#### 業績目録(平成27年)

## 教室·部門名 細胞分子機能病理学

### [ I ] 著書

### a) 英文著書

1) Minamikawa T, Harada Y, Takamatsu T.

Photodynamic detection of lymph node metastases gastrointestinal cancer by using 5-aminolevulinic acid.

In: Fluorescence Imaging for Surgeons.

editors, Dip F, Ishizawa T, Kokudo N, Rosenthal RJ,

Springer International Publishing, Cham: pp267-278, 2015.

2) Kumamoto Y.

Deep-Ultraviolet Microscopy and Microspectroscopy,

in Far- and Deep-Ultraviolet Spectroscopy,

Ozaki, Y. and Katata, S. (eds.),

Chapter 7. pp. 123-144 (Springer Japan 2015 August).

#### b)和文著書

1) 田中秀央.

光学顕微鏡を使いこなす.

日本組織細胞化学会編. 組織細胞化学 2015: pp. 1-10(2015)

2) 髙松哲郎.

第 12 章 循環器 心臓の項. シンプル病理学 2015 改訂第 7 版(笹野、岡田、安井編), 南江堂(東京), p143-155.

3) 田中秀央.

第12章 循環器 血管の項.

シンプル病理学 2015 改訂第7版(笹野、岡田、安井編),

南江堂(東京), p156-162.

### [Ⅱ] 総説

1) 山岡禎久, 髙松哲郎.生体精緻観察のための2光子光音響イメージング.超音波 TECHNO 2015 年 7-8 月号:日本工業出版

2) 原田義規,田中秀央,髙松哲郎. ラマン分光顕微鏡とその医学・病理学への応用. 病理と臨床 2015 vol. 33 No. 9: p1009-1016

3) 髙松哲郎.

病理学における顕微鏡の歴史. 病理と臨床 2015 vol. 33 : p22-430

4) 田口敦清, 齊藤結花, 河田聡, 熊本康昭. 紫外プラズモニクス. オプトロニクス第34巻, 第12号, pp. 62-66 (2015).

### [Ⅲ] 原著

○1) Mani H, Tanaka H, Adachi T, Ikegawa M, Dai P, Fujita N, Takamatsu T.

How Does the Ca<sup>2+</sup>-paradox Injury Induce Contracture in the Heart?

- A Combined Study of the Intracellular Ca<sup>2+</sup> Dynamics and Cell Structures in Perfused Rat Hearts -

Acta Histochem Cytochem 48: 1-8, 2015. (IF=0.912)

○2) Dai P, Harada Y, Takamatsu T.

Highly efficient direct conversion of human fibroblasts to neuronal cells by chemical compounds.

J Clin Biochem Nutr 56: 166-170, 2015. (IF=1.694)

○3) Hino H, Dai P, Yoshida T, Hatakeyama T, Harada H, Otuji E, Okuda T and Takamatsu T.

Interaction of Cx43 with Hsc70 regulates G1/S transition through CDK inhibitor p27.

Scientific Reports, 5 Article number: 15365, 2015.

doi:10, 1038/srep15365. (IF=5. 228)

○4) Minamikawa T, Harada Y, Takamatsu T.

Ex vivo peripheral nerve detection of rats by spontaneous Raman spectroscopy.

Scientific Reports, 5 Article number: 17165, 2015. (IF=5.228)

5) 南川丈夫, 永井大規, 金子貴昭, 谷口一徹, 原田義規, 髙松哲郎, 竹中健司. ラマン散乱分光イメージング法による 多色摺木版画の 色材分子分布解析法の開発.

情報知識学会誌 Online. 2015.

#### [IV] 学会発表

- a)特別講演,教育講演等
  - 1) 田中秀央.

顕微鏡を使いこなす.

日本組織細胞化学会第 40 回組織細胞化学講習会.

2015年8月5日~7日帝京平成大学池袋キャンパス:東京.

2) 田中秀央.

なぜ、不整脈は起こるのか.

~心電図から心臓機能分子イメージングへ~

第58回日本臨床檢查医学会近畿支部総会特別講演.

2015年10月17日~18日大阪国際交流センター:大阪.

3) 熊本康昭.

深紫外顕微鏡.

日本分光学会第51回夏季セミナー.

「超解像顕微鏡と分光イメージング」.

