

CT診断の普及を目指して

十河がゆく

十河 基文 (そごう もとふみ)

大阪大学歯学部招聘教員 (歯科補綴学第二教室)
株式会社アイキャット 代表取締役CTO・CCO
研究開発や臨床の傍らCT診断普及を目指して東奔西走中
(題字：小宮山潤太郎先生)



訪問先

蕨歯科クリニック
木村 陽平先生 (埼玉県ご開業)

十河：今日は埼玉県蕨市でご開業の木村陽平先生の診療所にお邪魔しました。早速ですが、臨床の中でRevoluXをどのようにご活用されているのか症例をお見せいただけませんか？

木村：歯科用CTは患者さんの診えない情報を3次元で細かくそして正確に教えてくれるので、今までにはない診断装置と感じています。

正中の埋伏歯、実は2本

木村：パノラマの正中部に1本の埋伏歯が見えます(図1a黄矢印)。しかし、CTでは明らかにもう1本の埋伏歯が見えます(図1b-d赤矢印)。パノラマの正中部は脊椎の障害陰影が出るため、ともすれば病変などを見落してしまいますがCTでは正確に確認できます。

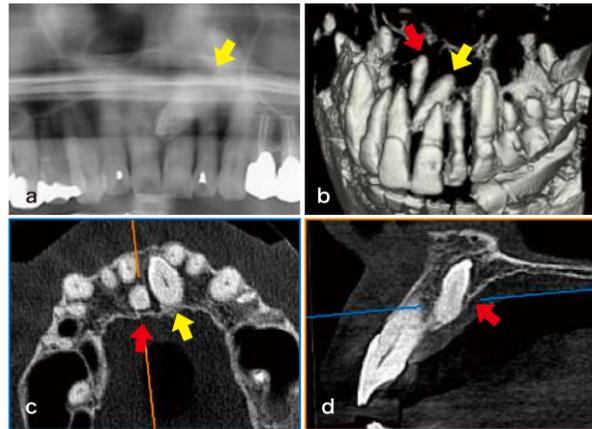


図1 パノラマの正中部は脊椎の障害陰影が見えづらい。本症例も埋伏歯が直感的には1本しかわからない(a黄矢印)。しかし、歯科用CTでは一目で2本とわかる(b-d)。

上顎洞炎が一目瞭然

木村：上顎洞炎の症例です。言われれば左側上顎洞が曇っているとわかるかもしれませんが(図2a)。しかし、RevoluXは医用CTと同様のCT値が出力でき空気を黒く表現できるので、上顎洞の左右差が一目でわかります(図2b,c)。また、4-6根尖は上顎洞から離れているため(図2d,e)、菌性による炎症ならば原因歯は既に抜歯された7かも知れません。

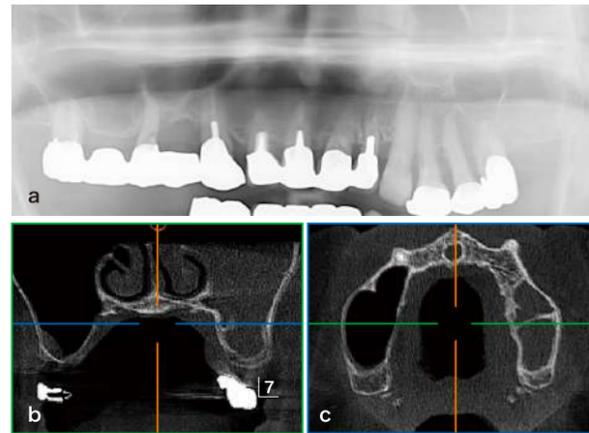


図2a-c RevoluXでは空気が黒く表現されるので上顎洞炎が一目瞭然。

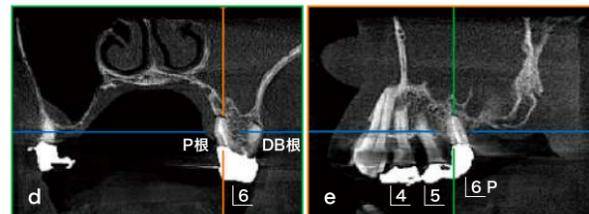


図2d,e 菌性上顎洞炎の鑑別は根尖病変と上顎洞との接触関係を確認する。

「曲がった根」と「いたる所の骨吸収」

木村：日々の臨床の中で、歯科用CTの最大のメリットと感じているのがエンドです。私はまだマイクロスコープは導入していませんが、クラウン形成時とは異なる8倍大の拡大鏡を使って根管治療を行っています。そんなエンドの術前診査でRevoluXは大活躍してくれています。

患者さんは上顎右側大臼歯部の違和感を訴えて来院されました。パノラマ撮影すると、7も6も再根治の必要性をすぐに感じました(図3)。しかし、細かい病態まではわからないため、RevoluXでCT撮影を行って根や骨の状態を確認しました。



図3 右側大臼歯部の違和感を訴え来院。

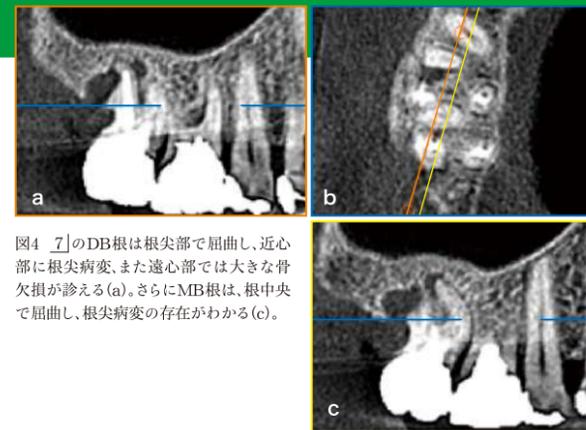


図4 7のDB根は根尖部で屈曲し、近心部に根尖病変、また遠心部では大きな骨欠損が診える(a)。さらにMB根は、根中央で屈曲し、根尖病変の存在がわかる(c)。

木村：7を診ると、DB根は根尖で屈曲しポストが直立しています。近心には透過像があり、遠心には骨支持のないことがわかりました(図4a)。CT断面をMB根に移すと(図4c)、根は中央で大きく屈曲し、近心歯根膜腔のわずかな拡大、また根尖病変も認められました。さらに6を診ると(図5)は、頬側根の間に分岐部病変が認められました。

