

生命科学先端研究支援ユニット

Life Science Research Center

動物実験施設

Division of Animal Resources and Development

ユニット長 (併任)	笹岡 利安	Toshiyasu Sasaoka
施設長・教授	高雄 啓三	Keizo Takao
助教	西園 啓文	Hirofumi Nishizono
技術専門職員	土屋 忠彦	Tadahiko Tsuchiya
技術専門職員	松尾 美奈	Mina Matsuo
技術職員	柳橋 裕子	Yuko Yanagibashi
技術職員	安達真由美	Mayumi Adachi
技術職員	腰高由美恵	Yumie Koshidaka
技術職員	藤井 一希	Kazuki Fujii

◆ 原著

- 1) Ueda H, Sasaki K, Halder SK, Deguchi Y, Takao K, Miyakawa T, Tajima A. Prothymosin alpha-deficiency enhances anxiety-like behaviors and impairs learning/memory functions and neurogenesis. *J Neurochem*. 2017 Apr; 141(1): 124-36.
- 2) Fujita Y, Masuda K, Bando M, Nakato R, Katou Y, Tanaka T, Nakayama M, Takao K, Miyakawa T, Tanaka T, Ago Y, Hashimoto H, Shirahige K, Yamashita T. Decreased cohesin in the brain leads to defective synapse development and anxiety-related behavior. *J Exp Med*. 2017 May; 214(5): 1431-52.
- 3) Umemura M, Ogura T, Matsuzaki A, Nakano H, Takao K, Miyakawa T, Takahashi Y. Comprehensive Behavioral Analysis of Activating Transcription Factor 5-Deficient Mice. *Front Behav Neurosci*. 2017 Jul; 11: 125.
- 4) Umeda T, Kimura T, Yoshida K, Takao K, Fujita Y, Matsuyama S, Sakai A, Yamashita M, Yamashita Y, Ohnishi K, Suzuki M, Takuma H, Miyakawa T, Takashima A, Morita T, Mori H, Tomiyama T. Mutation-induced loss of APP function causes GABAergic depletion in recessive familial Alzheimer's disease: analysis of Osaka mutation-knockin mice. *Acta Neuropathol Commun*. 2017 Jul; 5(1): 59.
- 5) Yoshioka N, Miyata S, Tamada A, Watanabe Y, Kawasaki A, Kitagawa H, Takao K, Miyakawa T, Takeuchi K, Igarashi M. Abnormalities in perineuronal nets and behavior in mice lacking CSGalNacT1, a key enzyme in chondroitin sulfate synthesis. *Mol Brain*. 2017 Oct; 10(1): 47.
- 6) Yokose J, Okubo-Suzuki R, Nomoto M, Ohkawa N, Nishizono H, Suzuki A, Matsuo M, Tsujimura S, Takahashi Y, Nagase M, Watabe AM, Sasahara M, Kato F, Inokuchi K. Overlapping memory trace indispensable for linking, but not recalling, individual memories. *Science*. 2017 Jan; 355(6323): 398-403.
- 7) Nishizono H, Uno K, Abe H. Cleavage Speed and Blastomere Number in DBA/2J Compared with C57BL/6J Mouse Embryos. *J Am Assoc Lab Anim Sci*. 2017 Jan; 56(1): 11-7.
- 8) Zhang H, Liu Y, Weng J, Usuda K, Fujii K, Watanabe G, Nagaoka K. Decrease of lactogenic hormones induce epithelial-mesenchymal transition via TGFβ1 and arachidonic acid during mammary gland involution. *J Reprod Dev*. 2017 Jun; 63(3): 325-32.

◆ 学会報告

- 1) Kagawa T, Yamaguchi Y, Sudo G, Kokubu Y, Hattori S, Takao K, Miyakawa T, Inazawa J, Taga T. Astroglial development is regulated by DNA and histone methylation: from molecular basis to behavioral abnormalities in gene-manipulated mice. Cold Spring Harbor Asia meeting on Novel Insights into Glia Function & Dysfunction; 2016 Dec 6; Suzhou, China. (2016 年未掲載分)
- 2) Borovac J, Luyben T, Takao K, Okamoto K. Bidirectional role of postsynaptic cAMP and cGMP in synaptic plasticity and memory. 47th Annual meeting of Society for Neuroscience; 2017 Nov 11-15; Washington DC.

