

CT診断の普及を目指して

# 十河がゆく

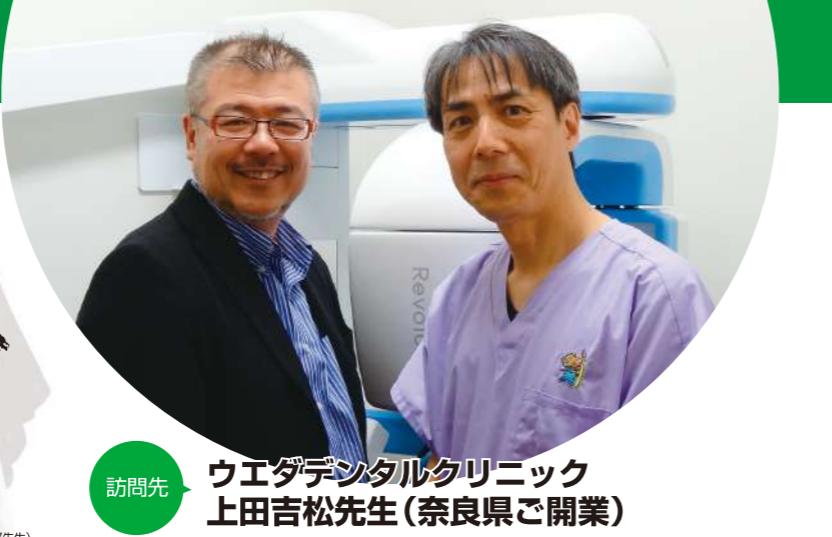
十河 基文(そごう もとふみ)

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:小宮山源太郎先生)



訪問先

ウエダデンタルクリニック  
上田吉松先生(奈良県ご開業)

今日は奈良県でご開業の上田吉松先生の診療所にお邪魔しました。  
十河: アイキャットのRevolutionをご導入いただきありがとうございます。早速ですが、どのような理由でお選びいただいたのでしょうか?

## パノラマとセファロが期待値以上

上田: 私は、アイキャットのシミュレーションソフトLANDmarkerのユーザーだったのでソフトの操作に慣れていることもありました。それ以上に他の歯科用CTと比較して画質の良さで選びました。細かく、金属アーティファクトが除去された優れたCT画像も理由の一つですが、加えて、十河先生には大変失礼な言い方になりますが、パノラマとセファロの画像が期待以上にきれいでいたことも決め手となりました。特に私は矯正をしているのでセファロ画像にこだわりがあり、これまで見えてきたものにはなかった軟組織と硬組織の両方がクリアに映っている画像には驚かされました(図1)。



図1 軟組織と硬組織がよく診える。

## 頬棚の厚みで見えにくくなる病変

十河: ありがとうございます。続いて、Revolutionを日々の臨床の中でどのようにご活用されているかお教えいただけますでしょうか。

上田: Revolutionを導入して一番最初にその有効性を実感した症例をご紹介します。患者は7の自発痛を訴えて来院。同歯は打診痛があり、動搖度はM2、プロービングでは舌側の全てが8mm以上のポケットでした。しかし、パノラマ撮影をすると(図2)すぐに抜歯するほどの骨吸収ではなく、急ぎ消炎を目的に咬合調整とスケーリング、そして投薬を行いました。2回目の診療日、ちょうどRevolutionを導入した直後だったのでCT撮影



図2 旧バントモ装置で撮影した7。

をし、画像を見て驚かされました。7には根尖病変があり(図3a)、また舌側の骨支持はなく吸収像を示し(図3b)両者は交通をして、いわゆるエンドペリオの状態でした。これほどCT画像から多くの情報を得られるとは思いませんでした。特に下顎の7番は頬側に厚い皮質骨の頬柵(図3b,cの黄色▲)があるため、パノラマやデンタルの診断ではX線の透過が悪くなり、歯の周りの骨状態がわかりづらいのかもしれません。

