2009年度：学会発表リスト

日本セラミックス協会年会

- 1) 吉久甫・長沼康子・矢野杏子・江本精・相澤 守、” 塩添加超音波噴霧熱分解法によるリン酸カルシウム微小球の粒子形態制御”、日本セラミックス協会 2009 年年会、東京理科大学（野田キャンパス）、日本セラミックス協会、2009.3.16-18.
- 2) 吉見拓人・田中雄也・杉山奈未・竹岡裕子・陸川政弘・相澤守、” 生体骨と力学的に調和した水酸アパタイト/ポリ L-乳酸ハイブリッドの生体適合性評価”、日本セラミックス協会 2009 年年会、東京理科大学（野田キャンパス）、日本セラミックス協会、2009.3.16-18.
- 3) 村杉有希・神澤信行・相澤 守、” a 面を多く露出したアパタイトセラミックス上で培養した株化骨芽細胞の遺伝子発現”、日本セラミックス協会 2009 年年会、東京理科大学（野田キャンパス）、日本セラミックス協会、2009.3.16-18.
- 4) 菊島 光一・織部 一弥・相澤 守、” キレート硬化型アパタイトセメントの生体類似環境における材料特性の変化”、日本セラミックス協会 2009 年年会、東京理科大学（野田キャンパス）、日本セラミックス協会、2009.3.16-18.
- 5) 藤井拓也・藤野匡敏・水本みのり・佐藤 静磨・織部一弥・相澤 守、” 骨ミネラル含有アパタイトを用いたキレート硬化型セメントの作製とその材料特性”、日本セラミックス協会 2009 年年会、東京理科大学（野田キャンパス）、日本セラミックス協会、2009.3.16-18.

日本無機マテリアル学会（第 118 回学術講演会）

- 6) 大山遼・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培養基材とする血管内皮細胞の三次元培養”、日本無機マテリアル学会第 118 回学術講演会、千葉大学（西千葉キャンパス）、日本無機マテリアル学会、2009.6.4-5.
- 7) 庄志・相澤守、” 気液界面からの c 面を多く露出した板状アパタイトの形成”、日本無機マテリアル学会第 118 回学術講演会、千葉大学（西千葉キャンパス）、日本無機マテリアル学会、2009.6.4-5.

The Third International Conference on the Science and Technology for Advanced Ceramics (STAC-3)

- 8) Mamoru Aizawa, Atsushi Hiramoto, Haruka Maehashi, and Tomokazu Matsuura, “Development of Tissue-engineered Liver Organoid via Three-dimensional Cell Culture of Hepatocyte in the Apatite-fiber Scaffold Using a Radial-flow Bioreactor”, The Third International Conference on the Science and Technology for Advanced Ceramics (STAC-3), Yokohama, Japan, June 16-18, 2009.
- 9) Jun Fukasawa and Mamoru Aizawa, “*In vitro* evaluation of bioresorbability of scaffolds for tissue engineering of bone using an acetic acid buffer as a model of quasi-osteoclastic producing solution”, The Third International Conference on the Science

and Technology for Advanced Ceramics (STAC-3), Yokohama, Japan, June 16-18, 2009.

NIMS week (Invited lecture)

- 10) M. Aizawa and T. Matsuura, “Regeneration of three-dimensional tissue using apatite-fiber scaffold and a radial-flow bioreactor”, NIMS week 2009, Tsukuba, Japan, July 21-24, 2009.

第 18 回硬組織再生生物学会

- 11) 相澤 守, 松本守雄, “アパタイトファイバースキャフォールドの創製と硬組織再生”, 第 18 回硬組織再生生物学会, 北海道医療大学札幌サテライトキャンパス, 硬組織再生生物学会, 2009.9.5. (招待講演)
- 12) 深澤 潤, 仲田由美子, 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およびラジアルフロー型バイオリクターを用いた再生培養骨の構築とその生物学的評価”, 第 18 回硬組織再生生物学会, 北海道医療大学札幌サテライトキャンパス, 硬組織再生生物学会, 2009.9.5.

