

2013 年度：生体関連材料研究室（学会発表リスト）

無機マテリアル学会 第 126 回 学術講演会

- 1) 中島佑亮・小西敏功・水本みのり・本田みちよ・新井良和・中野和明・長屋昌樹・長嶋比呂志・相澤守、“ケイ素含有アパタイトを用いたキレート硬化型セメントの創製とその硬組織適合性”、無機マテリアル学会 第 126 回 学術講演会、千葉県船橋市 船橋市民文化創造館、無機マテリアル学会、2013.6.6-7
- 2) 本田みちよ・水本みのり・川延勇介・清水友亮・持田直樹・小西敏功・石井賢・松本守雄・相澤守、“銀含有リン酸カルシウムセメントの創製とその生物学的評価”、無機マテリアル学会 第 126 回 学術講演会、千葉県船橋市 船橋市民文化創造館、無機マテリアル学会、2013.6.6-7

6th International Symposium on Apatite and Correlative Biomaterials (ISACB6)

- 3) T. Konishi, M. Mizumoto, M. Honda, Y. Takeuchi, H. Matsunari, H. Nagashima, and M. Aizawa, “Fabrication of α -tricalcium phosphate cement using chelating mechanism of inositol phosphate and Its histological evaluation”, 6th International Symposium on Apatite and Correlative Biomaterials (ISACB6), Nantes, France, 5th-8th, June 2013.
(Racquel LeGeros Young Scientist Award受賞)

- 4) T. Sato, M. Aizawa, and M. Kikuchi, “Effect of additive on properties of injectable hydroxyapatite/collagen paste using sodium alginate”, 6th International Symposium on Apatite and Correlative Biomaterials (ISACB6), Nantes, France, 5th-8th, June 2013.

The 7th International Conference on the Science and Technology for Advance Ceramics (STAC-7)

- 5) Ryo Umeda, Satoshi Okuyama, Tomoaki Watanabe and Mamoru Aizawa, “Surface Property of Nitrogen-Doped Hydroxyapatite Ceramics and their Biocompatibility Evaluations Using Osteoblastic Cells”, the 7th International Conference on the Science and Technology for Advance Ceramics (STAC-7), Mielparque-Yokohama, Yokohama, Japan. , 19th-21th, June 2013.

- 6) Tomohiro Yokota, Takuya Miki, Toshiisa Konishi, Minoru Mizumoto, Michiyo Honda, Ken Ishii, Yoshiaki Toyama, Morio Matsumoto and Mamoru Aizawa, “Comparative Study on Bone Formation of Hydroxyapatite Ceramics with and without Bone Minerals Using a Rabbit Model”, the 7th International Conference on the Science and Technology for Advance Ceramics (STAC-7), Mielparque-Yokohama, Yokohama, Japan. , 19th-21th, June 2013.

- 7) Hiroaki Kakinuma, Ken Ishii, Hiroko Ishihama, Yoshiaki Toyama, Morio Matsumoto and Mamoru Aizawa, “Anti-Bacterial Property of Polyetheretherketone Implants Immobilized with Ag⁺ Ion on the Basis of Chelate-Bonding Ability of Inositol Phosphate”, the 7th International Conference on the Science and Technology for Advance Ceramics (STAC-7), Mielparque-Yokohama, Yokohama, Japan. , 19th-21th, June 2013.

第31回日本ヒト細胞学会学術集会

8) 相澤守・松浦知和、“アパタイトファイバースキャフォールドおよびラジアルフロー型バイオリアクターを用いた間葉系幹細胞の三次元培養による再生培養骨の構築”、第31回日本ヒト細胞学会学術集会、所沢市民文化センター「ミューズ」、日本生体医工学会、2013.8.10-10 (依頼講演)

日本セラミックス協会 第26回秋季シンポジウム

9) 相澤守・中島佑亮・小西敏功・水本みのり・本田みちよ・新井良和・中野和明・長屋昌樹・長嶋比呂志、“ケイ素含有アパタイトによる高い骨伝導性を備えたキレート硬化型セメントの創製とその硬組織に対する生体内反応”、日本セラミックス協会 第26回秋季シンポジウム、信州大学(長野キャンパス)、日本セラミックス協会、2013.9.4-6

10) 永田幸平・高橋周平・小西敏功・水本みのり・本田みちよ・相澤守、“Non-fragmentation を担保したキレート硬化型 β -リン酸三カルシウムセメントの創製とその材料特性”、日本セラミックス協会 第26回秋季シンポジウム、信州大学(長野キャンパス)、日本セラミックス協会、2013.9.4-6

