

業績目録（令和3年）

大学院科目名 細胞分子機能病理学

[I] 著書

a) 英文著書

b) 和文著書

1) 田中秀央

「心房細動モデル」

堀内久徳 編「モデル動物の作製と利用－循環器疾患 2021」

第4章 不整脈、第1節、株式会社エル・アイ・シー p331～339 2021.

2) 望月健太郎、田中秀央

「光学顕微鏡の原理と正しい使い方」

日本組織細胞化学会編 組織細胞化学 2021 p39～53 2021.

[II] 総説

1) 田中秀央.

「間質細胞 その生理と病態制御」 巻頭言

京都府立医科大学雑誌 130 巻第4号 p245 2021.

2) 原田義規.

「非アルコール性脂肪性肝疾患と肝星細胞」

京都府立医科大学雑誌 130 巻第4号 p247～257 2021.

3) 小形岳寛.

「心機能を左右する間質と心筋の機能関連」

京都府立医科大学雑誌 130 巻第4号 p259～268 2021.

4) 原田義規、田中秀央.

「虚血性心疾患のラマン分光解析」

OPTRONICS2021. 12 No. 480 p85～92 2021.

5) 椋代茂之、中尾龍太、小西英一、田中秀央、平野滋

喉頭疾患 「異形成/上皮内癌/扁平上皮癌/喉頭アミロイドーシス」

耳鼻咽喉科・頭頸部外科 93 3 p234～238, 2021.

[Ⅲ] 原著

- 1)○ Ikemoto K, Hashimoto K, Harada Y, Kumamoto Y, Hayakawa M, Mochizuki K, Matsuo K, Yashiro K, Yaku H, Takamatsu T, Tanaka H
Raman Spectroscopic Assessment of Myocardial Viability in Langendorff-Perfused Ischemic Rat Hearts.
Acta Histochem Cytochem 54(2):65-72, 2021 (2021) (IF=1.938)

- 2)○ Beika M, Harada Y, Minamikawa T, Yamaoka Y, Koizumi N, Murayama Y, Konishi H, Shuozaki A, Fujita H, Otsuji E, Takamatsu T, Tanaka H
Accumulation of Uroporphyrin I in Necrotic Tissues of Squamous Cell Carcinoma after Administration of 5-Aminolevulinic Acid.
Molecular Sciences 2021, 22, 10121 (2021) (IF=5.542)

- 3)○ Nishida K, Sato H, Oketani R, Mochizuki K, Temma K, Kumamoto Y, Tanaka H, Fujita K.
Using saturated absorption for superresolution laser scanning transmission microscopy
J. Microsc. 1-13 (2021) (IF = 1.952)

- 4)○ Saburi M, Yamada H, Wada N, Motoyama S, Sugimoto T, Kubota H, Miyawaki D, Wakana N, Kami D, Ogata T, Matoba S.
Maternal High-Fat Diet Promotes Abdominal Aortic Aneurysm expansion in Adult Offspring by Epigenetic Regulation of IRF8-Mediated Osteoclast-like Macrophage Differentiation.
Cells. 10(9):2224, 2021 (2021) (IF = 4.326)

- 5)○ Sugimoto T, Yamada H, Wada N, Motoyama S, Saburi M, Kubota H, Miyawaki D, Wakana N, Kami D, Ogata T, Ibi M, Matoba S.
Repeated Social Defeat Exaggerates Fibrin-Rich Clot Formation by Enhancing Neutrophil Extracellular Trap Formation via Platelet-Neutrophil Interactions.
Cells. 10(12):3344, 2021 (2021) (IF = 4.326)

- 6)○ Puppulin L, Kanayama D, Terasaka N, Sakai K, Koderu N, Umeda K, Marchesi S, Wei W A, Tanaka H, Fukuma T, Suga H, Matsumoto K, Shibata M.

Macrocyclic Peptide-Conjugated Tip for Fast and Selective
Molecular Recognition Imaging by High-Speed Atomic
Force Microscopy.

ACS Applied Materials and Interfaces. 13(46): 54817-54829, (2021)
(IF = 10.383)

- 7) ○ Hosogi S, Marunaka Y, Ashihara E, Yamada T, Sumino A, Tanaka H,
Puppulin L. Plasma membrane anchored nanosensor for quantifying
endogenous production of H₂O₂ in living cells.

Biosensors and Bioelectronics 179: 113077, (2021) (IF = 12.545)

- 8) Shimomura T, Nakajima T, Nakashima T, Morimoto Y, Yamaoka J,
Shibuya A, Ohno T, Yoshida N, Kishimoto M, Konishi E, Tanaka H,
Moriguchi M, Itoh Y. Eosinophilic Cholangitis with Poor Prognosis
after Corticosteroid- And Ursodeoxycholic Acid-Related Remission of
Peripheral and Peribiliary Eosinophilia. Case Reports in
Gastroenterology, 15: 232-243 (2021) (IF = 0.16)

[IV] 学会発表

a) 特別講演, 教育講演等

- 1) 原田義規.

