

業績目録 (平成30年)

教室・部門名 免疫学教室

(A-b)和文著書

*個人著書の場合

1. 素輪善弘, 田畑泰彦, 岸田綱郎, 沼尻敏明, 松田 修. 末梢神経欠損治療に対するゼラチンハイドロゲルチューブの活用. ゲル化・増粘剤の使い方、選び方 事例集. 株式会社 技術情報協会. 第4節 1-4 項: 126-132. 2018. (形成外科学との共同)
2. 素輪善弘, 岸田綱郎, 井村徹也, 松田 修, 西野健一. 線維芽細胞から転換したシュワン細胞の末梢神経損傷部位への移植効果の検討. Transplantation of direct converted Schwann cells from human fibroblasts into peripheral nerve injury. 末梢神経. 29 巻 1 号: 56-57. 2018. (形成外科学との共同)

(C-a)英文原著

1. Yamamoto K, Kishida T, Nakai K, Sato Y, Kotani S, Nishizawa Y, Yamamoto T, Kanamura N & Mazda O. Direct phenotypic conversion of human fibroblasts into functional osteoblasts triggered by a blockade of the transforming growth factor- β signal. Scientific Report 8 : 8463. 2018. (歯科口腔科学との共同) IF=4.011
2. Pezzotti G, Bock RM, McEntire BJ, Adachi T, Marin E, Boschetto F, Zhu W, Mazda O, Bal SB. In vitro antibacterial activity of oxide and non-oxide bioceramics for arthroplastic devices: I. In situ time-lapse Raman spectroscopy. Analyst 143 : 3708-3721. 2018. (歯科口腔科学との共同) IF=3.864
3. Boschetto F, Toyama N, Horiguchi S, Bock RM, McEntire BJ, Adachi T, Marin E, Zhu W, Mazda O, Bal BS, Pezzotti G. In vitro antibacterial activity of oxide and non-oxide bioceramics for arthroplastic devices: II. Fourier transform infrared spectroscopy. Analyst 143 : 2128-2140. 2018. (歯科口腔科学との共同) IF=3.864
4. Boschetto F, Adachi T, Horiguchi S, Fainozzi D, Parmigiani F, Marin E, Zhu W, McEntire BJ, Yamamoto T, Kanamura N, Mazda O, Ohgitani E, Pezzotti

- G. Monitoring metabolic reactions in *Staphylococcus epidermidis* exposed to silicon nitride using in situ time-lapse Raman spectroscopy. *J Biomedical Optics* 23 : 1-10. 2018. (歯科口腔科学との共同) IF=2.555
5. Pezzotti G, Marin E, Adachi T, Lerussi F, Rondinella A, Boschetto F, Zhu W, Kitajima T, Inada K, McEntire BJ, Bock BM, Bal BS, Mazda O. Incorporating Si₃N₄ into PEEK to produce antibacterial, osteoconductive, and radiolucent spinal implants. *Macromolecular* 18(1800033) : 1-10. 2018. (歯科口腔科学との共同) IF=5.997
6. Shimomura S, Inoue H, Arai Y, Nakagawa S, Fujii Y, Kishida T, Ichimaru S, Tsuchida S, Shirai T, Ikoma K, Mazda O and Kubo T. Treadmill Running Ameliorates Destruction of Articular Cartilage and Subchondral Bone, Not Only Synovitis, in a Rheumatoid Arthritis Rat Model. *International Journal of Molecular Sciences* 19(3) : E1653. 2018. (運動器機能再生外科学との共同) IF=4.183
7. Yamamoto H, Ueshima K, Saito M, Ikoma K, Ishida M, Goto T, Hayashi S, Ikegami A, Fujioka M, Mazda O & Kubo T. Evaluation of femoral perfusion using dynamic contrast-enhanced MRI after simultaneous initiation of electrical stimulation and steroid treatment in an osteonecrosis model. *Electromagnetic Biology and Medicine* 37 : 84-94. 2018. (運動器機能再生外科学との共同) IF=1.835
8. Bock RM, Marin E, Rondinella A, Boschetto F, Adachi T, McEntire BJ, Bal B S, Pezzotti G. Development of a SiYALON glaze for improved osteoconductivity of implantable medical devices. *J Biomed Mater Res B Appl Biomater* 106 : 1084-1096. 2018. (歯科口腔科学との共同) IF=2.674
9. Pezzotti G, Horiguchi S, Boschetto F, Adachi T, Marin E, Zhu W, Yamamoto T, Kanamura N, Ohgitani E, Mazda O. Raman Imaging of Individual Membrane Lipids and Deoxynucleoside Triphosphates in Living Neuronal Cells during Neurite Outgrowth. *ACS Chem. Neurosci* 9 (12) : 3038-48. 2018. (歯科口腔科学との共同) IF=6.074
10. Sato Y, Yamamoto K, Horiguchi S, Tahara Y, Nakai K, Kotani SI, Oseko F, Pezzotti G, Yamamoto T, Kishida T, Kanamura N, Akiyoshi K, Mazda O. Nanogel tectonic porous 3D scaffold for direct reprogramming fibroblasts into osteoblasts and bone regeneration. *Sci Rep* 8(1) : 15824. 2018. (歯科口腔科学との共同) IF=4.183
11. Morimoto Y, Kishida T, Kotani S-I, Takayama K, Mazda O. Interferon- β signal may up-regulate PD-L1 expression through IRF9-dependent and

