

# 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 (前)	林 亜由美	Ayumi Hayashi
技術職員	和泉 宏謙	Hironori Izumi

### ◆ 著 書

- 1) 吉田知之. 分子脳科学. 京都: 化学同人; 2015. 22 章, 神経回路網形成とシナプス形成; p. 249-59.
- 2) 井上 蘭, 森 寿. 情動学シリーズ 2 情動の仕組みとその異常. 山脇成人, 西条寿夫編. 東京: 朝倉書店; 2015. 情動学習の分子機構; p. 2-17.

### ◆ 原 著

- 1) Kambara K, Ohashi W, Tomita K, Takashina M, Fujisaka S, Hayashi R, Mori H, Tobe K, Hattori Y. In Vivo Depletion of CD206+ M2 Macrophages Exaggerates Lung Injury in Endotoxemic Mice. *Am J Pathol.* 2015 Jan; 185(1): 162-71.
- 2) Tanaka-Hayashi A\*, Hayashi S, Inoue R, Ito T, Konno K, Yoshida T, Watanabe M, Yoshimura T, Mori H. Is D-aspartate produced by glutamic-oxaloacetic transaminase-1 like 1(Got111), a putative aspartate racemase?. *Amino Acids.* 2015 Jan; 47(1): 79-86.
- 3) Heresco-Levy U, Durrant AR, Ermilov M, Javitt DC, Miya K, Mori H. Clinical and Electrophysiological Effects of D-Serine in a Schizophrenia Patient Positive for Anti-N-Methyl-D-Aspartate Receptor Antibodies. *Biol Psychiatry.* 2015 Mar; 76(6): e27-9.
- 4) Tamura K\*, Ikutani M, Yoshida T, Tanaka-Hayashi A, Yanagibashi T, Inoue R, Nagai Y, Adachi Y, Miyawaki T, Takatsu K, Mori H. Increased production of intestinal immunoglobulins in Syntenin-1-deficient mice. *Immunobiology.* 2015 May; 220(5): 597-604.
- 5) Yamamoto S, Niida S, Azuma E, Yanagibashi T, Muramatsu M, Huang TT, Sagara H, Higaki S, Ikutani M, Nagai Y, Takatsu K, Miyazaki K, Hamashima T, Mori H, Matsuda N, Ishii Y, Sasahara M. Inflammation-induced endothelial cell-derived extracellular vesicles modulate the cellular status of pericytes. *Sci Rep.* 2015 Feb; 5: 8505.
- 6) Fukuchi M, Tabuchi A, Kuwana Y, Watanabe S, Inoue M, Takasaki I, Izumi H, Tanaka A, Inoue R, Mori H, Komatsu H, Takemori H, Okuno H, Bito H, Tsuda M. Neuromodulatory effect of Gas- or Gαq-coupled G-protein-coupled receptor on NMDA receptor selectively activates the NMDA receptor/Ca2+/calcineurin/cAMP response element-binding protein-regulated transcriptional coactivator 1 pathway to effectively induce brain-derived neurotrophic factor expression in neurons. *J Neurosci.* 2015 Apr; 35(14): 5606-24.
- 7) Yamagata A, Yoshida T, Sato Y, Goto-Ito S, Uemura T, Maeda A, Shiroshima T, Iwasawa-Okamoto S, Mori H, Mishina M, Fukai S. Mechanisms of splicing-dependent trans-synaptic adhesion by PTPδ-IL1RAPL1/IL-1RAcP for synaptic differentiation. *Nat Commun.* 2015 Apr; 6: 6926.
- 8) Yamagata A, Sato Y, Goto-Ito S, Uemura T, Maeda A, Shiroshima T, Yoshida T, Fukai S. Structure of Slitrk2-PTPδ complex reveals mechanisms for splicing-dependent trans-synaptic adhesion. *Sci Rep.* 2015 May; 5: 9686.
- 9) Yasumura M, Yoshida T, Mishina M. Phenotypic analysis of IL1RAPL1 knockout mice. *Nihon Yakurigaku Zasshi.* 2015; 145(4): 187-92.
- 10) Ishimoto T, Mano H, Mori H. In vivo imaging of CREB phosphorylation in awake-mouse brain. *Sci Rep.* 2015 Jun; 5: 9757.
- 11) Ishimoto T, Azechi K, Mori H. Identification of a novel protein kinase A inhibitor by bioluminescence-based screening. *Biol Pharm Bull.* 2015; 38(12): 1969-74.
- 12) Horikawa S, Ishii Y, Hamashima T, Yamamoto S, Mori H, Fujimori T, Shen J, Inoue R, Nishizono H, Itoh H, Majima M, Abraham D, Miyawaki T, Sasahara M. PDGFRα plays a crucial role in connective tissue remodeling. *Sci Rep.* 2015 Dec 7; 5: 17948.

