

# 分子神経科学

## Molecular Neuroscience

教授	森 寿	Hisashi Mori
准教授	吉田 知之	Tomoyuki Yoshida
助教	石本 哲也	Tetsuya Ishimoto
助教	井上 蘭	Ran Inoue
技術職員	和泉 宏謙	Hironori Izumi

### ◆ 著 書

- 1) Hisashi Mori. Ketamine; From Abused Drug to Rapid-Acting Antidepressant. Hashimoto, Ide, and Ikeda ed. Springer; 2020. Site of ketamine action on the NMDA receptor. p. 47-67.

### ◆ 原 著

- 1) Maiko Wakita, Atsushi Yamagata, Tomoko Shiroshima, Hironori Izumi, Asami Maeda, Mizuki Sendo, Ayako Imai, Keiko Kubota, Sakurako Goto-Ito, Yusuke Sato, Hisashi Mori, Tomoyuki Yoshida, Shuya Fukai. Structural insights into selective interaction between type IIa receptor protein tyrosine phosphatases and Liprin- $\alpha$ . *Nature Communications*. 2020 Jan 31; 11: 649. doi: 10.1038/s41467-020-14516-5.
- 2) Nariaki Miyao, Yukiko Hata, Hironori Izumi, Ryo Nagaoka, Yuko Oku, Ichiro Takasaki, Taisuke Ishikawa, Shinya Takarada, Mako Okabe, Hideyuki Nakaoka, Keijiro Ibuki, Sayaka Ozawa, Tomoyuki Yoshida, Hideyuki Hasegawa, Naomasa Makita, Naoki Nishida, Hisashi Mori, Fukiko Ichida, Keiichi Hirono. TBX5 R264K acts as a modifier to develop dilated cardiomyopathy in mice independently of T-box pathway. *PLoS One*. 2020 Apr 1; 15(4): e0227393. doi: 10.1371/journal.pone.0227393.
- 3) Tomohide Hayashi, Seiji Yamamoto, Takeru Hamashima, Hisashi Mori, Masakiyo Sasahara, Satoshi Kuroda. Critical role of platelet-derived growth factor- $\alpha$  in angiogenesis after indirect bypass in a murine moyamoya disease model. *Journal of Neurosurgery*. 2020 May; 22: 1. doi: 10.3171/2020.3.JNS193273.
- 4) Takeru Hamashima, Yoko Ishii, Linh Quang Nguyen, Noriko Okuno, Yang Sang, Takako Matsushima, Yoichi Kurashige, Hirohide Takebayashi, Hisashi Mori, Toshihiko Fujimori, Seiji Yamamoto, Masakiyo Sasahara. Oligodendrogenesis and Myelin Formation in the Forebrain Require Platelet-derived Growth Factor Receptor-alpha. *Neuroscience*. 2020 Jun 1; 436: 11. doi: 10.1016/j.neuroscience.2020.04.001.
- 5) Mamoru Fukuchi, Ryohei Saito, Shojiro Maki, Nami Hagiwara, Yumena Nakajima, Satoru Mitazaki, Hironori Izumi, Hisashi Mori. Visualization of activity-regulated BDNF expression in the living mouse brain using non-invasive near-infrared bioluminescence imaging. *Molecular Brain*. 2020 Sep 7; 13(1): 122. doi: 10.1186/s13041-020-00665-7.
- 6) Quang Linh Nguyen, Noriko Okuno, Takeru Hamashima, Son Tung Dang, Miwa Fujikawa, Yoko Ishii, Atsushi Enomoto, Takakuni Maki, Hoang Ngoc Nguyen, Van Tuyen Nguyen, Toshihiko Fujimori, Hisashi Mori, Johanna Andrae, Christer Betsholtz, Keizo Takao, Seiji Yamamoto, Masakiyo Sasahara. Vascular PDGFR-alpha protects against BBB dysfunction after stroke in mice. *Angiogenesis*. 2020 Sep 12; doi: 10.1007/s10456-020-09742-w.
- 7) Kanako Ishizuka, Tomoyuki Yoshida, Takeshi Kawabata, Ayako Imai, Hisashi Mori, Hiroki Kimura, Toshiya Inada, Yuko Okahisa, Jun Egawa, Masahide Usami, Itaru Kushima, Mako Morikawa, Takashi Okada, Masashi Ikeda, Aleksic Branko, Daisuke Mori, Toshiyuki Someya, Nakao Iwata, Norio Ozaki. Functional characterization of rare NRXN1 variants identified in autism spectrum disorders and schizophrenia. *Journal of Neurodevelopmental Disorders*. 2020 Sep 17; 12(1):25. doi: 10.1186/s11689-020-09325-2.
- 8) Yukitoshi Takahashi, Shigeko Nishimura, Emiko Takao, Risa Kasai, Kaoru Enokida, Kuniko Ida, Masataka Fukuoka, Takayoshi Koike, Hiroo Omatsu, Tokito Yamaguchi, Shiho Takano, Tomoyuki Yoshida, Hisashi Mori. Characteristics of internalization of NMDA-type GluRs with antibodies to GluN1 and GluN2B. *Journal of Neuroimmunology*. 2020 Dec 15; 349: 577427. doi: 10.1016/j.jneuroim.2020.577427.