- independent pathways in lung cancer cells. *Biochem Biophys Res Commun* 507(1-4) : 330-336. 2018. (呼吸器内科学との共同) IF=2.514
12. Nakamura K, Kishida T, Ejima A, Tateyama R, Morishita S, Ono T, Murakoshi M, Sugiyama K, Nishino H, Mazda O. Bovine lactoferrin promotes energy expenditure via the cAMP-PKA signaling pathway in human reprogrammed brown adipocytes. *Biometals* 31(3) : 415-424. 2018. IF=2.478

(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、平成30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). 2018年1月16日; 東京.
2. 喜多正和. 動物の愛護及び管理に関する法律と社会動向の現状. 科研製薬株式会社動物実験委員会教育講演会. 2018年1月17日; 京都.
3. 喜多正和. 基準の適正運用と解説書の活運用: 一般原則. 基本的事項及び用語の定義の解説. 日本実験動物協会教育セミナーフォーラム2018. 2018年3月10日; 京都.
4. 喜多正和. 実験動物感染症および動物実験に関わる法規制と文部科学省基本指針. 近畿大学農学部動物実験教育訓練講習会. 2018年4月7日; 奈良.
5. 喜多正和. 外部検証と人材育成事業の最近の動き. 全国医学部長病院長会議 (AJMC) 動物実験検討委員会. 2018年4月10日; 東京.
6. 素輪善弘, 岸田綱郎, 沼尻敏明, 松田 修. Direct Conversion of Human Fibroblasts into Schwann Cells that Facilitate Regeneration of Injured Peripheral Nerve In Vivo. 第61回日本形成外科学会総会・学術集会学会賞講演. 2018年4月12日; 福岡. (形成外科学との共同)
7. 喜多正和. 動物実験にかかわる法規制と文部科学省基本指針. 同志社大学動物実験講習会. 2018年4月19日; 京都.
8. 喜多正和. 「実験動物管理者」の役割と責任. 公私立実験動物施設協議会実験動物管理者講習会. 2018年6月1日; 沖縄.
9. 松田 修. 学内外の取り組み. 第5回BFPシンポジウム/第2回創薬医学シンポジウムオープンイノベーションから創薬へ. 2018年6月4日; 京都.
10. 喜多正和. 動物の愛護及び管理に関する法律の改正と文部科学省基本指針. 大阪歯科大学動物施設利用者講習会. 2018年6月20日; 大阪.
11. 足立哲也. 生体活性型バイオセラミックスの骨伝導性の評価と歯科インプラ

ントへの応用. 京都バイオ計測センター研究交流発表会 2018～バイオ計測によるネットワーク形成を目指して～. 2018年6月21日; 京都. (歯科口腔科学との共同)

