まれていることから、脳内環境を調節するグリンパティックシステムとの関連性解明にもつながるのではないかと期待しています。将来的には、健康な脳の発達における神経細胞由来微小核の必要性や制御メカニズムを明らかにして、発達障

害や神経変性疾患の新規治療標的としての可能性についても追究していきたいと思えます。

【掲載ジャーナル】

Yano S, Asami N, Kishi Y, Takeda I, Kubotani H, Hattori Y, Kitazawa A, Hayashi K, Kubo KI, Saeki M, Maeda C, Hiraki C, Teruya RI, Taketomi T, Akiyama K, Okajima-Takahashi T, Sato B, Wake H, Gotoh Y, Nakajima K, Ichinohe T, Nagata T, Chiba T, Tsuruta F. Propagation of neuronal micronuclei regulates microglial characteristics. Nat Neurosci. 2025 Mar;28(3):487-498. doi: 10.1038/s41593-024-01863-5.

【研究者の声】

本研究は、研究室に配属された当初、染色した脳切片の観察での気づきをきっかけに微小核というオルガネラに興味を持ち取り組んだ研究です。微小核が伝播するという新たな細胞間コミュニケーションの仮説検証には数多くの障壁があり、本研究の成果は研究を通して出会った多くの方々との重ねた議論、および、共同研究者の先生方のご支援なくしては成し得ませんでした。日々の議論やリバイス実験にご助力くださった鶴田研究室のメンバーの皆様、本論文でお力添えいただいた先生方、寛大なお心で熱心に指導くださいました鶴田先生、そして、これまでの研究を進める過程で私と関わってくださったすべての方々へ心より感謝申し上げます。

【経歴】

筑波大学生命環境科学研究科生物科学専攻にて日本学術振興会特別研究員 (DC1, 2019年~2022年) を経て、博士 (理学) を取得 (指導教員: 鶴田文憲)。2022年に中外製薬株式会社に入社。トランスレーショナルリサーチ本部 医科学薬理部 非臨床研究グループに配属後、現在はヒト予測基盤グループに所属。



**BRAIN SCIENCE
DICTIONARY**
脳科学辞典

脳科学辞典 新項目紹介

京都大学大学院医学研究科 システム神経薬理学分野

林 康紀

(脳科学辞典編集委員会委員長)

日本神経科学学会では、脳科学辞典編集委員会を設置し、オンライン辞典である脳科学辞典を開設しています。下記の項目は、最近完成された項目です。解説用語の新規提案も受け付けておりますので、編集部(bsd@jnss.org)までご連絡下さい。

- オキシトシン ----- 丸山 崇、上田 陽一
- Mediator of cell motility 1 ----- 中川 直樹
- スフィンゴミエリン ----- 富重 斉生、小林 俊秀
- ADPリボシル化因子 ----- 阪上 洋行
- 温度受容体 ----- 岩瀬 麻里、内田 邦敏
- Aキナーゼアンカータンパク質 ----- 星 直人
- サイクリックGMP依存性タンパク質リン酸化酵素 ----- 江口 工学
- エンドサイトーシス ----- 吉田 知史、河野 洋幸、高森 茂雄
- Nk2ホメオボックスファミリー ----- 後藤 仁志
- セロトニン・ノルアドレナリン再取り込み阻害薬 ----- 永安 一樹
- Ras homolog enriched in brain ----- 島田 忠之、山形 要人
- モノアシルグリセロールリパーゼ ----- 少作 隆子、橋本谷 祐輝
- フォリストアチン ----- 上田 洋司、土田 邦博
- アクチビン ----- 上田 洋司、土田 邦博
- トランスフォーミング増殖因子β ----- 中島 崇行
- エストロゲン ----- 中根 達人、石原 康宏
- 液-液相分離 ----- 白木 賢太郎
- 14-3-3タンパク質 ----- 市村 徹、田岡 万悟
- Ras関連核タンパク質 ----- 吉村 成弘

事務局のつぶやき



江口：事務局が現在の本郷に事務所を構えて20年になり、この機会に入居している部屋の壁紙と床材を張り替えてもらいました。リフォーム工事のついでに古い紙の資料も処分したりと、ものすごく大変でしたが、気分一新でまた頑張ります。



吉田：事務所のリフォームでは、書類の整理だけでなく、デスクを動かしたり、床に這いつくばってPC・ネットワーク機器や電話のケーブルを外したり再配線したり。ホコリと汗にまみれての肉体労働で、この歳ではちとキツかったです。



三瓶：入職してやっと2年が経ちました。事務局に置いた趣味のオージーブランド鉢達もビックリのサイズに育っています。今年の大会は山海の幸？新潟。新しい出会いと美味しいご飯を楽しみに繁忙期を乗り切りたいと思います。



