

(1. 審査付原著論文, 2. 解説, 3. 特許, 4. 学会発表に分類して作成)

## 1. 審査付原著論文 (査読付き Proceedings を含む)

- 1-1) H. Ishihama, K. Ishii, S. Nagai, H. Kakinuma, A. Sasaki, K. Yoshioka, T. Kuramoto, Y. Shiono, H. Funao, N. Isogai, T. Tsuji, Y. Okada, S. Koyasu, Y. Toyama, M. Nakamura, M. Aizawa, and M. Matsumoto, “An antibacterial coated polymer prevents biofilm formation and implant-associated infection”, *Scientific Reports*, **11**: 3602 (2021). (<https://doi.org/10.1038/s41598-021-82992-w>)
- 1-2) Y. Kameda, M. Aizawa, T. Sato, and M. Honda, “Zoledronic Acid-Loaded  $\beta$ -TCP Inhibits Tumor Proliferation and Osteoclast Activation: Development of a Functional Bone Substitute for an Efficient Osteosarcoma Treatment”, *Int. J. Mol. Sci.*, **22**(4), 1889 (2021).
- 1-3) M. Honda, M. Matsumoto, and M. Aizawa, “Potential Application of Protamine for Antimicrobial Biomaterials in Bone Tissue Engineering”, *Int. J. Mol. Sci.*, **21**(12), 4368 (2020).
- 1-4) M. Honda, Y. Kawanobe, K. Nagata, K. Ishii, M. Matsumoto, and M. Aizawa, “Bactericidal and Bioresorbable Calcium Phosphate Cements Fabricated by Silver-Containing Tricalcium Phosphate Microspheres”, *Int. J. Mol. Sci.*, **21**(11), 3745 (2020).
- 1-5) S. Yoshida, A. Ishida, A. Suzumura, Y. Kishida, T. Tani, and M. Aizawa, “Fabrication of <001>-oriented apatite ceramics using a non-topochemical reactive  $\alpha$ -tristrontium phosphate template”, *J. Asia Ceram. Soc.*, **8**, 57-64(2020). Open access; DOI: 10.1080/21870764.2019.1709275)
- 1-6) D. Nakagawa, M. Nakamura, S. Nagai, and M. Aizawa, “Fabrications of boron-containing apatite ceramics via ultrasonic spray-pyrolysis route and their responses to immunocytes”, *J. Mater. Sci.: Mater. Med.*, Published online: 21 January 2020. (<https://doi.org/10.1007/s10856-020-6358-z>)
- 1-7) N. Kaneko, Y. Suzuki, R. Umeda, R. Namiki, C. Izawa, T. Ikeda Fukazawa, M. Honda, T. Takei, T. Watanabe, M. Aizawa, “Development of nitrogen-doped hydroxyapatite ceramics”, *J. Asia Ceram. Soc.*, **8**, 130-137(2020). Open access; DOI: 10.1080/21870764.2020.1712799)

## 2. 著書, 総説, 解説等

- 2-1) 本田みちよ, 相澤 守, “金属イオンを活用した耐感染性材料の開発とその新展開”, セラミックス, **56** (2021). 印刷中 [解説]
- 2-2) M. Aizawa, “Development of bioceramics with life functions by harnessing crystallographic anisotropy and their biological evaluations”, *J. Ceram. Soc. Jpn.*, **128**, 997-1004(2020). [The 74th CerSJ Awards for Academic Achievements in Ceramic Science and Technology: Review] (DOI: <http://doi.org/10.2109/jcersj2.20161>)
- 2-3) 相澤 守, 松本守雄, 石井 賢, “耐感染性を備えた次世代バイオセラミックスの開発”, セラミックス, **55**, 140-145(2020). [解説]
- 2-4) 相澤 守, “結晶異方性制御による生命機能マテリアルの創製”, バイオマテリアル, **38**,

### 3. 特許

3-1) 相澤守、鈴木世奈、水野宏彦、菊池哲雄、「繊維強化プラスチック製品及びその製造方法」、特願 2021-013219、東雄技研株式会社・学校法人 明治大学（出願日：2021年1月29日）

### 4. 学会発表

**第33回日本セラミックス協会秋季シンポジウム**（2020.9.2-4）日本セラミックス協会主催

1) ○大沼恵里香、本田みちよ、本多貴之、神澤信行、相澤 守、“異方性をもつ水酸アパタイト単結晶粒子への血清タンパク質の吸着特性”，第33回日本セラミックス協会秋季シンポジウム，北海道大学（札幌キャンパス）→オンライン開催，2020.9.2，口頭

