

2021年（令和3年） 研究業績

講座名：神経生物学・形態学講座

所属長名：小池 正人

区分	番号	学位論文	全著者名,論文名,掲載誌名, 掲載年 ; 巻 (号) : ページ番号	国際共同
英文原著	1		K Okamoto, T Ebina, N Fujii, K Konishi, Y Sato, T Kashima, R Nakano, H Hioki, H Takeuchi, J Yumoto, M Matsuzaki, Y Ikegaya. Tb(3+)-doped fluorescent glass for biology. Sci Adv., 2021; 7(2): eabd2529.	
英文原著	2		M Yokota, S Kakuta, T Shiga, KI Ishikawa, H Okano, N Hattori, W Akamatsu, M Koike. Establishment of an in vitro model for analyzing mitochondrial ultrastructure in PRKN-mutated patient iPSC-derived dopaminergic neurons. Mol Brain. 2021; 14(1): 58.	
英文原著	3		S Okamoto, K Yamauchi, J Sohn, M Takahashi, Y Ishida, T Furuta, M Koike, F Fujiyama, H Hioki. Exclusive labeling of direct and indirect pathway neurons in the mouse neostriatum by an adeno-associated virus vector with Cre/lox system. STAR Protoc., 2021; 2(1): 100230.	
英文原著	4		H Kobayashi, H Hatakeyama, H Nishimura, M Yokota, S Suzuki, Y Tomabechi, M Shirouzu, H Osada, M Mimaki, YI Goto, M Yoshida. Chemical reversal of abnormalities in cells carrying mitochondrial DNA mutations. Nat Chem Biol. 2021; 17(3): 335-343.	
英文原著	5		K Watanabe, K Morishita, X Zhou, S Shiizaki, Y Uchiyama, M Koike, I Naguro, H Ichijo.. Cells recognize osmotic stress through liquid-liquid phase separation lubricated with poly(ADP-ribose). Nat. Commun., 2021; 12(1): 1353.	
英文原著	6		K Murayama, K Yoneda, S Sugita, Y Yamamoto, M Koike, C Peters, Y Uchiyama, K Nishida. CTLA-2 alpha is a potent inhibitor of angiogenesis in murine ocular tissue. Antioxidants., 2021; 10(3): 456.	
英文原著	7		S Horie, E Kiyokage, S Hayashi, K Inoue, J Sohn, H Hioki, T Furuta, K Toida. Structural basis for noradrenergic regulation of neural circuits in the mouse olfactory bulb. J Comp Neurol., 2021; 529(9): 2189-2208.	
英文原著	8		K Ota, Y Oisi, T Suzuki, M Ikeda, Y Ito, T Ito, H Uwamori, K Kobayashi, M Kobayashi, M Odagawa, C Matsubara, Y Kuroiwa, M Horikoshi, J Matsushita, H Hioki, M Ohkura, J Nakai, M Oizumi, A Miyawaki, T Aonishi, T Ode, M Murayama. Fast, cell-resolution, contiguous-wide two-photon imaging to reveal functional network architectures across multi-modal cortical areas. Neuron., 2021; 109(11): 1810-1824.	
英文原著	9		N Yuizumi, Y Harada, T Kuniya, T Sunabori, M Koike, M Wakabayashi, Y Ishihara, Y Suzuki, D Kawaguchi, Y Gotoh. Maintenance of neural stem-progenitor cells by the lysosomal biosynthesis regulators TFEB and TFE3 in the embryonic mouse telencephalon. Stem Cells., 2021; 39(7): 929-44.	
英文原著	10		E Kitamura, M Koike, T Hirayama, T Sunabori, H Kameda, H Hioki, S Takeda, A Itakura. Susceptibility of subregions of prefrontal cortex and corpus callosum to damage by high-dose oxytocin-induced labor in male neonatal mice. PLoS One., 2021; 16(8): e0256693.	

