

教育研究業績書

2018年11月08日

所属：食物栄養学科

資格：准教授

氏名：大平 耕司

研究分野	研究内容のキーワード
神経科学、神経解剖学	神経可塑性、神経再生、精神神経疾患
学位	最終学歴
博士（理学）	京都大学大学院理学研究科博士後期課程

教育上の能力に関する事項		
事項	年月日	概要
1 教育方法の実践例		
2 作成した教科書、教材		
3 実務の経験を有する者についての特記事項		
4 その他		

職務上の実績に関する事項		
事項	年月日	概要
1 資格、免許		
2 特許等		
3 実務の経験を有する者についての特記事項		
4 その他		

研究業績等に関する事項				
著書、学術論文等の名称	単著・共著書別	発行又は発表の年月	発行所、発表雑誌等又は学会等の名称	概要
1 著書				
1. Ohira K. Neocortical Adult Neurogenesis during Aging.	単	2018年4月	In: Strakos R, Lorena B (eds). New Research on Cell Aging and Death. NOVA Science Publishers.	
2. 大平耕司. 神経再生.	単	2015年10月	神経再生. 橋本信夫(監修), 三國信啓, 深谷親(編集). 脳神経外科医が知っておくべきニューロサイエンスの知識、文光堂	
3. Ohira K. Fluoxetine and its novel effect on adult neurogenesis.	単	2015年	In: Pinna G (ed). Fluoxetine: Pharmacology, Mechanisms of Action and Potential Side Effects. NOVA Science Publishers.	
4. Ohira K. Neurogenesis in the adult neocortex under pathological conditions.	単	2012年	In: Clark GJ, Anderson WT (eds). Neurogenesis Research: New Developments. NOVA Science Publishers.	
5. 大平耕司、宮川剛. 大脳皮質の新しい前駆細胞.	共	2011年	Clinical Neuroscience 29: 1434-1435, 2011.	
6. 林基治、大平耕司. 脳の発達と神経栄養因子	共	1999年11月	Brain Medical, メディカルレビュー	
2 学位論文				
1. 大平耕司. 発達期霊長類の中枢神経系におけるTrkBに関する研究.	単	2000年3月23日	京都大学大学院理学研究科生物科学専攻	
3 学術論文				
1. Ohira K., Regulation of Adult Neurogenesis in the Cerebral Cortex	単	2018年	Journal of Neurology and Neuromedicine 3: 59-64, 2018	

