

2014 年度：生体関連材料研究室（学会発表リスト）

日本バイオマテリアル学会 第2回セミナー バイオマテリアルの基礎講座

1) 相澤 守、”バイオマテリアルとしてのセラミックス（合成・物性解析・応用）”、日本バイオマテリアル学会 第2回セミナー バイオマテリアルの基礎講座、東京医科歯科大学、日本バイオマテリアル学会、2014.5.9（依頼講演）

無機マテリアル学会 第128回 学術講演会

2) 石田明祐・庄 志・谷 俊彦・相澤 守、“水熱法による六角板状 α -リン酸ストロンチウムの合成とそのキャラクターゼーション”、無機マテリアル学会 第128回 学術講演会、日本大学理工学部（駿河台校舎）、無機マテリアル学会、2014.6.5-6

3) 本田 みちよ・中村まり子・松成ひとみ・長嶋 比呂志・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クサビラオレンジブタ由来間葉系幹細胞の骨分化に関する研究”、無機マテリアル学会 第128回 学術講演会、日本大学理工学部（駿河台校舎）、無機マテリアル学会、2014.6.5-6

4) 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 PEEK インプラントの創製とその生体適合性”、無機マテリアル学会 第128回 学術講演会、日本大学理工学部（駿河台校舎）、無機マテリアル学会、2014.6.5-6

International Union of Materials Research – The 15th IUMRS International Conference in Asia

(IUMRS-ICA 2014)

5) K. Nagata, T. Konishi, M. Honda, M. Nagaya, H. Nagashima, and M. Aizawa, “Biological evaluation of chelate setting β -tricalcium phosphate cement with anti-washout property using pig tibia model”, International Union of Materials Research – The 15th IUMRS International Conference in Asia (IUMRS-ICA 2014), Fukuoka, Japan, 24th-30th, August 2014.

6) T. Sato, M. Aizawa and M. Kikuchi, “Influence of excess supplementation of calcium compound on injectable hydroxyapatite/collagen paste using sodium alginate”, International Union of Materials Research – The 15th IUMRS International Conference in Asia (IUMRS-ICA 2014), Fukuoka, Japan, 24th-30th, August 2014.

7) T. Konishi, K. Nagata, M. Honda, S. Hayakawa, and M. Aizawa, “Creation of β -tricalcium phosphate cement with anti-washout property using chelating ability of inositol phosphate and its evaluation”, International Union of Materials Research – The 15th IUMRS International Conference in Asia (IUMRS-ICA 2014), Fukuoka, Japan, 24th-30th, August 2014.

8) M. Aizawa, H. Yoshihisa, Y. Naganuma, B. Chojiamts, K. Yano and M. Emoto, “Effect of particles sizes on

anti-tumorigenesis of biodegradable calcium-phosphate hollow microsphere loaded with anti-angiogenic agent”, International Union of Materials Research – The 15th IUMRS International Conference in Asia (IUMRS-ICA 2014), Fukuoka, Japan, 24th-30th, August 2014.

9) Y. Uchimura, Y. Miyazawa, M. Nakamura, M. Honda and M. Aizawa, “Proliferation and differentiation of chondrocyte-like ATDC5 cells three-dimensionally cultured on/in apatite-fiber scaffold with enhanced mechanical property”, International Union of Materials Research – The 15th IUMRS International Conference in Asia (IUMRS-ICA 2014), Fukuoka, Japan, 24th-30th, August 2014.

第 32 回日本ヒト細胞学会学術集会

10) 吉川 輝・中村まり子・前橋はるか・松本喜弘・相澤 守・松浦知和、“ラジアルフロー型バイオリアクターを利用したヒト血漿蛋白質生産系の構築 –ヒトアルブミン生産系の検討–”、第 32 回日本ヒト細胞学会学術集会、東京慈恵会医科大学、日本ヒト細胞学会、2014.8.30-31

11) 中村まり子・本田みちよ・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装填したラジアルフロー型バイオリアクターによる肝細胞・肝星細胞・内皮細胞の三次元共培養”、第 32 回日本ヒト細胞学会学術集会、東京慈恵会医科大学、日本ヒト細胞学会、2014.8.30-31