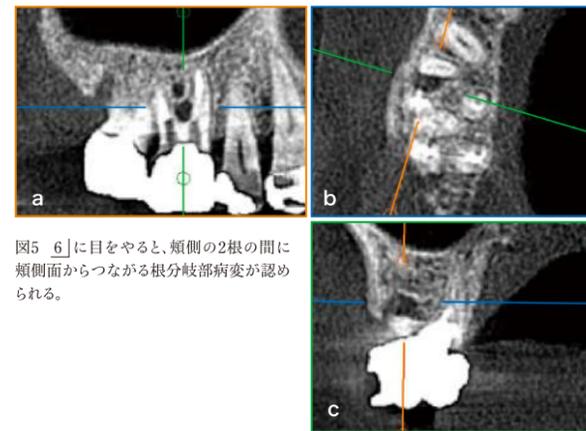


図5 6に目をやると、頬側の2根の間に頬側面からつながる根分岐部病変が認められる。

「頬舌側を貫く骨吸収」と「根の吸収」



図6 初診時のパノラマ。6の近心根の近心部に透過像が認められる。

木村：次もエンドの症例です。図6は初診時のパノラマ画像ですが、近心頬側根の周囲に透過像が見られるものの、根充は十分のように見えます。しかしRevoluXでCT撮影を行うと、さらに多くの情報を得ることができました(図7,8)。

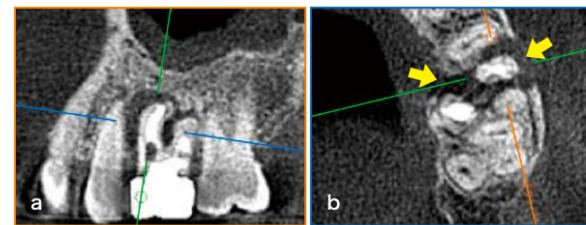


図7 CTでは6のMB根頬側からP根近心部へと貫通する骨欠損が診える(黄矢印)。

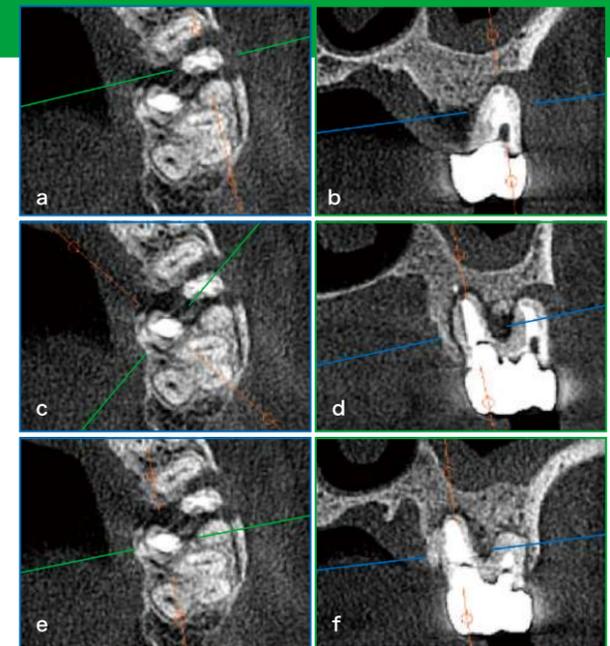


図8 6のMB根は骨支持が全くない(a-d)。DB根は根尖が短い(f)。

木村：MB根からP根近心にかけて頬舌側をまたぐ骨吸収像が見られ(図7a,b)、MB根は完全に骨から浮いた状態だとわかります(図8a-d)。またDB根は短く(図8f)、パノラマ(図6)では読影できません。

以上のように歯科用CTはこれまでにない細かく、立体的に、多くの情報を正確に与えてくれます。そして、もし歯が保存不可能だと判断をした場合でも、患者さんの理解や納得度は全く違います。

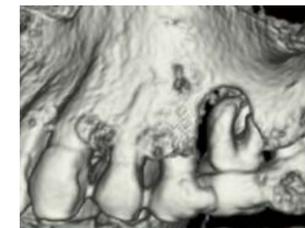


図9 患者説明ではデンタルやパノラマの説明よりも、CTのポリウムレンダリングを見ていただいた後にMPR画像(図7,8)で説明すると納得度が違う。

従来のX線診査ではわかりにくい? 歯科病変

十河：木村先生の臨床の中で、RevoluXが役立っていることをお聞きして嬉しく思います。今日はありがとうございました。

2012年4月から歯科用CTの保険が新設されました。「デンタルやパノラマでの診断が困難な場合」と書かれており、従来法のX線診査を行った上でCT診査があるようです。しかし今回の症例をご覧いただいてもそうですが、十河は歯科病変の多くがデンタルやパノラマでは精度高い診断が難しいのではないかと感じており、「被曝を考慮すると従来のX線診査を行わなくても算定が許容されてもいいのでは?」と考えています。もちろんパノラマと同様に算定期間の縛りは必要だと思うものの、歯科用CTで早期に正確な診断ができることは、国民への良質な歯科医療の提供だけでなく医療費削減につながるような気がしてなりません。