第 22 回日本セラミックス協会秋季シンポジウム

- 13) 本島 怜・森末光・松本守雄・戸山芳昭・相澤 守, “一軸加圧成形を利用して作製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 vivo* 評価”, 日本セラミックス協会秋季シンポジウム, 愛媛大学 (城北地区), 日本セラミックス協会, 2009.9.16-18.
- 14) 猪股義彦・相澤守・平岡和佳子, “イノシトールリン酸を用いたキレート硬化型アパタイトセメントの抗腫瘍効果に関する研究”, 日本セラミックス協会秋季シンポジウム, 愛媛大学 (城北地区), 日本セラミックス協会, 2009.9.16-18.
- 15) 高橋周平・西山晃司・水本みのり・織部一弥・相澤 守, “低浸襲治療を指向したキレート硬化型 β -リン酸三カルシウムセメントの試作とその評価”, 日本セラミックス協会秋季シンポジウム, 愛媛大学 (城北地区), 日本セラミックス協会, 2009.9.16-18.
- 16) 重光 勇介・牧田 昌士・織部一弥・相澤 守, “高分子量ポリ-L-乳酸の導入による β -リン酸三カルシウム多孔体の高強度化”, 日本セラミックス協会秋季シンポジウム, 愛媛大学 (城北地区), 日本セラミックス協会, 2009.9.16-18.

第 19 回無機リン化学討論会

- 17) 村杉有希, 神澤信行, 相澤 守, “*a* 面を多く露出したアパタイトセラミックス上で培養した MC3T3-E1 細胞の遺伝子発現”, 第 19 回無機リン化学討論会, 東京医科歯科大学, 日本無機リン化学会, 2009.10-7-8.
- 18) 菊島光一, 織部一弥, 相澤 守, “超音波噴霧熱分解法を用いて調製したケイ素含有アパタイトによるキレート硬化型セメントの作製とその評価”, 第 19 回無機リン化学討論会, 東京医科歯科大学, 日本無機リン化学会, 2009.10-7-8.
- 19) 庄 志, 相澤 守, “板状アパタイト単結晶の合成とその評価”, 第 19 回無機リン化学討

論会, 東京医科歯科大学, 日本無機リン化学会, 2009.10-7-8.

22nd International Symposium on Ceramics in Medicine (Bioceramics22)

- 20) S. Motojima, H. Morisue, M. Matsumoto, Y. Toyama and M. Aizawa, “Development of Apatite-fiber Scaffold with Enhanced Mechanical Property via Uniaxial Pressing and Their Biocompatibility”, 22nd International Symposium on Ceramics in Medicine (ISCM), Daegu, Korea, 26-29 October 2009.
- 21) M. Honda, Y. Watanabe, N. Kanzawa, and M. Aizawa, “Analyses of ossification of bone marrow stromal cells on Apatite-fiber scaffold”, 22nd International Symposium on Ceramics in Medicine (ISCM), Daegu, Korea, 26-29 October 2009.
- 22) Z. Zhuang, H. Yamamoto and M. Aizawa, “Synthesis of Plate-Shaped Hydroxyapatite with Preferred Orientation to *c*-Plane and its Characterization”, 22nd International Symposium on Ceramics in Medicine (ISCM), Daegu, Korea, 26-29 October 2009.
- 23) Y. Inomata, W. Hiraoka and M. Aizawa, “A preliminary study on anti-tumorigenesis of chelate-setting hydroxyapatite cements using inositol phosphate”, 22nd International Symposium on Ceramics in Medicine (ISCM), Daegu, Korea, 26-29 October 2009.
- 24) J. Fukasawa, A. Ito and M. Aizawa, “*In vitro* evaluation of bioresorbability of apatite-fiber scaffolds for tissue engineering of bone and its analysis of dissolution mechanism”, 22nd International Symposium on Ceramics in Medicine (ISCM), Daegu, Korea, 26-29 October 2009.
- 25) T. Yoshimi, Y. Tanaka, N. Sugiyama, Y. Takeoka, M. Rikukawa and M. Aizawa, “*In vitro* evaluation of hybrids fabricated by infiltration of poly(L-lactic acid) into open pores of porous hydroxyapatite ceramics with Bimodal Pore-size Distribution using MC3T3-E1 cells”, 22nd International Symposium on Ceramics in Medicine (ISCM), Daegu, Korea, 26-29 October 2009.
- 26) Y. Iwamoto, Y. Shigemitsu, K. Oribe, N. Sugiyama, Y. Takeoka, M. Rikukawa, M. Matsumoto, H. Morisue, Y. Toyama, and M. Aizawa, “*In Vivo* Evaluation of Biodegradable β -tricalcium Phosphate / poly-(L-lactic acid) Hybrids in rabbit’s tibia”, 22nd International Symposium on Ceramics in Medicine (ISCM), Daegu, Korea, 26-29 October 2009.
- 27) T. Fujii, T. Fujino, S. Sato, K. Oribe, and M. Aizawa, “Fabrication of chelate-setting cement using apatite powder including bone minerals and its property”, 22nd International Symposium on Ceramics in Medicine (ISCM), Daegu, Korea, 26-29 October 2009.
- 28) K. Nishiyama, S. Takahashi, K. Oribe, M. Matsumoto, H. Morisue, Y. Toyama, and M. Aizawa, “*In vitro* and *in vivo* evaluations of $\square\square$ chelate-setting β -tricalcium phosphate cements using inositol phosphate”, 22nd International Symposium on Ceramics in Medicine (ISCM), Daegu, Korea, 26-29 October 2009.
- 29) R. Oyama, S. Motojima, T. Matsuura, H. Maehashi, and M. Aizawa, “Three-dimensional Culture of Vascular Endothelial Cells Using Apatite-fiber Scaffolds with enhanced mechanical property”,