12. 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). 2018年7月6日; 東京.
13. 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). 2018年9月14日; 仙台.
14. Watanabe E. Our research and practice of aromatherapy in Japan. Taiwan-Japan Biotechnology and Pharmaceutical Seminar - Application of Natural Therapy to Emotional Health Care. 2018.10.6; Kaohsiung, Taiwan.
15. Watanabe E. Our research and practice of aromatherapy in Japan. Taiwan-Japan Biotechnology and Pharmaceutical Seminar - Application of Natural Therapy to Emotional Health Care. 2018.10.8; Taipei, Taiwan.
16. 喜多正和. 動物の愛護及び管理に関する法律の改正と文部科学省基本指針. 大阪歯科大学動物施設利用者講習会. 2018年10月17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. Kashimoto R, Ohgitani E, Miyazaki T, Kimura C, Nishimura H, Watanabe T & Mazda O. Low Molecular Weight Lignin in the Fight Against Cancer and Virus. Oist Science Challenge 2018. 2018.3.10-17; Okinawa.
2. 喜多正和. 「実験動物飼養保管基準の解説書」に基づく飼養保管基準の解説 (第1章 一般原則と第2章 定義). 第65回日本実動物学会シンポジウム. 2018年5月18日; 富山.
3. 松田 修, 岸田綱郎. ダイレクト・リプログラミングによる体細胞転換法とその応用の可能性 1. 京都産業 21 第14回大学リレーセミナー. 2018年5月30日; 京都.
4. 岸田綱郎, 松田 修. ダイレクト・リプログラミングによる体細胞転換法とその応用の可能性 2. 京都産業 21 第14回大学リレーセミナー. 2018年5月30日; 京都.
5. 喜多正和. 「実験動物飼養保管基準の解説書」について (第1章 一般原則、第2章 定義). 公私立実験動物施設協議会シンポジウム. 2018年6月1日; 沖縄.
6. 喜多正和. 日本実験動物学会が主催する外部検証と人材育成事業. 国立大学法人動物実験施設協議会シンポジウム. 2018年6月8日; 帯広.
7. 岸田聡子. 高齢者ケアとアロマセラピー. 第44回いのちの科学フォーラム市民公開講座. 2018年7月21日; 京都.

8. 足立哲也, 堀口智史, 山本俊郎, Pezzotti Giuseppe, 金村成智. ラマン分光法を用いた齶蝕の新規診断法の開発と臨床応用. 第 34 回歯科医学を中心とした総合的な研究を推進する集い. 2018 年 8 月 29 日; 東京. (歯科口腔科学との共同)
9. 素輪善弘, 岸田綱郎, 沼尻敏明, 松田 修. (パネル 4 : 神経再生への挑戦) 新規人工神経開発に向けたフィージブルなシュワン細胞供与法の検討. 第 27 回日本形成外科学会基礎学術集会. 2018 年 10 月 19 日; 東京. (形成外科学との共同)
10. 柏本理緒, 扇谷えり子, 宮崎達也, 木村智洋, 西村裕志, 渡辺隆司, 松田修. リグニン研究の未来と医療への応用を目指して. 平成 30 年度京都アカデミアフォーラム in 丸の内生存圏の高品位化を目指す最新の研究. 2018 年 11 月 30 日; 東京.
11. Sowa Y, Kishida T, Numajiri T, Mazda O. Potential application of adipose tissue in peripheral nerve injury. I. (Panel 6: Learn from Asia.) IFATS2018. 2018. 12. 14; Las Vegas, USA. (形成外科学との共同)

III) 国際学会における一般発表

1. Shimomura S, Inoue H, Arai Y, Nakagawa S, Tsuchida S, Ichimaru S, Fujii Y, Mazda O, Kubo T. Effects of hypoxic conditions in differentiation of human iPSC to cartilage. 64th Annual Meeting of Orthopaedic Research Society. 2018. 3. 10-13; New Orleans, USA. (運動器機能再生外科学との共同)
2. Mori Y, Shirai T, Terauchi R, Tsuchida S, Mizoshiri N, Hayashi D, Yuji A, Mazda O, Kubo T. Antitumor effects of pristimerin on human osteosarcoma cells in vitro and in vivo. ORS 2018 Annual Meeting. 2018. 3. 12-13; New Orleans, USA. (運動器機能再生外科学との共同)
3. Shimomura S, Inoue H, Arai Y, Nakagawa S, Tsuchida S, Ichimaru S, Fujii Y, Mazda O, Kubo T. The relationship between treadmill running and HIF-2 α on rat knee articular cartilage. 20th World Congress of the Osteoarthritis Research Society International (OARSI). 2018. 4. 26-29; Liverpool, UK. (運動器機能再生外科学との共同)
4. Fujii Y, Inoue H, Arai Y, Nakagawa S, Tsuchida S, Ichimaru S, Shimomura S, Mazda O, Kubo T. HIF-1 α in articular cartilage is up-regulated by treadmill running in vivo. 20th World Congress of the Osteoarthritis Research Society International (OARSI). 2018. 4. 25-29; Liverpool, UK.