2) ○亀田 優佳，相澤 守，本田 みちよ，佐藤 平，“効率的な骨転移癌治療を目的としたゾレドロン酸担持新規骨代替材の創製と生物学的評価”，第 33 回日本セラミックス協会秋季シンポジウム，北海道大学（札幌キャンパス）→オンライン開催，2020.9.3，口頭（特定セッション学生優秀発表賞受賞）

3) ○鈴木 来，本田 みちよ，相澤 守，“アパタイトファイバースキャフォールドを用いて構築した再生培養骨のラット背部皮下埋入による骨形成能評価”，第 33 回日本セラミックス協会秋季シンポジウム，北海道大学（札幌キャンパス）→オンライン開催，2020.9.3，口頭（特定セッション学生優秀発表賞受賞）

**第29回無機リン化学討論会**（2020.9.24-25）日本無機リン化学会主催

4) ○大沼恵里香，西原達平，吉村英恭，小椋厚志，相澤 守，“タンパク質を吸着させた異方性制御水酸アパタイトセラミックスの硬 X 線光電子分光分析”，第 29 回無機リン化学討論会，北見工業大学（北海道）→オンライン開催，2020.9.24，口頭

5) ○興津翔太，横田倫啓，相澤 守，“骨ミネラル含有アパタイトセラミックスの焼結性に及ぼす原料粉体の粉碎条件の影響”，第 29 回無機リン化学討論会，北見工業大学（北海道）→オンライン開催，2020.9.24，口頭

6) ○白井友樹，北 有紗，竹岡裕子，陸川政弘，中野和明，長屋昌樹，長嶋比呂志，相澤 守，“成長因子を担持させた生体吸収性ポリマー被覆型水酸アパタイト人工骨の作製とその生物学的評価”，第 29 回無機リン化学討論会，北見工業大学（北海道）→オンライン開催，2020.9.24，口頭（若手優秀研究発表賞受賞）

7) ○星田彩夏，高橋昂平，松浦知和，相澤 守，“大孔径型アパタイトファイバースキャフォールドの作製と株化肝細胞の三次元培養”，第 29 回無機リン化学討論会，北見工業大学（北海道）→オンライン開催，2020.9.24，口頭

**早稲田大学各務記念材料技術研究所オープンセミナー**(2020.11.20) 早稲田大学 各務記念材料技術研究所主催

8) ○相澤 守，“健康寿命の延伸に貢献する生命機能セラミックスの開発”，早稲田大学各務記念材料技術研究所オープンセミナー(東京)オンライン開催，2020.11.20，口頭（依頼講演）

**日本バイオマテリアル学会 2020 年度関東ブロック発表会**（2021.1.13）日本バイオマテリアル学会主催

9) ○安藤昭洋, 中野和明, 長屋昌樹, 長嶋比呂志, 相澤 守, “硫酸カルシウムを添加した有機/無機ハイブリッド型ペースト状人工骨の作製とその *in vivo* 評価”, 日本バイオマテリアル学会 2020 年度関東ブロック発表会 (東京) →オンライン開催, 2021.1.13, 口頭

日本セラミックス協会2021年年会 (2021.3.23-25) 日本セラミックス協会主催

10) ○加藤史織, 安藤昭洋, 小泉春菜, 鈴木 来, 相澤 守, “硫酸カルシウムとポリ乳酸グリコール酸共重合体粒子を同時添加した $\beta$ -リン酸三カルシウムセメントの作製とその細胞毒性”, 日本セラミックス協会2021年年会 (大阪: 大阪大学) →オンライン開催, 2021.3.24, 口頭

11) ○小泉春菜, 吉田周平, 金子奈央, 相澤 守, “異方性制御ストロンチウム置換アパタイトセラミックスの創製とその *in vitro* 評価”, 日本セラミックス協会2021年年会 (大阪: 大阪大学) →オンライン開催, 2021.3.24, 口頭

11) ○南澤 宏瑚, 小嶋 芳行, 相澤 守, “高比表面積を有する水酸アパタイト粉体へのイノシトールリン酸の吸着”, 日本セラミックス協会2021年年会 (大阪: 大阪大学) →オンライン開催, 2021.3.24, 口頭

12) ○相澤 守, “異方性制御による生命機能セラミックスの創製とその生物学的評価”, 日本セラミックス協会2021年年会 (大阪: 大阪大学) →オンライン開催, 2021.3.24, 口頭 (2019年度学術賞受賞講演)