11) 小西敏功・眞部弘毅・水本みのり・本田みちよ・慶應義塾大学) 石井賢・船尾陽生・森末光・戸山芳昭・松本守雄・相澤守、“キレート硬化型リン酸カルシウムセメントの *in vitro/in vivo* 吸収性評価”、日本セラミックス協会 第26回秋季シンポジウム、信州大学(長野キャンパス)、日本セラミックス協会、2013.9.4-6

12) 本田みちよ・小西敏功・水本みのり・相澤守、“水酸アパタイトのタンパク質吸着能を利用した抗菌性生体材料の開発”、日本セラミックス協会 第26回秋季シンポジウム、信州大学(長野キャンパス)、日本セラミックス協会、2013.9.4-6

13) 水本みのり・小西敏功・本田みちよ・木南啓司・有村英俊・新井良和・中野和明・長屋昌樹・長嶋比呂志・相澤守、“キレート硬化型アパタイトセメントの材料特性および生体適合性に及ぼす α -リン酸三カルシウム粒子添加の影響”、日本セラミックス協会 第26回秋季シンポジウム、信州大学(長野キャンパス)、日本セラミックス協会、2013.9.4-6

14) 中村まり子・永井重徳・相澤守、“ホウ素含有アパタイトセラミックスと共存培養したマウス脾臓由来 T, B, NK 細胞の細胞比率とその免疫評価”、日本セラミックス協会 第26回秋季シンポジウム、信州大学(長野キャンパス)、日本セラミックス協会、2013.9.4-6

15) 内村祐太・宮澤雄太・中村まり子・相澤守、“高強度化アパタイトファイバースキャフォールドを用いた株化軟骨細胞 ATDC₅ の三次元培養”、日本セラミックス協会 第26回秋季シンポジウム、信州大学(長野キャンパス)、日本セラミックス協会、2013.9.4-6

16) 柿沼祐亮・石井賢・石濱寛子・戸山芳昭・松本守雄・相澤守、“銀担持アパタイトを被覆したポリエーテルエーテルケトンインプラントの創製とその抗菌特性”、日本セラミックス協会 第26回秋季シンポジウム、信州大学（長野キャンパス）、日本セラミックス協会、2013.9.4-6

第23回 無機リン化学討論会

17) 横田倫啓・三木拓也・相澤守、“骨ミネラル含有アパタイト粉体からの多孔質セラミックスの作製とその材料特性”、第23回 無機リン化学討論会、島根県松江市 松江テルサ、日本セラミックス協会、2013.9.19-20

18) 茅嶋健太郎・大山遼・江本精・松浦知和・新井良和・長屋昌樹・長嶋比呂志・相澤守、“血管内皮細胞増殖因子を担持した高強度化アパタイトファイバースキャフォールドの *in vitro* および *in vivo* 評価”、第23回 無機リン化学討論会、島根県松江市 松江テルサ、日本セラミックス協会、2013.9.19-20 (若手優秀研究発表賞)

19) 清水友亮・川延勇介・小西敏功・本田みちよ・相澤守、“抗菌性を備えた非崩壊型リン酸カルシウムセメントの作製とその細胞毒性”、第23回 無機リン化学討論会、島根県松江市 松江テルサ、日本セラミックス協会、2013.9.19-20

20) 宮澤雄太・内村祐太・中村まり子・相澤守、“水酸アパタイトセラミックス上で培養した株化軟骨細胞 ATDC5 の *in vitro* 評価”、第23回 無機リン化学討論会、島根県松江市 松江テルサ、日本セラミックス協会、2013.9.19-20

21) 加藤尚己・安生絵利奈・中村まり子・前橋はるか・松浦知和・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三次元培養をした株化肝細胞 FLC-4 の形態と機能”、第23回 無機リン化学討論会、島根県松江市 松江テルサ、日本セラミックス協会、2013.9.19-20

International Symposium on Inorganic and Environmental Material 2013 (ISIEM2013)

22) Mamoru Aizawa, Nakashima Yusuke, Toshiisa Konishi, Minori Mizumoto, Michiyo Honda, Yoshikazu Arai, Kazuaki Nakano, Masaya Nagaya, Hiroshi Nagashima, “Development of chelate-setting cement with enhanced bioactivity using silicon-containing hydroxyapatite powder”, International Symposium on Inorganic and Environmental Material 2013 (ISIEM2013), the University of Rennes 1, Rennes, France, 27th-31th, October 2013.