「ラマン分光法による生体組織解析」

日本顕微鏡学会 2020年度関西支部特別講演会 招待講演

2021年3月5日 尾道商業会議所記念館

- 2) 望月健太郎.

光学顕微鏡の原理と正しい使い方

第46回日本組織細胞化学講習会 講演会

2021年8月18日～9月14日 【WEB開催】

b) シンポジウム, ワークショップ, パネルディスカッション等

- 1) 原田義規, 望月健太郎, 田中秀央

「ラマン分光法による生体組織分析」

第62回日本組織細胞化学会総会・学術集会 シンポジウム2

2021年9月27日 【WEB開催】 滋賀医科大学

c) 国際学会における一般発表

- 1) ○ Yuma Morishita, Shoko Tamura, Kentaro Mochizuki, Yoshinori Harada, Hideo Tanaka

"Abnormal myocyte Ca²⁺ dynamics and the resultant contraction-band formation of the rat heart under irreversible injury by membrane permeabilization"

AHA Basic Cardiovascular Sciences (BCVS) 2021 (Online)

2021/8/23-2021/8/25

- 2) ○ Yumika Tsuji, Takehiro Ogata, Satoaki Matoba, Hideo Tanaka.
Adjoining Myofibroblasts Disrupt Impulse Propagation of Myocardial Tissue Via Connexin 43-mediated Heterocellular Gap Junctional Coupling. American Heart Association Scientific Sessions 2021. 2021 Nov 13-15, Boston+Virtual, USA.

- 3) ○ Shinya Tomita, Naohiko Nakanishi, Takehiro Ogata, Takaomi Suga, Yumika Tsuji, Yusuke Higuchi, Satoaki Matoba.
Cavin/Caveolin interaction modulates BMP/Smad signaling in pulmonary artery endothelial cells.
American Heart Association Scientific Sessions 2021. 2021 Nov 13-15, Boston+Virtual, USA.

- 4) ○ Shinya Tomita, Naohiko Nakanishi, Takehiro Ogata, Takaomi Suga, Yumika Tsuji, Akira Sakamoto, Yusuke Higuchi, Satoaki Matoba.
Cavin-1 modulates BMP/Smad signaling through the interaction of Caveolin-1 with BMPRII in pulmonary artery endothelial cells.
ESC Congress. 2021 Aug 27-30, Virtual.

[V] 競争的研究資金獲得状況

総額 1,828 万円

- a) 公的助成 小計 1,828 万円

- 1) 田中秀央.

文部科学省科学研究費補助金挑戦的萌芽研究 令和2年度～4年度

「高圧処理自家皮膚組織の自己体内再生型血管補填材料としての応用」

分担金額 15 万円

- 2) 田中秀央.
文部科学省科学研究費補助金基盤研究(B) 平成 31～令和 4 年度
「生体内組織工学技術による結合組織膜を用いた先天性心疾患に対する
肺動脈拡大術の試み」
分担金額 20 万円
- 3) 原田義規.
文部科学省科学研究費補助金基盤研究(C) 令和 2～4 年度
「機械学習を用いた新たな微小腫瘍自家蛍光イメージング法の開発」
助成金額 110 万円
- 4) 望月健太郎.
文部科学省科学研究費補助金若手研究 令和 2～3 年度
「検出スペクトル情報の最適化によるラマン分光イメージングの高速化」
助成金額 120 万円
- 5) 原田義規.
国立研究開発法人科学技術振興機構
戦略的創造研究推進事業 CREST 平成 28～令和 3 年度
「一細胞ラマン計測と情報科学の融合による細胞診断の
迅速解析技術の開発」
助成金額 608 万円
- 7) 田中秀央.
国立研究開発法人科学技術振興機構
戦略的創造研究推進事業 CREST 令和元年～令和 6 年度
「多細胞の包括的分子イメージング技術基盤の構築」
助成金額 940 万円
- 8) 原田義規.
物質・デバイス領域共同研究拠点 令和 3 年度
アライアンス事業
「不飽和脂肪酸の胆嚢癌増殖に及ぼす影響および作用機序に関する検討」
助成金額 15 万円

b) 財団等からの助成

[VI] その他

(講演会)

- 1) Kentaro Mochizuki, Yoshinori Harada
「Raman spectroscopic analysis of biological tissues」
第12回 Symposia KPUM 2021/1/7

(特許)

- 1) 藤田克昌、西田健太郎、佐藤光、田中秀央、原田義規
特願 2021-14272
光学顕微鏡、及び撮像方法
- 2) 原田義規、田中秀央、伊藤義人、岡島亮、小松崎民樹、James Nicholas Taylor、
藤田克昌、熊本康昭
特願 2021-041383
NASH 判定装置及び NASH 判定方法
- 2) 原田義規、米花正智、高松哲郎、大辻英吾、田中秀央
特願 2021-148071
腫瘍又は壊死組織の有無の判定方法及び壊死組織の指標としての使用

(その他)

- 1) 望月健太郎
「医療にも使われる光学顕微鏡についてのアレコレ」
KYOTO MEDICAL TALK 2021/7/27