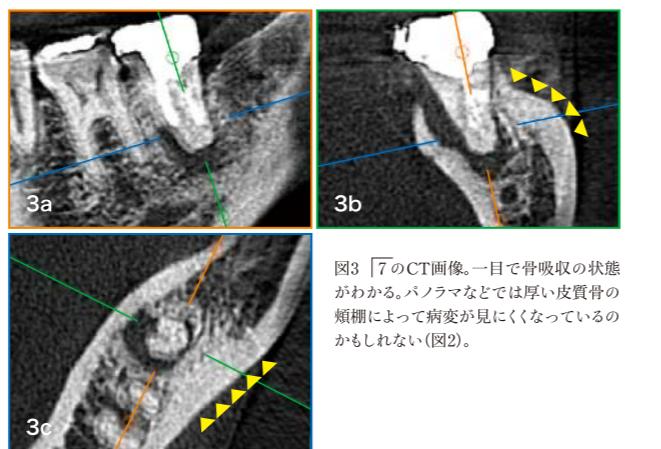


図3 7のCT画像。一目で骨吸収の状態がわかる。パノラマなどでは厚い皮質骨の頬柵によって病変が見にくくなっているのかもしれません(図2)。

## 歯科用CTで治療計画の立案が明確に

上田: 歯科用CTが役立つ1つの場面に、やはりインプラント治療があります。ブリッジの近心支台歯が歯根破折で抜歯となった5]です。抜歯時の搔爬の感触とパノラマ画像から(図4)、「頬側骨はないだろうな」とわかつっていましたが正確な状況はわかりません。そこで、RevolutionでCT撮影を行いました。すると、明らかに頬側骨が

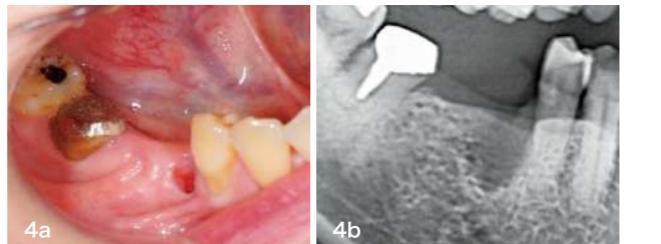


図4 歯根破折で抜歯になった5]。頬舌側的な骨状態は正確にわからない。

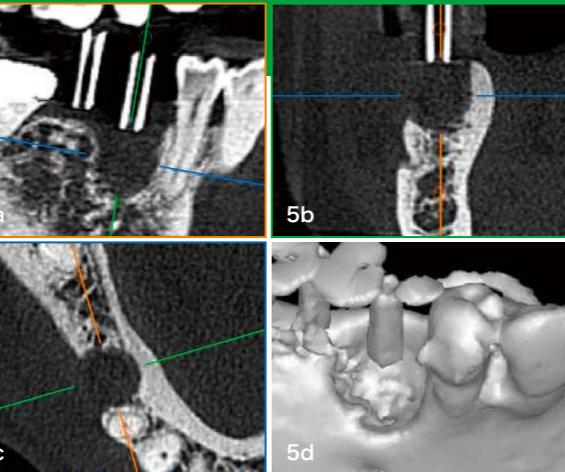


図5 頬側骨のない1壁性の骨欠損状態であることが一目でわかる。

1壁性の骨欠損であることがわかりました(図5)。そのためGBRをまず行い(図6a~d)治癒を待って、骨を作りながらインプラントを埋入する計画としました(図6e,f)。もしCT撮影を行わずパノラマだけで診断していたらここまで正確な治療計画を立案できなかつたと思います。

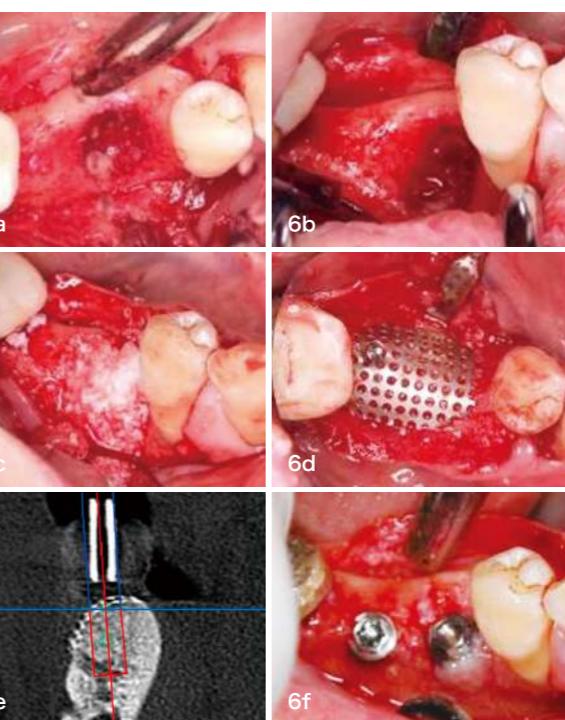


図6 治療計画通りGBR後、インプラントの埋入ができた。

## 矯正用アンカー(矯正インプラント)

上田: 矫正治療において、固定源のアンカーロスがないことや力のコントロールがしやすいことなどから、私は矯正用アンカースクリューいわゆる矯正インプラントを利用することがあります。事前診断において、医科用CTでは画素が粗いため歯根と歯根の間などの細かい診断が難しかったり被曝量も大きいため、利用に値しません。しかし、歯科用CTは画素の細かさや被曝量を考えると矯正インプラントに最適な診断装置といえます。