英文原著	11	*	Y Ikeda, A Wada, T Hasegawa, M Yokota, M Koike, S Ikeda. Melanocyte progenitor cells reside in human subcutaneous adipose tissue. PLoS One. 2021; 16(8): e0256622.	
英文原著	12		M Elahi, Y Motoi, S Shimonaka, Y Ishida, H Hioki, M Takanashi, K Ishiguro, Y Imai, N Hattori. High-fat diet-induced activation of SGK1 promotes Alzheimer's disease-associated tau pathology. Hum Mol Genet., 2021; 30(18): 1693-1710.	
英文原著	13		H Takahashi, R Asahina, M Fujioka, TK Matsui, S Kato, E Mori, H Hioki, T Yamamoto, K Kobayashi, A Tsuboi. Ras-like Gem GTPase induced by Npas4 promotes activity-dependent neuronal tolerance for ischemic stroke. Proc Natl Acad Sci U S A., 2021; 118(32): e2018850118.	
英文原著	14		H Fujimoto, E Notsu, R Yamamoto, M Ono, H Hioki, M Takahashi, T Ito. Kv4.2-positive domains on dendrites in the mouse medial geniculate body receive ascending excitatory and inhibitory inputs preferentially from the inferior colliculus. Front Neurosci., 2021; 15: 740378	
英文原著	15		CJ Choong, T Okuno, K Ikenaka, K Baba, H Hayakawa, M Koike, M Yokota, J Doi, K Kakuda, T Takeuchi, A Kuma, S Nakamura, Y Nagai, S Nagano, T Yoshimori, H Mochizuki. Alternative mitochondrial quality control mediated by extracellular release. Autophagy., 2021; 17(10) :2962-2974.	
英文原著	16		FM Omar, Y Ichimura, S Kageyama, S Komatsu-Hirota, AH El-Gowily, YS Sou, M Koike, NN Noda, M Komatsu, . Phase-separated protein droplets of amyotrophic lateral sclerosis-associated p62/SQSTM1 mutants show reduced inner fluidity. J. Biol. Chem., 2021; 297(6):101405.	
区分	番号		全著者名,論文名,掲載誌名,掲載年 ; 巻 (号) : ページ番号	国際共同
英文総説	1		LK Parajuli, M Koike. Three-dimensional structure of dendritic spines revealed by volume electron microscopy techniques. Front. Neuroanat., 2021; 5:627368.	
区分	番号		全著者名,書籍名,出版社名, 出版年, ページ番号等	国際共同
英文著書	1		K Yamauchi, M Takahashi, H Hioki. Application of a tissue clearing method for the analysis of dopaminergic axonal projections. In: Experimental Models of Parkinson's Disease: Methods in Molecular Biology (Ed: Y. Imai), Springer, 2021; 2322: 141-150.	
英文著書	2		M Takahashi, Y Ishida, N Kataoka, K Nakamura, H Hioki. Efficient Labeling of Neurons and Identification of Postsynaptic Sites Using Adeno-Associated Virus Vector. Chapter 22 In: Lujan R., Ciruela F. (eds) Receptor and Ion Channel Detection in the Brain (2nd Ed). Springer, 2021; 169: 323-341.	
英文著書	3		T Furuta, K Okamoto-Furuta, H Hioki. Analysis of synaptic connections at the electron microscopic level using viral vectors. Chapter 23 In: Lujan R., Ciruela F. (eds) Receptor and Ion Channel Detection in the Brain (2nd Ed). Springer, 2021; 169: 343-352.	
英文著書	4		H Hioki, H Nakamura, T Furuta. Application of virus vectors for anterograde tract-tracing and single-neuron labeling studies. Chapter 21 In: Lujan R., Ciruela F. (eds) Receptor and Ion Channel Detection in the Brain (2nd Ed). Springer, 2021; 169: 303-322.	