日本セラミックス協会 第 27 回秋季シンポジウム

12) 永田幸平・本田みちよ・小西敏功・林田豪太・長屋昌樹・長嶋比呂志・相澤 守、“非崩壊性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 *in vivo* 評価”、日本セラミックス協会 第 27 回秋季シンポジウム、鹿児島大学（郡元キャンパス）、日本セラミックス協会、2014.9.9-11

13) 沢田知也・永田幸平・本田みちよ・長屋昌樹・林田豪太・木南啓司・有村英俊・長嶋比呂志・相澤 守、“気孔形成剤を添加した生体吸収性β-リン酸三カルシウムセメントの材料特性とその生物学的評価”、日本セラミックス協会 第 27 回秋季シンポジウム、鹿児島大学（郡元キャンパス）、日本セラミックス協会、2014.9.9-11

14) 佐藤 平・N. V. L. Manchinasetty・相澤 守・菊池正紀、“アルギン酸ナトリウムとカルシウム化合物を用いたアパタイト/コラーゲンペーストの *in vitro* 評価”、日本セラミックス協会 第 27 回秋季シンポジウム、鹿児島大学（郡元キャンパス）、日本セラミックス協会、2014.9.9-11

15) 内村祐太・宮澤雄太・中村まり子・本田みちよ・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て三次元培養した株化軟骨細胞 ATDC5 細胞の増殖と分化”、日本セラミックス協会 第 27 回秋季シンポジウム、鹿児島大学（郡元キャンパス）、日本セラミックス協会、2014.9.9-11

16) 相澤 守・梅田 遼・中村まり子・並木亮太・奥村 慧・伊澤千尋・本田みちよ・渡邊友亮、“窒素ドーピング水酸アパタイトセラミックスの *in vitro* 評価”、日本セラミックス協会 第 27 回秋季シンポジウム、鹿

児島大学（郡元キャンパス）、日本セラミックス協会、2014.9.9-11

17) 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血管内皮細胞と骨芽細胞の共培養”、日本セラミックス協会 第27回秋季シンポジウム、鹿児島大学（郡元キャンパス）、日本セラミックス協会、2014.9.9-11（特定セッション若手優秀発表賞）

第24回 無機リン化学討論会

18) 井ヶ田一貴・永井亜希子・相澤 守・山下仁大、“炭酸含有アパタイトの合成とマクロファージ接着に与える影響”、第24回 無機リン化学討論会、高知県高知市 高知会館、日本無機リン化学会、2014.9.25-26

19) 横田倫啓・林田豪太・中野和明・長屋昌樹・本田みちよ・長嶋比呂志・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 *in vivo* 評価”、第24回 無機リン化学討論会、高知県高知市 高知会館、日本無機リン化学会、2014.9.25-26（第11回 若手優秀発表賞）

20) 山田清貴・中村まり子・永井重徳・本田みちよ・相澤 守、“イノシトールリン酸を表面修飾した水酸アパタイトセラミックスに対するマウス脾臓由来免疫細胞の応答性”、第24回 無機リン化学討論会、高知県高知市 高知会館、日本無機リン化学会、2014.9.25-26

21) 清水友亮・中村まり子・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”、第24回 無機リン化学討論会、高知県高知市 高知会館、日本無機リン化学会、2014.9.25-26

22) 相澤 守、“異方性制御アパタイトの創製とその応用に関する研究”、第24回 無機リン化学討論会、高知県高知市 高知会館、日本無機リン化学会、2014.9.25-26（学会賞受賞者講演：学術賞）

長野県ファインセラミックス技術研究会 第2回 研究会

23) 相澤 守、“セラミックスの使われ方：バイオセラミックス”、長野県ファインセラミックス技術研究会 第2回 研究会、長野県工業技術総合センター、長野県ファインセラミックス技術研究会、2014.10.1（依頼講演）

14th Asian BioCeramics Symposium (ABC2014)

24) T. Sato, N. V. L. Manchinasetty, M. Aizawa, M. Kikuchi, “In vitro evaluation of hydroxyapatite/collagen anti-decay paste using sodium alginate and calcium compounds”, 14th Asian BioCeramics Symposium (ABC2014), Shanghai, China, 28th-30th, October 2014.

