

齒科理工学講座
(Department of Biomaterials)

教育研究原著論文

1) 印刷公表

1. Li PQ, Hashimoto Y, Honda Y, Nakayama Y, Kobayashi N, Hara E, Yasui K, Arima Y, Matsumoto N. Evaluation of bone regeneration by porous alpha-tricalcium phosphate/atelocollagen sponge composite in critical-sized rat calvarial defects. *J Hard Tissue Biol* 2016 ; 25(1) : 35-40.
2. Miyake A, Komasa S, Hashimoto Y, Komasa Y, Okazaki J. Adsorption of saliva related protein on denture materials : an X-ray photoelectron spectroscopy and quartz crystal microbalance study. *Adv Mater Sci Eng* 2016 ; 2016 : Article ID 5478326 (9 pages). (科研費 基盤研究 (C) 26462943)
3. Nishikawa H*, Hasegawa T*, Miyake A, Tashiro Y, Hashimoto Y, Blank H*², Rijnders G*². Relationship between the Ca/P ratio of hydroxyapatite thin films and the spatial energy distribution of the ablation laser in pulsed laser deposition. *Mater Lett* 2016 ; 165 : 95-98.
4. Imai K, Nishikawa T, Morita S, Iseki T, Yoshida H, Matsumoto K, Shida M, Ogawa F, Suese K. Influence on the long-term differentiation culture of ES-D3 cells with string-like collagen scaffolds derived from tilapia scales. *J Oral Tissue Engin* 2016 ; 13(3) : 125-130. (科研費 基盤研究 (C) 22592202, 25463040)
5. Imai K, Takashima H*³. Embryotoxicity test of restoration materials using ES cells enclosed with collagen gel. *J Oral Tissue Engin* 2016 ; 13(3) : 136-144.
6. Liao W, Okada M, Inami K, Hashimoto Y, Matsumoto N. Cell survival and gene expression under compressive stress in a three-dimensional in vitro human periodontal ligament-like tissue model. *Cytotechnology* 2016 ; 68(2) : 249-260.
7. Imai K, Shirai T, Ishikawa H, Nakanishi T, Morita S, Nishikawa T, Honda Y, Shida M, Watari F*⁴. Mutagenicity risk of the multi-walled carbon nanotubes (MWCNTs) using the three-dimensional cell culture medium with the umu-test. *Nano Biomed* 2016 ; 8(1) : 51-56.
8. Li PQ, Honda Y, Arima Y, Yasui K, Inami K, Nishiura A, Hashimoto Y, Matsumoto N. Interferon- γ enhances the efficacy of autogenous bone grafts by inhibiting postoperative bone resorption in rat calvarial defects. *J Prosthodont Res* 2016 ; 60(3) : 167-176.
9. Imai K, Shirai T, Akiyama M, Hashimoto Y, Oshima H, Zennyu M, Yoshida T, Morita S, Iseki T, Yoshida H, Matsumoto K, Ogawa F, Suese K. Effects on ES cell differentiation on the corroded surface of four silver alloys for dental use. *J Oral Tissue Engin* 2016 ; 14(1) : 34-40. (科研費 基盤研究 (C) 22592202, 25463040)

10. Hashimoto Y, Kaida K, Uemura N, Kimura D, Matsuse K, Ueda M, Hirose M, Toda I, Komuro A, Kawaue Y^{*5}, Imai K. Bone regeneration with a collagen model polypeptide/porous alpha-tricalcium phosphate sponge. *J Oral Tissue Engin* 2016 ; 14(1) : 41-50.
11. Akiyama M. Characterization of the F-box proteins FBXW2 and FBXL14 in the initiation of bone regeneration in transplants given to nude mice. *Curr Tissue Eng* 2016 : 10.2174/22115420056661610181300 10 (8 pages). (科研費 基盤研究 (C) 26462986)
12. Kobayashi N, Hashimoto Y, Otaka A^{*6}, Yamaoka T^{*6}, Morita S. Porous alpha-tricalcium phosphate with immobilized basic fibroblast growth factor enhances bone regeneration in a canine mandibular bone defect model. *Materials* 2016 ; 9(10) : 853 (11 pages).
13. Shirai T, Imai K. Change of cytotoxicity level by the addition of nanomaterials. *Nano Biomed* 2016 ; 8 (2) : 123-130.
14. Imai K, Oshima H, Hashimoto Y, Akiyama M, Zennyu M, Yoshida T, Nishikawa T, Masuno K, Matsumoto H. Prediction of embryotoxicity by four kinds of fluorine compounds based on embryonic stem cell test (EST) protocol. *J Oral Tissue Engin* 2016 ; 14(2) : 91-97. (科研費 基盤研究 (C) 22592202, 25463040)
15. Azumi E, Honda Y, Kishimoto N, Hashimoto Y, Matsumoto N. Gene expression profiles of early chondrogenic markers in dedifferentiated fat cells stimulated by bone morphogenetic protein 4 under monolayer and spheroid culture conditions *in vitro*. *Orthod Waves* 2016 ; 75(4) : 97-104.

