

業績目録(令和6年)

大学院科目名：免疫学

(B-a) 英文総説

- 1) Adachi T, Tahara Y, Yamamoto K, Yamamoto T, Kanamura N, Akiyoshi K, Mazda O. Cholesterol - Bearing Polysaccharide-Based Nanogels for Development of Novel Immunotherapy and Regenerative Medicine. Gels 10(3) : 206. 2024. (歯科口腔科学との共同)

(C-a) 英文原著

- 1) ○Bristol RD, Mangiameli A, Yamamoto K, Marin E, Zhu W, Mazda O, Riello P, Pezzotti G. Ammonia Toxicity and Associated Protein Oxidation: A Single-Cell Surface Enhanced Raman Spectroscopy Study. Chem Res Toxicol 37 : 117-125. 2024. IF=3.912
- 2) Okabe Y, Ohgitani E, Mazda O, Watanabe T. Anti-SARS-CoV-2 activity of microwave solvolysis lignin from woody biomass. Int J Biol Macromol 275(Pt 2) : 133556. 2024. IF=8.5
- 3) Cha R, Nakagawa S, Arai Y, Inoue A, Okubo N, Fujii Y, Kaihara K, Nakamura K, Kishida T, Mazda O, Takahashi K. Enhancing Cartilage Metabolism in Rats through a Novel Thermal Stimulation Technique with Photosensitizers. Int J Mol Sci 25(12) : 6728. 2024. (運動器機能再生外科学との共同) IF=4.9
- 4) Nagano S, Fumino S, Kishida T, Wakao J, Hirohata Y, Takayama S, Kim K, Akiyoshi K, Mazda O, Tajiri T, Ono S. Development of a skeletal muscle sheet with direct reprogramming-induced myoblasts on a nanogel-cross-linked porous freeze-dried gel scaffold in a mouse gastroschisis model. Pediatr Surg Int 40(1) : 241. 2024. (小児外科学との共同) IF=1.6
- 5) ○Pezzotti G, Adachi T, Imamura H, Ikegami S, Kitahara R, Yamamoto T, Kanamura N, Zhu W, Ishibashi K, Okuma K, Mazda O, Komori A, Komatsuzawa H, Makimura K. Raman spectroscopic algorithms for

- assessing virulence in oral candidiasis: The fight-or-flight response. *Int J Mol Sci* 25(21) : 11410. 2024. (歯科口腔科学との共同) IF=4.9
- 6) Sowa Y, Sawai S, Yamamoto K, Sunaga A, Saito N, Shirado T, Toyohara Y, Bolun L, Yoshimura K, Mazda O. Micronized cellular adipose matrix purified with a bladed connector contains abundant functional adipose stem cells. *Tissue Cell* 89 : 102457. 2024. (形成外科学、運動器機能再生外科学との共同) IF=2.5
- 7) ○Bristol RD, Yamamoto K, Marin E, Zhu W, Mazda O, Riello P, Pezzotti G. Exploring the cellular antioxidant mechanism against cytotoxic silver nanoparticles: a Raman spectroscopic analysis. *Nanoscale* 16 : 9986-9997. 2024. IF=5.1
- 8) ○Yamamoto K, Sawada SI, Shindo S, Nakamura S, Kwon MY, Kianinejad N, Vardar S, Hernandez M, Akiyoshi K, Kawai T. Cationic Glucan Dendrimer Gel-Mediated Local Delivery of Anti-OC-STAMP-siRNA for Treatment of Pathogenic Bone Resorption. *Gels* 10 : 377. 2024. IF=5.50
- 9) ○Kashimoto R, Ohgitani E, Makimura Y, Miyazaki T, Kimura C, Shin-Ya M, Nishimura H, Pezzotti G, Watanabe T, Mazda O. Lignin Isolated by Microwave-Assisted Acid-Catalyzed Solvolysis Induced Cell Death in Mammalian Tumor Cells by Modulating Apoptotic Pathways. *Molecules* 29(23) : 5490. 2024. IF=4.6

(D)学会発表

I 特別講演、招聘講演、基調講演、教育講演等

- 1) ○Yamamoto K. Direct reprogramming for bone regeneration. NSU Dental Symposium 2024 AADOCR Florida-JSPS Joint Meeting. 2024. 2. 17; Fort Lauderdale, FL, USA.
- 2) 足立哲也. 微生物が産生するバイオポリマーと医療応用. 第103回高分子若手研究会[関西]. 2024年11月23日; 大阪市.