研究業績等に関する事項

著書、学術論文等の名称	単著・ 共著書別	発行又は 発表の年月	発行所、発表雑誌等 又は学会等の名称	概要
3 学術論文				
2. Okada Y, Ohira K. Population dynamics of neural progenitor cells during aging in the cerebral cortex.	共	2017年	Biochemical and Biophysical Research Communications 493: 182-187	メディアによる報道 (PR today, ValuePress, 認知症ねっと)
3. Nakao A, Miyazaki N, Ohira K, Hagihara H, Takagi T, Usuda N, Ishii S, Murata K, Miyokawa T. Immature morphological properties in sub cellular-scale structures in the dentate gyrus of Schnurri-1 knockout mice: a model for schizophrenia and intellectual disability.	共	2017年	Molecular Brain 10: 60, 2017.	
4. Mizui T, Ohira K, Kojima M., BDNF pro-peptide: a novel synaptic modulator generated as an N-terminal fragment from the BDNF precursor by proteolytic processing	共	2017年	Neural Regeneration Research 12: 1024-1027, 2017.	
5. Hagihara H, Ohira K, Takao K, Miyakawa T. Transcriptomic evidence for immaturity of the prefrontal cortex in patients with schizophrenia. (査読付)	共	2014年	Molecular Brain 7: 41, 2014.	
6. Akers KG, Martinez-Canabal A, Restivo L, Yiu AP, De Cristofaro A, Hsiang HL, Wheeler AL, Guskjolen A, Niibori Y, Shoji H, Ohira K, Richards BA, Miyakawa T, Josselyn SA, Frankland PW. Hippocampal neurogenesis regulates forgetting during adulthood and infancy. (査読付)	共	2014年	Science 344: 598-602	
7. Hattori S, Hagihara H, Ohira K, Aoki I, Saga T, Suhara T, Higuchi M, Miyakawa T. In vivo evaluation of cellular activity in α CaMKII heterozygous knockout mice using manganese-enhanced magnetic resonance imaging (MEMRI). (査読付)	共	2013年	Frontiers in Integrative Neuroscience 7: 76, 2013.	
8. Ohira K, Kobayashi K, Toyama K, Nakamura HK, Shoji H, Takao K, Takeuchi R, Yamaguchi S, Kataoka M, Otsuka S, Takahashi M, Miyakawa T. Synaptosomal-associated protein 25 mutation induces immaturity of the dentate granule cells of adult mice. (査読付)	共	2013年	Molecular Brain 6: 12, 2013.	
9. Takao K, Kobayashi K, Hagihara H, Ohira K, Shoji H, Hattori S, Koshimizu H, Umemori J, Toyama K, Nakamura HK, Kuroiwa M, Maeda J, Atsuzawa K, Esaki K, Yamaguchi S, Furuya S, Takagi T, Walton NM, Hayashi N, Suzuki H, Higuchi M, Usuda N, Suhara T, Nishi A, Matsumoto M, Ishii S, Miyakawa T. Deficiency of schnurri-2, an MHC enhancer binding protein, induces mild chronic inflammation in the brain and confers molecular, neuronal, and behavioral phenotypes related to schizophrenia. (査読付)	共	2013年	Neuropsychopharmacology 38: 1409-1425, 2013.	科学技術振興機構よりプレスリリース
10. Ohira K, Takeuchi R, Iwanaga T, Miyakawa T. Chronic fluoxetine treatment reduces parvalbumin expression and perineuronal nets in gamma-aminobutyric acidergic interneurons of the frontal cortex in adult mice.	共	2013年	Molecular Brain 6: 43, 2013.	プレスリリース EurekAlert!
11. Ohira K*, Takeuchi R, Shoji H, Miyakawa T*. Fluoxetine-induced cortical adult neurogenesis. (査読付)	共	2013年	Neuropsychopharmacology 38: 909-920, 2013.	科学技術振興機構よりプレスリリース

研究業績等に関する事項

著書、学術論文等の名称	単著・ 共著書別	発行又は 発表の年月	発行所、発表雑誌等 又は学会等の名称	概要
3 学術論文				
12. Koshimizu H, Fukui Y, Takao K, Ohira K, Tanda K, Nakanishi K, Toyama K, Oshima M, Taketo M, Miyakawa T. Adenomatous polyposis coli heterozygous knockout mice display hypoactivity and age-dependent working memory deficits. (査読付)	共	2011年	Frontiers in Behavioral Neuroscience 5: 85, 2011.	
13. Hagihara H, Ohira K, Toyama K, Miyakawa T. Expression of the AMPA Receptor Subunits GluR1 and GluR2 is Associated with Granule Cell Maturation in the Dentate Gyrus. (査読付)	共	2011年	Frontiers in Neuroscience 5: 100, 2011.	
14. Ohira K, Miyakawa T. Chronic treatment with fluoxetine for more than 6 weeks decreases neurogenesis in the subventricular zone of adult mice. (査読付)	共	2011年	Molecular Brain 4: 10, 2011.	
15. Ohira K., Injury-induced neurogenesis in the mammalian forebrain	単	2011年	Cellular and Molecular Life Sciences 68: 1645-1656, 2011.	
16. Ohira K*, Furuta T, Hioki H, Nakamura KC, Kuramoto E, Tanaka Y, Funatsu N, Shimizu K, Oishi T, Hayashi M, Miyakawa T, Kaneko T*, Nakamura S. Ischemia-induced neurogenesis of neocortical layer 1 progenitor cells. (査読付)	共	2010年	Nature Neuroscience 13: 173-179, 2010.	科学技術振興機構よりプレスリリース
17. Ohira K, Hagihara H, Toyama K, Takao K, Kanai M, Funakoshi H, Nakamura T, Miyakawa T. Expression of tryptophan 2,3-dioxygenase in mature granule cells of the adult mouse dentate gyrus. (査読付)	共	2010年	Molecular Brain 3: 26, 2010.	
18. Ohira K*, Kaneko T*. Injection of virus vectors into the neocortical layer 1. (査読付)	共	2010年	Nature Protocol Exchange doi:10.1038/nprot.2010.21, 2010.	
19. Matsuo N, Yamasaki N, Ohira K, Takao K, Toyama K, Eguchi M, Yamaguchi S, Miyakawa T. Neural activity changes underlying the working memory deficit in alpha-CaMKII heterozygous knockout mice.	共	2009年	Frontiers in Behavioral Neuroscience 3: 20, 2009.	
20. Ohira K and Hayashi M., A New aspect of the TrkB signaling pathway in neural plasticity.	共	2009年	Current Neuropharmacology 7: 276-285, 2009.	
21. Yamasaki N, Maekawa M, Kobayashi K, Kajii Y, Maeda J, Soma M, Takao K, Tanda K, Ohira K, Toyama K, Kanzaki K, Fukunaga K, Sudo Y, Ichinose H, Ikeda M, Iwata N, Ozaki N, Suzuki H, Higuchi M, Suhara T, Yuasa S, Miyakawa T. Alpha-CaMKII deficiency causes immature dentate gyrus, a novel candidate endophenotype of psychiatric disorders.	共	2008年	Molecular Brain 1: 6, 2008.	
22. Kameda H, Furuta T, Matsuda W, Ohira K, Nakamura K, Hioki H, Kaneko T. Targeting green fluorescent protein to dendritic membrane in central neurons.	共	2008年	Neuroscience Research 61: 79-91, 2008.	
23. Hioki H, Kameda H, Nakamura H, Okunomiya T, Ohira K, Nakamura K, Kuroda M, Furuta T, Kaneko T. Efficient gene transduction of neurons by lentivirus with enhanced neuron-specific promoters.	共	2007年	Gene Therapy 14: 872-882, 2007.	
24. Ohira K, Funatsu N, Homma KJ, Sahara Y, Hayashi M, Kaneko T,	共	2007年	European Journal of Neuroscience 25: 406-4	

