
第 134 回松本歯科大学大学院セミナー

日 時: 2007 年 1 月 10 日(水) 15 時 30 分~17 時 00 分

場 所: 実習館 2 階総合歯科医学研究所セミナールーム

演 者: 鈴木 治 氏 (東北大学大学院歯学研究科顎口腔機能創建学分野・教授)

タイトル: リン酸オクタカルシウムのアパタイト結晶転換と骨再生のメカニズム

リン酸オクタカルシウム(OCP)は、骨や歯のヒドロキシアパタイト(HA)の前駆物質として提案された物質です。生理的環境下では熱力学的に不安定であり HA へ可逆的に転換する傾向があり、生体内での検出は困難ですが、近年、物理的手法が駆使され、骨組織でその存在が確認されました(Crane et al., 2006)。合成の OCP は生体内で HA に結晶転換しますが、この物理化学的な過程が作用して OCP に固有の生体反応を活性化すると考えられ、1) 骨形成開始の核となる(同所性に骨再生を誘導する)、2) 骨芽細胞および破骨細胞の分化を促進する、結果として、3) 骨組織置換性に骨再生を促進します。このように骨再生の人工材料として有効であると考えられる OCP の生体反応、また、石灰化過程にも関連が深い OCP - HA 転換の物理化学的および結晶学的な諸性質を紹介します。

担当: 硬組織疾患制御再建学講座 宇田川 信之