

歯科理工学講座
(Department of Biomaterials)

教育研究原著論文

1) 印刷公表

1. Akiyama M. Association of β -tubulin, F-box/leucine-rich repeat protein 14, and type 1 procollagen C-peptide in bovine periosteal cells. *Curr Tissue Eng* 2014 ; 3 (1) : 2–6. (科研費 基盤研究 (C) 23592908)
2. Kishimoto N, Momota Y, Hashimoto Y, Tatsumi S*, Ando K, Omasa T*², Kotani J. The osteoblastic differentiation ability of human dedifferentiated fat cells is higher than that of adipose stem cells from the buccal fat pad. *Clin Oral Investig* 2014 ; 18(8) : 1893–1901.
3. Fujiwara K, Okada M, Takeda S, Matsumoto N. A novel strategy for preparing nanoporous biphasic calcium phosphate of controlled composition via a modified nanoparticle-assembly method. *Mater Sci Eng C* 2014 ; 35(1) : 259–266. (科研費 若手研究 (B) 23792301)
4. Okada M, Omori Y, Awata M, Shirai T, Matsumoto N, Takeda S, Furuzono T*³. Influence of calcination conditions on dispersibility and phase composition of hydroxyapatite crystals calcined with anti-sintering agents. *J Nanopar Res* 2014 ; 16 : 2469 (9 pages).
5. 本津茂樹*³, 加藤暢宏*³, 山本 衛*³, 吉川一志, 橋本典也, 西川博昭*³, 楠 正暢*³. Er : YAG レーザーを用いたハイドロキシアパタイト膜の形成. *J Bio-Integ* 2014 ; 4(1) : 65–69.
6. Imai K, Shirai T, Watari F*⁴, Akasaka T*⁴, Nishikawa T, Okamura T, Tanaka A, Suese K, Ogawa F, Honda Y, Sawai H, Takashima H*⁵. Influence of MWCNTs to myocardial contraction rhythms on differentiation of ES-D3 cells in three-dimensional culture. *Nano Biomed* 2014 ; 6(1) : 27–34. (科研費 基盤研究 (C) 22592202, 25463040)
7. Imai K, Nishikawa T, Okamura T, Tanaka A, Suese K, Honda Y, Shirai T, Ogawa F, Sawai H, Watari F*⁴. Effects of C60 fullerene on cell differentiation with EL-M3 and ES-R1-EGFP B2/EGFP cell lines. *Nano Biomed* 2014 ; 6(2) : 78–84. (科研費 基盤研究 (C) 22592202, 25463040)
8. Imai K, Takashima H*⁵. Study on the possibility of cell growth in tissue culture medium containing artificial saliva. *J Oral Tissue Engin* 2014 ; 12(1) : 8–12. (科研費 基盤研究 (C) 25463040)
9. Imai K, Takashima H*⁵. Effects of the distance from the sample to cell layer in three-dimensional tissue model. *J Oral Tissue Engin* 2014 ; 12(1) : 20–26. (科研費 基盤研究 (C) 22592202, 25463040)
10. Okita N, Honda Y, Hashimoto Y, Kishimoto N, Matsumoto N. Effects of strontium ions on the chondrogenic differentiation of adipose-derived stem cells. *J Oral Tissue Engin* 2014 ; 12(1) : 27–35.

11. Imai K, Suese K, Honda Y, Shirai T, Ogawa F, Sawai H, Shida M, Takashima H^{*5}. *In vitro* study of cell differentiation by two type mouse embryo stem cells on the dental adhesives. *J Oral Tissue Engin* 2014 ; 12(2) : 85–92. (科研費 基盤研究 (C) 22592202, 25463040)
12. Okamura T, Nishikawa T, Wato M, Tominaga K, Kato H, Imai K, Tanaka A. Application of porous materials to three-dimensional tissue culture in capillary formation *in vitro*. *J Oral Tissue Engin* 2014 ; 12(2) : 93–99.
13. Akiyama M. Identification of UACA, EXOSC9, and TMX2 in bovine periosteal cells by mass spectrometry and immunohistochemistry. *Anal Bioanal Chem* 2014 ; 406(24) : 5805–5813. (科研費 基盤研究 (C) 23592908)
14. Imai K, Suese K. An attempt to cell recovery factor with the embryonic stem cell test using four monomers for dental use. *AATEX* 2014 ; 19(2) : 55–58. (科研費 基盤研究 (C) 22592202, 25463040)