研究業績等に関する事項

著書、学術論文等の名称	単著・共著書別	発行又は発表の年月	発行所、発表雑誌等又は学会等の名称	概要
3 学術論文				
Nakamura S. Truncated TrkB-T1 regulates the morphology of neocortical layer I astrocytes in adult rat brain slices.			16, 2007.	
25. Ohira K, Homma KJ, Hirai H, Nakamura S, Hayashi M. TrkB-T1 regulates the RhoA signaling and actin cytoskeleton in glioma cells.	共	2006年	Biochemical and Biophysical Research Communications 342: 867-874, 2006.	
26. Ohira K, Kumanogoh H, Sahara Y, Homma KJ, Hirai H, Nakamura S, Hayashi M. A truncated tropomyosin-related kinase B receptor, T1, regulates glial cell morphology via Rho GDP dissociation inhibitor 1.	共	2005年	Journal of Neuroscience 25: 1343-1353, 2005.	
27. Ohira K, Shimizu K, Yamashita A, Hayashi M. Differential expression of the truncated TrkB receptor, T1, in the primary motor and prefrontal cortices of the adult macaque monkey.	共	2005年	Neuroscience Letters 385: 105-109, 2005.	
28. Ohira K, Funatsu N, Nakamura S, Hayashi M. Expression of BDNF and TrkB receptor subtypes in the postnatal developing Purkinje cells of monkey cerebellum.	共	2004年	Gene Expression Patterns 4: 257-261, 2004.	
29. Ohira K, Hayashi M. Expression of TrkB subtypes in the adult monkey cerebellar cortex.	共	2003年	Journal of Chemical Neuroanatomy 25: 175-183, 2003.	
30. Hayashi M, Mistunaga F, Ohira K, Shimizu K. Changes in BDNF-immunoreactive structures in the hippocampal formation of the aged macaque monkey.	共	2001年	Brain Research 918: 191-196, 2001.	
31. Ohira K, Shimizu K, Hayashi M. TrkB dimerization during development of the prefrontal cortex of the macaque.	共	2001年	Journal of Neuroscience Research 65: 463-469, 2001.	
32. Ohira K, Maekawa S, Hayashi M. Absence of TrkB and insulin receptor beta in the Triton insoluble low-density fraction (raft).	共	2000年	NeuroReport 11: 1307-1311, 2000.	
33. Ohira K, Shimizu K, Hayashi M. Change of expression of full-length and truncated TrkB in the developing monkey central nervous system.	共	1999年	Developmental Brain Research 112: 21-29, 1999.	
34. Hayashi M, Mitsunaga F, Ohira K, Shimizu K, Yamashita A. Development of full-length TrkB-immunoreactive structures in the hippocampal formation of the macaque monkey.	共	1999年	Anatomy and Embryology 199: 529-537, 1999.	

