

業績目録(平成30年)

講座名 歯科口腔科学

(B-a) 英文総説

1. Shirasugi M, Nakagawa M, Nishioka K, Yamamoto T, Nakaya T, Kanamura N. Relationship between periodontal disease and butyric acid produced by periodontopathic bacteria. *Inflamm Regen* 38: 23, 2018. doi: 10.1186/s41232-018-0081-x. eCollection 2018. (感染症態学との共同)

(B-b) 和文総説

1. 雨宮 傑, 山本俊郎, 金村成智. がん患者における骨吸収抑制関連顎骨壊死. *京府医大誌* 127: 91-99, 2018.
2. 雨宮 傑, 山本俊郎, 金村成智. 羊膜を用いた培養シートによる再生医療. 第1回: 羊膜上培養自己口腔粘膜上皮細胞シートによる口腔粘膜の再建. *日本歯科評論 (The Nippon Dental Review)*, ヒューロン・パブリッシャーズ, 東京, 78(7): 1-4, 2018.
3. 雨宮 傑, 山本俊郎, 金村成智. 羊膜を用いた培養シートによる再生医療. 第2回: 羊膜を用いた培養歯根膜細胞シートによる歯周組織の再生. *日本歯科評論 (The Nippon Dental Review)*, ヒューロン・パブリッシャーズ, 東京, 78(8): 1-4, 2018.
4. 雨宮 傑, 山本俊郎, 金村成智. 羊膜を用いた培養シートによる再生医療. 第3回: 羊膜を用いた培養細胞シートによる再生医療. *日本歯科評論 (The Nippon Dental Review)*, ヒューロン・パブリッシャーズ, 東京, 78(9): 1-4, 2018.

(C-a) 英文原著

1. Boschetto F, Adachi T, Horiguchi S, Fainozzi D, Parmigiani F, Marin E, Zhu W, McEntire B, 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 Biomed*

- Opt 23: 1-10, 2018. doi: 10.1117/1.JBO.23.5.056002. (免疫学との共同)
IF: 2.555
2. Yamamoto K, Kishida T, Nakai K, Sato Y, Kotani SI, 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. *Sci Rep* 8: 8463, 2018. doi: 10.1038/s41598-018-26745-2. (免疫学との共同) IF: 4.022
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. doi: 10.1039/c8an00234g. (免疫学との共同) IF: 4.019
4. Matsui D, Watanabe I, Yamamoto T, Miyatani F, Iwai K, Koyama T, Ozaki E, Hashiguchi K, Kuriyama N, Kanamura N, Watanabe Y. Influence of oral cavity characteristics and life style factors on salivary alpha-amylase. *OHDM* 17, 2018. (地域保健医療疫学・小児科学と共同)
5. Kimura I, Yamamoto T, Nakamura K, Uenishi T, Asai T, Kita M, Kanamura N. Effects of far infrared radiation by isotropic high-density carbon on the human oral mucosa. *Arch Oral Biol* 94: 62-68, 2018. (免疫学との共同) IF: 1.663
6. 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* 2018. doi: 10.1021/acscchemneuro.8b00235. (免疫学との共同) IF: 5.500
7. Marunaka R, Taruno A, Yamamoto T, Kanamura N, Marunaka Y. Action of protein tyrosine kinase inhibitors on the hypotonicity-stimulated trafficking kinetics of epithelial Na⁺ channels (ENaC) in renal epithelial cells: analysis using a mathematical model. *Cell Physiol Biochem* 50: 363-377. doi: 10.1159/000494012. 2018. (細胞生理学との共同) IF: 5.500

8. ○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: 15824, 2018. doi: 10.1038/s41598-018-33892-z. (免疫学との共同) IF: 4.022
9. Bock RM, Marin E, Rondinella A, Boschetto F, Adachi T, McEntire BJ, Bal BS, 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. (免疫学との共同) IF: 2.684
10. Pezzotti G, Marin E, Adachi T, Lerussi F, Rondinella A, Boschetto F, Zhu W, Kitajima T, Inada K, McEntire BJ, Bock RM, Bal BS, Mazda O. Incorporating Si₃N₄ into PEEK to produce antibacterial, osteoconductive, and radiolucent spinal implants. *Macromol Biosci* 18: e1800033, 2018. doi: 10.1002/mabi.201800033. (免疫学との共同) IF: 2.895
11. Marin E, Horiguchi S, Zanocco M, Boschetto F, Rondinella A, Zhu W, Bock RM, McEntire BJ, Adachi T, Bal BS, Pezzotti G. Bioglass functionalization of laser-patterned bioceramic surfaces and their enhanced bioactivity. *Heliyon* 4: e01016, 2018.
12. Paccotti N, Boschetto F, Horiguchi S, Marin E, Chiadò A, Novara C, Geobaldo F, Giorgis F, Pezzotti G. Label-Free SERS Discrimination and In Situ Analysis of Life Cycle in *Escherichia coli* and *Staphylococcus epidermidis*. *Biosensors (Basel)* 8 pii: E131, 2018. doi: 10.3390/bios8040131. IF: 3.66
13. Cazzola M, Ferraris S, Boschetto F, Rondinella A, Marin E, Zhu W, Pezzotti G, Vernè E, Spriano S. Green tea polyphenols coupled with a bioactive titanium alloy surface: In vitro characterization of osteoinductive behavior through a KUSA A1 cell study. *Int J Mol Sci*; 19(8), 2018. pii: E2255. doi: 10.3390/ijms19082255. (免疫学との共同) IF: 4.183
14. Rondinella A, Marin E, Zanocco M, Boschetto F, Pezzotti G. Surface p Degradation phenomena occurring in the conical taper of a short-term retrieved ZTA femoral head: A case study. *Materials & Design* 157:

