


**第49回公益社団法人日本口腔インプラント学会学術大会** インプラント治療が拓く未来  
 — スキルとテクノロジーの融合 —  
 併催 日本口腔インプラント学会第37回九州支部学術大会  
 会期 2019年9月20日[金]～22日[日] 会場 福岡国際会議場・福岡サンパレスホテル&ホール 大会共 城戸寛史 福岡歯科大学総合歯学講座 口腔インプラント学分野

## 講演情報

一般口演

### インプラント材料，バイオマテリアル，先進的再生医療

2019年9月22日(日) 10:00 ～ 10:50 第3会場 (福岡国際会議場 4F 401+402 +403)

座長：末廣 史雄 (鹿児島大学病院 口腔インプラント専門外来)

#### [O-2-3-9] チェアーサイドで調整可能なヒト多血小板フィブリン-多孔質コラーゲン様タンパク顆粒複合体によるマウス頭蓋骨再生

辻野哲弘<sup>1</sup>, 月岡庸之<sup>1</sup>, 磯邊和重<sup>1</sup>, 北村豊<sup>1</sup>, 渡辺泰典<sup>1</sup>, 増木英郎<sup>1</sup>, 奥寺元<sup>1</sup>, 川瀬知之<sup>2</sup>  
 (1.東京形成歯科研究会, 2.新潟大学大学院歯科薬理学分野)

I 目的： Platelet-rich fibrin (PRF) は口腔再生治療に広く応用されているが、2つの大きな問題に直面している。ひとつはガラス採血管が入手困難なことであり、もうひとつはPRF自体が骨再生において高い予知性を得られていないということである。プラスチック採血管でのクロット形成とPRF自体に予知性の高い骨再生活性を付与するという目的から、今回我々はRGD配列を高密度に含むヒトコラーゲンI様の人工タンパクの多孔質顆粒 (FBG:富士フィルム) の有用性を検討した。

II 材料および方法： 8名の健康な男性ドナーから採取した血液をFBGを含むプラスチック採血管に移し遠心した。調製されたPRFについて、PDGF-BBレベルをELISAで、また細胞増殖活性を骨芽細胞培養系で評価した。骨再生活性はヌードマウスの頭蓋骨欠損モデルに移植後 (各群:N=3-5) , 2週と4週で評価した。多群間比較はTukey's testにて行った。

III 結果： FBGはプラスチック管でのPRF様フィブリンマトリックスの調製を可能とした。PDGF-BBレベルと増殖活性はFBG顆粒によって低下することはなかった。骨再生活性については、PRFとFBGを複合化することによって相乗効果が認められた。

IV 考察および結論： FBGによるフィブリンマトリックス形成は、FBGがRGDモチーフを介して血小板を活性化し、間接的に血液凝固系を活性化したためと思われる。一方、FBGと複合化されることによって、PRFは短期間での分解から免れ、増殖因子の担体として、また細胞の足場として比較的長期間機能したために、再現性のある骨再生が可能になったと考えられた。

(倫理審査委員会番号15000140承認 承認番号2297)

(動物実験倫理委員会承認 承認番号H28-141号)