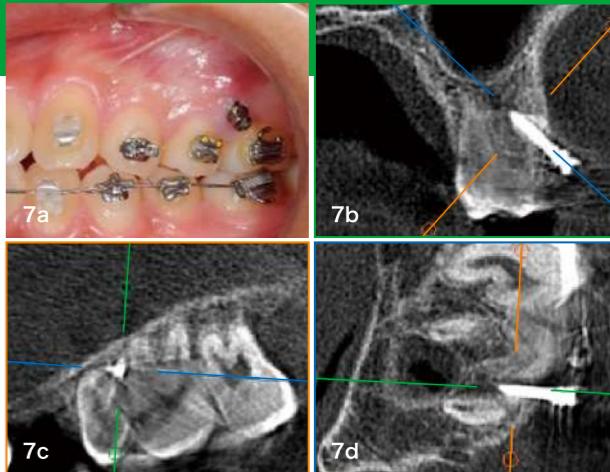


図7 歯根と歯根の狭い間隙を縫って埋入した矯正インプラント。

図7は、5と6の歯根の間にところ狭じと矯正インプラントを埋入した症例の口腔内写真とCT画像を示します。歯根に接触することなく埋入されていることが確認できます。また、図8は上顎洞を穿孔することなく埋入されており、図9はパノラマでは歯の中に見える矯正インプラントも頬側骨に埋入されていることが確認できます。このように、歯科用CTは矯正インプラント治療の必需品と言えます。

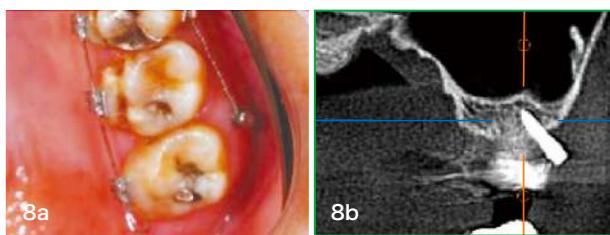


図8 RevoluXでは上顎洞内の空気が真っ黒で表現され、上顎洞底の位置や洞粘膜の肥厚状態をわかりやすく確認できる。

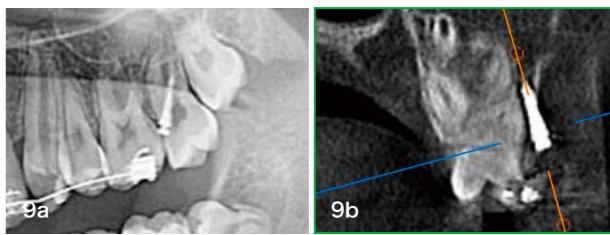


図9 歯間にスペースがなかったので、7の頬側骨を利用した。

十河: そう思います。矯正インプラントの埋入位置の診断はもちろん、ガイドサージェリーを作製したり(図10a)、また通常の矯正治療でも装置は高額になるもののFOVの大きな歯科用CTでは3次元セファロとして利用したり、さらには唇側骨の厚みの確認や(図10b)、CT値を利用して歯根周囲の骨質診断をしたり(図10c)、十河は専門外ですが矯正治療においても歯科用CTを活用できる時代が来たような気がします。

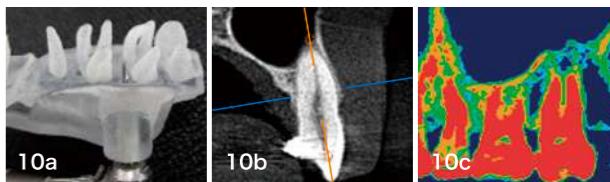


図10 a:矯正インプラント用ガイド。b:唇側骨の厚み確認。c:CT値で骨質診査。  
十河: 上田先生が日々、臨床の現場でRevolutionをどのようにご活用されているのかよくわかりました。今日はありがとうございました。