区分	番号	発表者名,発表タイトル(題目・演題・課題等),学会名,場所,発表年月日等	国際共同
国際学会発表	1	脇坂啓子、今居謙、日置寛之、川口大地、後藤由季子、服部信孝, Developmental patterns of astrocytes surrounding the dopaminergic neuron in the midbrain., 第44回日本分子生物学会年会, パシフィコ横浜 横浜市 (ハイブリッド開催), 2021年12月2日	
国際学会発表	2	太田桂輔、大石康博、池田宗樹、伊藤圭基、上森寛元、木村俊、小林憲太、黒岩義典、堀越 勝、松下純也、日置寛之、大倉正道、中井淳一、竹田晃人、大泉匡史、宮脇敦史、青西亨、大出孝博、尾藤晴彦、村山正宜, Fast and wide field-of-view two-photon imaging with a single-cell resolution to reveal functional network properties. (単一細胞解像度での高速・広視野2光子イメージングによる機能的ネットワーク特性の解明), 第44回日本神経科学大会 CJK第1回国際会議, 神戸コンベンションセンター 神戸市 (ハイブリッド開催), 2021年7月29日	
国際学会発表	3	岡本和樹、上窪裕二、山内健太、岡本慎一郎、高橋慧、石田葉子、櫻井隆、小池正人、池谷裕二、日置寛之, Hippocampal CA2 labeling with an AAV2/PHP.eB vector. (AAV2/PHP.eBベクターを用いた海馬CA2野選択的標識), 第44回日本神経科学大会 CJK第1回国際会議, 神戸コンベンションセンター 神戸市 (ハイブリッド開催), 2021年7月31日	
国際学会発表	4	山内健太、岡本慎一郎、古田貴寛、小池正人、日置寛之, FT-GO: a multiplex fluorescent tyramide signal amplification system for histochemical analysis. (蛍光チラミド増感法の開発とその応用), 第44回日本神経科学大会 CJK第1回国際会議, 神戸コンベンションセンター 神戸市 (ハイブリッド開催), 2021年7月31日	
国際学会発表	5	山内健太、岡本慎一郎、古田貴寛、小池正人、日置寛之, FT-GO: a Fluorescent Tyramide Signal Amplification System for Cytochemical and Histochemical Analysis. (蛍光チラミド増感法の開発とその応用), 第126回日本解剖学会総会・全国学術集会・第98回日本生理学会大会 (合同大会), オンライン開催, 2021年3月28日	
国際学会発表	6	日置寛之、山内健太、古田貴寛, Multi-Scale LM/EM Neuronal Imaging from Brain to Synapse with a Tissue Clearing Method., 第10回日本マーマーセット研究会大会, オンライン開催, 2021年1月26日	
区分	番号	全著者名,論文名,掲載誌名,掲載年; 巻(号): ページ番号	国際共同
和文総説	1	小池正人., 徳安法の基礎と応用, 顕微鏡, 2021; 56(3): 145-161	
区分	番号	全著者名,書籍名,出版社名, 出版年, ページ番号等	国際共同
和文著書	1	小池正人, 各種免疫電子顕微鏡法の実践. 組織細胞化学2021, 学祭企画, 2021, 145-161	
和文著書	2	日置寛之, 高橋慧, 山内健太, 組織透明化技術の基礎と実践. 組織細胞化学2021 学祭企画, 2021, 185-197	
区分	番号	発表者名,発表タイトル(題目・演題・課題等),学会名,場所,発表年月日等	国際共同
国内学会発表	1	日置寛之、山内健太、古田貴寛, Multi-Scale LM/EM Neuronal Imaging from Brain to Synapse with a Tissue Clearing Method., 第10回日本マーマーセット研究会大会, オンライン開催, 2021年1月26日	