22nd International Symposium on Ceramics in Medicine (ISCM), Daegu, Korea, 26-29 October 2009.

- 30) K. Kikushima, H. Yoshihisa, and M. Aizawa, "Characterization of Silicon-substituted hydroxyapatite powders Prepared by ultrasonic spray-pyrolysis technique", 22nd International Symposium on Ceramics in Medicine (ISCM), Daegu, Korea, 26-29 October 2009.
- 31) Y. Murasugi, A. Miyazaki, N. Kanzawa and M. Aizawa, "Gene expression of osteoblasts cultured on apatite ceramics with preferred orientation to *a*-plane", 22nd International Symposium on Ceramics in Medicine (ISCM), Daegu, Korea, 26-29 October 2009.
- 32) K. Yuzawa, A. Sato, M. Honda, T. Tsuchiya, M. Aizawa, and N.Kanzawa, "An improved method for the measurement of alkaline phosphatase activity to analyze the bone cell differentiation", 22nd International Symposium on Ceramics in Medicine (ISCM), Daegu, Korea, 26-29 October 2009.
- 33) K. Maeda, M. Honda, T. Tsuchiya, M. Aizawa and N. Kanzawa, "A study on the bone induction of mouse C2C12 myoblast cultured in apatite-fiber scaffold", 22nd International Symposium on Ceramics in Medicine (ISCM), Daegu, Korea, 26-29 October 2009.
- 34) J. Moriya, M. Aizawa and H. Yoshimura, "Three-Dimensional Structure of Apatite Fibre Scaffolds Studied by X-Ray Micro-CT", 22nd International Symposium on Ceramics in Medicine (ISCM), Daegu, Korea, 26-29 October 2009.

無機マテリアル学会 第199回学術講演会

- 35) 千川智之, 船尾陽生, 石井賢, 松本守雄, 戸山芳昭, 相澤守, "イノシトールリン酸を利用した銀担持アパタイト層の形成とその抗菌性", 第199回学術講演会, 大垣, 無機マテリアル学会, 2009.11.5-6.
- 36) 市村達哉, 相澤守, "ホウ素含有アパタイトセラミックスの作製とその評価", 第199回学術講演会, 大垣, 無機マテリアル学会, 2009.11.5-6.
- 37) 鈴木淳加, 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た肝細胞の三次元培養とその肝機能評価", 第199回学術講演会, 大垣, 無機マテリアル学会, 2009.11.5-6.

第31回日本バイオマテリアル学会大会

- 38) 相澤 守, 本島 怜, 森末 光, 松本守雄, 戸山芳昭, "ウサギ脛骨に埋入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生体内反応", 第31回日本バイオマテリアル学会大会, 京都, 日本バイオマテリアル学会, 2009.11.16-17.
- 39) 千川智之, 船尾陽生, 石井 賢, 松本守雄, 戸山芳昭, 相澤 守, "チタン上への抗菌性アパタイト層の形成とその評価", 第31回日本バイオマテリアル学会大会, 京都, 日本バイオマテリアル学会, 2009.11.16-17.

