

業績目録(2020年)

教室・部門名 免疫学

(C-a) 英文原著

- 1) Shimizu K, Ohsumi S, Kishida T, Mazda O, Honda H. Fabrication of contractile skeletal muscle tissues using directly converted myoblasts from human fibroblasts. *J Biosci Bioeng* 129(5) : 632-637. 2020. IF=2.894
- 2) Hayashi D, Shirai T, Terauchi R, Tsuchida S, Mizoshiri N, Mori Y, Arai Y, Mazda O, Kubo T. Pristimerin inhibits the proliferation of HT1080 fibrosarcoma cells by inducing apoptosis. *Oncol Lett* 19(4) : 2963-2970. 2020. (運動器機能再生外科学と共同) IF=2.967
- 3) Horie K, Hossain Md. S, Morita S, Kim Y, A Yamatsu, Watanabe Y, Ohgitani E, Mazda O, Kim M. The potency of a novel fermented unripe banana powder as a functional immunostimulatory food ingredient. *Journal of Functional Foods* 70 : 103980. 2020. IF=4.451
- 4) Pezzotti G, Zhu W, Adachi T, Horiguchi S, Marin E, Boschetto F, Ohgitani E, Mazda O. Metabolic machinery encrypted in the Raman spectrum of influenza A virus-inoculated mammalian cells. *J Cell Physiol* 235(6) : 5146-5170. 2020. (歯科口腔科学と共同) IF=6.384
- 5) Marin E, Adachi T, Zanocco M, Boschetto F, Rondinella A, Zhu W, Somekawa S, Ashida R, Bock R M, Bal B S, McEntire B J, Mazda O, Pezzotti G. Enhanced bioactivity of Si₃N₄ through trench-patterning and back-filling with Bioglass®. *Materials Science & Engineering C* 106 : 110278. 2020. (歯科口腔科学と共同) IF=7.328
- 6) Zanocco M, Boschetto F, Zhu W, Marin E, McEntire B J, Bal B S, Adachi T, Yamamoto T, Kanamura N, Ohgitani E, Yamamoto K, Mazda O, Pezzotti G. 3D-additive deposition of an antibacterial and osteogenic silicon nitride coating on orthopaedic titanium alloy. *Mechanical Behavior of Biomedical Materials* 103 : 103557. 2020. (歯科口腔科学と共同) IF=2.967
- 7) Marin E, Zanocco M, Boschetto F, Santini M, Zhu W, Adachi T, Ohgitani E, McEntire B J, Bal B S, Pezzotti G. Silicon nitride laser cladding: A feasible technique to improve the biological response of zirconia.

- Materials & Design 191 : 108649. 2020. (歯科口腔科学と共同) IF=7.991
- 8) Boschetto F, Doan HN, Vo PH, Zanocco M, Zhu W, Sakai W, Adachi T, Ohgitani E, Tsutsumi N, Mazda O, Kinashi K, Marin E, Pezzotti G. Antibacterial and Osteoconductive Effects of Chitosan/Polyethylene Oxide (PEO)/Bioactive Glass Nanofibers for Orthopedic Applications. Applied Sciences 10(7) : 2360. 2020. (歯科口腔科学と共同) IF=0.773
- 9) Zanocco M, Marin E, Boschetto F, Adachi T, Yamamoto T, Kanamura N, Zhu W, McEntire B J, Bal B S, Ashida R, Mazda O, Pezzotti G. Surface functionalization of polyethylene by silicon nitride laser cladding. Applied Sciences 10(7) : 261. 2020. (歯科口腔科学と共同) IF=0.773
- 10) Marin E, Bal B S, Boschetto F, Zanocco M, Adachi T, Toyama N, Zhu W, McEntire B J, Bock R M, Pezzotti G. KUSA-A1 mesenchymal stem cells response to PEEK-Si₃N₄ composites. Materials Today Chemistry 17 : 100316. 2020. (歯科口腔科学と共同) IF=8.301
- 11) Adachi T, Boschetto F, Miyamoto N, Yamamoto T, Marin E, Zhu W, Kanamura N, Tahara Y, Akiyoshi K, Mazda O, Nishimura I, Pezzotti G. In vivo regeneration of large bone defect by cross-linked porous hydrogel: a combined study by micro-tomography, histological analyses, Raman spectroscopy and synchrotron infrared imaging. Materials (Basel) 13 : 4275. 2020. (歯科口腔科学と共同) IF=3.601
- 12) Pezzotti G, Adachi T, Miyamoto N, Yamamoto T, Boschetto F, Marin E, Zhu W, Kanamura N, Ohgitani E, Pizzi M, Sowa Y, Mazda O. Raman Probes for In Situ Molecular Analyses of Peripheral Nerve Myelination. ACS Chem Neurosci : 2327-2339. 2020. (歯科口腔科学と共同) IF=4.418
- 13) Pezzotti G, Ohgitani E, Shin-Ya M, Adachi T, Marin E, Boschetto F, Zhu W, Mazda O. Instantaneous “catch-and-kill” inactivation of SARS-CoV-2 by nitride ceramics. Clinical and Translational Medicine (6) : e212. 2020. (歯科口腔科学と共同) IF=11.492
- 14) Boschetto F, Marin E, Ohgitani E, Adachi T, Zanocco M, Horiguchi S, Zhu W, McEntire B J, Mazda O, Bal B S. Pezzotti G. Surface functionalization of PEEK with silicon nitride. Biomedical Materials 16 (1) 2020. (歯科口腔科学との共同) IF=3.715
- 15) Sowa Y, Kishida T, Tomita K, Adachi T, Numajiri T, Mazda O. Involvement of PDGF-BB and IGF-1 in Activation of Human Schwann Cells by Platelet-Rich Plasma. Plast Reconstr Surg 146(6) : 826e-827e. 2020. (形成外科学との共同) IF=4.763

