



今回は偶数月。CT適塾「誌上かわら版」です。

臨床編

パノラマで見えなかったエンド・ペリオ

平野裕之先生 (京都府ご開業)のご厚意による



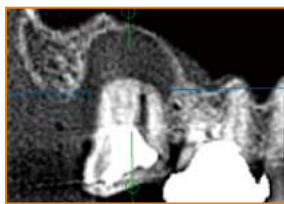
今回も過去の「十河がゆく」でご提示いただいた症例を紹介いたします。

見えないパノラマ：右上7番の2次カリエスによるクラウンの再製。ブローピングをすると遠心のポケットが10mm以上。パノラマをご覧ください。7番の遠心部に骨吸収像など何か診えるでしょうか？(図1)



図1 7番遠心に骨吸収像があるか？

CTでは見える病変：恥ずかしながらパノラマを見直しても十河には何も見えてきません。しかし、歯科用CTの画像を見ると、根尖から遠心にかけて大きな透過像が一目でわかります(図2)。



CTの有効性を実感：驚かされるのは、CT画像では大きな病変を一目で認識できることです。平野先生にお聞きすると、このような病変を認識した上で処置をすると「治療状況をイメージしやすい。」とのことでした。

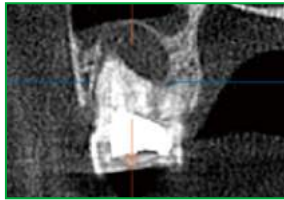


図2 根尖から遠心への大きな透過像

また患者さんにCT画像を見せながら「とりあえず根や歯茎の治療の後に被せていきますが、もし何か症状が出た場合には・・・」と話をすると「もちろん痛みが出た時には抜いてください。」といった返答があり「パノラマにはない説得力をCTに感じる。」とのことでした。詳しくはwebで・・・。

■お詫び：6月号のCT適塾「誌上かわら版」では「骨質の悪い場合」を「詳しくはwebで・・・」とお伝えしていましたが、ホームページにアップされていませんでした。心よりお詫び申し上げます。

基礎編

日本の全歯科医院約7万軒の中で、歯科用CTは現在5,000台ほど普及しているそうです。インプラントをしている医院が約2万軒ですので、十河はまだまだ歯科用CTのことをお伝えすべきだと思っています。

今回の基礎編では、10年程前十河が「4列のCTってどういうCTのことだろう?」と思った疑問について説明します。

■ 医用CTの検出器と撮影スライス厚 (既掲載を一部修正)

医用CTの丸いドーナツ部分(ガントリ)のカバーを外して検出器を取り出すと、弓なりに湾曲しています。そして板チョコのような素子の塊の「モジュール」が曲がりながら連なって検出器を構成しています(図3)。

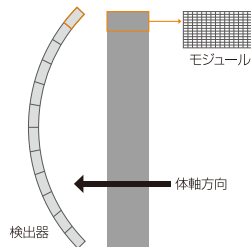


図3 医用CTの検出器とモジュール

「撮影スライス厚」とは撮影視野(FOV)内で素子1列分の幅が撮影可能な厚みをいい、「最小のスライス厚」はその最小の素子幅1個分の厚みで示されます(図4)。そしてモジュールの模式図(図5)では、慣習的にFOVで表現される幅の寸法で表していることが多いようです。詳しくはwebで・・・。

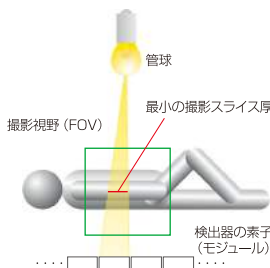


図4 最小の撮影スライス厚

■ 「4列のCT」は素子が4列並んでいるのではない

図5は東芝の4列のCTに搭載されているモジュールです。体軸に垂直な方向に1mm幅の素子が両端から15列ずつ縦に並び、中央は0.5mm幅が4列並んでいます。すなわち、4列のCT装置は素子が4列縦に並んでいるのではなく、34列の素子が縦に並んでいることになります。詳しくはwebで・・・。

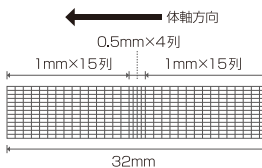


図5 4列CTのモジュールの例(東芝)

■ 「4列のCT」は「4DASのCT」のこと

検出器で採得したCTデータは「データ収集機構」に移動し、その後パソコン(コンソール)に流れていきます。4列のCTとはこの「データ収集機構」においてCTデータを4つ収集できる能力を持っているCTのことを示します。この「データ収集機構」のことを英語では

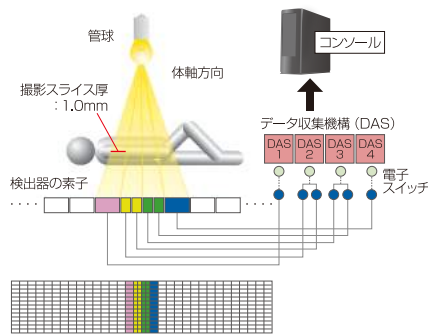


図6 最小スライス厚の2倍である1mm幅に撮影スライス厚を設定した場合のCTデータの流れ。電子スイッチでデータはまとめられる。

DAS (Data Acquisition System)と呼び、「4DASのCT」のことを慣習上「4列のCT」といっているようです。詳しくはwebで・・・。