2) 学会発表

1. 今井弘一. ES/iPS 細胞を用いる生体内環境を模倣する生体材料の新規評価技術. 北海道大学大学院歯学研究科歯学会・歯学研究セミナー 2014. 1. 24 札幌市.
2. 徳田知子, 本田義知, 橋本典也, 上村直也, 柿木佐知朗^{*6}, 山岡哲二^{*6}, 馬場俊輔, 松本尚之. 骨組織再生をめざした増殖因子捕捉技術の開発. 第13回日本再生医療学会総会 2014. 3. 6 京都市.
3. 古藺 勉^{*3}, 児玉 尽^{*3}, 大藪利文^{*3}, 宮崎祐次^{*3}, 山本 衛^{*3}, 本田義知, 岡田正弘, 武田昭二. ナノアパタイト単結晶固定化シリコンシートの引っ張り試験による安定性評価. 日本セラミックス協会 2014 年年会 2014. 3. 17 横浜市.
4. 岡田正弘, 上平真代, 藤原敬子, 松本尚之, 武田昭二. カルシウム欠損型アパタイトナノ粒子集合体を利用した二相性リン酸カルシウムナノ多孔質体の組成制御. 日本セラミックス協会 2014 年会 2014. 3. 18 横浜市. (科研費 若手研究 (B) 23792301)
5. 今井弘一, 武田昭二, 高島宏昌^{*5}. 3次元スキャフォードを用いた金銀パラジウム合金組成元素イオンの発生毒性. 第63回日本歯科理工学会学術講演会 2014. 4. 13 東京. (科研費 基盤研究 (C) 25463040)
6. 田仲持郎^{*7}, 入江正郎^{*7}, 橋本典也, 武田昭二, 松本卓也^{*7}. 粉液混和型低吸水性 PMMA/MMA 系レジンの開発. 第63回日本歯科理工学会学術講演会 2014. 4. 13 東京.
7. 今井弘一, 武田昭二, 高島宏昌^{*5}. ES 細胞の3次元培養による WNCNT の *in vitro* 発生毒性について. 第8回ナノ・バイオメディカル学会大会 2014. 5. 2 和歌山市. (科研費 基盤研究 (C) 25463040)
8. 今井弘一, 武田昭二, 高島宏昌^{*5}. C60 フラーレンの毛細血管新生に及ぼす影響について (*in vitro*). 第8回ナノ・バイオメディカル学会大会 2014. 5. 2 和歌山市.

9. 大森裕子, 岡田正弘, 松本尚之, 古藺 勉^{*3}. 融着防止材を用いて焼成したナノアパタイトの分散性と組成. 第8回ナノ・バイオメディカル学会大会 2014. 5. 2 和歌山市.
10. 橋本典也, 稗田彩人, 海田浩治, 上村直也, 馬場俊輔, 笠原真二郎^{*8}, 澤村武憲^{*8}. 発泡多孔層を有するポリエーテルエーテルケトン多孔体足場の骨再生. 第8回ナノ・バイオマテリアル学会大会 2014. 5. 2 和歌山市.
11. 徳田知子, 本田義知, 橋本典也, 上村直也, 柿木佐知朗^{*6}, 山岡哲二^{*6}, 馬場俊輔, 松本尚之. リン酸カルシウム系骨補填材の骨形成能向上を目指した増殖因子捕捉技術の開発. 第8回ナノ・バイオメディカル学会大会 2014. 5. 2 和歌山市.
12. 三宅晃子, 小正 聡, 橋本典也, 藤原 到, 西崎 宏, 岡崎定司. 酢酸エチルを利用した MMA QCM 改良センサの作製について. 日本補綴歯科学会第123回学術大会 2014. 5. 24 仙台市.
13. 小正 聡, 三宅晃子, 橋本典也, 中野蓉子, 田口洋一郎, 楠本哲次, 西崎 宏, 岡崎定司. QCM センサを利用したジルコニアおよび純チタン金属表面への PRP 吸着量の比較. 日本補綴歯科学会第123回学術大会 2014. 5. 25 仙台市.
14. 小室聖子, 三宅晃子, 小正 聡, 橋本典也, 高橋一也, 岡崎定司, 小正 裕. 義歯表面を模倣した PMMA QCM センサの開発について. 日本歯科補綴学会第123回学術大会 2014. 5. 25 仙台市.
15. Imai K, Honda Y, Nakamura K^{*9}, Tanoue A^{*9}, Takashima H^{*5}. *In vitro* embryotoxicity test using new feeder cells derived from the mouse uterus and oviduct. 日本組織培養学会第87回大会 2014. 5. 30 東京. (科研費 基盤研究 (C) 25463040)
16. Honda Y, Hashimoto Y, Imai K, Takeda S. Difference in cellular response of mesenchymal stem cells demonstrated using new osteogenic media. 日本組織培養学会第87回 2014. 5. 30 東京.
17. Okita N, Honda Y, Kishimoto N, Hashimoto Y, Matsumoto N. A pilot study of a proposed prospective chondrogenic medium for generating chondrocytes from dedifferentiated fat cells. 90th Congress of the European Orthodontic Society 2014. 6. 18 Warsaw, Poland.
18. Uemura N, Hieda A, Hirose M, Kaida K, Ito T, Hashimoto Y, Baba S. Bone regeneration by porous alpha-tricalciumphosphate/synthesized collagen composite. 92nd General Session & Exhibition of the IADR 2014. 6. 26 Cape Town, South Africa.
19. 廖 文, 岡田正弘, 居波 薫, 橋本典也, 片尾祐子, 宍戸美香, 松本尚之. 歯科矯正力を模倣した荷重が *in vivo* ヒト歯根膜様組織の細胞生長と遺伝子表現に対する影響. 第56回近畿東海矯正歯科学会学術大会 2014. 6. 29 名古屋市.
20. 本田義知, 田中知成^{*10}, 徳田知子, 海田浩治, 稗田彩人, 上村直也, 橋本典也, 松本尚之, 今井弘一, 馬場俊輔, 清水谷公成. 水中での有機合成法により低反応性小分子化合物 (EGCG) を効果的に化学結合させた新規骨再生担体の開発. 日本バイオマテリアル学会第9回関西若手研究発表会 2014. 8. 5 京都市.