(D) 学会発表

I) 特別講演、教育講演等

- 1) 渡邊映理. 高品質抹茶摂取時の、集中力向上・リラックス効果に関する医学的評価. 機能性公募事業研究成果検討会. 京都府農林センター茶業研究所. 2020年3月10日; 京都.
- 2) 喜多正和. 「動物の愛護及び管理に関する法律」並びに「研究機関等における動物実験等の実施に関する基本指針」. 2020年度薬理学関連教科担当教員会議教育講演. 2020年8月27日; 札幌.
- 3) 素輪善弘, 岸田綱郎, 沼尻敏明, 西野健一, 松田 修. Platelet rich plasma (PRP)の末梢神経再生効果におけるPDGF-BBとIGF-1の関与. 学会賞受賞ビデオ講演3. 第31回日本末梢神経学会学術集会. 2020年9月11日; 千葉. (WEB開催)(形成外科学との共同)

III) 国際学会における一般発表

- 1) Fujii Y, Inoue H, Arai Y, Shimomura S, Nakagawa S, Tsuchida S, Kamada Y, Kaihara K, Mazda O, Mikami Y. Treadmill running suppressed joint destruction in a rheumatoid arthritis rat model. 66th Annual Meeting of Orthopaedic Research Society. 2020.2.8-2.11; Phoenix, USA. (運動器機能再生外科学との共同)
- 2) Kaihara K, Nakagawa S, Arai Y, Fujii Y, Inoue H, Tsuchida S, Kamada Y, Mazda O, Mikami Y. Effect of hif-1 α stabilization by deferroxamine on chondrocyte and articular cartilage. 66th Annual Meeting of Orthopaedic Research Society. 2020.2.8-2.11; Phoenix, USA. (運動器機能再生外科学との共同)
- 3) Kamada Y, Inoue H, Arai Y, Shimomura S, Nakagawa S, Tsuchida S, Fujii Y, Kaihara K, Mazda O, Mikami Y. Analysis of reaction to tensile stress in chondrocytes in hypoxic environment. 66th Annual Meeting of Orthopaedic Research Society. 2020.2.8-2.11; Phoenix, USA. (運動器機能再生外科学との共同)
- 4) Adachi K, Adachi T, Nakao E, Sato Y, Yamamoto T, Kanamura N. Raman spectroscopy enabled non-invasive visualization of molecules forming neurites in neural cells. iADH 2020 iADH research presentations. 2020/10/2-3; Acapulco, Mexico. (Web開催)(歯科口腔科学と共同)

(E) 研究助成(競争的研究助成金)

