

最新刊

骨と歯の再生医療

～生物学的原理・問題点とその指針～

編集：川上 敏行

松本歯科大学大学院教授

久保木 芳徳

北海道大学名誉教授

体裁：B5判・110頁

定価：4,800円（本体価格）

発刊：2007年9月22日

＝主要目次＝

第1章 硬組織再建の原理

- I. はじめに：硬組織とは何か
硬組織の進化（系統発生）と器官発生
- II. 硬組織形成に共通するメカニズム
- III. 硬組織形成に必要な要素：5大要素説
- IV. 細胞とマトリックスの相互作用

第2章 硬組織形成に必要な5大要素とその統合

- I. 硬組織を造る細胞
- II. ECM（硬組織の細胞が創出する自らの環境）
- III. 血管と栄養供給系
- IV. 硬組織の制御因子
- V. 動力学要素
- VI. 硬組織再建の基本方策：五大要素の統合

第3章 人工ECMの幾何学

- I. はじめに：人工ECMとその幾何学とは何か
- II. 幾何学的概念の重要性
- III. 人工ECM幾何学の発展史：「最適空間」の追究
- IV. 人工ECM幾何学の効用
- V. 骨とチタンの結合
- VI. 幾何学効果と動力学効果

第4章 硬組織再生医療に求められる生物学的機能性材料

- I. 細胞によって造られる骨の構造
- II. アパタイトとコラーゲンの自己組織化
- III. HAp/Col複合体からできたスポンジ状多孔体
- IV. 複合体の骨組織反応
- V. 骨代謝・免疫制御DDSへの展開

第5章 硬組織再建に用いられる薬とその開発の問題点

- I. 細胞増殖因子、分化誘導因子発見の歴史
- II. すでに発売されている硬組織再生薬や医療器具
- III. bFGFの硬組織再生薬としての開発
- IV. 硬組織再生薬開発の問題点

第6章 医療セラミックス材料の歴史と問題点

－医療セラミックス概論と最新の材料
実用化を阻むものは何か？－

- I. 医療セラミックスの変遷
- II. 学際領域の共同研究と生体模倣材料
- III. 吸収性傾斜機能アパタイトの発明
- IV. 再生医療研究への期待と展望

第7章 自己の組織を利用する新治療システム

－バイオリサイクル医療－

- I. もったいない医療資源「MOTTAINAI」キャンペーン
- II. 自家組織と他家組織の抗原性
- III. 銀行と移植
- IV. 歯のバイオリサイクル医療システム
- V. 生物由来材料の必要性和安全性
- VI. 自家組織・細胞を利用した治療
- VII. 夢ある未来の研究者へ
セルネットワークからヒューマンネットワーク

＝執筆者一覧＝

久保木 芳徳（第1章、第2章、第3章）
北海道大学名誉教授
藤沢 隆一（第1章、第2章、第3章）
北海道大学大学院歯学研究所
滝田 裕子（第1章、第2章、第3章）
北海道大学大学院歯学研究所
川上 敏行（第1章）
松本歯科大学大学院
田中 順三（第4章）
東京工業大学大学院理工学研究所
土方 重樹（第5章）
科研製薬株式会社 FGF プロダクト推進部
赤澤 敏之（第6章、第7章）
北海道立工業試験場材料技術部
村田 勝（第6章、第7章）
北海道医療大学歯学部
有末 眞（第7章）
北海道医療大学歯学部



学際企画株式会社

東京都豊島区目白 2-5-24 第二平ビル
TEL:050-5530-1160 (代)
<http://www.gakusai.co.jp>