

業績目録（令和3年）

大学院科目名 免疫学

(C-a) 英文原著

- 1) Shimomura S, Inoue H, Arai Y, Nakagawa S, Fujii Y, Kishida T, Shin-Ya M, Ichimaru S, Tsuchida S, Mazda O, Takahashi K. Mechanical stimulation of chondrocytes regulates HIF-1 α under hypoxic conditions. *Tissue Cell* 71 : 101574. 2021. (運動器機能再生外科学と共同) IF=2.466
- 2) Pezzotti G, Asai T, Adachi T, Ohgitani E, Yamamoto T, Kanamura N, Boschetto F, Zhu W, Zanooco M, Marin E, Bal BS, McEntire BJ, Makimura K, Mazda O, Nishimura I. Antifungal activity of polymethyl methacrylate/Si3N4 composites against *Candida albicans*. *Acta Biomater* 126 : 259-276. 2021. IF=8.947
- 3) Higuchi Y, Suzuki T, Arimori T, Ikemura N, Mihara E, Kirita Y, Ohgitani E, Mazda O, Motooka D, Nakamura S, Sakai Y, Itoh Y, Sugihara F, Matsuura Y, Matoba S, Okamoto T, Takagi J, Hoshino A. Engineered ACE2 receptor therapy overcomes mutational escape of SARS-CoV-2. *Nat Commun* 12(1) : 3802021. 2021. (循環器内科学と共同) IF=14.919
- 4) Ohgitani E, Shin-Ya M, Ichitani M, Kobayashi M, Takihara T, Kawamoto M, Kinugasa H, Mazda O. Significant Inactivation of SARS-CoV-2 In Vitro by a Green Tea Catechin, a Catechin-Derivative, and Black Tea Galloylated Theaflavins. *Molecules* 26(12) : 3572. 2021. IF=4.148
- 5) Ohgitani E, Shin-Ya M, Ichitani M, Kobayashi M, Takihara T, Kawamoto M, Kinugasa H, Mazda O. Rapid Inactivation In Vitro of SARS-CoV-2 in Saliva by Black Tea and Green Tea. *Pathogens* 10(6) : 721. 2021. IF=3.406
- 6) Nakai K, Yamamoto K, Kishida T, Kotani S-I, Sato Y, Horiguchi S, Yamanobe H, Adachi T, Boschetto F, Marin E, Zhu W, Yamamoto T, Kanamura N, Pezzotti G, Mazda O. Osteogenic response to polysaccharide nanogel sheets of human fibroblasts after conversion into functional osteoblasts by direct phenotypic cell reprogramming. *Journal: Frontiers in Bioengineering and Biotechnology, section Biomaterials. Front Bioeng Biotechnol* 9 : 713932. 2021. (歯科口腔科学と共同) IF=5.89
- 7) Kaihara K, Nakagawa S, Arai Y, Inoue H, Tsuchida S, Fujii Y, Kamada Y, Kishida T, Mazda O, Takahashi K. Sustained Hypoxia Suppresses Joint Destruction in a Rat Model of Rheumatoid Arthritis via Negative

- Feedback of Hypoxia Inducible Factor-1 α . *Int J Mol Sci* 22(8) : 3898. 2021. (運動器機能再生外科学と共同) IF=5.542
- 8) Ohgitani E, Shin-Ya M, Ichitani M, Kobayashi M, Takihara T, Saito M, Kinugasa H, Mazda O. Milk casein prevents inactivation effect of black tea galloylated theaflavins on SARS-CoV-2 in vitro. *BioRxiv* 26(12) : 3572. 2021.
- 9) Mori D, Tsujikawa T, Sugiyama Y, Kotani S-I, Fuse S, Ohmura G, Kawaguchi T, Hirano S, Mazda O, Kishida T. Extracellular acidity in tumor tissue upregulates PD-L1 expression on tumor cells via proton-sensing G protein-coupled receptors. *Int J Cancer* 149(12) : 2116-2124. 2021. (耳鼻咽喉頭頸部外科学と共同) IF=7.396
- 10) Pezzotti G, Boschetto F, Ohgitani E, Fujita Y, Shin-Ya M, Adachi T, Yamamoto T, Kanamura N, Marin E, Zhu W, Nishimura I, Mazda O. Mechanisms of instantaneous inactivation of SARS-CoV-2 by silicon nitride bioceramic. *Mater Today Bio* 12 : 100144. 2021. IF=10.761
- 11) Kamada Y, Toyama S, Arai Y, Inoue H, Nakagawa S, Fujii Y, Kaihara K, Kishida T, Mazda O, Takahashi K. Treadmill running prevents atrophy differently in fast- versus slow-twitch muscles in a rat model of rheumatoid arthritis. *J Muscle Res Cell Motil* 42(3-4) : 429-441. 2021. (運動器機能再生外科学と共同) IF=3.352
- 12) Sawai S, Kishida T, Kotani SI, Tsuchida S, Oda R, Fujiwara H, Takahashi K, Mazda O, Sowa Y. ALK5 i II Accelerates Induction of Adipose-Derived Stem Cells toward Schwann Cells through a Non-Smad Signaling Pathway. *Stem Cells Int* 2021 : 8307797. 2021. (運動器機能再生外科学と共同) IF=5.443
- 13) Pezzotti G, Miyuki K, Asai T, Nakaya T, Miyamoto N, Adachi T, Yamamoto T, Kanamura N, Ohgitani E, Marin E, Zhu W, Nishimura I, Mazda O, Nakata T, Makimura K. Raman Imaging of Pathogenic *Candida auris*: Visualization of Structural Characteristics and Machine-Learning Identification. *Front Microbiol* 12 : 769597. 2021. IF=5.64
- 14) Yoshihiro Sowa *, Tsunao Kishida, Fiona Louis, Seiji Sawai, Seki Makoto, Kenji Takahashi, Toshiaki Numajiri, Osam Mazda. Direct conversion of human fibroblasts into adipocytes using a novel small molecular compound: implications for regenerative therapy for adipose tissue defects. *Cells*. 9;10(3):605. 2021. (形成外科学、運動器機能再生外科学と共同) IF=4.326
- 15) Pezzotti G, Boschetto F, Ohgitani E, Fujita Y, Zhu W, Marin E, McEntire BJ, Bal BS, Mazda O. Silicon nitride: a potent solid-state