総額・49,194 千円

公的助成

代表・小計 45,644 千円

1. 松田 修 文部科学省科学研究費補助金挑戦的研究(萌芽) 令和元～令和2年度
ケミカルダイレクトリプログラミングを活用した骨軟骨再生技術の創生
助成金額 1,900 千円
2. 松田 修 国立研究開発法人日本医療研究開発機構(AMED) 令和2年度
新型コロナウイルス感染拡大を阻止する機能性材料とその界面構造の解析
助成金額 41,744 千円
3. 岸田綱郎 文部科学省科学研究費補助金基盤研究(C) 令和元～令和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
4. 新屋政春 文部科学省科学研究費補助金基盤研究(C) 令和元～令和3年度
新規抗ウイルス自然免疫機構を標的にした抗ウイルス薬スクリーニングシステムの開発
助成金額 1,100 千円

分担・小計 3,550 千円

1. 松田 修 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
培養3次元軟骨組織の構築と非破壊的解析技術による軟骨再生医療
助成金額 50 千円
2. 松田 修 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
直接誘導骨芽細胞の疾患モデル動物への応用
助成金額 150 千円
3. 松田 修 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
小分子化合物を用いた高機能シュワン細胞誘導技術の開発と再生医療への展開
助成金額 100 千円
4. 松田 修 文部科学省科学研究費補助金基盤研究(C) 令和元～令和3年度
生体アパタイトの配行性・結晶性を有した骨オルガノイドの構築と臨床応用への展開
助成金額 50 千円
5. 松田 修 文部科学省化学研究費補助金基盤研究(C) 令和元～令和3年度
生体内ダイレクト・リプログラミングによる膀胱平滑筋の再生

助成金額 200 千円

6. 松田 修 文部科学省化学研究費補助金基盤研究(C) 令和元～令和3年度
MRFs 導入筋細胞分化と生体内組織形成技術による機能的骨格筋シートの開発
助成金額 50 千円

7. 松田 修 文部科学省化学研究費補助金基盤研究(B) 令和元～令和3年度
神経芽腫モデルマウスを用いた GD2 抗体発現間葉系幹細胞による新規細胞免疫療法開発
助成金額 300 千円

8. 松田 修 国立研究開発法人日本医療研究開発機構(AMED) 令和2年度
感染責任部位エピトープ舌下ワクチンによるコロナウイルス感染防御法の開発
助成金額 1,500 千円

9. 松田 修 文部科学省化学研究費補助金基盤研究(C) 令和2～令和4年度
架橋ナノゲルを用いた骨・軟骨オルガノイドの構築と量子ビームによるナノ構造解析
助成金額 50 千円

10. 松田 修 文部科学省化学研究費補助金基盤研究(C) 令和2～令和4年度
間葉系幹細胞由来エクソソーム羊水腔投与による横隔膜ヘルニアに対する胎児治療の開発
助成金額 200 千円

11. 松田 修 文部科学省化学研究費補助金基盤研究(C) 令和2～令和4年度
低酸素環境での新規分子 HYBID の制御による変形性関節症治療の開拓
助成金額 50 千円

12. 岸田綱郎 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
小分子化合物を用いた高機能シュワン細胞誘導技術の開発と再生医療への展開
助成金額 100 千円

13. 岸田綱郎 文部科学省科学研究費補助金挑戦的萌芽 令和元～令和3年度
ケミカルダイレクトリプログラミングを活用した骨軟骨再生技術の創生
助成金額 100 千円

14. 岸田綱郎 文部科学省化学研究費補助金基盤研究(C) 令和元～令和3年度
生体内ダイレクト・リプログラミングによる膀胱平滑筋の再生
助成金額 200 千円

15. 岸田綱郎 文部科学省化学研究費補助金基盤研究(C) 令和元～令和3年度
MRFs 導入筋細胞分化と生体内組織形成技術による機能的骨格筋シートの開発
助成金額 50 千円

16. 岸田綱郎 文部科学省化学研究費補助金基盤研究(B) 令和元～令和3年度
神経芽腫モデルマウスを用いた GD2 抗体発現間葉系幹細胞による新規細胞免疫療法開発
助成金額 200 千円
17. 岸田綱郎 文部科学省化学研究費補助金基盤研究(C) 令和元～令和3年度
間葉系幹細胞由来エクソソーム羊水腔投与による横隔膜ヘルニアに対する胎児治療の開発
助成金額 100 千円
18. 扇谷えり子 文部科学省化学研究費補助金基盤研究(C) 令和2～令和4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 100 千円