

業績目録 (令和2年)

教室・部門名 細胞分子機能病理学

[I] 著書

a) 英文著書

b) 和文著書

- 1) 原田義規. 中尾龍太. 望月健太郎. 田中秀央.
光学顕微鏡の原理と観察法
日本組織細胞化学会編 組織細胞化学 2020 pp. 30-43
日本組織細胞化学会
- 2) 中村明宏. 田中秀央.
酵素抗体法の理論と実際
日本組織細胞化学会編 組織細胞化学 2020 pp. 57-74
日本組織細胞化学会

[II] 総説

- 3) 原田義規. 望月健太郎. 田中秀央.
ラマン分光で病気を見る
分光研究 69 巻 6 号 pp213-221
公益社団法人 日本分光学会

[III] 原著

- 1) Ogawa K, Noda A, Ueda J, Ogata T, Matsuyama R, Nishizawa Y, Qiao S, Iwata S, Ito M, Fujihara Y, Ichihara M, Adachi K, Takaoka Y, Iwamoto T.
Forced expression of miR-143 and -145 in cardiomyocytes induces cardiomyopathy with a reductive redox shift.
Cellular & molecular biology letters 25(1): 40-40, 2020
(IF=5.787)
- 2) Motoyama S, Yamada H, Yamamoto K, Wakana N, Terada K, Kikai M, Wada N, Saburi M, Sugimoto T, Kubota H, Miyawaki D, Kami D, Ogata T, Ibi M, Yabe-Nishimura C, Matoba S.
Social Stress Increases Vulnerability to High-Fat Diet-Induced

Insulin Resistance by Enhancing Neutrophil Elastase Activity in Adipose Tissue.

Cells 9(4): 996, 2020 (IF=6.600)

- 3) Wada N, Yamada H, Motoyama S, Saburi M, Sugimoto T, Kubota H, Miyawaki D, Wakana N, Kami D, Ogata T, Matoba S.

Maternal high-fat diet exaggerates diet-induced insulin Resistance in adult offspring by enhancing inflammasome activation through noncanonical pathway of caspase-11.

Molecular metabolism 37: 100988, 2020 (IF=7.422)

- 4) Kadoya Y, Zen K, Yamamoto K, Nishio M, Furukawa K, Ogata T, Matoba S.

Coronary Embolism Secondary to Prosthetic Valve Endocarditis After Transcatheter Aortic Valve Replacement.

JACC. Cardiovascular interventions 13(23):2813-2814, 2020 (IF=11.195)

- 5) Matsumoto T, Murayama Y, Matsuo H, Okochi K, Koshiishi N, Harada Y, Tanaka H, Takamatsu T, Otsuji E.

5-ALA-assistant automated detection of lymph node metastasis in gastric cancer patients.

Gastric Cancer. 2020 (IF = 7.370)

[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

2021 年 3 月 5 日 オンライン (尾道)

- 2) 田中秀央.

バイオフォトニクスを用いた心臓の機能分子病理学 (特別講演)

Cardiovascular Imaging Summit 2020 2020.8.8 (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、田中秀央.

ラマン顕微鏡法による病理組織解析

日本顕微鏡学会 第76回学術講演会シンポジウム

「ラマン散乱顕微鏡が拓く新しいイメージング:

材料からバイオメディカル応用まで」

2020年5月25日~27日(誌上開催)

○2) 原田義規、田中秀央.

ラマン分光による虚血性心筋症の組織解析

第24回日本心不全学会学術集会シンポジウム

「マルチモダリティを用いた心臓病理の新解釈 ミクロレベル編」

2020年10月17日 オンライン開催

c) 国際学会における一般発表

1) Kumamoto Y, Mochizuki K, Hashimoto K, Harada Y, Tanaka H,
Fujita K.

"High-throughput discrimination of cancerous and noncancerous
human cell lines by high-speed spontaneous Raman microscopy"

OPTICS & PHOTONICS International Congress 2020 (Online)

2020/4/20-2020/4/24

○2) Higuchi Y, Ogata T, Nakanishi N, Sakamoto A, Tsuji Y, Tomita S,
Matoba S.