23) Mariko Nakamura, Zhi Zhuang, Ryo Umeda, Shigenori Nagai, Mamoru Aizawa, “Cellular response of immunocyte to boron-containing apatite ceramics”, International Symposium on Inorganic and Environmental Material 2013 (ISIEM2013), the University of Rennes 1, Rennes, France, 27th-31th, October 2013. (Best Poster

Award受賞)

24) Ryo Umeda, Satoshi Okuyama, Mariko Nakamura, Tomoaki Watanabe, Mamoru Aizawa “In vitro evaluation of nitrogen-doped hydroxyapatite ceramics using osteoblastic cells”, International Symposium on Inorganic and Environmental Material 2013 (ISIEM2013) , the University of Rennes 1, Rennes, France, 27th-31th, October 2013.

25) Tomohiro Yokota, Takuya Miki, Toshiisa Konishi, Minori Mizumoto, Michiyo Honda, Ken Ishii, Yoshiaki Toyama, Morio Matsumoto, Mamoru Aizawa “In vivo evaluation of hydroxyapatite ceramics including bone minerals using a rabbit model”, International Symposium on Inorganic and Environmental Material 2013 (ISIEM2013) , the University of Rennes 1, Rennes, France, 27th-31th, October 2013.

26) Yuta Uchimura, Yuta Miyazawa, Mamoru Aizawa, “Three-dimensional culture of ATDC5 as a model of a chondrocyte using apatite-fiber scaffolds with enhanced mechanical strength”, International Symposium on Inorganic and Environmental Material 2013 (ISIEM2013) , the University of Rennes 1, Rennes, France, 27th-31th, October 2013.

27) Yusuke Shimizu, Yusuke Kawanobe, Toshiisa Konishi, Michiyo Honda, Mamoru Aizawa, “Cytotoxicity of anti-bacterial calcium-phosphate cement with anti-washout property”, International Symposium on Inorganic and Environmental Material 2013 (ISIEM2013) , the University of Rennes 1, Rennes, France, 27th-31th, October 2013.

無機マテリアル学会 第127回 学術講演会

28) 目黒佑太・猪俣義彦・小西敏功・水本みのり・本田みちよ・相澤守、“抗腫瘍効果を備えたキレート硬化型アパタイトセメントの*in vitro*評価”、無機マテリアル学会 第127回 学術講演会、山形県米沢市 上杉博物館 伝国の杜 置賜文化ホール、無機マテリアル学会、2013.11.14-15

29) 持田直輝・川延勇介・小西敏功・水本みのり・本田みちよ・羽田優理・神澤信行・相澤守、“抗菌薬を担持させた表面に細孔を備えたリン酸カルシウム微小球による抗菌性セメントの作製とその評価”、無機マテリアル学会 第127回 学術講演会、山形県米沢市 上杉博物館 伝国の杜 置賜文化ホール、無機マテリアル学会、2013.11.14-15

30) 清水秀樹・庄志・猪俣義彦・中川草平・松田信之・相澤守、“クエン酸を添加した均一沈殿法による高い比表面積を備えた球状水酸アパタイトの合成とその加熱による相変化”、無機マテリアル学会 第127回 学術講演会、山形県米沢市 上杉博物館 伝国の杜 置賜文化ホール、無機マテリアル学会、2013.11.14-15

第35回 日本バイオマテリアル学会大会

31) 横田倫啓・三木拓哉・相澤守、“骨ミネラル含有アパタイト粉体からの多孔質セラミックスの作製とその材料特性”、第35回 日本バイオマテリアル学会大会、東京都江戸川区 タワーホール船堀、日本バイオマテリアル学会、2013.11.25-26

32) 長田直生・牧田昌士・織部一弥・春日敏宏・Wikki R. Walsh・相澤守、“綿形状吸収性骨再生用材料の開発と *in vivo* 評価”、第35回 日本バイオマテリアル学会大会、東京都江戸川区 タワーホール船堀、日本バイオマテリアル学会、2013.11.25-26

33) 清水友亮・川延勇介・小西敏功・本田みちよ・水本みのり・相澤守、“抗菌性を備えた非崩壊型リン酸カルシウムセメントの作製とその細胞毒性”、第35回 日本バイオマテリアル学会大会、東京都江戸川区 タワーホール船堀、日本バイオマテリアル学会、2013.11.25-26