26th Symposium and Annual Meeting of the International Society for Ceramics in Medicine (26 Bioceramics)

25) K. Igeta, A. Nagai, M. Aizawa, K. Yamashita, “The effects of carbonated hydroxyapatite on macrophage behaviors”, 26th Symposium and Annual Meeting of the International Society for Ceramics in Medicine (26

Bioceramics), Barcelona Plaza Hotel, Barcelona, Spain, 6th-8th, November 2014.

26) T. Yokota, T. Miki, M. Honda, M. Aizawa, “Fabrication of porous ceramics from hydroxyapatite powders including bone minerals and their material properties”, 26th Symposium and Annual Meeting of the International Society for Ceramics in Medicine (26 Bioceramics), Barcelona Plaza Hotel, Barcelona, Spain, 6th-8th, November 2014.

27) K. Yamada, M. Nakamura, S. Nagai, M. Honda, M. Aizawa, “Cellular responses of immune cells derived from mouse spleen to hydroxyapatite ceramics surface-modified with inositol phosphate”, 26th Symposium and Annual Meeting of the International Society for Ceramics in Medicine (26 Bioceramics), Barcelona Plaza Hotel, Barcelona, Spain, 6th-8th, November 2014.

28) T. Konishi, M. Honda, T. Yoshioka, S. Hayakawa, M. Aizawa, “Preparation of α -tricalcium phosphate powders surface-modified with inositol phosphate for cement fabrication”, 26th Symposium and Annual Meeting of the International Society for Ceramics in Medicine (26 Bioceramics), Barcelona Plaza Hotel, Barcelona, Spain, 6th-8th, November 2014.

29) H. Ohsugi, J. Hatsukawa, M. Takahara, M. Aizawa, N. Kanzawa, “Real-time evaluation of effects of dexamethasone on osteoblastic cells using dual fluorescence proteins”, 26th Symposium and Annual Meeting of the International Society for Ceramics in Medicine (26 Bioceramics), Barcelona Plaza Hotel, Barcelona, Spain, 6th-8th, November 2014.

30) K. Yasuda, H. Ishii, M. Takahara, M. Aizawa and N. Kanzawa, “P19.CL6 cells cultured in apatite-fiber scaffold differentiate into cardiomyocyte”, 26th Symposium and Annual Meeting of the International Society for Ceramics in Medicine (26 Bioceramics), Barcelona Plaza Hotel, Barcelona, Spain, 6th-8th, November 2014.

31) Y. Shimizu, Y. Kawanobe, T. Konishi, N. Kanzawa, M. Honda, M. Aizawa, “Development of anti-bacterial calcium-phosphate cements consisting of β -tricalcium phosphate and silver-containing hydroxyapatite and their cytotoxicity”, 26th Symposium and Annual Meeting of the International Society for Ceramics in Medicine (26 Bioceramics), Barcelona Plaza Hotel, Barcelona, Spain, 6th-8th, November 2014.

32) M. Aizawa, Y. Chibu, K. Nagata, T. Konishi, K. Ishi, H. Funao, Y. Toyama, M. Matsumoto and M. Honda, “*In vivo* evaluation of chelate-setting cement fabricated from hydroxyapatite including bone minerals using a rabbit’s tibia model”, 26th Symposium and Annual Meeting of the International Society for Ceramics in Medicine (26 Bioceramics), Barcelona Plaza Hotel, Barcelona, Spain, 6th-8th, November 2014.

33) K. Kiminami, K. Matsuoka, K. Nagata, M. Honda, G. Hayashida, K. Nakano, M. Nagaya, H. Arimura, H. Nagashima, M. Aizawa, “Development of bioresorbable calcium-phosphate cements hybridized with gelatin

particles and their *in vivo* evaluation using pig's tibia model”, 26th Symposium and Annual Meeting of the International Society for Ceramics in Medicine (26 Bioceramics), Barcelona Plaza Hotel, Barcelona, Spain, 6th-8th, November 2014.