bioceramic inactivator of ssRNA viruses. Sci Rep 3;11(1):2977. 2021.
IF=4.379

(D) 学会発表

I) 特別講演、教育講演等

- 1) 喜多正和. 自己点検評価報告書と現況調査票の作成と根拠資料の準備、令和3年度実験動物に関する外部検証の実施準備に向けた説明会. 国立研究開発法人日本医療研究開発機構 (AMED) ナショナルバイオリソースプロジェクト情報センター整備プログラム採択事業(日本実験動物学会主催). 2021年1月22日; 東京.
- 2) 喜多正和. 検証結果報告書の作成要領、外部検証促進のための人材育成プログラム教育講習会 (日本実験動物学会主催). 2021年7月10日; 大阪.

II) 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) 松田 修. 緑茶の新型コロナウイルスに対する効果について. 緑茶と新型コロナウイルスに関するシンポジウム. 2021年4月15日; 宇治.
- 2) 松田 修. 新型コロナウイルスとカテキン. 基調講演. 第3回伊藤園健康フォーラム. 2021年5月20日; Web開催.
- 3) 松田 修, 扇谷えり子, 新屋政春. 新型コロナウイルスを不活化する天然物の探索. 2021年度近畿腸管微生物研究会 総会・研究発表. 2021年6月12日; Web開催.
- 4) Kishida T, Yamamoto K, Mazda O. Basic research on direct reprogramming and its potential. Maastricht 大学との one day online symposium. 2021年6月14日; Web開催.
- 5) 松田 修. コロナ禍における茶の5つの効用. 第4回伊藤園健康フォーラム. 2021年9月3日; Web開催.
- 6) 松田 修, 扇谷えり子, 新屋政春. 茶による新型コロナウイルスの不活化. 緑茶と新型コロナウイルス研究のシンポジウム~ChaOI フォーラム公開セミナー~. 2021年9月6日; Web開催.

III) 国際学会における一般発表

- 1) Sawai S, Sowa Y, Oda R, Tsuchida S, Fujiwara H, Kishida T, Numajiri T, Mazda O, Takahashi K. Further evidence that platelet-rich plasma promotes peripheral nerve regeneration through enhancement of Schwann cells functioning. 2021 Annual Meeting of American Academy of Orthopaedic Surgeons. 2021. 2. 12-16; Web開催. (運動器機能再生外科学と共同)

(E) 研究助成(競争的研究助成金)

総額・19,350 千円

公的助成

代表・小計 19,200 千円

1. 松田 修 文部科学省科学研究費補助金基盤研究(B) 令和 3-5 年度
AI を用いた TGF β R ファミリー・シグナルのディファレンシャル制御による骨軟骨再生
助成金額 3,900 千円 (令和 3 年度)
2. 松田 修 文部科学省科学研究費補助金挑戦的研究(萌芽) 令和 3-4 年度
In situ ダイレクト・リプログラミングによる新規骨再生治療の開発
助成金額 2,600 千円 (令和 3 年度)
3. 岸田綱郎 文部科学省科学研究費補助金基盤研究(C) 令和 1-3 年度
筋老化の分子機構解明の為に 3D 培養骨格筋組織の開発
助成金額 900 千円 (令和 3 年度)
4. 松田 修 科学技術振興機構 A-STEP(実装加速) 令和 3 年度
食品由来化合物による新型コロナウイルス感染予防手法の確立
助成金額 11,500 千円
5. 松田 修 京都ヘルスサイエンス総合研究センター共同研究費 令和 3 年度
生体を用いた抗酸化、抗老化作用を示す薬剤の同定とその作用機構に関する研究
助成金額 300 千円

分担・小計 150 千円

1. 松田 修 文部科学省科学研究費補助金基盤研究(C) 令和 3-5 年度
ショウジョウバエモデルを用いた自然免疫系による癌抑制機構の遺伝学的解明
助成金額 100 千円 (令和 3 年度)
2. 扇谷えり子 文部科学省科学研究費補助金基盤研究(C) 令和 3-5 年度
バイオセラミックス・コーティングによる骨伝導性の強化とインプラント周囲炎の予防
助成金額 50 千円 (令和 3 年度)