21. 梅崎泰之, 山本貴子^{*11}, 西下直希^{*11}, 川真田伸^{*11}, 本田義知, 橋本典也, 柏木隆宏, 寺内理恵, 上村直也, 新井是宣, 馬場俊輔, 川添堯彬. エピソーマルベクターを用いたヒト歯肉組織由来 iPS 細胞の樹立. 第 12 回日本再生歯科医学会学術大会・総会 2014. 8. 26 徳島市. (科研費 基盤研究 (C) 25463041)
22. 白井 翼, 今井弘一, 岡田正弘. 歯科用銀パラジウム合金組成元素の 3 次元スキャフォードを用いた *in vitro* 発生毒性. 第 12 回日本再生歯科医学会学術大会・総会 2014. 8. 26 徳島市.
23. 今井弘一, 白井 翼, 本田義知, 高島宏昌^{*5}. マウス子宮ならびに卵管由来の初代細胞をフィーダー細胞とした ES 細胞による発生毒性試験の試み. 第 12 回日本再生歯科医学会学術大会・総会 2014. 8. 26 徳島市.
24. 今井弘一, 白井 翼, 本田義知, 亙理文夫^{*4}, 高島宏昌^{*5}. MWCNTs の 3 次元培養での胚性幹細胞から分化した心筋様細胞の拍動リズムの異常について. 第 12 回日本再生歯科医学会学術大会・総会 2014. 8. 26 徳島市.
25. 柏木隆宏, 山本貴子^{*11}, 西下直希^{*11}, 川真田伸^{*11}, 本田義知, 橋本典也, 梅崎泰之, 寺内理恵, 上村直也, 新井是宣, 馬場俊輔, 川添堯彬. Glis1 を用いた口腔粘膜由来繊維芽細胞からの iPS 細胞樹立の可能性. 第 12 回日本再生歯科医学会学術大会・総会 2014. 8. 26 徳島市. (科研費 基盤研究 (C) 25463041)
26. Omori Y, Okada M, Takeda S, Matsumoto N. Fabrication of dispersible nanocrystals of bioceramics via a modified Pechini method under non-stoichiometric condition. 26th Annual Conference of the European Society for Biomaterials 2014. 8. 31 Liverpool, UK.
27. 三宅晃子, 小正 聡, 橋本典也, 藤尾美穂, 高橋一也, 西崎 宏, 小正 裕, 岡崎定司. 義歯表面を模倣した PMMA QCM センサを利用した汚れの吸着量の分析. 平成 26 年度日本補綴歯科学会 中国・四国, 関西支部合同学術大会 2014. 9. 6 倉敷市.
28. 藤尾美穂, 小正 聡, 三宅晃子, 橋本典也, 高橋一也, 西崎 宏, 小正 裕, 岡崎定司. 純チタン QCM マイクロセンサへの応用. 平成 26 年度日本補綴歯科学会 中国・四国, 関西支部合同学術大会 2014. 9. 7 倉敷市.
29. Nishio A, Kubo H, Hashimoto Y, Kakudo K. Comparison of chondrocyte differentiation ability using three-dimensional culture in an atelocollagen sponge on dedifferentiated fat cells and adipose-derived stem cells from the human buccal fat pad. AAOMS 96th Annual Meeting, Scientific Sessions & Exhibition in Conjunction with the Japanese Society and Korean Association of Oral and Maxillofacial Surgeons 2014. 9. 11 Honolulu, Hawaii, USA.
30. 上村直也, 橋本典也, 伊藤友彦, 馬場俊輔, 川添堯彬. イヌ下顎骨欠損モデルにおけるコラーゲン様ポリペプチド/ α -リン酸三カルシウムスポンジの骨再生. 第 44 回日本口腔インプラント学会学術大会 2014. 9. 13 東京.
31. 田仲持郎^{*7}, 入江正郎^{*7}, 橋本典也, 松本卓也^{*7}. 粉液混和型低吸収性 PMMA/MMA 系レジンの開発 (その 2) - 添加触媒の影響 -. 第 64 回日本歯科理工学会学術講演会 2014. 10. 5 広島市.
32. Li PQ, Arima Y, Hashimoto Y, Matsumoto N. IFN- γ directly inhibits osteoclastogenesis after bone graft implantation. Chinese orthodontic society holds 13th Annual Session 2014. 10. 15 Chengdu, China.