2) 学会発表

1. 今井弘一. 新しいインプラントの未来永劫の発展を目指して. バイオインテグレーション学会第6回学術大会・総会 2016. 3. 12 大阪市.
2. 徳田知子, 橋本典也, 大高晋之^{*6}, 本田義知, 今井弘一, 馬場俊輔, 山岡哲二^{*6}, 松本尚之. マウス頭蓋冠臨界骨欠損モデルを用いたヘパリン固定化 α -TCP 顆粒の骨形成能評価. バイオインテグレーション学会第6回学術大会・総会 2016. 3. 13 大阪市.
3. 三宅晃子, 小正 聡, 橋本典也, 高橋一也, 西崎 宏, 小正 裕, 岡崎定司. バイオセンサの歯科補綴への応用. バイオインテグレーション学会第6回学術大会・総会 2016. 3. 13 大阪市.
4. 田代悠一郎, 小正 聡, 三宅晃子, 橋本典也, 西崎 宏, 小正 裕, 岡崎定司. チタン成膜を行った QCM センサによる骨髓細胞の初期接着の測定について. バイオインテグレーション学会第6回学術大会・総会 2016. 3. 13 大阪市.
5. 小正 聡, 三宅晃子, 橋本典也, 楠本哲次, 西崎 宏, 岡崎定司. バイオ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. バイオインテグレーション学会第6回学術大会・総会 2016. 3. 13 大阪市.
6. 白井 翼, 今井弘一. ナノマテリアルの細胞毒性について - ナノ酸化亜鉛と TEGDMA の混合条件について -. バイオインテグレーション学会第6回学術大会・総会 2016. 3. 13 大阪市.

7. 李 佩祺, 本田義知, 橋本典也, 有馬良幸, 松本尚之. インターフェロン γ は自家骨移植後の骨吸収を抑制し骨形成を増強する. 第15回日本再生医療学会総会 2016. 3. 17 大阪市.
8. 本田義知, 沖田直也, 安積瑛子, 岸本直隆, 橋本典也, 松本尚之, 清水谷公成. ストロンチウム含有培地による脱分化脂肪細胞の軟骨分化誘導. 第15回日本再生医療学会総会 2016. 3. 18 大阪市.
9. 今井弘一. ES細胞による発生毒性評価系の改良 -肝由来細胞を用いた代謝活性因子の導入. 日本組織培養学会第89回大会 2016. 5. 26 豊中市.
10. 今井弘一, 橋本典也, 本田義知. 臨床歯科医学情報科学の学問体系構築と19年間実施した経験について. 第35回日本歯科教育学会総会および学術大会 2016. 7. 2 吹田市.
11. 今井弘一. 近未来の再生医療と生物学的安全性試験への胚性幹細胞の応用. 第8回日本再生歯科医学会シンポジウム 2016. 7. 18 鹿児島市.
12. 今井弘一, 橋本典也, 白井 翼, 石川敬彬, 中西 環. ヒト肝細胞とES細胞によるハイブリッドな発生毒性試験法の開発. 第8回日本再生歯科医学会シンポジウム 2016. 7. 18 鹿児島市.
13. 石川敬彬, 中西 環, 今井弘一. Phototoxicityを用いた口腔外科領域の新治療法の確立. 第8回日本再生歯科医学会シンポジウム 2016. 7. 18 鹿児島市.
14. 白井 翼, 今井弘一. ナノ材料の添加による細胞毒性レベルの変動. 第8回日本再生歯科医学会シンポジウム 2016. 7. 18 鹿児島市.
15. 三宅晃子, 小正 聡, 田代悠一郎, 中澤修一, 橋本典也, 西崎 宏, 小正 裕, 岡崎定司. 義歯材料への唾液関連タンパク質の吸着分析. 第11回日本バイオマテリアル関西若手研究発表会 2016. 8. 6 神戸市.
16. 岡村友玄, 富永和也, 和唐雅博, 今井弘一, 西川哲成, 田中昭男. エダコモンサンゴ由来アラゴナイトを足場として応用した正常皮膚線維芽細胞の長期培養. 第11回日本バイオマテリアル関西若手研究発表会 2016. 8. 6 神戸市.
17. 秋山真理. ウシ骨膜由来培養細胞の足あとによるタンパク質の解析. 日本歯科理工学会近畿・中四国地方会 2016. 8. 20 大阪市. (科研費 基盤研究 (C) 26462986)
18. 田代悠一郎, 小正 聡, 三宅晃子, 中澤修一, 橋本典也, 西崎 宏, 小正 裕, 岡崎定司. チタン成膜を行ったQCMセンサによる骨髓細胞の初期接着の測定について. 第23回日本歯科医学会総会 2016. 10. 21 福岡市.
19. 小正 裕, 三宅晃子, 小正 聡, 橋本典也, 高橋一也, 岡崎定司. 新規バイオセンサを利用した口腔内における義歯の汚れの脱着の解析. 第23回日本歯科医学会総会 2016. 10. 21 福岡市.
20. 三宅晃子, 小正 聡, 橋本典也, 高橋一也, 西崎 宏, 小正 裕, 岡崎定司. 新規バイオセンサによる口腔内の汚れの分析. 第23回日本歯科医学会総会 2016. 10. 21 福岡市.
21. 秋山真理, 今井弘一. 多層構造を有するウシ骨膜細胞におけるタンパク質の挙動 -培養開始から骨形成時まで. 第23回日本歯科医学会総会 2016. 10. 21 福岡市. (科研費 基盤研究 (C) 26462986)