その他

1. 学会ゲストスピーカー

2. 学会発表

1. 大脳皮質における神経幹細胞/神経前駆細胞培養条件の検討	共	2018年7月28日	Neuroscience2018、日本神経科学大会、神戸	岡本 彩希、間部 由佳理、柴田 歩乃佳、大平 耕司
2. 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	共	2017年7月20日	Neuroscience2017、日本神経科学大会、東京	中尾 章人、高雄 啓三、大平 耕司、宮崎 直幸、村田 和義、宮川 剛
3. 抗うつ薬投与による視床下部神経新生の調節	共	2017年7月20日	Neuroscience2017、日本神経科学大会、東京	大平 耕司、高田 千嘉、浅井 優希、角野 風子
4. 成体の大脳皮質に存在する神経前駆細胞の老化に伴う減少	共	2016年7月	Neuroscience2016、日本神経科学大会、横浜	大平 耕司、岡田 友佳
5. 抗うつ薬の長期投与による前頭皮質と海馬の脱成熟現象	共	2016年7月	Neuroscience2016、日本神経科学大会、横浜	萩原 英雄、大平 耕司、宮川 剛
6. Three-dimensional analysis of dendritic spines and mitochondria	共	2016年11月	Neuroscience 2014, Society for Neuroscience	A. NAKAO, K. TAKAO, K. OHIRA, N. MIYAZAKI, K. MURATA, T. MIYAKAWA.

