

# 分子神経科学講座

## 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) 吉田知之. 生体の科学(vol.74, No.1). 東京: 医学書院; 2023 Feb. シナプスオーガナイザー PTP  $\delta$  によるシナプス形成調節の分子機構; p. 8-12.

### ◆ 原 著

- 1) Inoue R, Ni X, Mori H. Blockade of D-serine signaling and adult hippocampal neurogenesis attenuates remote contextual fear memory following multiple memory retrievals in male mice. *Front Neurosci.* 2023 Jan 4; 16: 1030702. doi: 10.3389/fnins.2022.1030702.
- 2) Jo M, Koizumi K, Suzuki M, Kanayama D, Watanabe Y, Gouda H, Mori H, Mizuguchi M, Obita T, Nabeshima Y, Toyooka N, Okada T. Design, synthesis, structure-activity relationship studies, and evaluation of novel GLS1 inhibitors. *Bioorg Med Chem Lett.* 2023 May 1; 87: 129266. doi: 10.1016/j.bmcl.2023.129266.
- 3) Kim S, Imayasu M, Yoshida T, Tsutsui H. Formation of neuron-microelectrode junction mediated by a synapse organizer. *Applied Physics Express.* 2023 May 1; 16(5): 57003.
- 4) Takashima Y, Yamamoto S, Okuno N, Hamashima T, Dang ST, Tran ND, Okita N, Fujikawa M, Dang TC, Matsuo M, Takao K, Fujimori T, Mori H, Tobe K, Noguchi M, Sasahara M. PDGF receptor signal mediates the contribution of Nestin-positive cell lineage to subcutaneous fat development. *Biochem Biophys Res Commun.* 2023 May 28; 658: 27-35. doi: 10.1016/j.bbrc.2023.03.052.
- 5) Hamid SA, Imayasu M, Yoshida T, Tsutsui H. Epitope-tag-mediated synaptogenic activity in an engineered neurexin-1  $\beta$  lacking the binding interface with neuroligin-1. *Biochem Biophys Res Commun.* 2023 May 28; 658: 141-147. doi: 10.1016/j.bbrc.2023.03.063.
- 6) Ni X, Inoue R, Wu Y, Yoshida T, Yaku K, Nakagawa T, Saito T, Saido TC, Takao K, Mori H. Regional contributions of D-serine to Alzheimer's disease pathology in male  $App^{NL-G-F/NL-G-F}$  mice. *Front Aging Neurosci.* 2023 Jun 29; 15: 1211067. doi: 10.3389/fnagi.2023.1211067.
- 7) Okada T, Yamabe K, Jo M, Sakajiri Y, Shibata T, Sawada R, Yamanishi Y, Kanayama D, Mori H, Mizuguchi M, Obita T, Nabeshima Y, Koizumi K, Toyooka N. Design and structural optimization of thiadiazole derivatives with potent GLS1 inhibitory activity. *Bioorg Med Chem Lett.* 2023 Sep 1; 93: 129438. doi: 10.1016/j.bmcl.2023.129438.
- 8) Izumi H, Demura M, Imai A, Ogawa R, Fukuchi M, Okubo T, Tabata T, Mori H, Yoshida T. Developmental synapse pathology triggered by maternal exposure to the herbicide glufosinate ammonium. *Front Mol Neurosci.* 2023 Nov 30; 16: 1298238. doi: 10.3389/fnmol.2023.1298238.

### ◆ 総 説

- 1) 森 寿. D-セリンによる生体機能調節. *生化学.* 2023 Aug; 95(4): 489-508.

### ◆ 学会報告

- 1) 高橋幸利, 西村成子, 高尾恵美子, 笠井理沙, 榎田かおる, 森 寿, 高野志保. 髄液cell-based assay陽性抗NMDA受容体脳炎の予後 : 臨床特徴の影響. 第65回日本小児神経学会学術集会; 2023 May 25-27; 岡山.
- 2) 和泉宏謙, 出村舞奈, 今井彩子, 小川良平, 大久保泰策, 吉田知之, 森 寿. グルホシネート曝露による発達期シナプス病態の解析. 第50回日本毒性学会学術年会; 2023 Jun 19-21; 横浜.
- 3) Xiance Ni, Ran Inoue, Yi Wu, Tomoyuki Yoshida, Keisuke Yaku, Takashi Nakagawa, Takashi Saito, Takaomi C Saido,

Keizo Takao, Hisashi Mori. The interaction between D-serine and pathology of Alzheimer's disease in male AppNL-G-F/NL-G-F mice. The 16th Annual Meeting of Chinese Neuroscience Society & The 2nd CJK International Meeting; 2023 Jul 27-30; 中国, 珠海.

- 4) 今井彩子, 和泉宏謙, 川瀬修平, 北嶋悠希, 深井周也, 高雄啓三, 森 寿, 吉田知之. Ptpd遺伝子マイクロエクソンスプライシングの時空間的制御と行動発達における役割. 第46回日本神経科学大会; 2023 Aug 1-4; 仙台.
- 5) 吉田知之. 中枢シナプス形成を司るマイクロエクソンの取捨選択調節. 大阪大学蛋白質研究所セミナー; 2023 Aug 23-24; 大阪. (招待講演)
- 6) 森 寿, Ni Xiance, Wu Yi, 吉田知之, 井上 蘭. アルツハイマー病(AD)モデルマウス病態へのD-セリンの関与. 第17回D-アミノ酸学会学術講演会; 2023 Sep 7-8; 長岡.
- 7) 笹倉靖徳, 保住暁子, 小野寺新, 浜田麻友子, CJ Pickett, Bradley Davidson, 吉田知之, 白石 慧, 川田剛士, 佐竹 炎, 堀江健生. 尾索動物の変態と固着生活の進化を促した, 系統特異的タンパク質DRESSの発見. 日本動物学会第94回大会; 2023 Sep 7-9; 山形.
- 8) Kosuke Sekine, Sam Young Kim, Sm Ahasanul Hamid, Mieko Imayasu, Tomoyuki Yoshida, Hidekazu Tsutsui. Molecular design of compact engineered synapse organizer toward molecule-specific formation of neuron-microelectrode junctions. 第61回日本生物物理学会年会; 2023 Nov 14-16; 名古屋.
- 9) Wataru Haga, Sm. Ahasanul Hamid, Sam Young Kim, Mieko Imayasu, Tomoyuki Yoshida, Hidekazu Tsutsui. Peptide-tag mediated synaptogenic activity of engineered synapse organizer in mammalian and avian primary neurons. 第61回日本生物物理学会年会; 2023 Nov 14-16; 名古屋.
- 10) 森 寿, 倪 献策, 井上 蘭. D-セリンシグナルと成体海馬神経新生の阻害による遠隔恐怖記憶の抑制. 日本情動学会第12回大会; 2023 Nov 18-19; 京都.
- 11) 李 林煜, 今井彩子, 和泉宏謙, 井上 蘭, 高雄啓三, 森 寿, 吉田知之. 自閉症関連タンパク質NLGN3による早期社会性発達及び記憶の調節機構. 第46回日本分子生物学会年会; 2023 Dec 6-8; 神戸.
- 12) 松井 悠, 今井彩子, 和泉宏謙, 牧野輝彦, 清水忠道, 吉田知之, 森 寿. PTPRDの細胞外領域におけるがん関連点突然変異の機能的特性評価. 第46回日本分子生物学会年会; 2023 Dec 6-8; 神戸.
- 13) 吉田知之. シナプス形成を司るマイクロエクソンの取捨選択. 第46回日本分子生物学会年会; 2023 Dec 6-8; 神戸. (招待講演)