- 40) 吉見拓人, 田中雄也, 杉山奈未, 竹岡裕子, 陸川政弘, 織部一弥, 相澤 守, “水酸アパタイト多孔体へのポリ乳酸の導入によるハイブリッドの創製とその生体適合性”, 第 31 回日本バイオマテリアル学会大会, 京都, 日本バイオマテリアル学会, 2009.11.16-17.
- 41) 高橋周平, 西山晃司, 水本みのり, 織部一弥, 相澤 守, “イノシトールリン酸を利用したキレート硬化型 β -リン酸三カルシウムセメントの作製とその評価”, 第 31 回日本バイオマテリアル学会大会, 京都, 日本バイオマテリアル学会, 2009.11.16-17.
- 42) 佐藤静磨, 堀口悠紀子, 水本みのり, 織部一弥, 相澤 守, “キレート硬化型アパタイトセメントの高強度化—混練液によるアプローチ—”, 第 31 回日本バイオマテリアル学会大会, 京都, 日本バイオマテリアル学会, 2009.11.16-17.
- 43) 庄 志, 相澤 守, “c面を多く露出した板状アパタイト単結晶の合成とそのキャラクターゼーション”, 第 31 回日本バイオマテリアル学会大会, 京都, 日本バイオマテリアル学会, 2009.11.16-17.
- 44) 大山 遼, 本島 怜, 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による血管内皮細胞の三次元培養”, 第 31 回日本バイオマテリアル学会大会, 京都, 日本バイオマテリアル学会, 2009.11.16-17.
- 45) 猪股義彦, 平岡和佳子, 相澤 守, “HeLa 細胞をモデルとしたイノシトールリン酸の抗腫瘍効果に関する研究”, 第 31 回日本バイオマテリアル学会大会, 京都, 日本バイオマテリアル学会, 2009.11.16-17.
- 46) 藤井拓也, 藤野匡敏, 水本みのり, 佐藤 静磨, 織部一弥, 相澤 守, “骨ミネラル含有アパタイトを出発原料としたキレート硬化型セメントの作製とその材料特性”, 第 31 回日本バイオマテリアル学会大会, 京都, 日本バイオマテリアル学会, 2009.11.16-17.

The 26th International Japan-Korea Seminar on Ceramics

- 47) K. Kikushima, H. Yoshihisa, and M. Aizawa, “Preparation of Silicon-substituted hydroxyapatite powders by ultrasonic spray-pyrolysis technique and its sinterability”, The 26th International Japan-Korea Seminar on Ceramics, Tsukuba, Japan, 24th-26th, November 2009.
- 48) J. Fukasawa, A. Ito and M. Aizawa, “Dissolution rate and mechanism of the hydroxyapatite and tricalcium fiber scaffolds in a pseudo osteoclastic resorption lacuna solution”, The 26th International Japan-Korea Seminar on Ceramics, Tsukuba, Japan, 24th-26th, November 2009.

第 21 回アパタイト研究会

- 49) 相澤 守, 吉久 甫, 鹿又宣弘, 長沼康子, Batsuren Chojamts, 江本 精, “がん治療への応用を目的とした生体吸収性リン酸カルシウム中空微小球によるドラックデリバリーシステムの構築”, 第 21 回アパタイト研究会, 九州大学(福岡), 日本アパタイト研究会, 2009.11.26-27.

- 50) 庄 志, 相澤 守, “ウレアーゼの酵素反応を利用した板状アパタイト単結晶の合成と加熱変化”, 第 21 回アパタイト研究会, 九州大学(福岡), 日本アパタイト研究会, 2009.11.26-27.
- 51) 小西敏功, 織部一弥, 森末 光, 戸山芳昭, 松本守雄, 相澤 守, “キレート硬化型 α -リン酸三カルシウムセメントの作製とその評価”, 第 21 回アパタイト研究会, 九州大学(福岡), 日本アパタイト研究会, 2009.11.26-27.

Asia BioCeramics Symposium 2009

- 52) T. Konishi, K. Oribe and M. Aizawa, “Fabrication of chelate-setting α -tricalcium phosphate cement with enhanced mechanical property by addition of polysaccharide into mixing solution”, Asia BioCeramics Symposium 2009 (ABC2009), Nagoya, Japan, 8th-11th, December 2009.
- 53) C-W. Oh, Y. Shigemitsu, and M. Aizawa, “Novel Biomaterial via infiltration of poly-Hydroxyethyl Methacrylate (poly-HEMA) into Porous Hydroxyapatite Ceramics”, Asia BioCeramics Symposium 2009 (ABC2009), Nagoya, Japan, 8th-11th, December 2009.
- 54) J. Fukasawa, A. Ito and M. Aizawa, “Dissolution rate of the hydroxyapatite and tricalcium fiber scaffolds in a Tris(hydroxymethyl)aminomethane-HCl buffer solution”, Asia BioCeramics Symposium 2009 (ABC2009), Nagoya, Japan, 8th-11th, December 2009.
- 55) K. Kikushima, K. Oribe and M. Aizawa, “Fabrication of chelate-setting cements from silicon-substituted apatite powder prepared by ultrasonic spray-pyrolysis technique and its property”, Asia BioCeramics Symposium 2009 (ABC2009), Nagoya, Japan, 8th-11th, December 2009.
- 56) S. Sato, Y. Horiguti, M. Mizumoto, K. Oribe and M. Aizawa, “Effects of mixing solutions in the compressive strength and biocompatibility of chelate-setting apatite cements”, Asia BioCeramics Symposium 2009 (ABC2009), Nagoya, Japan, 8th-11th, December 2009.
- 57) Y. Shigemitsu, M. Makita, K. Oribe and M. Aizawa, “Strengthening of porous β -tricalcium phosphate ceramics by introducing poly-(L-lactic acid) with high-molecular-weight”, Asia BioCeramics Symposium 2009 (ABC2009), Nagoya, Japan, 8th-11th, December 2009.