研究業績等に関する事項

著書、学術論文等の名称	単著・ 共著書別	発行又は 発表の年月	発行所、発表雑誌等 又は学会等の名称	概要
2. 学会発表				
ria in dentate gyrus granule cells in Schnurri-2 knockout mice, an animal model for schizophrenia			e, San Diego, CA	
7. Transcriptomic evidence for maturation of the mouse hippocampus and frontal cortex by chronic antidepressant treatment	共	2016年11月	Neuroscience 2016, Society for Neuroscience, San Diego, CA	H. HAGIHARA, K. OHIRA, T. MIYAKAWA.
8. 成体マーマウスにおいて、抗うつ薬は海馬脱成熟と大脳皮質神経新生を生じさせる	共	2015年7月	Neuroscience2015、日本神経科学大会、神戸	大平 耕司、竹内 理香、三輪 美樹、中村 克樹、宮川 剛
9. マウス海馬歯状回における「過成熟」現象	共	2015年7月	Neuroscience2015、日本神経科学大会、神戸	小清水 久嗣、萩原 英雄、大平 耕司、高雄 啓三、宮川 剛
10. Transcriptomic ‘hyper-maturity’ of the hippocampus in mice	共	2015年10月	Neuroscience 2015, Society for Neuroscience, Chicago, IL	H. KOSHIMIZU, H. HAGIHARA, K. OHIRA, K. TAKAO, T. MIYAKAWA
11. 抗うつ薬を慢性投与した成体マウス前頭葉の遺伝子発現パターンは幼若期前頭葉の遺伝子発現パターンと酷似している	共	2014年9月	Neuroscience2014、日本神経科学大会、横浜	大平 耕司、萩原 英雄、竹内 理香、宮川 剛
12. 統合失調症における前頭皮質の擬似未成熟化	共	2014年9月	Neuroscience2014、日本神経科学大会、横浜	萩原 英雄、大平 耕司、高雄 啓三、宮川 剛
13. Transcriptomic evidence for immaturity in the frontal cortex of mice treated with antidepressants	共	2014年11月	Neuroscience 2014, Society for Neuroscience, Washington, DC	K. OHIRA, H. HAGIHARA, R. TAKEUCHI, T. MIYAKAWA
14. Transcriptomic evidence for immaturity of the prefrontal cortex in patients with schizophrenia	共	2014年11月	Neuroscience 2014, Society for Neuroscience, Washington, DC	H. HAGIHARA, K. OHIRA, K. TAKAO, T. MIYAKAWA
15. 抗うつ薬によって引き起こされる成体マウス前頭皮質内側部の脱成熟	共	2013年6月	Neuro2013、日本神経科学大会、京都	大平 耕司、竹内 理香、宮川 剛
16. 歯状回ニューロンの成熟異常を示すマウスの海馬におけるBDNF-MAPK シグナル経路の調節異常	共	2013年6月	Neuro2013、日本神経科学大会、京都	小清水 久嗣、大平 耕司、萩原 英雄、高雄 啓三、高木 豪、片岡 正和、石井 俊輔、高橋 正身、宮川 剛
17. Schnurri-2 マウスで見られる精神疾患の中間表現型としての未成熟歯状回は成育後に出現する	共	2013年6月	Neuro2013、日本神経科学大会、京都	高雄 啓三、萩原 英雄、大平 耕司、昌子 浩孝、服部 聡子、小清水 久嗣、梅森 十三、高木 豪、石井 俊輔、宮川 剛
18. 成体大脳皮質の神経新生とその機能	共	2013年3月	第90回日本生理学会大会、東京	大平耕司、竹内理香、宮川剛
19. Fluoxetine-induced cortical neurogenesis and its neuroprotective effects against ischemia.	共	2013年2月	Neurogenesis (J7), Keystone Symposium, Santa Fe, NM	Koji Ohira, R. Takeuchi, Hirotaka Shoji, and Tsuyoshi Miyakawa.
20. Neuronal dematuration induced by antidepressant treatment in medial frontal cortex of adult mice	共	2013年11月	Neuroscience 2013, Society for Neuroscience, San Diego, CA	K. OHIRA, R. TAKEUCHI, T. MIYAKAWA
21. Immature dentate gyrus, a candidate endophenotype for psychotic disorders, emerges after a adolescence in Schnurri-2 KO mice	共	2013年11月	Neuroscience 2013, Society for Neuroscience, San Diego, CA	K. TAKAO, H. HAGIHARA, K. OHIRA, H. SHOJI, S. HATTORI, H. KOSHIMIZU, J. UMEMORI, T. TAKAGI, S. ISHII, T. MIYAKAWA
22. Dysregulation of BDNF-MAPK signaling pathway in the hippocampus of mice with “immature dentate gyrus”	共	2013年11月	Neuroscience 2013, Society for Neuroscience, San Diego, CA	H. KOSHIMIZU, K. OHIRA, H. HAGIHARA, K. TAKAO, T. TAKAGI, M. KATAOKA, S. ISHII, M. TAKAHASHI, T. MIYAKAWA
23. 成体マウスの前頭皮質と海馬において、抗うつ薬の長期投与によって抑制性神経細胞のグルタミンとペリニューロナルネットが減少した	共	2013年10月	第43回日本神経精神薬理学会、沖縄	大平 耕司、竹内 理香、岩永 剛、宮川 剛
24. 抗うつ薬による成熟大脳皮質の神経新生と虚血に対する神経保護作用	共	2012年9月	Neuroscience 2012、日本神経科学大会、名古屋	大平耕司、竹内理香、宮川剛
25. Fluoxetine-induced cortical neurogenesis and its neuroprotective effects against ischemia.	共	2012年6月	28th CINP World Congress, The International College of Neuropsychopharmacology, Stockholm, Sweden	Koji Ohira, R. Takeuchi, and Tsuyoshi Miyakawa
26. Fluoxetine-induced cortical neurogenesis and its neuroprotective effects against ischemia	共	2012年10月	Neuroscience 2012, Society for Neuroscience, New Orleans, LA	Koji Ohira, Rika Takeuchi, and Tsuyoshi Miyakawa

