

歯科用小型 X 線 CT (3DX) 画像診断： 根尖性歯周炎による骨の欠損像：CT 画像と 3DX 画像の比較

永山 哲聖, 内田 啓一, 新井 嘉則, 塩島 勝

松本歯科大学 歯科放射線学講座

Diagnostic imaging by tiny computer tomography for dental use (3DX) :
Bone defect by apical periodontitis : Comparison of CT and 3DX images

TESSEI NAGAYAMA, KEIICHI UCHIDA, YOSHINORI ARAI and MASARU SHIOJIMA

Department of Oral Radiology, Matsumoto Dental University School of Dentistry

歯科用小型 X 線 CT による 3DX 画像と CT 画像とを比較した症例の報告は少なく、今回、根尖性歯周炎による骨欠損像の画像を比較検討したので、その画像を供覧し報告する。

患者は47歳、女性。上顎左側第一大臼歯の疼痛を主訴に2002年7月10日に本学を受診した。

CT 画像においては、上顎左側第一大臼歯の口蓋側近心部で根尖部まで骨欠損像を認めた。また

舌側皮質骨の菲薄化も伴っていた(写真1)。MPR 画像においては、口蓋側の骨欠損を認めた(写真2)。3DX 画像においては、口蓋側の近心部まで及ぶ範囲で骨が欠損しているのが明瞭に認められた。また歯根膜腔の拡大や根尖病変も認められた(写真3)。

X 線 CT はヘリカル CT あるいはマルチ・ディテクタ CT が開発されてから、より高分解能になり画像処理能力も高速化になってきた。しかしながら、限局した病変とくに根尖病変や歯槽骨破壊像などの微細な観察を行うと画像にボケが生じることや、とくに歯科領域では金属アーチファクトが問題となり観察領域が狭くなることもある。写真1、2のように、解像度の低下の影響もあり、骨欠損の所見は認めるが、その範囲は正確に把握することができなかった。3DX 分解能は0.25 mm であり、CT よりもさらに高分解能であるため本症例のように根尖部に限局した病変詳細な観察を行うことができた。今回の症例のように根尖部に限局した病変の描出には3DX 検査が有効であり、患者への被曝線量はCT に比較してきわめて少なくなるので、限局性な病変の画像検査において口内法撮影法、パノラマ X 線撮影と3DX を

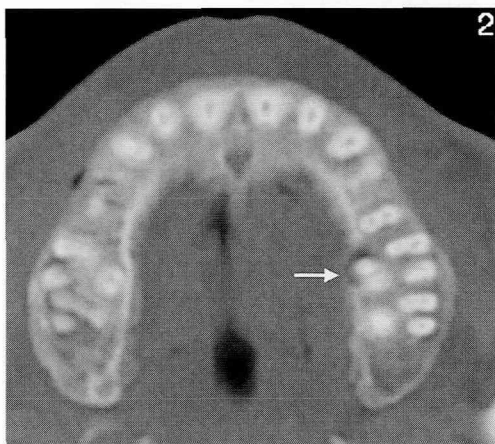


写真1 : マルチスライス CT (Asteion 東芝社製)
水平断面像 骨吸収像 (矢印)

組合せることより適切な診断を下せることが示唆された。

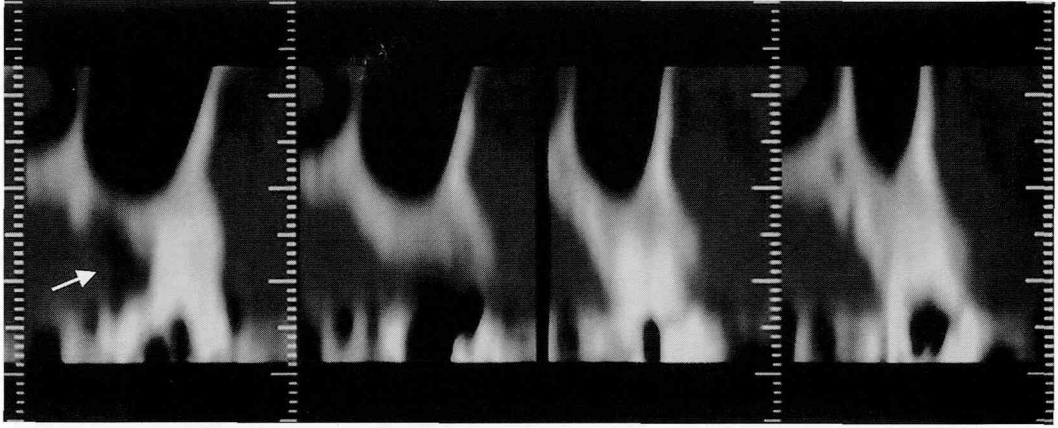


写真2：MPR画像 骨吸収像（矢印）

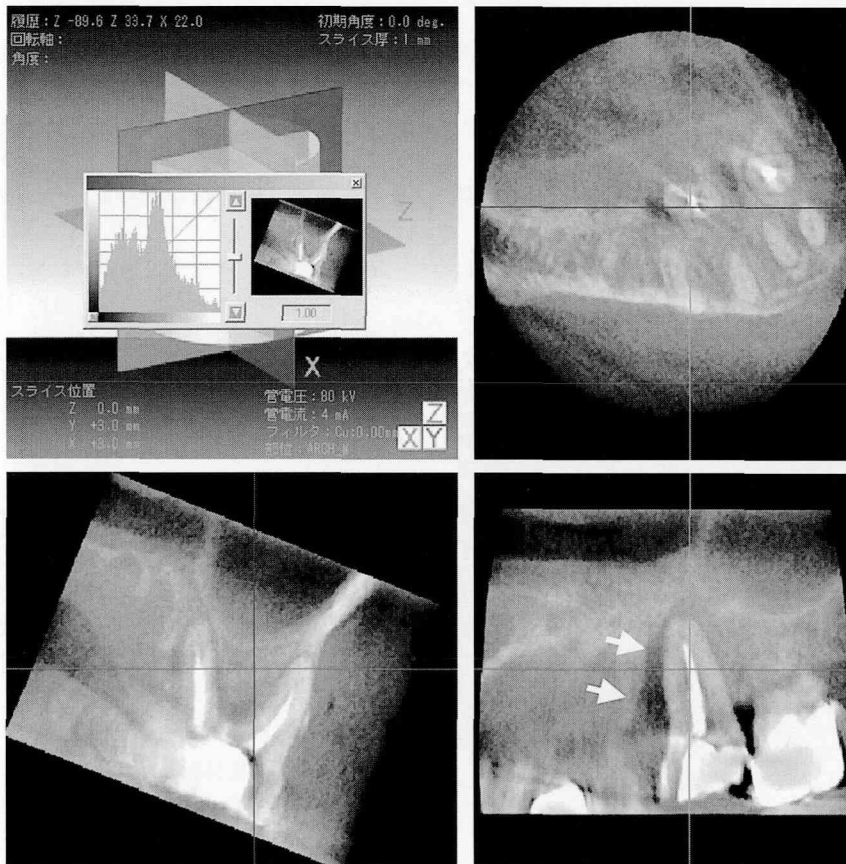


写真3：3DX（3DX MULTI IMAGE MICRO CT モリタ製作所）
口蓋根近心側の骨吸収像（矢印）