22. 白井 翼, 今井弘一. ナノ材料の生体安全性評価法の検討 - 各種ナノ材料の細胞毒性レベルの比較. 第23回日本歯科医学会総会 2016. 10. 22 福岡市.
23. 今井弘一, 橋本典也, 本田義知. 臨床歯科医学情報科学の19年間にわたる教育内容の変遷について. 第23回日本歯科医学会総会 2016. 10. 22 福岡市.
24. 橋本典也, 稗田彩人, 馬場俊輔, 今井弘一. ポリエーテルエーテルケトン多孔体の顎骨再生材料としての可能性. 第23回日本歯科医学会総会 2016. 10. 22 福岡市.
25. 本田義知, 田中知成^{*7}, 海田浩治, 李 佩祺, 武田吉裕, 橋本典也, 今井弘一, 清水谷公成, 馬場俊輔, 有田憲司. マウス頭蓋冠骨欠損モデルを用いた緑茶カテキン局所徐放性骨補填剤の骨形成能評価. 第23回日本歯科医学会総会 2016. 10. 22 福岡市.
26. 田代悠一郎, 小正 聡, 三宅晃子, 中澤修一, 橋本典也, 高橋一也, 西崎 宏, 小正 裕, 岡崎定司. チタン QCM ナノシートセンサを利用した細胞接着タンパク質の吸着挙動の測定. 平成28年度日本補綴歯科学会関西支部総会ならびに学術大会 2016. 10. 29 大阪市.
27. Kubo H, Nishio A, Miya Y, Hashimoto Y, Kishimoto N. Chondrocyte differentiation ability of dedifferentiated fat cells compared with adipose-derived stem cells derived from the human buccal fat pad. International Dental Materials Congress 2016 (IDMC 2016) 2016. 11. 4 Bali, Indonesia.
28. Honda Y, Tanaka T^{*7}, Kaida K, Hieda A, Takeda Y, Hashimoto Y, Imai K, Baba S. Evaluation of degradability of EGCG-conjugated gelatin sponge. International Dental Materials Congress 2016 (IDMC 2016) 2016. 11. 5 Bali, Indonesia.
29. Imura K, Hashimoto Y, Okada M^{*8}, Yoshikawa K, Imai K, Matsumoto T^{*8}, Yamamoto K. Hydroxyapatite nanoparticle-assembled powder as a pulp-capping agent in rats. International Dental Materials Congress 2016 (IDMC 2016) 2016. 11. 5 Bali, Indonesia.
30. Yoneyama Y^{*9}, Matsuno T^{*9}, Hashimoto Y. *In vitro* evaluation of H₂O₂ hydrothermal treatment of aged titanium surface to enhance biofunctional activity. International Dental Materials Congress 2016 (IDMC 2016) 2016. 11. 5 Bali, Indonesia.
31. Kobayashi N, Hashimoto Y, Otaka A^{*6}, Yamaoka T^{*6}, Morita S. Effect of porous alpha-tricalcium phosphate with immobilized basic fibroblast growth factor on bone regeneration in a canine mandibular bone defect model. International Dental Materials Congress 2016 (IDMC 2016) 2016. 11. 5 Bali, Indonesia.
32. Matsuse K, Hashimoto Y, Imai K, Baba S, Morita S. Bone regeneration with a collagen model polypeptide /porous alpha-tricalcium phosphate sponge in a canine mandibular bone defect model. International Dental Materials Congress 2016 (IDMC 2016) 2016. 11. 5 Bali, Indonesia.
33. 安積瑛子, 本田義知, 岸本直隆, 橋本典也, 松本尚之. 骨形成因子4は脱分化脂肪細胞の軟骨分化を促進する. 第75回日本矯正歯科学会大会 2016. 11. 9 徳島市.
34. 栗田麻祐子, 岡田正弘^{*8}, 南部隆之, 松本尚之. ステンレス基板上に形成したTiO₂コーティング層の改良ゾルゲル法による結晶制御. 第75回日本矯正歯科学会大会 2016. 11. 9 徳島市.

