

形態解析イメージング研究室

スタッフ

室長	市村 浩一郎
室長補佐	角田 宗一郎
助教	中村 眞二 小島 裕子 山口 隼司
技術員	古旗 淳 東井 靖子 中本 淳一 宮原 克 守谷 香織 宮澤 未緒

研究

主な研究及び研究支援

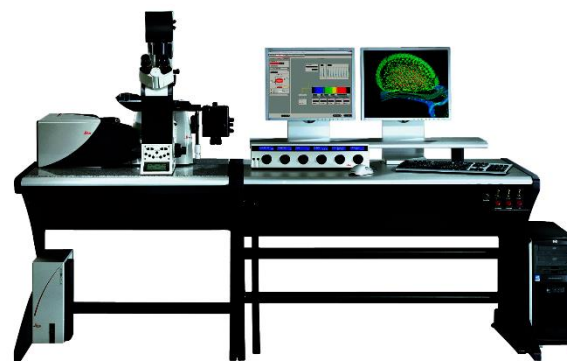
- 1. パラフィン標本、電子顕微鏡標本の作製
- 2. 各種顕微鏡の管理・運用、解析支援
- 3. 標本作製の技術指導、場所の提供

主な研究及び支援内容、主な研究設備

形態解析イメージング研究室は順天堂大学で行われる研究をサポートする部門の一つで、形態学分野を担当しています。

研究者の依頼に応じてスタッフが顕微鏡標本の作製を行います。光学顕微鏡標本としては組織・細胞試料からのパラフィン切片の作製、病理染色、免疫組織化学を、電子顕微鏡標本としては透過電子顕微鏡用切片、走査電子顕微鏡標本の作製を依頼することが出来ます。また利用者自身が薄切、染色などの作業を行うことも可能で、技術指導や一部試薬・消耗品の提供を行なっています。

施設内には以下の設備が整備されています。標本作製装置としては、マイクロトーム、電顕用ウルトラマイクロトームに加えて、自動免疫染色装置、各種イオンコーター、臨界点・凍結乾燥装置、凍結試料作製装置などを備えています。光学顕微鏡は、通常の明視野・蛍光顕微鏡に加えてセクショニング蛍光顕微鏡 (Zeiss Apotome)、共焦点レーザー顕微鏡 (Leica TCS/SP5) が設置されており高解像度の蛍光像取得にも対応しています。またバーチャルスライド顕微鏡システム (VS120)、レーザーマイクロダイセクション (LMD7000) も利用可能です。電子顕微鏡は透過電子顕微鏡 (日立 HT7700、日本電子 JEM1400FLASH)、走査電子顕微鏡 (日立 S-4800) が設置されています。さらにFIB/SEM (FEI Helios NanoLab660) が整備されており、三次元電子顕微鏡解析のサポートも行なっています。



TCS/SP5



VS120



HT7700



S-4800



Helios 660

Laboratory of Morphology and Image Analysis

Members

Director	Koichiro Ichimura
Assistant Director	Soichiro Kakuta
Staff	Atsushi Furuhata Shinji Nakamura Yuko Kojima Junji Yamaguchi Yasuko Toui Junichi Nakamoto Katsumi Miyahara Kaori Moriya Mio Miyazawa

Research Support Service

- **1. Sample preparation for paraffin and electron microscopy**
- **2. Operation and maintenance of microscopes and other instruments**
- **3. Technical guidance and support for morphological experiments**

Research Support Services and Instruments

Laboratory of Morphology and Image Analysis supports morphological researches with microscopes. Our staff provide microscopic specimens at the requests of the researchers, including paraffin sections, histopathological staining, immunohistochemistry, sections for transmission electron microscopy, and specimens for scanning electron microscopy. We also provide technical guidance and some reagents and consumables to users.

The main instruments are as follows.

Specimen preparation devices:

Microtomes, automated immunostainers, ion coaters.

Light microscope:

Sectioning fluorescence microscope (Apotome)

Confocal laser scanning microscope (TCS/SP5)

Virtual slide microscope system (VS120)

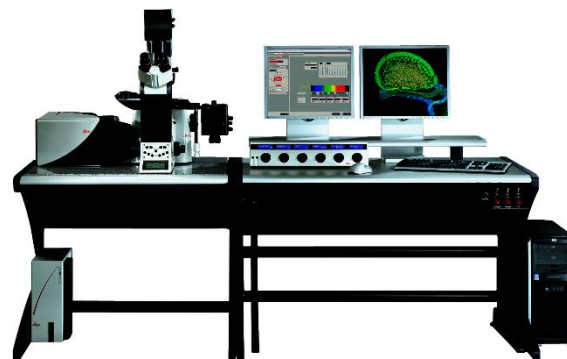
Laser microdissection (LMD7000)

Electron microscope:

Transmission electron microscopes (HT7700, JEM1400FLASH)

Scanning electron microscope (S-4800)

FIB/SEM for 3D electron microscopy (Helios NanoLab660)