第36回 日本バイオマテリアル学会大会

34) 伊藤 賢人・鴈本拓也・長田直生・林田豪太・中野和明・長屋昌樹・織部一弥・本田みちよ・長嶋比呂志・相澤 守、“多孔質リン酸カルシウムセラミックスの筋および脂肪組織埋入による骨誘導能の検証”、第36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、2014.11.17-18

35) 横田倫啓・林田豪太・中野和明・長屋昌樹・本田みちよ・長嶋比呂志・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 *in vivo* 評価”、第36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、2014.11.17-18

36) 乾 鷹羽・木下友花里・林田豪太・中野和明・長屋昌樹・本田みちよ・長嶋比呂志・相澤 守、“高強度化ケイ素含有アパタイトファイバースキャフォールドの骨誘導能と骨伝導能の検証”、第36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、2014.11.17-18

37) 小林慧太・中島佑亮・林田豪太・中野和明・長屋昌樹・本田みちよ・長嶋比呂志・相澤 守、“ケイ素含有アパタイトから作製したキレート硬化型セメントのブタ脛骨埋入による *in vivo* 評価”、第36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、2014.11.17-18

38) 沢田知也・永田幸平・本田みちよ・長屋昌樹・林田豪太・中野和明・木南啓司・有村英俊・長嶋比呂志・相澤 守、“気孔形成剤を添加した生体吸収性β-リン酸三カルシウムセメントの *in vivo* 評価”、第36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、2014.11.17-18 (ハイライト講演に選定)

39) 本田みちよ・中村まり子・相澤 守、“三次元培養スキャフォールドを用いた血管新生制御による骨組織の再生”、第36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、2014.11.17-18

40) 藪 翔太郎・中村まり子・本田みちよ・江本 精・相澤 守、“表面にナノポアを備えたアパタイト中空微小球の調製とそのドキシフルリジン徐放特性”、第36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、2014.11.17-18

無機マテリアル学会 第129回 学術講演会

41) 伊藤賢人・鴈本拓也・長田直生・林田豪太・中野和明・長屋昌樹・本田みちよ・織部一弥・長嶋比呂

志・相澤 守、“二極化した気孔構造を備えた水酸アパタイトおよびβ-リン酸三カルシウムセラミックスの生体内反応”、無機マテリアル学会 第 129 回 学術講演会、佐賀県佐賀市 アバンセ、無機マテリアル学会、2014.11.20-21

42) 永田幸平・小西敏功・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材料特性”、無機マテリアル学会 第 129 回 学術講演会、佐賀県佐賀市 アバンセ、無機マテリアル学会、2014.11.20-21

43) 乾 鷹羽・木下友花里・林田豪太・中野和明・長屋昌樹・本田みちよ・長嶋比呂志・相澤 守、“ケイ素含有アパタイトファイバーによる高強度化スキャフォールドの作製とその骨形成能”、無機マテリアル学会 第 129 回 学術講演会、佐賀県佐賀市 アバンセ、無機マテリアル学会、2014.11.20-21

44) 藪 翔太郎・江本 精・中村まり子・本田みちよ・相澤 守、“表面にナノポアを備えたアパタイト中空微小球の調製とその薬剤徐放特性”、無機マテリアル学会 第 129 回 学術講演会、佐賀県佐賀市 アバンセ、無機マテリアル学会、2014.11.20-21

第 22 回 顎顔面バイオメカニクス学会大会

45) 佐藤 平・N. V. L. Manchinassetty・相澤 守・菊池正紀、“アルギン酸ナトリウムとカルシウム化合物による非崩壊性ハイドロキシアパタイトコラーゲンペーストの *in vitro* 評価”、第 22 回 顎顔面バイオメカニクス学会大会、(株)UK デンタル長崎店、顎顔面バイオメカニクス学会、2014.11.22-23

日本セラミックス協会 生体関連材料部会 第 18 回 生体関連セラミックス討論会

46) 永田幸平・小西敏功・本田みちよ・相澤 守、“キレート硬化型β-リン酸三カルシウムセメントの血液中での Non-fragmentation の検証”、第 18 回 生体関連セラミックス討論会、大阪府立大学 I-site なんば、日本セラミックス協会 生体関連材料部会、2014.12.5 (最優秀発表賞)