研究業績等に関する事項

著書、学術論文等の名称	単著・ 共著書別	発行又は 発表の年月	発行所、発表雑誌等 又は学会等の名称	概要
2. 学会発表				
27. Deficiency of Schnurri-2, an MHC enhancer binding protein, induces mild chronic inflammation in the brain and confers molecular, neuronal, and behavioral phenotypes related to schizophrenia	共	2012年10月	Neuroscience 2012, Society for Neuroscience, New Orleans, LA	K. TAKAO, H. HAGIHARA, K. OHIRA, K. TOYAMA, H. SHOJI, N. K. HIRONORI, S. HATTORI, H. KOSHIMIZU, J. UMEMORI, T. TAKAGI, N. WALTON, S. ISHII, M. MATSUMOTO, T. MIYAKAWA
28. Upregulation of mature form brain-derived neurotrophic factor and carboxypeptidase E, and ectopic expression of tyrosine kinase receptor B in the hippocampus of mice with maturation failure in dentate gyrus neurons	共	2012年10月	Neuroscience 2012, Society for Neuroscience, New Orleans, LA	H. KOSHIMIZU, K. OHIRA, H. HAGIHARA, K. TAKAO, T. TAKAGI, M. KATAOKA, S. ISHII, M. TAKAHASHI, T. MIYAKAWA
29. 選択的セロトニン再取り込み阻害薬の6週間以上の長期投与は成体マウスの脳室下帯における神経新生を低下させる	共	2011年9月	Neuroscience 2011、日本神経科学大会、横浜	大平耕司、宮川剛
30. The SNAP-25-PKC site mutation causes immaturity of the dentate granule cells in adult mice	共	2011年11月	Neuroscience 2011, Society for Neuroscience, Washington, DC	Koji Ohira, Keiko Toyama, Hironori K Nakamura, Hiroataka Shoji, Masakazu Kataoka, Masami Takahashi, and Tsuyoshi Miyakawa
31. Mice lacking Schnurri-2 displayed cortical abnormalities related to schizophrenia	共	2011年11月	Neuroscience 2011, Society for Neuroscience, Washington, DC	K. TAKAO, H. HAGIHARA, K. OHIRA, K. TOYAMA, T. TAKAGI, S. ISHII, T. MIYAKAWA
32. 海馬歯状回の顆粒細胞におけるTD02の発	共	2010年9月	Neuro 2010、日本神経科学大会、神戸	大平耕司、萩原英雄、遠山桂子、高雄啓三、金井将昭、船越洋、中村敏一、宮川剛
33. Deletion of Schnurri-2 causes abnormal behaviors related to schizophrenia and failure in the maturation of the dentate granule cells in mice	共	2010年11月	Neuroscience 2010, Society for Neuroscience, San Diego, CA	K. TAKAO, K. KOBAYASHI, H. HAGIHARA, K. OHIRA, K. TOYAMA, T. TAKAGI, S. ISHII, T. MIYAKAWA
3. 総説				
1. 大脳皮質の新しい前駆細胞.	共	2011年	Clinical Neuroscience 29: 1434-1435, 2011.	
4. 芸術（建築模型等含む）・スポーツ分野の業績				
5. 報告発表・翻訳・編集・座談会・討論・発表等				
6. 研究費の取得状況				
1. 成人の大脳新皮質における神経前駆細胞の存在：精神疾患との相関性について	単	2017年～2019年		基盤研究(C)、研究代表
2. 成人の大脳新皮質に神経前駆細胞は存在するのか？	単	2017年	公益財団法人武田科学振興財団	2017年度医学系研究奨励
3. 味覚BMIの開発に向けた美味しさを認識する脳内味覚地図の解明	共	2017年～2019年		基盤研究(C)、分担
4. 大脳皮質の成体神経新生によって新しく産まれた抑制性神経細胞の機能解剖学的解析 研究課題	単	2014年～2016年		基盤研究(C)、研究代表
5. 大脳新皮質に存在する新規神経前駆細胞(L1-INP細胞)による神経新生機構の解明	単	2011年		新学術領域研究、研究代表
6. 成体大脳新皮質に存在する新規神経前駆細胞(L1-INP細胞)の機能的意義	単	2011年		若手研究(A)、研究代表
7. 成体大脳新皮質に存在する新規神経前駆細胞(L1-INP細胞)の培養技術の確立と生理的機能の解明	単	2010年～2013年	内閣府	最先端・次世代研究開発支援プログラム、研究代表
8. 神経栄養因子による神経回路安定化の分子機構とその生理学的役割 研究課題	単	2009年～2010年		若手研究(B)、研究代表
9. 成熟期大脳皮質可塑性のメカニズムの解明：ニューロン-グリア相互作用の視点から	単	2006年～2008年		若手研究(B)、研究代表
学会及び社会における活動等				
年月日	事項			