

開設の目的・概要 等			バイオイメージングに関わる様々な技術が飛躍的な発展を遂げ、形態解析は変革の時を迎えている。各種顕微鏡観察法にまたがるマルチプラットフォームイメージングを円滑に遂行するためには、サンプル調製法とデータの規格化が重要な課題として浮かび上がってきた。これらの課題に取り組むためには、生体試料を用いた実践的な応用開発を推進することが必要不可欠である。そこで、生体試料をもとに各種顕微鏡観察法が抱える諸問題をあぶり出し、その解決案を講じていく。特に、(i) 神経系におけるマクロからナノレベルまでのシームレスなイメージング、(ii) 単一神経細胞に対する全シナプス入力マッピング技術の開発に取り組む。そして、新たな技術を提案することで、新たな市場開拓を目指す。		
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, DOI	DOI	国際共同
英文原著	1		Louder MIM, Kuroda M, Taniguchi D, Komorowska-Müller JA, Morohashi Y, Takahashi M, Sánchez-Valpuesta M, Wada K, Okada Y, Hioki H, Yazaki-Sugiyama Y. Transient sensorimotor projections in the developmental song learning period. Cell Rep., 2024, 43(5):114196.	doi:10.1016/j.celrep.2024.114196	
英文原著	2		Yamauchi K, Koike M, Hioki H. A Three Dimensional Immunolabeling Method with Peroxidase-fused Nanobodies and Fluorochromized Tyramide-Glucose Oxidase Signal Amplification. bioRxiv., 2024	doi:10.1101/2024.10.25.620157	
英文原著	3		Ito S, Yamauchi K, Hama H, Koike M, Miyawaki A, Hioki H. Plaque-associated endogenous IgG and its impact on immunohistochemical detection of mouse monoclonal IgG antibodies in mouse models of Alzheimer’s disease. bioRxiv., 2024	doi:10.1101/2024.04.25.591057	
英文原著	4		Yagishita H, Go Y, Okamoto K, Arimura N, Ikegaya Y, Sasaki T. A method to analyze gene expression profiles from hippocampal neurons electrophysiologically recorded in vivo. Frontiers in Neuroscience, 2024, 18:1360432	doi:10.3389/fnins.2024.1360432	
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	DOI	国際共同
国際学会発表	1		Hioki H, Yamauchi K, Furuta T. Multi-scale brain-to-synapse imaging with a tissue clearing method, ScaleSF. Neuroscience 2024, Chicago, USA, 2024 October 6		
国際学会発表	2		Ito S, Yamauchi K, Hama H, Koike M, Miyawaki A, Hioki H. Plaque-associated endogenous IgG affects immunohistochemical detection of mouse monoclonal IgG antibodies in Alzheimer’s disease mouse models. Neuroscience 2024, Chicago, USA, 2024 October 6		
国際学会発表	3		Takahashi M, Kobayashi T, Mizuma H, Okamoto S, Yamauchi K, Okamoto K, Ishida Y, Koike M, Watanabe M, Isa T, Hioki H. Subregional arborization patterns of parvalbumin- and somatostatin-positive GABAergic neurons in the mouse claustrum. Neuroscience 2024, Chicago, USA, 2024 October 6		
国際学会発表	4		Yamauchi K, Okamoto S, Ishida Y, Konno K, Furuta T, Takahashi M, Koike M, Isa K, Watanabe M, Isa T, Hioki H. Development and application of the FT-GO method, a multicolor fluorescent tyramide signal amplification system. IFAA 2024, Gwangju, Korea, 2024 September 8		
国際学会発表	5		Takahashi M, Kobayashi T, Mizuma H, Okamoto S, Yamauchi K, Okamoto K, Ishida Y, Koike M, Watanabe M, Isa T, Hioki H. Claustral subregions of mice are preferentially arborized with the dendrites and axons of parvalbumin- and somatostatin-positive GABAergic neurons. IFAA 2024, Gwangju, Korea, 2024 September 7		
国際学会発表	6		小林朋世, 高橋慧, 岡本慎一郎, 小池正人, 日置寛之. マウス背側縫線核におけるセロトニン作動性および非セロトニン作動性神経細胞の慢性心理ストレスに対する応答性の形態学的解析, 第47回日本神経科学学会（NEURO2024）, 福岡市, 2024年7月24日		
国際学会発表	7		荒木佳菜, 山内健太, 伊藤祥吾, 小池正人, 日置寛之. AβペプチドN末端に対するモノクローナル抗体間の染色性の比較. 第47回日本神経科学学会（NEURO2024）, 福岡市, 2024年7月24日		
国際学会発表	8		岡本慎一郎, 高橋慧, 水間温日, 小林朋世, 小池正人, 日置寛之. 免疫染色と細胞内色素注入を組み合わせたポストホックな神経細胞標識法の開発. 第47回日本神経科学学会（NEURO2024）, 福岡市, 2024年7月24日		