国内学会発表	2	山内健太、岡本慎一郎、古田貴寛、小池正人、日置寛之, FT-GO: a Fluorescent Tyramide Signal Amplification System for Cytochemical and Histochemical Analysis. (蛍光チラミド増感法の開発とその応用), 第126回日本解剖学会総会・全国学術集会・第98回日本生理学会大会 (合同大会), オンライン開催, 2021年3月28日	
国内学会発表	3	曾友深、前田祐輔、木下タロウ、小池正人, Characterization of Protein N-glycosylation in Golgi pH regulator deficient cells. (ゴルジ体酸性環境による糖鎖修飾の制御メカニズム), 第126回日本解剖学会総会・全国学術集会・第98回日本生理学会大会 (合同大会), オンライン開催, 2021年3月29日	
国内学会発表	4	横田睦美、角田宗一郎、吉野佑太郎、志賀孝宏、石川景一、岡野栄之、服部信孝、赤松和土、小池正人, Mitochondrial morphological analysis in PARK2 iPSC-derived dopaminergic neurons under oxidative stress. (PARK2 iPSC細胞由来ドーパミン神経細胞における酸化ストレス下ミトコンドリア形態変化の電子顕微鏡観察), 第126回日本解剖学会総会・全国学術集会・第98回日本生理学会大会 (合同大会), オンライン開催, 2021年3月29日	
国内学会発表	5	太田桂輔、大石康博、池田宗樹、伊藤圭基、上森寛元、木村俊、小林憲太、黒岩義典、堀越 勝、松下純也、日置寛之、大倉正道、中井淳一、竹田晃人、大泉匡史、宮脇敦史、青西亨、大出孝博、尾藤晴彦、村山正宜, Fast and wide field-of-view two-photon imaging with a single-cell resolution to reveal functional network properties. (単一細胞解像度での高速・広視野2光子イメージングによる機能的ネットワーク特性の解明), 第44回日本神経科学大会 CJK第1回国際会議, 神戸コンベンションセンター 神戸市 (ハイブリッド開催), 2021年7月29日	
国内学会発表	6	横田睦美、角田宗一郎、吉野佑太郎、志賀孝宏、石川景一、岡野栄之、服部信孝、赤松和土、小池正人, Ultrastructural analysis of GFP-labeled dopaminergic neurons derived from control and PRKN-mutated patient TH-GFP iPSC lines. (PRKN変異患者TH-GFP iPSC細胞由来ドーパミン神経細胞の超微形態学的解析), 第44回日本神経科学大会 CJK第1回国際会議, 神戸コンベンションセンター 神戸市 (ハイブリッド開催), 2021年7月31日	
国内学会発表	7	岡本和樹、上窪裕二、山内健太、岡本慎一郎、高橋慧、石田葉子、櫻井隆、小池正人、池谷裕二、日置寛之, Hippocampal CA2 labeling with an AAV2/PHP.eB vector. (AAV2/PHP.eBベクターを用いた海馬CA2野選択的標識), 第44回日本神経科学大会 CJK第1回国際会議, 神戸コンベンションセンター 神戸市 (ハイブリッド開催), 2021年7月31日	
国内学会発表	8	山内健太、岡本慎一郎、古田貴寛、小池正人、日置寛之, FT-GO: a multiplex fluorescent tyramide signal amplification system for histochemical analysis. (蛍光チラミド増感法の開発とその応用), 第44回日本神経科学大会 CJK第1回国際会議, 神戸コンベンションセンター 神戸市 (ハイブリッド開催), 2021年7月31日	
国内学会発表	9	横田睦美、角田宗一郎、吉野佑太郎、志賀孝宏、石川景一、岡野栄之、服部信孝、赤松和土、小池正人, PRKN変異患者ドーパミン神経細胞におけるミトコンドリアスフェロイド化応答の電子顕微鏡解析, 日本解剖学会第109回関東支部学術集会, 明海大学 坂戸市 (オンライン開催), 2021年9月11日	
国内学会発表	10	山内健太、岡本慎一郎、古田貴寛、小池正人、日置寛之, 蛍光チラミド増感法の開発とその応用, 日本解剖学会第109回関東支部学術集会, 明海大学 坂戸市 (オンライン開催), 2021年9月11日	
国内学会発表	11	脇坂啓子、今居譲、日置寛之、川口大地、後藤由季子、服部信孝, Developmental patterns of astrocytes surrounding the dopaminergic neuron in the midbrain., 第44回日本分子生物学会年会, パシフィック横浜 横浜市 (ハイブリッド開催), 2021年12月2日	
区分	番号	講演者名, 講演タイトル, 学会名, 場所, 発表年月日等	国際共同
特別講演・招待講演	1	日置寛之, 中枢神経系のネットワーク構造解析, 第8回蛍光イメージング・ミニシンポジウム (北海道大学二コニイメージングセンター主催), オンライン開催, 2021年5月1日	

特別講演・招待講演	2	小池正人., 各種免疫電子顕微鏡法の実践, 第46回組織細胞化学講習会, オンライン開催, 2021年8月18日	
特別講演・招待講演	3	日置寛之、高橋慧、山内健太, 組織透明化技術の基礎と実践, 第46回組織細胞化学講習会, オンライン開催, 2021年8月18日	
特別講演・招待講演	4	日置寛之、山内健太、古田貴寛, Multi-Scale LM/EM Neuronal Imaging from Brain to Synapse with a Tissue Clearing Method., 第44回日本分子生物学会年会, パシフィコ横浜 横浜市 (ハイブリッド開催), 2021年12月1日	
特別講演・招待講演	5	日置寛之, Neuronal network structure composed of neocortical inhibitory interneurons., 第10回遺伝研研究会, 鹿児島大学 鹿児島市 (ハイブリッド開催), 2021年12月18日	