- 3) Tanaka T, Okuda K, Kobayashi S, Fukaya M, Takao K, Watanabe A, Murakami T, Hagiwara M, Komano- Inoue S, Manabe H, Yamaguchi M, Sakagami H, Miyakawa T, Mizuguchi M, Manabe T. CDKL5 controls postsynaptic localization of GluN2B-containing NMDA receptors in the hippocampus, and regulates seizure susceptibility, as well as emotional behaviors and memory. 47th Annual meeting of Society for Neuroscience; 2017 Nov 11-15; Washington DC.
- 4) Hattori S, Shoji H, Takao K, Miyakawa T. Mouse behavioral phenotype database. Advances in Neuroinformatics; 2017 Nov 20-21; 和光.
- 5) 上田(石原)奈津実, 深澤有吾, 鈴木悠大, 増田啓吾, 高雄啓三, 宮川 剛, 尾藤晴彦, 木下 専. 空間弁別に必要なセプチン依存的シナプス制御. 第40回日本神経科学大会; 2017 Jul 20-23; 千葉.
- 6) 田中輝幸, 奥田耕助, 小林静香, 村上拓冬, 深谷昌弘, 高雄啓三, 渡邊 紀, 萩原 舞, 阪上洋行, 水口 雅, 宮川 剛, 真鍋俊也. West 症候群・Rett 症候群の原因遺伝子 CDKL5 の相互作用蛋白探索と loss-of-function 解析による統合的機能解明. 第40回日本神経科学大会; 2017 Jul 20-23; 千葉.
- 7) 梅村真理子, 小倉多恵, 金子泰之, 中野春男, 高橋 滋, 高雄啓三, 宮川 剛, 高橋勇二. 転写因子 ATF5 の欠損は行動異常を引き起こす. 第40回日本神経科学大会; 2017 Jul 20-23; 千葉.
- 8) 中尾章人, 高雄啓三, 大平耕司, 宮崎直幸, 村田和義, 宮川 剛. 統合失調症モデル Schnurri-2 ノックアウトマウスの歯状回顆粒細胞における三次元電子顕微鏡解析. 第40回日本神経科学大会; 2017 Jul 20-23; 千葉.
- 9) 陳 以珊, 山本友美, 周 麗, 夏目里恵, 今野幸太郎, 上杉志成, 渡辺雅彦, 高雄啓三, 宮川 剛, 崎村健司, 久保義弘. オープン代謝型受容体 Prrt 3 の大脳特異的ノックアウトマウスの行動解析、およびそのリガンド同定に向けた小分子ライブラリーのスクリーニング. 第40回日本神経科学大会; 2017 Jul 20-23; 千葉.
- 10) 河合喬文, 高雄啓三, 崎村健司, 宮川 剛, 岡村康司. ミクログリアに発現する電位依存性プロトンチャネルの脳内における発現差異とその機能. 第40回日本神経科学大会; 2017 Jul 20-23; 千葉.
- 11) 吉田知之, 山形敦史, 田端彩子, 和泉宏謙, 城島知子, 金 主賢, 深田優子, 深田正紀, 高雄啓三, 森 寿, 深井周也. シナプスオーガナイザー遺伝子点変異導入マウスを用いた神経発達障害発症機構の解明. 第39回日本生物学的精神医学会第47回日本神経精神薬理学会合同年会; 2017 Sep 28-30; 札幌.
- 12) 高雄啓三. 遺伝子改変マウスの行動解析を起点とした精神疾患研究. 2017 年度生命科学系学会合同年次大会 ConBio2017; 2017 Dec 6-9; 神戸.
- 13) 北野翔平, 金子真也, 高雄啓三, 相澤康則. ノンコードゲノム領域の機能理解への Genome Architecture の試み. 2017 年度生命科学系学会合同年次大会 ConBio2017; 2017 Dec 6-9; 神戸.
- 14) 上野浩司, 高雄啓三, 末光俊介, 岡本 基, 石原武士. マウス大脳皮質におけるパルブアルブミンニューロンと神経細胞周囲網の年齢に関連した変化. 2017 年度生命科学系学会合同年次大会 ConBio2017; 2017 Dec 6-9; 神戸.

◆ その他

- 1) 高雄啓三, 西園啓文, 土屋忠彦, 松尾美奈, 柳橋裕子, 安達真由美, 腰高由美恵, 藤井一希. 生殖補助技術と動物を用いた実験. 平成 29 年度富山大学地域貢献事業 ライフサイエンスとやまーオープンラボ 2017; 2017 Aug 3-4; 富山.
- 2) 高雄啓三. 恒常性維持機構の破綻としての精神疾患. 第7回オルソオルガノジェネシス検討会; 2017 Aug 24-25; 熊本.
- 3) 高雄啓三. 遺伝子改変マウスの網羅的行動解析を起点とした精神疾患研究. フォーラム富山「創薬」第46回研究会; 2017 Oct 19; 富山.
- 4) 高雄啓三. 「こころ」の物質的基盤を探る行動生理学的アプローチ. 第9回光操作研究会; 2017 Oct 21-22; 仙台.