Cavin-2 Deletion Attenuates Fibroblast Activation and Cardiac
Fibrosis Via TGF- β Signaling By Interacting With Hsp90.

BCVS Scientific Sessions 2020. 2020 July 27-30;

Chicago, IL, USA. (Web開催)

○3) Sakamoto T, Ogata T, Nakanishi N, Higuchi Y, Tsuji Y, Tomita S,
Matoba S.

SDPR/Cavin-2 loss inhibits monocyte adhesion to endothelial cells
in abdominal aortic aneurysm via suppressing the expression of
adhesion molecules.

ESC congress 2020. 2020 Aug. 29-Sep.

2;Amsterdam, Nederland. (Web開催)

- 4) Tomita S, Nakanishi N, Ogata T, Tsuji Y, Sakamoto A, Higuchi Y, Matoba S.
Cavin-1 regulates BMP/Smad signaling through the interaction of Caveolin-1 with BMPRII in pulmonary artery endothelial cells.
ESC congress 2020. 2020 Aug. 29-Sep.
2;Amsterdam, Nederland. (Web 開催)
- 5) Morishita Y, Tamura S, Mochizuki K, Harada Y, Tanaka H.
Intracellular Ca²⁺ dynamics during ventricular fibrillation in Langendorff-perfused rat heart revealed by rapid-scanning confocal microscopy.
The 4th JCS Council Forum on Basic CardioVascular Research (BCVR 2020) 9.26 - 27 (Web 開催)

[V] 競争的研究資金獲得状況

総額 2,224.4 万円

a) 公的助成 小計 2,224.4 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 平成 31～令和 2 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 40 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 120 万円

4) 小形岳寛.

文部科学省科学研究費補助金基盤研究(C) 平成 30～令和 2 年度
「カベオラ関連タンパクを介する圧負荷心不全時心臓線維化の

病理機序の解明」

助成金額 110 万円

5) 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 200 万円

6) 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 28～33 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 640 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

「多細胞の包括分子イメージング技術基盤の構築」

助成金額 1069.4 万円

8) 原田義規.

物質・デバイス領域共同研究拠点 令和 2 年度

2020 年度 物質・デバイス領域共同研究課題

「肝星細胞形質転換における GJA1-20k の機能解析」

助成金額 30 万円

b) 財団等からの助成

[VI] その他

(講演会)

1) 原田義規、望月健太郎、田中秀央.

「光学顕微鏡の原理と観察法」

日本組織細胞化学会 第 45 回日本組織細胞化学会講習会

2020 年 8 月 20 日～22 日 (Web 開催)

2) 中村明宏, 田中秀央.

「酵素抗体法の基礎と実際」

日本組織細胞化学会 第 45 回日本組織細胞化学会講習会

2020 年 8 月 20 日～22 日 (Web 開催)

(特許)

1) 発明の名称 : 検体用ホルダ

発明者 : 高松哲郎, 原田義規, 南川丈夫, 三橋 博一, 宮川 惇紀
小高大樹, 大河内健吾, 加藤祥行.

出願人 : 京都府立医科大学、ウシオ電機株式会社

出願番号 : 特願 2015-220578

提出日 : 2014 年 10 月 24 日

登録日 : 2020 年 7 月 8 日

2) 発明の名称 : 腫瘍部位の判別方法, 腫瘍部位の判別装置

発明者 : 高松哲郎、原田義規、南川丈夫、大河内健吾、加藤祥行.

出願人 : 京都府立医科大学、ウシオ電機株式会社

出願番号 : 特願 2015-220578

提出日 : 2015 年 11 月 10 日

登録日 : 2020 年 9 月 11 日

(その他)

1) 原田義規, 田中秀央, 熊本康昭, 橋本剛佑, 藤田克昌, 小松崎民樹.

第 2 回物質・デバイス共同研究賞