33. Liao W, Sakai K, Honda Y, Li PQ, Inami K, Yasui K, Matsumoto N, Hashimoto Y. Comparison of fibronectin and plasma surface modification of polydimethylsiloxane on the attachment of human periodontal ligament cells. Chinese orthodontic society holds 13th Annual Session 2014. 10. 15 Chengdu, China.
34. Li PQ, Arima Y, Hashimoto Y, Matsumoto N. Down-regulated IFN- γ following materials transplantation in rat critical calvarial defect inducelate stage bone resorption. 第73回日本矯正歯科学会大会 2014. 10. 20 千葉市.
35. 沖田直也, 本田義知, 橋本典也, 岸本直隆, 松本尚之. 軟骨分化培地に添加されたストロンチウムは, ヒト脱分化脂肪細胞の軟骨細胞分化を促進する. 第73回日本矯正歯科学会大会 2014. 10. 20 千葉市.
36. 大森裕子, 岡田正弘, 武田昭二, 松本尚之. 改良 Pechini 法による分散性リン酸カルシウムナノ粒子の開発. 第73回日本矯正歯科学会大会 2014. 10. 20 千葉市.
37. 田中知成^{*10}, 本田義知, 徳田知子, 海田浩治, 稗田彩人, 上村直也, 橋本典也, 松本尚之, 今井弘一, 馬場俊輔, 清水谷公成. 骨再生を促進する茶カテキン結合ゼラチン架橋体の開発. 第23回ポリマー材料フォーラム 2014. 11. 6 奈良市.
38. 柿木佐知朗^{*6}, 坂井勇亮^{*6}, 本田義知, 橋本典也, 馬場俊輔, 藤里俊哉^{*6}, 山岡哲二^{*6}. ヘパリンを介して bFGF を固定化した多孔質スキャホールドへの組織浸潤誘導. 第36回バイオマテリアル学会 2014. 11. 17 東京.
39. 海田浩治, 本田義知, 柿木佐知朗^{*6}, 上村直也, 橋本典也, 山岡哲二^{*6}, 馬場俊輔. ヘパリン固定化リン酸カルシウム系骨補填材による垂直的骨造成の検討. 第36回日本バイオマテリアル学会 2014. 11. 17 東京.
40. 坂井勇亮^{*6}, 本田義知, 橋本典也, 馬場俊輔, 藤里俊哉^{*6}, 山岡哲二^{*6}. ヘパリンを介して bFGF を固定化した多孔質スキャホールドへの組織浸潤誘導. 第36回日本バイオマテリアル学会 2014. 11. 17 東京.
41. Li PQ, Arima Y, Hashimoto Y, Matsumoto N. Interferon- γ enhances bone regeneration efficacy of bone graft. 62nd Annual meeting of Japanese Association for Dental Research 2014. 12. 4 Osaka, Japan.
42. Hyodo M, Hayashi M, Tani A, Hashimoto Y. MicroRNA expression in saliva and saliva-derived exosomes. 62nd Annual meeting of Japanese Association for Dental Research 2014. 12. 5 Osaka, Japan.
43. Umezaki Y, Kashiwagi T, Nishishita N^{*11}, Kawashita S^{*11}, Hashimoto Y, Baba S. iPS cell derivation by a non-integrating plasmid from human gingiva. 62nd Annual meeting of Japanese Association for Dental Research 2014. 12. 5 Osaka, Japan. (科研費 基盤研究 (C) 25463041)
44. 梅崎泰之, 橋本典也, 西下直希^{*11}, 川真田伸^{*11}, 馬場俊輔. ヒト歯肉由来 iPS 細胞を用いた間葉系前駆細胞の効率的な作製方法. 日本動物実験代替法学会第27回大会 2014. 12. 6 横浜市. (科研費 基盤研究 (C) 25463041)

