

## 業績目録（令和4年）

大学院科目名：免疫学

### (C-a) 英文原著

- 1) Urata R, Ikeda K, Yamazaki E, Ueno D, Katayama A, Shin-Ya M, Ohgitani E, Mazda O & Matoba S. Senescent endothelial cells are predisposed to SARS-CoV-2 infection and subsequent endothelial dysfunction. *Scientific Reports* volume 12 : 11855. 2022. (循環器内科学と共同) IF=4.997
- 2) Adachi T, Miyamoto N, Imamura H, Yamamoto T, Marin E, Zhu W, Kobara M, Sowa Y, Tahara Y, Kanamura N, Akiyoshi K, Mazda O, Nishimura I, Pezzotti G. Three-Dimensional Culture of Cartilage Tissue on Nanogel-Cross-Linked Porous Freeze-Dried Gel Scaffold for Regenerative Cartilage Therapy: A Vibrational Spectroscopy Evaluation. *International Journal of Molecular Sciences* 23(15) : 8099. 2022. (歯科口腔科学と共同) IF=6.208
- 3) Pezzotti G, Boschetto F, Ohgitani E, Fujita Y, Shin-Ya S, Adachi T, Yamamoto T, Kanamura N, Marin E, Zhu W, Nishimura I, Mazda O. Raman Molecular Fingerprints of SARS-CoV-2 British Variant and the Concept of Raman Barcode. *Adv Sci (Weinh)* 9(3) : e2103287. 2022. (歯科口腔科学と共同) IF=17.521
- 4) Pezzotti G, Kobara M, Nakaya T, Imamura H, Miyamoto N, Adachi T, Yamamoto T, Kanamura N, Ohgitani E, Marin E, Zhu W, Nishimura I, Mazda O, Nakata T, Makimura K. Raman spectroscopy of oral *Candida* species: molecular-scale analyses, chemometrics, and barcode identification. *Int. J. Mol. Sci* 23(10) : 5359. 2022. (歯科口腔科学と共同) IF=6.208
- 5) Pezzotti G, Kobara M, Nakaya T, Imamura H, Asai T, Miyamoto N, Adachi T, Yamamoto T, Kanamura N, Marin E, Zhu W, Nishimura I, Mazda O, Nakata T, Makimura K. Raman study of pathogenic *Candida auris*: imaging metabolic machineries in reaction to antifungal drugs. *Frontiers Microbiology* 13 : 896359. 2022. (歯科口腔科学と共同) IF=6.064
- 6) Shimomura S, Inoue H, Arai Y, Nakagawa S, Fujii Y, Kishida T, Shin-Ya M, Ichimaru S, Tsuchida S, Mazda O, Kubo T. Hypoxia promotes differentiation of pure cartilage from human induced pluripotent

- stem cells. *Mol Med Rep* 26(1) : 229. 2022. (運動器機能再生外科学と共同) IF=3.423
- 7) Pezzotti G, Ohgitani E, Fujita Y, Imamura H, Shin-ya M, Adachi T, Yamamoto T, Kanamura N, Marin E, Zhu W, Nishimura I, Mazda O. Raman fingerprints of SARS-CoV-2 Delta variant and mechanisms of its instantaneous inactivation by silicon nitride bioceramics. *ACS Infectious Diseases* 12;8(8) : 1563-1581. 2022. (歯科口腔科学と共同) IF=5.578
- 8) Pezzotti G, Kobara M, Nakaya T, Imamura H, Fujii T, Miyamoto N, Adachi T, Yamamoto T, Kanamura N, Ohgitani E, Marin E, Zhu W, Kawai T, Mazda O, Nakata T, Makimura K. Raman Metabolomics of *Candida auris* Clades: Profiling and Barcode Identification. *Int J Mol Sci* 23(19) : 11736. 2022. (歯科口腔科学と共同) IF=4.997
- 9) Louis F, Sowa Y, Irie S, Higuchi Y, Kitano S, Mazda O, Matsusaki M. Injectable Prevascularized Mature Adipose Tissues (iPAT) to Achieve Long-Term Survival in Soft Tissue Regeneration. *Adv Healthc Mater* 11(23) : e2201440. 2022. IF=11.092
- 10) Kambe K, Iguchi M, Higashi M, Yagyū S, Fumino S, Kishida T, Mazda O, Tajiri T. Development of minimally invasive cancer immunotherapy using anti-disialoganglioside GD2 antibody-producing mesenchymal stem cells for a neuroblastoma mouse model. *Pediatr Surg Int* 39(1) : 43. 2022. (小児外科学と共同) IF=2.003
- 12) Sowa Y, Mazda O, Tsuge I, Inafuku N, Kishida T, Morimoto N. Roles of adipose-derived stem cells in cell-based therapy: current status and future scope—a narrative review. *Digestive Medicine Research* 1 : 1-14. 2022. IF=0.3
- 13) Sawai S, Sowa Y, Kishida T, Inokawa H, Inafuku N, Tsuchida S, Oda R, Fujiwara H, Mazda O, Yoshimura K, Takahashi K. Micronized cellular adipose matrix (MCAM) promotes the therapeutic effect of an artificial nerve conduit in peripheral nerve gap injury. *Plast Reconstr Surg* 151(6) : 959e-969e. 2022. (運動器機能再生外科学と共同) IF=5.169

(D) 学会発表

I) 特別講演、教育講演等

- 1) 足立哲也, 扇谷えり子, 宮本奈生, 新屋政春, 山本俊郎, Giuseppe

Pezzotti, 松田 修, 金村成智. 『見つける』・『清める』・『護る』の概念を取り入れた with/post コロナ社会における安心・安全な環境づくり. 第37回歯科医学を中心とした総合的な研究を推進する集い. 2022年2月15日; Web開催. (歯科口腔科学と共同)