34) 呉哲宇・柿沼祐亮・本田みちよ・石井賢・戸山芳昭・松本守雄・相澤守、“イノシトールリン酸により銀イオンを固定化させたアパタイト被覆チタンインプラントの 抗菌特性”、第35回 日本バイオマテリアル学会大会、東京都江戸川区 タワーホール船堀、日本バイオマテリアル学会、2013.11.25-26

35) 中村まり子・安生絵里奈・藤見峰彦・前橋はるか・松浦知和・相澤守、“アパタイトファイバースキャフォールドと肝細胞・肝星細胞・内皮細胞との共培養による 再生肝オルガノイドの構築とその機能評価”、第35回 日本バイオマテリアル学会大会、東京都江戸川区 タワーホール船堀、日本バイオマテリアル学会、2013.11.25-26

36) 中村まり子・三浦舞子・前橋はるか・松浦知和・相澤守、“ラジアルフロー型バイオリアクターを用いた再生培養骨の構築に向けたアパタイトファイバースキャフォールドの最適気孔構造の検討”、第35回 日本バイオマテリアル学会大会、東京都江戸川区 タワーホール船堀、日本バイオマテリアル学会、2013.11.25-26 (ハイライト講演に選定)

37) 本田みちよ・小西敏功・水本みのり・相澤守、“抗菌性タンパク質を応用した新規抗菌性生体材料の開発”、第35回 日本バイオマテリアル学会大会、東京都江戸川区 タワーホール船堀、日本バイオマテリアル学会、2013.11.25-26

13th Asian BioCeramics Symposium (ABC2013)

38) H. Shimizu, Z. Zhuang, Y. Inomata, S. Nakagawa, N. Matsuda and M. Aizawa, “SYNTHESIS OF HYDROXYAPATITE PARTICLES BY HOMOGENEOUS PRECIPITATION METHOD IN THE CITRIC ACID AND PHASE CHANGES DURING HEATING”, 13th Asian BioCeramics Symposium (ABC2013), Clock Tower Centennial Hall Kyoto University, Kyoto, Japan, 4th-6th, December 2013.

- 39) Vivian L. Hsieh, H. Kakinuma and M. Aizawa, “ Formation of apatite film on Ti-6Al-4V and Co-Cr substrates by soft solution process and immobilization of Ag⁺ ions on their surface using an inositol phosphate for anti-bacterial medical device”, 13th Asian BioCeramics Symposium (ABC2013), Clock Tower Centennial Hall Kyoto University, Kyoto, Japan, 4th-6th, December 2013.
- 40) Cheolwoo Oh, H. Kakinuma, M. Honda, T. Hoshikawa, K. Ishii, Y. Toyama, M. Matsumoto and M. Aizawa, “In vitro evaluation of novel anti-bacterial Ti implant fabricated via fixation of silver ions on hydroxyapatite films surface-modified with inositol phosphate route”, 13th Asian BioCeramics Symposium (ABC2013), Clock Tower Centennial Hall Kyoto University, Kyoto, Japan, 4th-6th, December 2013.
- 41) K. Nagata, T. Konishi, M. Mizumoto, M. Honda, and M. Aizawa, “DEVELOPMENT OF INJECTABLE CHELATE-SETTING β-TRICALCIUM PHOSPHATE CEMENTS AND THEIR MATERIAL PROPERTIES”, 13th Asian BioCeramics Symposium (ABC2013), Clock Tower Centennial Hall Kyoto University, Kyoto, Japan, 4th-6th, December 2013.
- 42) H. Kakinuma, K. Ishii, H. Ishihama, Y. Toyama, M. Matsumoto, and M. Aizawa, “Fabrication of anti-bacterial polyetheretherketone implants immobilized with Ag⁺ ion on the basis of chelate-bonding ability of inositol phosphate and their material properties”, 13th Asian BioCeramics Symposium (ABC2013), Clock Tower Centennial Hall Kyoto University, Kyoto, Japan, 4th-6th, December 2013.
- 43) K. Kayashima, R. Oyama, M. Emoto, T. Matsuura, Y. Arai, M. Nagaya, H. Nagashima and M. Aizawa, “*In vitro* and *in vivo* evaluations of apatite-fiber scaffolds loaded with vascular endothelial growth factor”, 13th Asian BioCeramics Symposium (ABC2013), Clock Tower Centennial Hall Kyoto University, Kyoto, Japan, 4th-6th, December 2013.
- 44) Y. Miyazawa, Y. Uchimura, M. Nakamura and M. Aizawa, “*In vitro* evaluation of chondrogenic cell line ATDC5 cultured on dense hydroxyapatite ceramics and in porous apatite-fiber scaffold”, 13th Asian BioCeramics Symposium (ABC2013), Clock Tower Centennial Hall Kyoto University, Kyoto, Japan, 4th-6th, December 2013.
- 45) T. Sato, M. Aizawa and M. Kikuchi, “COMBINATION EFFECT OF ORGANIC ACID AND CALCIUM COMPOUND ON INJECTABLE HYDROXYAPATITE/COLLAGEN PASTE USING SODIUM ALGINATE ”, 13th Asian BioCeramics Symposium (ABC2013), Clock Tower Centennial Hall Kyoto University, Kyoto, Japan, 4th-6th, December 2013.
- 46) N. Mochida, Y. Kawanobe, M. Honda, T. Konishi, M. Mizumoto, Y. Habuto, N. Kanzawa and M. Aizawa, “Fabrication of anti-bacterial cement using calcium-phosphate microspheres loaded with vancomycin and its drug release”, 13th Asian BioCeramics Symposium (ABC2013), Clock Tower Centennial Hall Kyoto University, Kyoto, Japan, 4th-6th, December 2013.