TCS/SP5



VS120



HT7700



S-4800



Helios 660

2019年（平成31・令和元年） 研究業績

講座名：形態解析イメージング研究室

所属長名：市村浩一郎

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		Shindo R, Ohmuraya M, Komazawa-Sakon S, Miyake S, Deguchi Y, Yamazaki S, Nishina T, Yoshimoto T, Kakuta S, Koike M, Uchiyama Y, Konishi H, Kiyama H, Mikami T, Moriwaki K, Araki K, Nakano H. Necroptosis of Intestinal Epithelial Cells Induces Type 3 Innate Lymphoid Cell-Dependent Lethal Ileitis. <i>iScience</i> , 2019;15:536-551,	
英文原著	2		Sou YS, Kakuta S, Kamikubo U, Niisato K, Sakurai T, Parajuli L, Tanida I, Saito H, Suzuki N, Sakimura K, Maeda Y, Kinoshita T, Uchiyama Y, and Koike M. Cerebellar neurodegeneration and neuronal circuit remodeling in Golgi pH regulator-deficient mice. <i>Neuro</i> , 2019;6(3)	
英文原著	3		Kawasaki Y, Matsumoto A, Miyaki T, Kinoshita M, Kakuta S, Sakai T, Ichimura K.. Three-dimensional architecture of pericardial nephrocytes in <i>Drosophila melanogaster</i> revealed by FIB/SEM tomography. <i>Cell Tissue Res</i> , 2019;378(2):289-300.	
英文原著	4		Suzuki C, Tanida I, Ohmuraya M, Oliva Trejo JA, Kakuta S, Sunabori T, Uchiyama Y. Lack of Cathepsin D in the Renal Proximal Tubular Cells Resulted in Increased Sensitivity against Renal Ischemia/Reperfusion Injury. <i>Int J Mol Sci</i> , 2019;20(7), E1711.	
英文原著	5		Ichimura K, Miyaki T, Kawasaki Y, Kinoshita M, Kakuta S, Sakai T. Morphological processes of foot process effacement in puromycin aminonucleoside nephrosis revealed by FIB/SEM tomography. <i>J Am Soc Nephrol</i> , 2019;30(1):96-108.	
英文原著	6		Miyake H, Seo S, Fujiwara N, Miyahara K, Lee C, Li B, Chen Y, Yamataka A, Pierro A. Endothelin receptor B affects the perfusion of newborn intestine: possible mechanism of necrotizing enterocolitis development. <i>Pediatr Surg Int</i> . 2019;35(12):1339-1343.	
英文原著	7	+	Hidayat M, Mitsuishi Y, Takahashi F, Tajima K, Yae T, Miyahara K, Hayakawa D, Winardi W, Ihara H, Koinuma Y, Wirawan A, Nurwidya F, Kato M, Kobayashi I, Sasaki S, Takamochi K, Hayashi T, Suehara Y, Moriyama M, Moriyama H, Habu S, Takahashi K. Role of FBXW7 in the quiescence of gefitinib-resistant lung cancer stem cells in EGFR-mutant non-small cell lung cancer. <i>Bosn J Basic Med Sci</i> . 2019;19(4):355-367.	
英文原著	8		Takeda M, Miyahara K, Sueyoshi R, Arakawa A, Lane GJ, Yamataka A. Innervation of the entire internal anal sphincter in a mouse model of Hirschsprung's disease: a first report. <i>Pediatr Surg Int</i> . 2019;35(2):209-214.	
英文原著	9		Kosaka S, Takeda M, Ochi T, Miyahara K, Nakamura E, Tada N, Lane GJ, Yamataka A. Compromised vitality of spermatozoa after contact with colonic mucosa in mice: implications for fertility in colon vaginoplasty patients. <i>Pediatr Surg Int</i> . 2019;35(1):71-75.	
英文原著	10		Shimoda T, Okubo T, Enoeda Y, Yano R, Nakamura S, Thapa J, Yamaguchi H. Effect of thermal control of dry fomites on regulating the survival of human pathogenic bacteria responsible for nosocomial infections. <i>PLoS One</i> . 2019;14(12):e0226952.	
英文原著	11	*	Murayama G, Chiba A, Suzuki H, Nomura A, Mizuno T, Kuga T, Nakamura S, Amano H, Hirose S, Yamaji K, Suzuki Y, Tamura N, Miyake S. A Critical Role for Mucosal-Associated Invariant T Cells as Regulators and Therapeutic Targets in Systemic Lupus Erythematosus. <i>Front Immunol</i> . 2019;10:2681. doi: 10.3389	
英文原著	12	*	Yoichi Sugiyama, Kiyohito Naito, Kenji Goto, Yuko Kojima, Atsushi Furuhata, Mamoru Igarashi, Isao Nagaoka, Kazuo Kaneko. Effect of aging on the tendon structure and tendon-associated gene expression in mouse foot flexor tendon. <i>Biomed Rep</i> , 10(4): 238-244 (2019)	
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		Yuko Kojima, Takashi Nishina, Hiroyasu Nakano, Ko Okumura, Kazuyoshi Takeda. Importin b1 inhibition augments anti-cancer effect of anti-DR5 agonistic antibody in TRAIL resistant tumor cells. 第78回 日本癌学会学術総会, 京都, Sep 28 (2019)	
国内学会発表	2		角田宗一郎, オリバトレハンドロ, 鈴木ちぐれ, 内山安男, FIB/SEMを用いた三次元光-電子相関顕微鏡解析によるオートファゴソーム関連構造体の解析, 日本解剖学会全国学術集会, 新潟, 2019年3月27日	