- 362-370, 2018. doi: 10.1016/j.matdes.2018.07.056. (免疫学との共同) IF: 5.770
15. Elia M, Adachi T, Boschetto F, Zanocco M, Rondinella A, Zhu M, Bock RM, McEntire BJ, Bal BS, Pezzotti G. Biological response of human osteosarcoma cells to Si3N4-doped Bioglasses. *Materials & Design* 159: 79-89, 2018 doi: 10.1016/j.matdes.2018.08.020. (免疫学との共同) IF: 5.770
16. Zhu W, Fujiwara A, Nishiike N, Marin E, Sugano N, Pezzotti G. Transition metals increase hydrothermal stability of yttria-tetragonal zirconia polycrystals (3Y-TZP). *J Eur Ceram Soc* 38: 3573-3577, 2018. doi: 10.1016/j.jeurceramsoc.2018.03.042. IF: 4.029
17. Ishii T, Ruiz-Torruella M, Ikeda AI, Shindo S, Movila A, Mawardi H, Albassam A, Kayal RA, Al-Dharrab AA, Egashira KI, Wisitrasameewong W, Yamamoto K, Mira AI, Sueishi K, Han X, Taubman MA, Miyamoto T, Kawai T. OC-STAMP promotes osteoclast fusion for pathogenic bone resorption in periodontitis via up-regulation of permissive fusogen CD9. *FASEB J* 32: 4016-4030, 2018. doi: 10.1096/fj.201701424R IF: 5.391
18. 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. doi: 10.1039/c8an00233a. (免疫学との共同) IF: 4.019

(C-b) 和文原著

1. 西川聡美, 加納慶太, 村山高章, 山本俊郎, 金村成智, 秋山茂久, 森崎市治郎. 入院中の知的能力障害者間での他害行為により生じた両側性口角裂傷の1例. *障歯誌* 39: 33-37, 2018.
2. 加納慶太, 石川洋子, 佐藤容子, 西川聡美, 村山高章, 山本俊郎, 金村成智. 上顎洞口腔瘻を伴う多発血管炎性肉芽腫症例. *日口腔ケア会誌* 12: 23-28, 2018.

(D) 学会発表

- I) 特別講演、教育講演等

1. 山本俊郎（指名報告）歯根膜の免疫特性から考える歯周病の予防と治療。
第72回日本口腔科学会学術集会，2018年5月11-13日（名古屋市）
2. 足立哲也，（招待講演）生体活性型バイオセラミック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（京都市）
3. 足立哲也，（シンポジウム）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．ラマン分光法を用いた齲蝕の新規診断法の開発と臨床応用，2018年8月29日（東京）

Ⅲ）国際学会における一般発表

1. 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 American Association for Dental Research Annual Meeting (AADR). 2018 Mar 21-24, Fort Lauderdale, USA.
2. Yamamoto T, Kimura I, Asai T, Kubota T, Kumagai W, Hori T, Oyabu H, Kita M, Ohgi T, Ohgi T, Kanamura N. Influence of far infrared radiation by isotropic high-density carbon on the oral mucosa. 40th Asia Pacific Dental Congress. 2018 May 7-11, Manila, Philippines.
3. 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. 2018 May 7-11, Manila, Philippines.
4. Adachi T, Horiguchi S, Yamamoto T, Pezzotti G, Kanamura N. The development of photonic diagnostic method in dentistry. 40th Asia Pacific Dental Congress. 2018 May 7-11, Manila, Philippines.
5. Ikeda K, Okamoto-Hamaoka A, Hamaoka H, Adachi T, Yahata T, Suzuki C, Taniguchi M, Yamamoto T, Kanamura N, Hamaoka K. Characterization of the dental microbiota of Kawasaki disease by metagenomics analysis. The 12th international Kawasaki disease symposium. 2018 Jun 12-15, Yokohama.
6. 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 Jul 25–28, London, England.
7. Amemiya T, Adachi T, Adachi K, Oseko F, Yamamoto T, Kanamura N. Effect of amniotic membrane for periodontal ligament fibroblast cell sheet. 96th General Session & Exhibition 2018 of the IADR. 2018 Jul 25–28, London, England.
 8. 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. 96th General Session & Exhibition 2018 of the IADR. 2018 Jul 25–28, London, England.
 9. Yamamoto T, Adachi T, Horiguchi S, Pezzotti G, Kanamura N. Fast and highly spatially resolved detection of early dental caries by spectrally resolved Raman spectroscopy for Special Needs Patients. 24th International Association for Disability and Oral Health Congress (iADH). 2018 Aug31–Sep2, Dubai, UAE.
 10. Amemiya T, Adachi T, Adachi K, Oseko F, Yamamoto T, Kanamura N. Effects of amniotic membrane as a substrate for human periodontal ligament fibroblast cell sheet on growth factor production. The 5th World Congress of the Tissue Engineering and Regenerative Medicine International Society (TERMIS). 2018 Sep 4–7, Kyoto.
 11. Yamamoto T, Horiguchi S, Sato Y, Nishigaki M, Oseko F, Amemiya T, Kita M, Kanamura N. Analysis of dental pulp-derived cell sheets cultured on human amniotic membrane for bone regeneration. 13th Asian Congress of Oral & Maxillofacial Surgery. 2018 Nov 8–11, Taipei, Taiwan.
 12. Oseko F, Yamamoto T, Takizawa S, Adachi K, Nishigaki M, Amemiya T, Kanamura N. A case report of wisdom tooth extraction in a patient with Epstein syndrome. 13th Asian Congress of Oral & Maxillofacial Surgery. 2018 Nov 8–11, Taipei, Taiwan.
 13. Sato Y, Yamamoto K, Nakai K, Oseko F, Hasegawa A, Kishida T, Mazda O, Yamamoto T, Kanamura N. Osteoblast-like cells transplantation treatment of large scale bone defect using direct reprogramming technique and 3D