35. 今井弘一, 白井 翼, 石川敬彬, 中西 環. ES 細胞の長期分化培養に耐えるスキャフォードの開発 – 紐状加工の新規セラピー由来コラーゲンスポンジ. 第 29 回日本動物実験代替法学会 2016. 11. 16 福岡市.
36. 今井弘一. ウロココラーゲン上の ES 細胞の挙動. 日本バイオマテリアル学会シンポジウム 2016 2016. 11. 21 福岡市.
37. 安積瑛子, 本田義知, 岸本直隆, 橋本典也, 松本尚之. 単層あるいはスフェロイド培養下において BMP-4 によって刺激された脱分化脂肪細胞の初期軟骨マーカー遺伝子の発現挙動. 第 553 回大阪歯科学会例会 2016. 12. 10 枚方市.
38. 本田義知, 橋本典也, 梅崎泰之, 馬場俊輔, 川添堯彬. 個別化医療を視野に入れたヒト歯肉由来 iPS 細胞から誘導した間葉系幹細胞様細胞の作製とその網羅的遺伝子発現解析. 第 6 回臨床ゲノム医療学会 2016. 12. 17 横浜市.
39. 廣瀬幹隆, 上村直也, 橋本典也, 戸田伊紀, 馬場俊輔. インプラント治療のためのイヌ前頭洞底挙上モデルを用いた α リン酸三カルシウム多孔体の骨増生. 日本口腔インプラント学会第 36 回近畿・北陸支部学術大会 2016. 12. 18 富山市.
40. 稗田彩人, 上村直也, 橋本典也, 戸田伊紀, 馬場俊輔. ポリエーテルケトン多孔体の表面発泡処理による *in vivo* 生体活性. 日本口腔インプラント学会第 36 回近畿北陸支部学術大会 2016. 12. 18 富山市.

臨床症例報告

1) 印刷公表

1. Imai K. Embryotoxicity of the biomaterials by improvement of embryonic stem cell test (EST). バイオインテグレーション学会誌 2016 ; 6(1) : 103-110.

総説

1. 大島 浩. 歯科材料によるアレルギー. 日本歯科理工学会誌 2016 ; 35(1) : 26-29.
2. 今井弘一. 口の中の歯科材料. ODU フォーラム大阪歯科大学公開講座抄録集 2016 ; 9 : 7-11.
3. Imai K. Development of technique for *in vitro* embryotoxicity of dental biomaterials. *Jpn Dent Sci Rev* 2016 ; 52(3-4) : 54-62.
4. 今井弘一. インプラントへの未来永劫の発展を目指す再生医学. バイオインテグレーション学会誌 2016 ; 6(1) : 9-16.
5. Imai K. Perception reform of regenerative medicine research. *J Oral Tissue Engin* 2016 ; 14(2) : 114-119.
6. 今井弘一. 光毒性の再生医療への道. 日本再生歯科医学会誌 2016 ; 14(1) : 18-27.

著書

1. 今井弘一. 共著. スタンダード歯科理工学 –生体材料と歯科材料–. 東京：学建書院 2016：307-315.
2. 大島 浩. 共著. 最新歯科技工士教本 歯科理工学. 東京：医歯薬出版 2016：4-27, 114-145, 147-156, 164-180.

* 近畿大学生物理工学部医用工学科

*2 Institute for Nanotechnology, University of Twente

*3 (株) イナリサーチ

*4 北海道大学

*5 川植歯科医院

*6 国立循環器病センター生体医工学部

*7 京都工芸繊維大学バイオベースマテリアル学専攻

*8 岡山大学大学院医歯薬学総合研究科口腔・顎・顔面機能再生制御学講座生体材料学分野

*9 日本歯科大学生命歯学部口腔外科学講座