47) 小林慧太・中島佑亮・永田幸平・林田豪太・中野和明・長屋昌樹・本田みちよ・長嶋比呂志・相澤 守、“キレート硬化型ケイ素含有アパタイトセメントの *in vivo* 評価”、第 18 回 生体関連セラミックス討論会、大阪府立大学 I-site なんば、日本セラミックス協会 生体関連材料部会、2014.12.5

第 23 回 アパタイト研究会

48) 安田沙織・中村まり子・本田みちよ・相澤 守、“血管内皮細胞増殖因子を担持させた高強度化アパタイトファイバースキャフォールドの作製とその *in vitro* 評価”、第 23 回 アパタイト研究会、富山県 富山県民共生センター、日本アパタイト研究会、2014.12.11-12

49) 石田明祐・鈴木彰敏・堀 茂雄・谷 俊彦・相澤 守、“水熱法による針状ストロンチウムフッ素アパタイトの合成とその配向焼結”、第 23 回 アパタイト研究会、富山県 富山県民共生センター、日本アパタイト研究会、2014.12.11-12

50) 中村まり子・本田みちよ・前橋はるか・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を用いた再生肝オルガノイドの構築とその肝機能”、第 23 回 アパタイト研究会、富山県 富山県民共生センター、日本アパタイト研究会、2014.12.11-12

51) 佐藤 平・N. V. L. Manchinasetty・相澤 守・菊池正紀、“アルギン酸ナトリウムとカルシウム化合物を利用した pH 制御可能な自己硬化型水酸アパタイト/コラーゲンペーストの細胞適合性”、第 23 回 アパタイト研究会、富山県 富山県民共生センター、日本アパタイト研究会、2014.12.11-12

第 9 回 バイオミネラリゼーションワークショップ

52) 相澤 守、“生体硬組織モデルを指向した異方性制御アパタイト単結晶粒子の合成とその組織工学への応用”、第 9 回 バイオミネラリゼーションワークショップ、東京大学 柏キャンパス、東京大学大気海洋研究所共同利用研究集会・バイオミネラリゼーションワークショップ実行委員会、2014.12.12-13 **(招待講演)**

日本セラミックス協会 2015 年年会

53) 永田幸平・本田みちよ・小西敏功・相澤 守、“キレート硬化型 β -リン酸三カルシウムセメントの Non-fragmentation の検証とその材料評価”、日本セラミックス協会 2015 年年会、岡山大学 津島キャンパス、日本セラミックス協会、2015.3.18-20 **(トピックス講演に選定)**

54) 佐藤 平・城崎由紀・相澤 守・菊池正紀、“3-グリシドキシプロピルトリメトキシシランを用いた水酸アパタイト/コラーゲン骨ペーストの作製”、日本セラミックス協会 2015 年年会、岡山大学 津島キャンパス、日本セラミックス協会、2015.3.18-20

55) 石田明祐・鈴木彰敏・堀 茂雄・谷 俊彦・相澤 守、“水熱法による針状ストロンチウムフッ素アパタイトの合成とその配向焼結”、日本セラミックス協会 2015 年年会、岡山大学 津島キャンパス、日本セラミックス協会、2015.3.18-20

56) 石田明祐・鈴木彰敏・中野秀之・谷 俊彦・相澤 守、“六角板状リン酸三ストロンチウム粒子をテンプレートとした反応性テンプレート成長法によるストロンチウムフッ素アパタイト焼結体の作製”、日本セラミックス協会 2015 年年会、岡山大学 津島キャンパス、日本セラミックス協会、2015.3.18-20

57) 鈴木彰敏・岸田佳大・中野秀之・谷俊彦・石田明祐・相澤守、“板状 α -リン酸三ストロンチウムより作製したアパタイトセラミックスの配向過程の分析”、日本セラミックス協会 2015 年年会、岡山大学 津島キャンパス、日本セラミックス協会、2015.3.18-20