56th Annual Meeting of the Orthopaedic Research Society (ORS)

- 58) H. Funao, K. Ishii, S. Nagai, A. Sasaki, T. Hoshikawa, S. Watanabe, M. Aizawa, Y. Okada, K. Chiba, S. Koyasu, Y. Toyama, and M. Matsumoto, “Novel Bacteria-Resistant Implant Prevents Implant-Associated Osteomyelitis”, 56th Annual Meeting of the Orthopaedic Research Society (ORS), New Orleans, LA, USA, 6th-9th, March 2010.
- 59) H. Funao, K. Ishii, S. Nagai, A. Sasaki, T. Hoshikawa, S. Watanabe, M. Aizawa, Y. Okada, K.

Chiba, S. Koyasu, Y. Toyama, and M. Matsumoto, “Establishment of a Real-time Quantitative and Reproducible Murine Model of Staphylococcal Osteomyelitis using Bioimaging Techniques”, 56th Annual Meeting of the Orthopaedic Research Society (ORS), New Orleans, LA, USA, 6th-9th, March 2010.

60) T. Kawasaki, Y. Niki, T. Miyamoto, K. Horiuchi, M. Matsumoto, M. Aizawa, Y. Toyama, “Inhibitory effect of HGF on BMP-2 induced osteoblast differentiation in vitro”, 56th Annual Meeting of the Orthopaedic Research Society (ORS), New Orleans, LA, USA, 6th-9th, March 2010.

61) M. Makita, Y. Tanaka, T. Yoshimi, Y. Shigemitsu, K. Oribe, M. Aizawa, “Development of hydroxyapatite/poly(L-lactic acid) hybrid for novel artificial bone-grafting”, 56th Annual Meeting of the Orthopaedic Research Society (ORS), New Orleans, LA, USA, 6th-9th, March 2010.

62) S. Sato, Y. Horiguti, M. Mizumoto, K. Oribe, and M. Aizawa, “Effects of mixing solutions on mechanical property of chelate-setting apatite cements for minimally invasive treatment”, 56th Annual Meeting of the Orthopaedic Research Society (ORS), New Orleans, LA, USA, 6th-9th, March 2010.

日本セラミックス協会 2010 年年会

63) 吉見拓人・田中雄也・杉山奈未・竹岡裕子・陸川政弘・森末 光・松本守雄・戸山芳昭・織部一弥・相澤 守、”ウサギ脛骨埋入による水酸アパタイト/ポリ L-乳酸ハイブリッドの *in vivo* 評価”、日本セラミックス協会 2010 年年会、東京農工大学（小金井キャンパス）、日本セラミックス協会、2010.3.22-24.

64) 三木拓也・藤野匡敏・吉村英恭・相澤 守、”骨ミネラル含有アパタイトセラミックスの化学組成と微細構造”、日本セラミックス協会 2010 年年会、東京農工大学（小金井キャンパス）、日本セラミックス協会、2010.3.22-24.

65) 佐藤静磨・堀口悠紀子・水本みのり・織部一弥・相澤 守、”キレート硬化型アパタイトセメントの圧縮強度および細胞毒性に及ぼすコンドロイチン硫酸添加の影響”、日本セラミックス協会 2010 年年会、東京農工大学（小金井キャンパス）、日本セラミックス協会、2010.3.22-24.

66) 本田みちよ・水本みのり・神澤信行・相澤守、”キレート硬化型骨アパタイトセメントの抗腫瘍効果—ヒト骨肉腫細胞による基礎的研究—”、日本セラミックス協会 2010 年年会、東京農工大学（小金井キャンパス）、日本セラミックス協会、2010.3.22-24.

67) 水本みのり・吉川哲史・堀口悠紀子・織部一弥・相澤 守、”機械粉碎アパタイト粉体から作製した高強度化キレート硬化型セメントの生体適合性”、日本セラミックス協会 2010 年年会、東京農工大学（小金井キャンパス）、日本セラミックス協会、2010.3.22-24.

第 60 回福岡がん化学研究会（招待講演）

68) 相澤 守、” バイオセラミックスを利用した新しい癌化学塞栓療法の開発”、第 60 回福

岡がん化学研究会、福岡センタービル 10 階会議室、2010.3.31.