47) K. Matsuoka, T. Konishi, M. Mizumoto, M. Honda, K. Kiminami, H. Arimura, and M. Aizawa, "SOME PROPERTIES OF VARIOUS α -TRICALCIUM PHOSPHATE POWDERS PREPARED UNDER DIFFERENT MILLING CONDITIONS AND THEIR APPLICATION TO CHELATE-SETTING CEMENTS", 13th Asian BioCeramics Symposium (ABC2013), Clock Tower Centennial Hall Kyoto University, Kyoto, Japan, 4th-6th, December 2013.

48) K. Kosaka, H. Ishii, M. Aizawa and N. Kanzawa, "Proliferation and Differentiation of P19.CL6 Cells Cultured in Apatite-Fiber Scaffolds", 13th Asian BioCeramics Symposium (ABC2013), Clock Tower Centennial Hall Kyoto University, Kyoto, Japan, 4th-6th, December 2013.

49) J. Matsumoto, Y. Habuto, M. Aizawa, and N. Kanzawa, "Biological Evaluation of Lactoferrin-Loaded Chelate-Setting Apatite Cement", 13th Asian BioCeramics Symposium (ABC2013), Clock Tower Centennial Hall Kyoto University, Kyoto, Japan, 4th-6th, December 2013.

50) R. Umeda, C. Izawa, M. Nakamura, T. Watanabe and M. Aizawa, "Surface property of nitrogen-doped hydroxyapatite ceramics and in vitro evaluation using osteoblasts", 13th Asian BioCeramics Symposium (ABC2013), Clock Tower Centennial Hall Kyoto University, Kyoto, Japan, 4th-6th, December 2013.

日本セラミックス協会 2014 年年会

51) 柿沼祐亮・石井賢・石濱寛子・本田みちよ・戸山芳昭・松本守雄・相澤守、"イノシトールリン酸のキレート能を利用した銀担持アパタイトによる抗菌性インプラントの創製とその生体適合性"、日本セラミックス協会 2014 年年会、慶応義塾大学日吉キャンパス、日本セラミックス協会、2014.3.17-19

52) 清水友亮・本田みちよ・相澤守、"超音波噴霧熱分解法によるマグネシウム置換アパタイトセラミックスの作製および骨芽細胞を用いた *in vitro* 評価"、日本セラミックス協会 2014 年年会、慶応義塾大学日吉キャンパス、日本セラミックス協会、2014.3.17-19

53) 本田みちよ・中村まり子・相澤守、"アパタイトファイバースキャフォールドにおける骨分化過程の解析"、日本セラミックス協会 2014 年年会、慶応義塾大学日吉キャンパス、日本セラミックス協会、2014.3.17-19

54) 佐藤平・相澤守・菊池正紀、"アルギン酸ナトリウムを用いたインジェクタブルアパタイト/コラーゲンペーストの物性に与えるクエン酸カルシウム過剰添加の効果"、日本セラミックス協会 2014 年年会、慶応義塾大学日吉キャンパス、日本セラミックス協会、2014.3.17-19