## ◆ 学会報告

- 1) Ishimoto T, Mori H. Correlation analysis between remote memory and CREB phosphorylation in cerebral cortex using in vivo imaging. 45th annual meeting of the Society for Neuroscience; 2015 Oct 18; Chicago.
- 2) 石本哲也, 真野寛生, 森 寿. ルシフェラーゼを用いたマウス脳内 CREB リン酸化のイメージング. 第 33 回日本生化学会北陸支部大会; 2015 May 23; 富山.
- 3) 畦地健司, 吉田知之, 岡本志穂, 森 寿. PTP $\delta$  スプライスバリエーションのシナプス形成における機能解析と脳部位別発現解析. 第 33 回日本生化学会北陸支部大会; 2015 May 23; 富山.
- 4) Talukdar G, Inoue R, Yoshida T, Ishimoto T, Nakagawa T, Mori H. Intrinsic role of serine racemase in apoptosis and metabolism. 第 38 回日本神経科学大会; 2015 Jul 30; 神戸.
- 5) 植村 健, 佐藤祐介, 山形敦史, 吉田知之, 後藤桜子, 田渕克彦, 三品昌美, 深井周也. 小脳シナプス形成を担う GluR $\delta$ 2-Cbln1-Neurexin 複合体の構造生物学的解析. 第 38 回日本神経科学大会; 2015 Jul 31; 神戸.
- 6) 吉田知之, 山形敦史, 佐藤祐介, 伊藤桜子, 植村 健, 前田亜沙美, 城島知子, 岡本志穂, 森 寿, 三品昌美, 深井周也. シナプス形成を司る IL1RAPL1-PTP $\delta$  複合体の構造基盤. 第 38 回日本神経科学大会; 2015 Jul 31; 神戸.
- 7) 山形敦史, 佐藤祐介, 伊藤桜子, 植村 健, 前田亜沙美, 城島知子, 吉田知之, 深井周也. Slitrk2 による PTP $\delta$  のスプライシング依存的認識機構の構造基盤. 第 38 回日本神経科学大会; 2015 Jul 31; 神戸.
- 8) 伊藤智和, 林田美郁, 小林爽季, 武藤菜摘, 林亜由美, 吉村 徹, 森 寿. セリンラセマーゼの D-アスパラギン酸生合成への関与. 第 11 回 D-アミノ酸学会学術講演会; 2015 Aug 5; 長岡.
- 9) Yoshida T. Interleukin-1 receptor family proteins function as neuronal synapse organizers. 第 58 回日本神経化学学会年会 APSN/JSN Joint Symposium; 2015 Sep 12; Omiya. (Invited Lecture)
- 10) 石本哲也, 真野寛生, 畦地健司, 森 寿. 発光蛋白質を用いた CREB リン酸化経路阻害剤の探索. 第 66 回日本薬理学会北部会; 2015 Sep 18; 富山.
- 11) 石本哲也, 森 寿. 発光蛋白質を用いた生体脳内 CREB リン酸化の可視化. 第 24 回日本バイオイメーキング学会学術集会; 2015 Sep 27; 東京.
- 12) 森 寿. CREB リン酸化イメージング法の開発と脳機能解析への応用. 第 27 回日本脳循環代謝学会総会; 2015 Oct 31; 富山. (招待講演)
- 13) 吉田知之. ミニエクソンペプチド選択によるシナプスオーガナイザー機能の調節. 第 38 回日本分子生物学会年会 ワークショップ; 2015 Dec 1; 神戸.
- 14) 山形敦史, 吉田知之, 佐藤祐介, 伊藤桜子, 植村 健, 森 寿, 三品昌美, 深井周也. IIa 型受容体チロシンフォスファターゼ  $\delta$  とインターロイキン 1 受容体タイプのシナプスオーガナイザー間の選択的スプライシング依存的相互作用制御の構造基盤. 第 38 回日本分子生物学会年会 ワークショップ; 2015 Dec 1; 神戸.
- 15) 植村 健, 佐藤祐介, 山形敦史, 吉田知之, 後藤桜子, 前田亜沙美, 城島知子, 田渕克彦, 三品昌美, 深井周也. 小脳シナプス形成を制御する GluD2-Cbln1-neurexin 接着分子複合体の構造基盤. 第 38 回日本分子生物学会年会 ワークショップ; 2015 Dec 1; 神戸.
- 16) 石本哲也, 真野寛生, 畦地健司, 森 寿. 発光プローブ蛋白質を用いた CREB リン酸化経路阻害化合物のスクリーニング. 第 38 回日本分子生物学会年会; 2015 Dec 2; 神戸.
- 17) 宗実悠佳, 大泉寛明, 吉田知之, 若林朋子, 岩坪 威. 運動ニューロンの標的骨格筋への投射に CLAC-P/Collagen type XXV が果たす分子メカニズムの解明. 第 38 回日本分子生物学会年会; 2015 Dec 2; 神戸.
- 18) 森 寿, 井上 蘭. D-セリンとセリンラセマーゼの生体機能. 第 38 回日本分子生物学会年会 ワークショップ; 2015 Dec 3; 神戸.
- 19) 山形敦史, 佐藤祐介, 伊藤桜子, 植村 健, 吉田知之, 深井周也. Slitrk ファミリータンパク質と IIa 型受容体タンパク質チロシン脱リン酸化酵素がスプライスインサートに依存して相互作用するメカニズム. 第 38 回日本分子生物学会年会 ワークショップ; 2015 Dec 3; 神戸.
- 20) 石本哲也. 生体脳内 CREB リン酸化可視化. 第 2 回可視化マウス研究会; 2015 Dec 2; 神戸. (招待講演)

## ◆ その他

- 1) 吉田知之. 中枢シナプスオーガナイザーによる標的認識と特異的シナプス形成の調節機構の解明. さきがけ「脳神経回路の形成・動作と制御」第 3 回報告会; 2015 Feb 5; 東京.
- 2) 森 寿. 口演発表座長. 第 37 回日本生物学的精神医学会; 2015 Sep 26; 東京.
- 3) 森 寿. 日本学術会議第 169 回総会傍聴記. 日本学術会議中部地区会議ニュース. 2015 Oct; No.139. IV, 日本学

術会議中部地区科学者懇談会コーナー.

- 4) 吉田知之. ワークショップ座長. 第38回日本分子生物学会年会; 2015 Dec 1; 神戸.