scaffold. 13th Asian Congress of Oral & Maxillofacial Surgery. 2018 Nov 8-11, Taipei, Taiwan.

14. Adchi T, Horiguchi S, Yamamoto T, Rondinella A, Boschetto F, Marin E, McEntire BJ, Bock R, Mazda O, Pezzotti G, Kanamura N. Silicon nitride particulate dispersion enhances antibacterial and osteoconductive activities of PEEK implants. 第66回国際歯科研究学会日本部会（JADR）総会・学術大会. 2018 Nov 17-18, 札幌.

E 研究助成（競争的研究助成金）

総額 2368.2 万円

公的助成

代表（総額）・小計 2243.2 万円

1. 文部科学省科学研究費補助金基盤研究（C） 平成 28～30 年度
羊膜の組織修復作用と骨再生能に着目した新規培養歯根膜由来細胞シートに関する研究 助成金額 120 万円
2. 文部科学省科学研究費補助金基盤研究（C） 平成 29～30 年度
ラマン分光法を用いた顎骨壊死の病態解明と診断技術への応用 助成金額 100 万円
3. 文部科学省科学研究費補助金研究活動スタート支援 平成 29～30 年度
臨床応用にむけたテーラーメイド 3D 骨組織のナノ・ボトムアップ・ファブリケーション 助成金額 100 万円
4. 文部科学省科学研究費補助金基盤研究（C） 平成 29～31 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 万円
5. 文部科学省科学研究費補助金基盤研究（C） 平成 30～32 年度
骨代謝制御機構に注目した歯周関連疾患における β -クリプトキサンチンの有用性の検討 助成金額 100 万円
6. 文部科学省科学研究費補助金基盤研究（C） 平成 30～32 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 140 万円
7. 文部科学省科学研究費補助金基盤研究（C） 平成 30～32 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 170 万円

8. 文部科学省科学研究費国際共同研究加速基金(国際共同研究強化(A)) 平成30年度 軟骨オルガノイドの構築と非破壊的解析技術による軟骨再生医療への応用 助成金額 1200万円
9. 京都ヘルスサイエンス総合研究センター共同研究プロジェクト 平成30年度4大学連携研究支援費 平成30年度 口腔顔面領域の疾患に対する革新的診断技術と治療法の開発 助成金額 200万円
10. 京都大学霊長類研究所 2018年度共同利用・共同研究 平成30年度 霊長類歯牙の象牙質成長線に関する比較解剖学的検討 助成金額 13.2万円
分担・小計55万円
1. 文部科学省科学研究費補助金基盤研究(C) 平成28～30年度 川崎病と口腔由来細菌の関連性に関する基礎的研究 助成金額 20万円
2. 文部科学省科学研究費補助金基盤研究(C) 平成29～31年度 非酸化物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 20万円
3. 文部科学省科学研究費補助金基盤研究(B) 平成30～32年度 飛沫・喀痰の粘性研究を基盤としたインフルエンザウイルス伝播機構解明 助成金額 15万円

財団等からの助成

代表(総額)・小計125万円

1. 公益財団法人8020推進財団 平成30年度8020公募研究 8020と長寿について、口腔細菌叢と腸内細菌叢に関する研究～京丹後市コホート研究における医科歯科連携～ 助成金額 65万円
2. 第一三共奨学寄付プログラム 平成30年度 食道がん術後肺炎に対する周術期口腔機能管理による予防効果に関する研究 助成金額 30万円
3. シオノギ製薬奨学寄附サポート 平成30年度 口腔由来細胞を用いた羊膜上培養細胞シート(上皮・歯根膜・歯髄・骨膜)の再生医療 助成金額 30万円