地主：NSR編集部です。今年の新潟大会でもNSRブースを出展します。NSRエディターの先生方と直接お話しする時間も設ける予定ですのでご来場ください！NSR論文賞Best賞受賞講演もぜひ！お待ちしております！



窪寺：学会外で昨年募集されていた某ボランティアに応募しており、長い選考期間を経てようやく採用が決まりました！新潟大会の頃になってもまだ本活動の日程を迎えていないのですが、年次大会と一緒に本番までに必要な期間もそれほどかかるということ、準備の大切さを感じています。

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。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下さい。

なお、神経科学ニュースのプリント版の郵送は、2021年 No.4 を最後に終了させていただきました。

以降は、オールカラーのPDF版を学会ホームページに掲載しています。

下記よりダウンロードしてご覧ください。

https://www.jnss.org/neuroscience_news

1. 原稿は下記フォーマットの電子ファイルを、メール添付で newsletter@jnss.org までお送り下さい。

a. 文章はMS Wordで作成して下さい。画像(写真・図)は文中に貼り付けず、オリジナルファイルを別にお送り下さい。

b. 画像はJPEG, TIFFなどのフォーマットで、適度な解像度(最大で300pixel/inch程度まで)、かつメール添付可能なサイズ(1点当たり2~3MB程度)に調整して下さい(数値は目安です)。

2. 記事1編は1ページまたは2ページ以内に収めて下さい。(依頼原稿のページ数は依頼者にご確認下さい。)

1ページの場合(日本語全角で約2000字程度)

2ページの場合(日本語全角で約4600字程度)

但し画像は以下の基準で文字数に換算します。ご入稿時に、ご希望の掲載サイズをご指定下さい。

画像(小)：①横8cm・縦6cm以内。300字相当。

画像(中)：②横8cm・縦12cm以内か③横16cm・縦6cm以内。600字相当。

画像(大)：④横16cm・縦8cm以内。800字相当。

3. ご入稿後の原稿の差し替えは原則として行わず、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. 掲載の可否と時期については、ニュース編集委員会で検討の上、決定させていただきます。

5. 発行日と入稿締切日は通例以下のとおりですが、都合により変動することがあります。具体的な締切日については、事務局までお問い合わせ下さい。

2月10日発行号(11月末頃入稿締切)

4月10日発行号(1月末頃入稿締切)

7月10日発行号(4月末頃入稿締切)

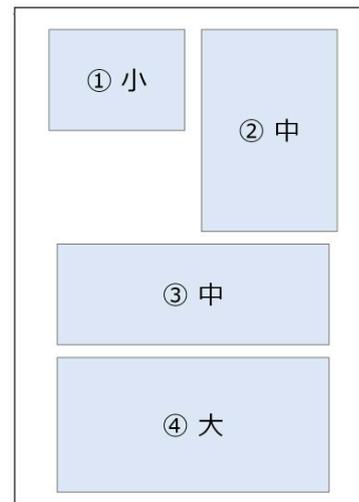
11月10日発行号(8月末頃入稿締切)

6. 掲載料は不要ですが、記事の執筆者は原則として学会員あるいは協賛・後援団体である事が必要です。

7. 本誌に掲載する著作物の著作権は、日本神経科学学会に帰属します。ただし、著者および共著者が学術教育目的で使用する場合は、謝辞あるいは参考文献に出典を明記すれば、本会への申し出は必要ありません。

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、<https://jnss.org/submissions> を、ご参照ください。

紙面



日本神経科学学会の Facebook と X(旧 Twitter) の公式アカウントのフォローをお願いします。

神経科学トピックス・神経科学速報や、各種のイベント情報、求人公募情報など、様々な最新情報を発信しています。

ぜひチェックしてみてください。



facebook.com/JapanNeuroscienceSociety



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

募集



募集

神経科学ニュース目次配信メール バナー広告募集要項（2025年版）

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」の目次配信メール（HTMLメール）
2. 送信メール数：約**6,200**通（日本語版 約**5,200**通、英語版 約1,000通）
3. 送信対象：日本神経科学学会 会員
4. 送信回数：年**4**回
5. 契約期間：1年間（4回）
6. 掲載場所：目次配信のHTMLメール中に掲載（日本語版・英語版の両方）
※HTMLメールを受信拒否している人のために、テキストメールも同時配信します。
テキストメールにも「スポンサー」の欄を設け、バナーに設定するリンク先URLをテキストで掲載いたします。
7. 掲載料：**40,000円/1回（日本語版+英語版 両方への掲載）× 4回 =160,000円（不課税取引）**
8. 入稿形態：**フォーマット：JPG**（GIFアニメ不可）
大きさ：**幅 134 pixel x 高さ 75 pixel**
（バナーに設定するリンク先URLもお送り下さい）
※日本語版と英語版で、バナーのデザインやリンク先URLが違う場合は、2種類のデータとURLをお送り下さい。
※契約期間中のバナーの差し替えは無料です。
9. 入稿方法：メール添付
10. 広告掲載費のご請求：毎年1月に1年分をまとめてご請求させていただきます。

