



A4変形・142ページ  
定価：7,150円  
(本体6,500円＋税10%)

# 歯と骨のしくみ

## Dr. と DH が インプラントを正しく理解するために

著 菅原 明喜

欠損補綴としてインプラント治療が一般的になりつつある現在、治療やメンテナンスの対象は歯だけでなく骨にまで広がってきています。インプラントや骨補填材などの各種生体材料に対して実際の生体がどのように反応し、治癒に至っていくのかを正確に理解することは、これからの臨床において大きなアドバンテージになることは間違いありません。

本書は歯科医師だけでなく歯科衛生士にも知っていてほしい歯と骨に関する基礎知識が満載の一冊です。

### Contents

#### 第一章 骨の基礎知識

- 1 ヒト（脊椎動物）と他の生物との骨格の違いとは？
- 2 骨の基本構造とモデリング・リモデリング
  - Column 軟骨細胞が石灰化を発現する理由
  - Column 頭蓋骨は貝や甲殻類の名残？
  - Column 皮質骨は血流が乏しい？
- 3 骨の修復プロセス
- 4 骨の再生医療が難しい理由
- 5 知っているようであまり知られていない歯と骨の関係
  - Column ジョージ・ワシントンの入れ歯
- 6 骨ができるまでの石灰化メカニズム
  - Column エナメル質は徐々に石灰化の密度が高まっていく？
- 7 HAが体液中に溶解しない理由について
  - Column B型炭酸アパタイト（B-type Carbonated Apatite）について
- 8 HAが示す多面性
  - Column 焼成と焼結の違いについて
  - Column エナメル質に発生するホワイトスポットとは？
  - Column ホワイトニングと結晶破壊 - ホワイトニング機序からの考察 -
  - Column 低温型 HA による象牙質知覚過敏症への応用
- 9 フッ化アパタイトとフッ素化アパタイト
  - Column フッ素塗布で本当にフッ化アパタイトができるのか？  
Loosely-bound Fluoride と Firmly-bound Fluoride
  - Column 歯の再石灰化と龋蝕予防溶液：DCPD-forming Solution

#### 第二章 インプラントに必要な基礎知識

- 1 生体適合性の分類と組織反応
- 2 インプラント材料の親水性と疎水性
- 3 インプラント材料の表面電位
  - Column ゼータ電位（界面電位）
  - Column 等電位点について
  - Column 細菌の電荷について
  - Column エナメル質の再石灰化メカニズム エナメル質の HA が c 軸から表面に配向する理由
  - Column エナメル質の表面電位と歯周ポケットの関係性
- 4 表面電位がプラス素材の骨結合性について
  - Column 歯冠補綴物の表面電位と歯周炎
- 5 Ti / TiO<sub>2</sub> インプラントの表面電位と骨結合性について
- 6 HA インプラントの骨結合性について
  - Column Ti（チタン）/ TiO<sub>2</sub>（酸化チタン）の骨補填材・移植材は存在するのか？
- 7 HA インプラント表面の分析と性状
  - Column インプラントの HA コーティングに関する一考察
- 8 インプラントに生じる骨結合性の発現と解除について
  - Column エナメルエッチングに適したリン酸濃度とは？

#### 第三章 骨の修復機能

- 1 細胞のメカノセンシング
  - Column 宇宙に長期滞在すると骨は脆くなる？
- 2 細胞のメカノセンサー
- 3 骨細胞の機能と役割
- 4 骨細胞ネットワーク
  - Column 移植した自家骨は元の形状のまま新生骨に置換するのだろうか？
  - Column フィクスチャー周囲骨に生じる急激な骨吸収
- 5 骨のマイクロダメージと標的化リモデリング
  - Column 皮質骨から剥離した骨膜は、元の骨面に再付着するのか？
  - Column ビスフォスフォネートによる顎骨壊死はどうして起こるのか？
- 6 骨欠損間隙と修復プロセス
  - Column フィクスチャー圧迫埋入における骨修復プロセス
  - Column フィクスチャー無圧埋入における骨修復プロセス
  - Column 初期固定と二次固定
  - Column 歯列矯正における保定の重要性
- 7 フィクスチャー周囲骨に生じる経時的变化
  - Column オッセオインテグレーションが獲得されたインプラントは動かない？

#### インプラント術後管理の基礎知識

- 1 歯科インプラントの種類と性状
- 2 それぞれのインプラントは、どのようにして骨と結合しているのか？
- 3 骨損傷部の修復プロセス
- 4 インプラント埋入後の周囲骨の修復プロセス
- 5 チタン表面の劣化を考慮したメンテナンス

編集・発行：ゼニス出版



<https://www.zenith-press.com>

※内容の詳細は弊社ホームページでご確認いただけます。

販売

歯学書専門書店



デンタルブックセンター

株式会社 シエン社

〒112-0004 東京都文京区後楽1-1-10 日本生命水道橋ビル1F

TEL 03-3816-7818 FAX 03-3818-0837 <https://www.shien.co.jp>

デンタルブックセンター

検索