2015年9月2日~4日幕張メッセ国際会議場:千葉.

- 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) 南川丈夫,原田義規,髙松哲郎.

医療応用を目指したラマン散乱分光法による生体組織センシング.

第7回日本分光学会赤外ラマン分光部会シンポジウム.

2015年1月27日:大阪.

#### 2) 田中秀央.

Arrhythmogenic Potentials of Myofibroblasts in Cardiac Tissues. 第79回日本循環器学会学術集会ミート・ザ・エキスパート9 「間質から見た不全心筋」.

2015年4月24日~26日大阪国際会議場:大阪.

3) 田中秀央、髙松哲郎.

心筋・線維芽細胞間コミュニケーションがもたらす心臓の興奮伝導異常」第 104 回日本病理学会シンポジウム「炎症と修復から考える心臓病理」 2015 年 4 月 29 日~5 月 1 日名古屋国際会議場:名古屋.

4) 原田義規.

癌リンパ節転移の蛍光イメージング. ~PpIX と PPp の蛍光強度レシオを用いて~ 第 54 回日本生体医工学会大会国際シンポジウム 2 「医用画像とイメージング」. 2015 年 5 月 7 日~9 日名古屋国際会議場:名古屋

5) 熊本康昭, 齊藤結花, 吉野光, 田口敦清, バルマプラブハット, 河田聡. 低温冷却による紫外光照射下の生体分子の劣化抑制. 第76回応用物理学会秋季学術講演会セッション3「光・フォトニクス」. 2015 年9月13日~16日名古屋国際会議場:名古屋

6) Kumamoto Y, Fujita K, Smith N. I, Kawata S.
Lanthanide ions for suppressing photodegradation
of biological cells under deep-ultraviolet light exposure.
第76回応用物理学会秋季学術講演会セッション 4
「JSAP-OSA Joint Symposia 2015」.
2015年9月13日~16日名古屋国際会議場:名古屋

#### c) 国際学会における一般発表

1) Kumamoto Y, Taguchi A, Kawata S.

Deep-UV Plasmonic Materials for TERS and SERS.

The 5th International Conference on Tip-Enhanced Raman Spectroscopy.

2015年10月29日~30日大阪大学中之島センター:大阪

- 2) Kumamoto Y, Saito Y, Taguchi A, Honda M, Kawata S.
  Indium for SERS in the deep UV range.
  The 5th International Conference on Tip-Enhanced Raman Spectroscopy.
  2015 年 10 月 29 日~30 日大阪大学中之島センター: 大阪
- 3) Ushiba S, C. Y.Y, Kumamoto Y, Taguchi A, Kawata S. Development of deep-UV Raman microscope system.

  The 5th International Conference on Tip-Enhanced Raman Spectroscopy. 2015年10月29日~30日大阪大学中之島センター:大阪

### [V] 競争的研究資金獲得状況

総額 1,219.6万円

- a)公的助成 小計 1,219.6万円
  - 1) 田中秀央.

文部科学省科学研究費補助金基盤研究(C) 平成 27~29 年度 「心房節の横行小管の発現異常は心房細動の発生基質となるか」 助成金額 170 万円

2) 髙松哲郎.

経済産業省 平成 26 年度医工連携事業化推進事業 「手術室内でリンパ節がん転移の迅速診断を可能にする 診断支援システムの開発」 助成金額 2,307,580円

3) 髙松哲郎.

公益財団法人 京都産業 21 地域産業育成産学連携推進事業 平成 26 年~27 年度 「画像ナビゲーション手術のための非侵襲的末梢神経 イメージング用マルチポイント検知法の開発」 助成金額 376.9 万円 4) 髙松哲郎.

科学技術振興機構

研究成果最適展開支援プログラム 平成 26 年~27 年度 「画像ナビゲーション手術のための非侵襲的末梢神経」 助成金額 442 万円

b) 財団等からの助成

# [VI] その他

(講演会)

1) 田中秀央.

私が見つめてきた病気の理(ことわり)-30余年を振り返って-「第24回ほうゆう学びのひろば」

2015年10月30日城陽市東部コミュニティセンター:京都

#### (特許)

1) 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: 髙松哲郎, 原田義規, 南川丈夫, 加藤祥行

出願人:京都府公立大学法人,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