年間の発行スケジュール

※バナーの入稿締切日の詳細につきましては、事務局にお問い合わせ下さい。

- 2025年1号 4月10日発行予定
（バナーデータ入稿締切：2025年3月末）
- 2025年2号 7月10日発行予定
（バナーデータ入稿締切：2025年6月末）
- 2025年3号 11月10日発行予定
（バナーデータ入稿締切：2025年10月末）
- 2025年4号 2月10日発行予定
（バナーデータ入稿締切：2026年1月末）

ご入稿の前に

初回掲載時は、入稿締切日より1週間ほど前を目安に、バナー画像のサンプルをお送りください。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。

別途、学会HPでのバナー広告（月1万円）も募集しております。

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

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: <https://www.jnss.org/>

賛助会員一覧 Supporting Members

敬称略 (五十音順)

- アレクシオンファーマ合同会社
Alexion pharma GK
<https://alexionpharma.jp/>
- 株式会社医学書院
IGAKUSHOIN Ltd.
<http://www.igaku-shoin.co.jp/top.do>
- エーザイ株式会社
Eisai Co., Ltd.
<https://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.
<https://www.nttdata-strategy.com/>
- 応用脳科学コンソーシアム
CAN : Consortium for Applied Neuroscience
<https://www.nttdata-strategy.com/can/>
- 小原医科産業株式会社
O'HARA & CO., LTD.
<https://ohara-time.co.jp/>
- 科研製薬株式会社
KAKEN PHARMACEUTICAL Co., Ltd.
<http://www.kaken.co.jp/>
- 住友ファーマ株式会社
Sumitomo Pharma Co., Ltd.
<https://www.sumitomo-pharma.co.jp/>
- ゼロシーセブン株式会社
ZeroCSeven, Inc.
<https://www.0c7.co.jp/products/>
- 武田薬品工業株式会社
Takeda Pharmaceutical Co., Ltd.
<https://www.takeda.com/jp/>
- 株式会社成茂科学器械研究所
NARISHIGE Group
<http://www.narishige.co.jp/japanese/index.html>
- 株式会社ニコンソリューションズ
NIKON SOLUTIONS CO., LTD.
<https://www.nsl.nikon.com/jpn/>
- ミルテニーバイオテック株式会社
Miltenyi Biotec K.K.
<https://www.miltenyibiotec.com/>

PDF ファイル閲覧の推奨環境について

神経科学ニュースは「Adobe Acrobat Reader」または「Adobe Reader」（無料）によりご覧いただくことを前提としております。

ブラウザ上でご覧になる場合、ブラウザの種類やバージョン等により挙動が異なる場合がありますので、ご了承ください。

編集後記

神経科学ニュースをお読みいただきありがとうございます。今回、神経科学トピックス記事、研究室紹介、留学記などの執筆を依頼する候補者リストを作成させて頂きましたが、幸いにも精力的に活動されている方々が多く、また執筆依頼させて頂いた際にもご快諾いただいたお陰で、スムーズに編集作業が進みました。

留学記では、中條暖奈先生にUCSFでの留学生活についてご紹介頂きました。また、研究室紹介では、九州大学の稲盛フロンティアプログラムに伴う研究室の立ち上げについて高野哲也先生にご紹介頂きました。本号では、学会関連ページが多くなった関係で、神経科学トピックスは最新論文1つのみをご紹介いただく形になりましたが、矢野更紗先生にミクログリアに関する大変素晴らしい論文をご紹介頂き、本学会所属研究者にとって有意義な内容になっていたのではないのでしょうか。お忙しい中執筆を快くお引き受けくださいました著者の先生方には、この場を借りて厚く御礼申し上げます。今年は比較的涼しく心地良い日が多い春だったように感じていますが、梅雨に入ると気温と湿度が一気に高くなり、今年も暑い夏になると耳にします。体調を崩しやすい季節になりますが、くれぐれもご自愛ください。

神経科学ニュース編集委員
増田隆博

発行：一般社団法人 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

村松 里衣子 (国立精神・神経医療研究センター)

委員

荒田 晶子 (兵庫医大)、北西 卓磨 (東京大学)、
高堂 裕平 (量子科学技術研究開発機構)、
高橋 阿貴 (筑波大)、増田 隆博 (九州大)
オブザーバー：古屋敷 智之 (神戸大)