### 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. Sawai S, Sowa Y, Oda R, Tsuchida S, Fujiwara H, Kishida T, Numajiri T, Mazda O, Takahashi K. 2022 Annual Meeting of American Academy of Orthopaedic Surgeons. web開催. 2022.2.4-8
- 2) Kaihara K, Nakagawa S, Inoue H, Inoue A, Arai Y, Fujii Y, Kamada Y, Cha R, Mazda O, Takahashi K. Sustained hypoxia inhibits cartilage destruction in a rat arthritis model. *Osteoarthritis and Cartilage*. 30. S 179. 2022
- 3) Kaihara K, Nakagawa S, Inoue H, Inoue A, Arai Y, Fujii Y, Kamada Y, Cha R, Mazda O, Takahashi K. Sustained hypoxia suppresses the production of pro-inflammatory cytokines in rheumatoid arthritis synovial cell via negative feedback of HIF-1 $\alpha$ . 2022 ORS annual meeting. 2022.2.4-8; Tampa, USA. (運動器機能再生外科学と共同)
- 2) Kamada Y, Inoue A, Toyama S, Inoue H, Nakagawa S, Fujii Y, Kaihara K, Cha R, Arai Y, Mazda O, Takahashi K. Effect of treadmill running on slow-twitch muscle atrophy in a rat model of arthritis. 2022 ORS annual meeting. 2022.2.4-8; Tampa, USA. (運動器機能再生外科学と共同)
- 3) Kamada Y, Inoue A, Toyama S, Inoue H, Nakagawa S, Fujii Y, Kaihara K, Cha R, Arai Y, Mazda O, Takahashi K. Preventive effect of treadmill running on muscle fibrosis in slow-twitch muscle of a rat model of arthritis. 2022 OARSI World Congress. 2022.4.6-4.10; Berlin, Germany. (運動器機能再生外科学と共同)
- 4) Sowa Y, Sawai S, Inafuku N, Kishida T, Mazda O, Tsuge I, Yamanaka H, Morimoto N. Nerve Conduit Combined with Micronized cellular adipose matrix (MCAM) Enhances Peripheral Nerve Repair. 31st Research Council Meeting of the Japan Society of Plastic and Reconstructive Surgery. 2022.10.14; Okayama, Japan.
- 5) Kambe K, Iguchi M, Higashi M, Yagyu S, Fumino S, Kishida T, Mazda O, Tajiri T. Development of Minimally Invasive Cancer Immunotherapy

Using Anti-disialoganglioside GD2 Antibody-producing Mesenchymal Stem Cells for Neuroblastoma Mouse Model. 35th International Symposium on Pediatric Surgical Research (ISPSR). 2022.10.21-23; Osaka, Japan. (運動器機能再生外科学と共同)

(2) 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) 足立哲也, 田原義朗, 宮本奈生, 新屋政春, 山本俊郎, Giuseppe Pezzotti, 秋吉一成, 松田 修, 金村 成智. ナノゲル工学を基盤技術とした免疫療法および再生医療の開発. 2022 年度砥粒加工学会学術講演会. (ABTEC2022) オーガナイズドセッション: 医歯工学. 2022 年 8 月 29 日-31 日; 横浜. (歯科口腔科学と共同)
- 2) 今村隼大, 足立哲也, Elia Marin, 朱 文亮, 宮本奈生, 山本俊郎, 新屋政春, 扇谷えり子, 榎村浩一, 金村成智, 松田 修, Giuseppe Pezzotti. ラマン分光法を用いた新型コロナウイルス感染症および真菌感染症の迅速診断技術の開発. 第 12 回 4 大学連携研究フォーラム. 2022 年 11 月 29 日; 京都. 学生部門優秀賞受賞. (歯科口腔科学と共同)
- 3) 藤村彩加, 辻村悠真, 綿野真実, 今吉亜由美, 新屋政春, 扇谷えり子, 中塩舞衣子, 松田 修, 椿 一典. 茶葉抽出物をシードとした生理活性物質の創製. 第 48 回反応と合成の進歩シンポジウム. 2022 年 11 月 29 日; 千葉.

(E) 研究助成(競争的研究助成金)

総額・13,790 千円

公的助成

代表・小計 12,300 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 $\beta$  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 4,300 千円 (令和 4 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 2,300 千円 (令和 4 年度)
3. 岸田綱郎 文部科学省科学研究費補助金基盤研究(B) 令和 4-6 年度  
アラジック・プレディスポジションのエピジェネティック制御  
助成金額 4,600 千円 (令和 4 年度)
4. 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 4-6 年度  
SARS-CoV-2 変異株を不活化する食品由来化合物  
助成金額 1,100 千円 (令和 4 年度)

分担・小計 1,490 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 4 年度)

2. 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  
新規乳房再建法確立に向けた注入可能な血管付き脂肪組織ボール(iPAT)の  
開発

助成金額 20 千円 (令和 4 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 3-5 年度  
新規乳房再建法確立に向けた注入可能な血管付き脂肪組織ボール(iPAT)の  
開発

助成金額 20 千円 (令和 4 年度)

4. 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 4 年度)

5. 松田 修 令和 4 年度京都ヘルスサイエンス総合研究センター共同研究費  
作用メカニズムが明らかな健康増進薬および食品の開発をめざした 4 大学  
連携研究

助成金額 300 千円

6. 松田 修 令和 4 年度両大学連携・共同研究支援事業  
茶葉抽出成分をリード化合物とした、生理活性物質の創製

助成金額 1,000 千円