## ◆ 総 説

- 1) Shuya Fukai, Tomoyuki Yoshida. Roles of type-IIa receptor protein tyrosine phosphatases as synaptic organizers. *FEBS Journal*. 2020 Dec 10; doi. 10.1111/febs.15666.

## ◆ 学会報告

- 1) 吉田 知之. マイクロエクソンの取捨選択調節が作り出す脳神経回路の設計図. 第7回先進イメージング医学研究会・学術集会; 2020 Feb 7-8; 神戸. (招待講演)
- 2) 和泉 宏謙, 出村 舞奈, 今井 彩子, 吉田 知之, 小川 良平, 森 寿. グルホシネットばく露に伴う中枢神経系への影響評価. 第93回日本薬理学会年会; 2020 Mar 16-18; 横浜 (誌上開催).
- 3) 金 三英, Hamid Sm. Ahasanul, 今康 身依子, 吉田 知之, 筒井 秀和. 微小電極とニューロンの分子特異的な接合にむけて. 第97回日本生理学会大会; 2020 Mar 17-19; 別府 (誌上開催).
- 4) 出村 舞奈, 今井 彩子, 田端 俊英, 森 寿, 吉田 知之. 大脳皮質神経細胞の電気刺激によるPtpd遺伝子の微小エクソン選択調節. 日本生化学会北陸支部第38回大会; 2020 Jun 13; 内灘 (誌上開催).
- 5) Ruth Li, Arisa Hirano, Takeshi Sakurai, Hisashi Mori, Ran Inoue. Gastrin-releasing Peptide Neurons in the Suprachiasmatic Nucleus Play an Essential Role in Behavioral Circadian Rhysm. 第43回日本神経科学大会; 2020 Jul 29- Aug 1; オンライン.
- 6) Atsushi Yamagata, Tomoyuki Yoshida, Shuya Fukai. Structural basis of selective interaction between Iia RPTP and Liprin. 第43回日本神経科学大会; 2020 Jul 29- Aug 1; オンライン.
- 7) Xiance Ni, Ran Inoue, Hisashi Mori. Both D-serine signaling and hippocampal neurogenesis are required for maintaining remote contextual fear memory following repeated memory retrievals. 第43回日本神経科学大会; 2020 Jul 29- Aug 1; オンライン.
- 8) Ayako Tabata-Imai, Mizuki Sendo, Hironori Izumi, Keizo Takao, Hisashi Mori, Tomoyuki Yoshida. Microexon splicing of Ptpd gene controls locomotor activity and social behavior. 第43回日本神経科学大会; 2020 Jul 29- Aug 1; オンライン.
- 9) 出村 舞奈, 今井 彩子, 田端 俊英, 森 寿, 吉田 知之. 大脳皮質神経細胞の電気刺激によるPtpd遺伝子微小エクソンの選択的スプライシング調節. 第67回中部日本生理学会; 2020 Oct 16-20; オンライン.
- 10) Krasovec Gabriel, 保住 暁子, 吉田 知之, 濱田 麻友子, 白石 慧, 佐竹 炎, 堀江 健生, 森 寿, 笹倉 靖徳. D-serineは脊索動物ホヤの変態時に表皮細胞からの細胞外基質の分泌を制御する. 第43回日本分子生物学会; 2020 Dec 1-3; オンライン.

## ◆ その他

- 1) 今井 彩子, 仙道 水月, 和泉 宏謙, 高雄 啓三, 森 寿, 吉田 知之. Microexons splicing of Ptpd controls locomotor activity and social behavior. 先端モデル動物支援プラットフォーム成果発表会; 2020 Feb 4-5; 大津.