国際学会発表	9		山内健太, 高橋慧, 小池正人, 日置寛之. 細胞外膜の標識による神経細胞形態の可視化. 第47回日本神経科学学会（NEURO2024）, 福岡市, 2024年7月25日		
国際学会発表	10		柴山光耀, 丸岡久人, 山内健太, 菅翔吾, 壺井将史, 日置寛之, 岡部繁男, 平林祐介. マウス大脳皮質軸索の神経伝達におけるミトコンドリア-小胞体接触の役割の解明. 第47回日本神経科学学会（NEURO2024）, 福岡市, 2024年7月26日		

国際学会発表	11		水間温日, 高橋慧, 岡本慎一郎, 小池正人, 日置寛之. 運動性視床ニューロンに対する興奮性および抑制性シナプス入力様式の解析. 第47回日本神経科学学会 (NEURO2024), 福岡市, 2024年7月26日		
国際学会発表	12		岡本和樹, 田中康裕, 加藤成樹, 小林和人, 小池正人, 日置寛之. 半球間アセチルコリン制御による利き手のスイッチ 第47回日本神経科学学会 (NEURO2024), 福岡市, 2024年7月24日		
国際学会発表	13		高橋慧, 山内健太, 孫在隣, 小池正人, 古田貴寛, 日置寛之. 複数の光学顕微鏡を跨いだ観察に有用な, 蛍光Nissl染色色素に対するphoto-conversionを用いたマーキング技術. 第47回日本神経科学学会 (NEURO2024), 福岡市, 2024年7月26日		
国際学会発表	14		Takahashi M, Kobayashi T, Mizuma H, Okamoto S, Yamauchi K, Okamoto K, Ishida Y, Koike M, Watanabe M, Isa T, Hioki H. Three-dimensional structural analysis of GABAergic neurons in the mouse claustrum using tissue-clearing technology. FENS Forum 2024, Vienna, Austria, 2024, June 29		
国際学会発表	15		Okamoto K, Tanaka Y, Kato S, Kobayashi K, Masato K, Hioki H.. Hand preference switching with intra- and inter-hemispheric cholinergic modulation. FENS Forum 2024, Vienna, Austria, 2024, June 26		
国際学会発表	16		日置寛之, 山内健太, 古田貴寛. “葉を見て森も見る”～局所と全体の統合で得られる脳構造の新たな理解～. 織透明化技術を活用したマルチスケールイメージングの開発と神経回路構造解析への応用. 第129回日本解剖学会総会・全国学術集会, 那覇市, 2024年3月21日		
国際学会発表	17		丹羽達, 孫在隣, 高橋慧, 堤友美, 佐藤文彦, 日置寛之, 古田貴寛. 第一次運動野と第一次体性感覚野に投射する皮質－皮質間連絡の網羅的形態解析. 第129回日本解剖学会総会・全国学術集会, 那覇市, 2024年3月21日		
国際学会発表	18		水間温日, 高橋慧, 岡本慎一郎, 小池正人, 日置寛之, 運動性視床ニューロンに対する各種シナプス入力様式の解析に向けた手法開発. 第129回日本解剖学会総会・全国学術集会, 那覇市, 2024年3月21日		
国際学会発表	19		小林朋世, 高橋慧, 岡本慎一郎, 三輪勇満, 小池正人, 日置寛之. 社会的敗北ストレスに対するマウス背側縫線核亜領域の各種神経細胞の応答性. 第129回日本解剖学会総会・全国学術集会, 那覇市, 2024年3月21日		
国際学会発表	20		荒木佳菜, 山内健太, 伊藤祥吾, 小池正人, 日置寛之. AβペプチドN末端に対するモノクローナル抗体間の染色性の比較. 第129回日本解剖学会総会・全国学術集会, 那覇市, 2024年3月21日		
国際学会発表	21		岡本慎一郎, 高橋慧, 水間温日, 小林朋世, 小池正人, 日置寛之. 免疫染色後に色素注入をおこなうポストホック細胞標識法の開発. 第129回日本解剖学会総会・全国学術集会, 那覇市, 2024年3月22日		
国際学会発表	22		Kazuki Okamoto, Yasuhiro Tanaka, Shigeki Kato, Kazuto Kobayashi, Masato Koike, Hiroyuki Hioki. Cholinergic axonal dominance in the cerebral hemisphere and its relation to hand switching. 第129回日本解剖学会総会・全国学術集会, 那覇市, 2024年3月22日		
国際学会発表	23		高橋慧, 山内健太, 孫在隣, 小池正人, 古田貴寛, 日置寛之. Photo-conversion of fluorescent Nissl staining dyes as landmarks for light microscopic observation of neuronal tissues. 第129回日本解剖学会総会・全国学術集会, 那覇市, 2024年3月21日		
国際学会発表	24		Ito S, Yamauchi K, Koike M, Hioki H. A method for specific indirect detection with mouse monoclonal IgG antibodies in Alzheimer’s disease model mouse brains. 第129回日本解剖学会総会・全国学術集会, 那覇市, 2024年3月23日		
国際学会発表	25		Yamauchi K, Takahashi M, Koike M, Hioki H. Outer plasma membrane labeling for delineating neuronal cell morphology. 第129回日本解剖学会総会・全国学術集会, 那覇市, 2024年3月23日		
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	DOI	国際共同
国内学会発表	1		森安佑光, 岡本和樹, 小池正人, 日置寛之, 想起直前のエンリッチ体験が記憶力を高める, 第30回海馬と高次脳機能学会, 東京, 2024年9月29日		
国内学会発表	2		伊佐かおる, Chen Chih-Yang, 尾上浩隆, 日置寛之, 渡我部昭哉, 高橋慧, 浦山慎一, 小林憲太, 山森哲雄, 伊佐正. 逆行性AAVウイルスベクターを用いた眼球運動に関わる皮質ネットワークのマッピング技術の開発. 第13回日本マ－モセット研究会大会, 小平市, 2024年2月21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	DOI	国際共同
特別講演・招待講演	1		日置寛之, 中枢神経系の基本構築解説に向けて, 鹿児島神経科学 鍋倉淳一先生特別講演会および研究会, 鹿児島市, 2024年12月17日		
特別講演・招待講演	2		日置寛之, アデノ随伴ウイルスベクターを用いた脳研究の基礎と応用, 第363回順天堂医学会学術集会, 東京, 2024年9月12日		