45. 今井弘一, 白井 翼, 亘理文夫*⁴. ES-D3細胞の3次元培養下での分化テラトーマにおける正常な心筋収縮リズムへの多層カーボンナノチューブ(MWCNTs)の影響. 日本動物実験代替法学会第27回大会 2014. 12. 6 横浜市.
46. 今井弘一, 白井 翼. テラピア鱗由来のコラーゲンを使用した再生医療用 scaffold によるマウス ES細胞培養の影響. 日本動物実験代替法学会第27回大会 2014. 12. 6 横浜市. (科研費 基盤研究(C) 25463040)
47. 沖田直也, 本田義知, 橋本典也, 岸本直隆, 松本尚之. ストロンチウムが脂肪由来幹細胞の軟骨分化誘導に及ぼす影響. 第546回大阪歯科学会例会 2014. 12. 13 枚方市.

プロシーディング

1. Umezaki Y, Hashimoto Y, Nishishita N*¹¹, Kawamata S*¹¹, Baba S. An efficient and reliable method for generation of mesenchymal progenitors from human gingiva-derived iPS cells. *AATEX* 2014 ; 19 (Suppl) : 176.
2. Imai K, Shirai T. Influence of the mouse ES cell culture with scaffold for the regenerative medicine using collagen derived from Tilapia scales. *AATEX* 2014 ; 19 (Suppl) : 179.
3. Imai K, Shirai T, Watari F*⁴. Multi-walled carbon nanotubes (MWCNTs) to normal myocardial contraction rhythms on differentiation of ES-D3 cells in three-dimensional culture. *AATEX* 2014 ; 19 (Suppl) : 179.

総説

1. 今井弘一. 「ナノ微粒子のリスク評価」報告書 第5章 レジン・組織・経皮関係ならびに評価方法. 日本歯科理工学会誌 2014 ; 33(3) : 239-246.
2. Imai K. Microdevice in the oral implant superstructure. *J Oral Tissue Engin* 2014 ; 12(1) : 36-39.
3. Imai K. Novel research targets of regenerative medicine. *J Oral Tissue Engin* 2014 ; 12(2) : 100-105.
4. Imai K. Proposal of a new dental field. *J Oral Tissue Engin* 2014 ; 12(2) : 106-110.
5. Imai K. Uniqueness of regenerative medicine in dental field. *Nano Biomed* 2014 ; 6(2) : 92-94.

著書

1. 橋本典也. 共著. バイオセンサの先端科学技術と新製品への応用開発. 東京: 技術情報協会 2014 : 285-288.
2. 今井弘一. 編著. 口腔インプラント学 学術用語集. 東京: 医歯薬出版 2014 : 1-131.

-
- * メルク（株）
 - *² 徳島大学大学院ソシオテクノサイエンス研究部
 - *³ 近畿大学生物理工学部医用工学科
 - *⁴ 北海道大学大学院歯学研究科口腔健康科学講座生体材料学教室
 - *⁵ （株）イナリサーチ
 - *⁶ 国立循環器病センター生体医工学部
 - *⁷ 岡山大学大学院医歯学総合研究科口腔・顎・顔面機能再生制御学講座生体材料学分野
 - *⁸ 日本特殊陶業（株）
 - *⁹ 独立行政法人国立成育医療センター研究所薬剤治療研究部
 - *¹⁰ 京都工芸繊維大学バイオベースマテリアル学専攻
 - *¹¹ 公益財団法人先端医療振興財団細胞療法研究開発センター
 - *¹² 大阪工業大学生体医工学科