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) 山本健太. 骨芽細胞のダイレクトリプログラミング. 日本セラミックス協会年会 サテライトシンポジウム. 2024 年 3 月 14 日; 熊本市.
- 2) 山本健太, 田原義朗, 秋吉一成, 松田 修. 多孔性架橋ナノゲルを用いた骨芽細胞の 3D・ダイレクト・コンヴァージョンと骨再生医療への応用. 第 66 回歯科基礎医学会学術大会. アップデートシンポジウム. 2024 年 11 月 3 日; 長崎市.
- 3) 足立哲也. 医歯工連携による硬組織研究の最前線. 第 66 回歯科基礎医学会学術大会. アップデートシンポジウム. 2024 年 11 月 3 日; 長崎市.

Ⅲ 国際学会における一般発表

- 1) Cha R, Inoue A, Nakagawa S, Nakamura K, Kaihara K, Arai Y, Mazda O, Takahashi K. Investigation Of Thermal Effect And Chondroprotective Effect By Next-generation Thermal Stimulation Technology. ORS 2024 Annual Meeting. 2024.2. 2-6; Long Beach, CA, USA. (運動器機能再生外科学との共同)
- 2) Nakamura K, Inoue A, Kamada Y, Nakagawa S, Cha R, Kaihara K, Arai Y, Mazda O, Takahashi K. Sustained Hypoxia With Treadmill Running Ameliorates Destruction Of Articular Cartilage In A Rat Model Of Rheumatoid Arthritis. ORS 2024 Annual Meeting. 2024.2. 2-6; Long Beach, CA, USA. (運動器機能再生外科学との共同)
- 3) Cha R, Inoue A, Nakagawa S, Nakamura K, Kaihara K, Yuji A, Mazda O, Takahashi K. Investigating the effects of new thermal stimulation techniques on chondrocytes. 2024 OARSI annual meeting. 2024.4.18-4.21; Wien, Austria. (運動器機能再生外科学との共同)
- 4) Nakamura K, Inoue A, Nakagawa S, Cha R, Arai Y, Mazda O, Takahashi K. Accelerated cartilage repair under hypoxic conditions in a rat osteochondral defect model. 2024 OARSI annual meeting. 2024.4.18-4.21; Wien, Austria. (運動器機能再生外科学との共同)
- 5) 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. The

International Plastic Surgery Research Council (IPSRC).

2024. 10. 17-19; Tokyo, Japan. (運動器機能再生外科学、形成外科学との共同)

E 研究助成(競争的研究助成金)

総額 1440 万円

公的助成

代表(総額)・小計 1420 万円

- 1 文部科学省科学研究費補助金挑戦的研究(萌芽) 令和 5~6 年度
褐色脂肪細胞の UCP1 非依存性糖脂質代謝制御機構の解明
助成金額 220 万円
- 2 文部科学省科学研究費補助金挑戦的研究(萌芽) 令和 6~7 年度
合成 mRNA を用いた機能強化型骨芽細胞の In vivo ダイレクト・リプログラミング
助成金額 210 万円
- 3 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 380 万円
- 4 文部科学省科学研究費補助金基盤研究(B) 令和 6~9 年度
ケミカル誘導 MSC を用いた高機能エクソソームの大量生成と革新的再生
歯科治療の開発
助成金額 360 万円
- 5 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 120 万円
- 6 文部科学省科学研究費補助金基盤研究(C) 令和 5~7 年度

食品に由来する広域スペクトル抗ウイルス化合物の開発

助成金額 130 万円

分担・小計 20 万円

- 1 文部科学省科学研究費補助金基盤研究(C) 令和 5～7 年度
ラマン分光法を用いた口腔バイオフィルムの分子構造解析と高感度な迅速診断法の開発
助成金額 10 万円
- 2 文部科学省科学研究費補助金基盤研究(B) 令和 6～9 年度
軟部組織再建のための体外培養による新規高生着性生体材料の開発
助成金額 10 万円
- 3 文部科学省科学研究費補助金基盤研究(C) 令和 4～6 年度
横隔膜ヘルニアに対するダイレクトリプログラミング骨格筋細胞シートの開発
- 4 文部科学省科学研究費補助金基盤研究(C) 令和 4～6 年度
ヒト脂肪組織由来幹細胞と多血小板血漿を併用した新たな末梢神経再生法の開発
- 5 文部科学省科学研究費補助金基盤研究(C) 令和 5～7 年度
1 次元ラマンバーコードを用いた COVID-19 および真菌感染症の迅速診断
- 6 文部科学省科学研究費補助金基盤研究(C) 令和 5～7 年度
骨肉腫肺転移に対する GD2-MSCs による新規細胞免疫治療開発
- 7 文部科学省科学研究費補助金基盤研究(C) 令和 6～8 年度
Direct conversion による誘導腱細胞を用いた横隔膜筋腱複合体 MTC シートの開発