

歯科臨床の応用を目指した高い骨伝導能および骨結合能を有した新規生体材料の開発

背景

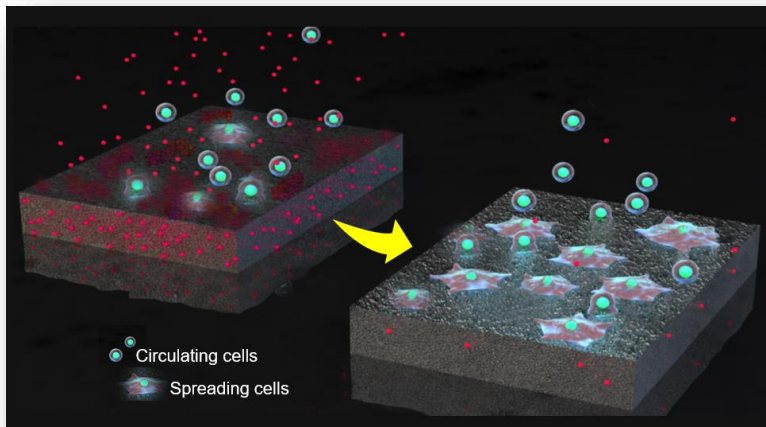
医療現場で応用する生体材料には

- ①素材自体の毒性
 - ②生体材料が周辺の組織を物理的に刺激する
 - ③機械的刺激による影響
 - ④周辺タンパク質や細胞との相互作用
- などの様々な問題点がいまだ多くあるのが現状である。

目的

歯科治療で応用するために、より高い骨形成能および骨結合能を有した新規生体材料を開発することである。

骨形成能および結合能に優れた新規生体材料



(Hamajima, Ozawa, Saruta et al.,
Int J Mol Sci.
2020;21(11):4016.)

生体適合性が高い
チタン表面の開発

生体為害性が少ない
セメントの開発

4つの課題に
取り組みます！

生体適合性が高い
ジルコニア表面の
開発

UV光機能化を応用
した歯科治療の開発



【UV光機能化の応用例】



最終目標

安全性および生体適合性を重視した生体材料を開発し、
質の高い医療を提供します。

本プロジェクトにおけるPDCAサイクル

- 研究計画の立案
(in vitroとin vivo実験および臨床研究)
- 定期的な研究ミーティング
(神奈川歯科大学 ↔ UCLA)
- 研究倫理審査委員会申請
- 臨床試験登録

Plan
計画

- 研究計画の実行
- 学術会議での発表
- 学術誌での論文公表

Do
実行

- 指摘事項の改善
- 研究計画の軌道修正
- 新たな研究計画に反映

改善
Action

- 研究計画の自己評価
- 外部評価者による審査
- 学会・論文による審査

評価
Check