(運動器機能再生外科学との共同)

5. Sato Y, Yamamoto K, Nakai K, Oseko F, Kishida T, Mazda O, Yamamoto T, Kanamura N. Establishment of bone regeneration therapy by direct conversion using rat fibroblasts. 40th Asia Pacific Dental Congress (APDC). 2018.5.7-11; Manila, Philippines. (歯科口腔科学との共同)
6. Adachi T, Horiguchi S, Yamamoto T, Pezzotti G, Kanamura N. The development of photonic diagnostic method in dentistry. 40th Asia Pacific Dental Congress. 2018.5.7-11; Manila, Philippines. (歯科口腔科学との共同)
7. Adachi T, Horiguchi S, Rondinella A, Boschetto F, Marin E, Yamamoto T, McEntire BJ, Mazda O, Kanamura N, Pezzotti G. Osteoinductive potential of silicon nitride ceramics versus mesenchymal stem cells. the 47th AADR. 2018.5.21-24; Fort Lauderdale, USA. (歯科口腔科学との共同)
8. Sowa Y, Kishida T, Numajiri T, Mazda O. Direct reprogramming of Fibroblasts into Schwann Cells. The 14th Korea-Japan Congress of Plastic and Reconstructive Surgery. 2018.6.5; Pyeongchang, Korea. (形成外科学との共同)
9. Adachi T, Horiguchi S, Amemiya T, Yamamoto T, Kanamura N, Pezzotti G. Detection of early dental caries by spectrally resolved Raman spectroscopy. 96th General Session & Exhibition 2018 of the IADR. 2018.6.25-28; London, UK. (歯科口腔科学との共同)
10. Yamamoto T, Adachi T, Horiguchi S, Rondinella A, Boschetto F, Marin E, McEntire BJ, Bock R, Mazda O, Kanamura N, Pezzotti G. Development of a SiYALON glaze for improved osteoconductivity of dental implants. IADR Annual Meeting & Exhibition 2018. 2018.6.25-28; London, UK. (歯科口腔科学との共同)
11. Yamamoto K, Kawai T, Kishida T, Mazda O. Direct Reprogramming of Human Fibroblasts into Osteoblasts for Osteogenic Cell Therapy. ASBMR Annual Meeting. 2018.9.8; Montreal, Canada. (歯科口腔科学との共同)
12. Shimomura S, Inoue H, Arai Y, Nakagawa S, Tsuchida S, Ichimaru S, Fujii Y, Mazda O, Kubo T. The effects of treadmill exercise at a single time on knee articular cartilage in vivo. 26th Annual Meeting of European Orthopaedic Reserch Society. 2018.9.25-28; Galway, Ireland. (運動器機能再生外科学との共同)
13. Fujii Y, Inoue H, Arai Y, Nakagawa S, Tsuchida S, Shimomura S, Mazda O, Kubo T. Histological evaluation of treadmill running on knee joint

of rat arthritis model. 26th Annual Meeting of European Orthopaedic Reserch Society. 2018. 9. 25-28; Galway, Ireland. (運動器機能再生外科学との共同)

14. Sowa Y, Kishida T, Morita D, Kodama T, Numajiri T, Mazda O. Direct Reprogramming of Human Fibroblasts into Schwann Cells that Facilitate Regeneration of Injured Peripheral Nerve. American Society of Plastic Surgeons 2018. 2018. 9. 28; Chicago, USA. (形成外科学との共同)
15. Nakamura K, Kishida T, Ejima A, Morishita S, Ono T, Murakoshi M, Sugiyama K, Nishino H, Mazda O. Effect of lactoferrin on energy expenditure enhancement in reprogrammed functional brown adipocytes. 25th International Conference of FFC - 13th International Symposium of ASFFBC. 2018. 10. 27-28; Kyoto.
16. Sato Y, Yamamoto K, Nakai K, Oseko F, Hasegawa A, Kishida T, Mazda O, Yamamoto T, Kanamura N. Osteoblast transplantation treatment of large scale bone defect using direct reprogramming technique and 3D scaffold. 13th Asian Congress on Oral & Maxillofacial Surgery (ACOMS). 2018. 11. 8-1; Taipei, Taiwan. (歯科口腔科学との共同)

(E) 研究助成(競争的研究助成金)

総額・5,800 千円

公的助成

代表・小計 4,800 千円

1. 松田 修 文部科学省科学研究費補助金基盤研究(B) 平成 29～令和元年度 AI を用いた骨芽細胞運命転換の機構解明と骨再生治療への応用

助成金額 3,600 千円

2. 新屋政春 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 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 1,200 千円

分担・小計 1,000 千円

1. 松田 修 文部科学省科学研究費補助金基盤研究(A) 平成 27～令和元年度 超並列自律システムとしての生命体：その本質の追究

助成金額 500 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 29～令和元年度 非酸化セラミックにおける骨伝導性および骨誘導性に関する研究

助成金額 100 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 29～令和元年度
足場とドラッグデリバリー機能を持つハイブリッドナノゲルを用いた顎骨再生
と臨床応用

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) 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の開発

助成金額 100 千円

5. 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

6. 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 100 千円