

## 演題6. ハイドロキシアパタイト移植後長期経過症例の骨欠損部評価法

○八重柏 隆, 藤本 淳, 遠藤 憲行,  
佐々木大輔, 富樫 正幸\*, 國松 和司

岩手医科大学歯学部歯科保存学第二講座,  
山形県開業\*

目的：歯科臨床で撮影されている X 線画像の歯周治療による骨の改善程度の評価方法は、撮影条件・現像条件等を完全に規格化し、統一することの困難性のため、十分には確立されていないと考えられる。骨の改善量を比較的评价しやすいと思われるハイドロキシアパタイト (HAP) 移植部位の X 線画像を検索対象に、歯槽骨改善の客観的評価法としての画像処理の有用性について検討した。

検索対象と方法：被検者は HAP 移植後10年以上経過した歯周炎患者4名であり、検索対象は、骨欠損部に HAP を移植した部位の X 線画像とした。HAP は顆粒タイプおよびブロックタイプを用いた。客観的な評価法として、初診時と移植後の X 線像について、検索対象歯の根尖、修復物等の不動点を基準点として設定し、歯根周囲歯槽骨の画像を画像処理で比較した。従来の評価法と比較するために、歯周病学会認定医1名により5段階 (0：変化なし, 1：わずかに改善, 2：小程度の改善, 3：中程度の改善, 4：理想的改善) で骨の改善度を評価した。得られた画像処理結果と認定医の評価結果を比較検討し、その相同性を検討した。

結果：画像処理の結果、歯周治療後の歯槽骨の改善として、歯根周囲の画像濃度 (pixel) が著しく増加する移植部位もあったが、わずかな増加にとどまった部位も存在した。また白黒画像を疑似カラー化処理することにより、歯周治療による歯槽骨改善部位がより明確に判別可能となった。画像処理の設定条件次第で、認定医による主観的評価値と画像処理結果は、ほぼ対応することも確認された。

考察および結論：骨塩量を X 線写真濃度から測定する際には、アルミニウム製の参照体としてステップウエッジ等を含めて、厳密な条件下で撮影する必要がある。歯槽骨の改善状況の比較には、基準点の設定や画像処理方法の工夫などが多少必要ではあるが、一般的な画像処理法で十分対応可能と思われた。