

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：小宮山彌太郎先生)



訪問先

ひかり歯科医院
末安 貞治先生 (福岡県ご開業)
堤 隆一郎先生

今日は福岡県久留米市でご開業されている末安貞治先生の診療所にお邪魔しました。

十河：iCATのRevoluXをご導入いただきありがとうございます。どのような理由でRevoluXをお選びいただいたのでしょうか？

末安：本院では副院長の堤先生がインプラントの診断で長年医科用CTの画像を見てきているので、その眼力で選んでもらいました。

チャンピオンデータではない「画質」が決め手

堤：決め手は「画質」でした。恐らく歯科用CTは医院にとって一番の高額機器。10年間は使い続けることを考えると「画質」にこだわるのは当然です。iCATの再構成GIDORAによる金属アーティファクト除去は他にはないCT画像でした。CT購入前、いろいろな装置の画像を見せてもらいましたが、医院に来る大部分の営業マンは高解像度の大型モニターを持参して、見せてくれるサンプルデータはメタルクラウンがほとんど入っていない患者さんでした。しかし、私が見たかったのはクラウンが入っている普通の患者さんです。そんな時、iCATの営業マンは自分が使っている誰でも買えるノートパソコンで、クラウンのたくさん入っている患者さんのデータを見せてくれました。その画像を見て、「これほど金属アーティファクトが除去された画質なら、10年間納得のいく診断ができる!」と確信しました。

「遠隔サポート」と「28拠点」の安心感

堤：また、十河先生には失礼な話になりますが友人に話すと、「もしiCATが潰れたらどうするの?」「サポートは大丈夫?」などと言われました。もちろん大手メーカーは安心できます。しかし、山一証券のような大手企業でも潰れることがあるので、この世の中、絶対はありません。また、サポート体制では電話1本かければ瞬時にネット経由でCTのパソコンに入ってくれて何よりも早い「遠隔サポート」をしてもらえますし、最初は11拠点と聞いていたサポート拠点数も今では全国28箇所と大手メーカーと比べても遜色のない数なので、iCATのサポートには十分な安心感があります。

十河：RevoluXをお選びいただいた生の声をお聞きすると、会社として十河として自信が湧いてきます。ありがとうございます。では、続いて症例を拝見できますでしょうか。

骨移植をするのではなく骨を探す

堤：私は「十河がゆく」の題字を書かれている小宮山彌太郎先生にインプラントの「いろは」から教えていただきました。そのため、顎堤の少ない場合、口蓋部や上顎結節にスペースを求めて傾斜埋入することもあります(図1a)。本症例では右側上顎洞に炎症を認めたため(図1b)、サインスリフトはせずに口蓋に傾斜埋入の立案をしました。埋入位置はLANDmarkerのインプラント断面(図1b)を回転すると、うまく設定できます。さらに、RevoluXは医科用CTと同様に臨床的骨質がわかるので(図1c)、治療計画に役立ちます。そして盲目的な利用はいけません。注意を払ってガイドを使うと、精度高い埋入や手術時間の短縮につながります(図1d~e)。

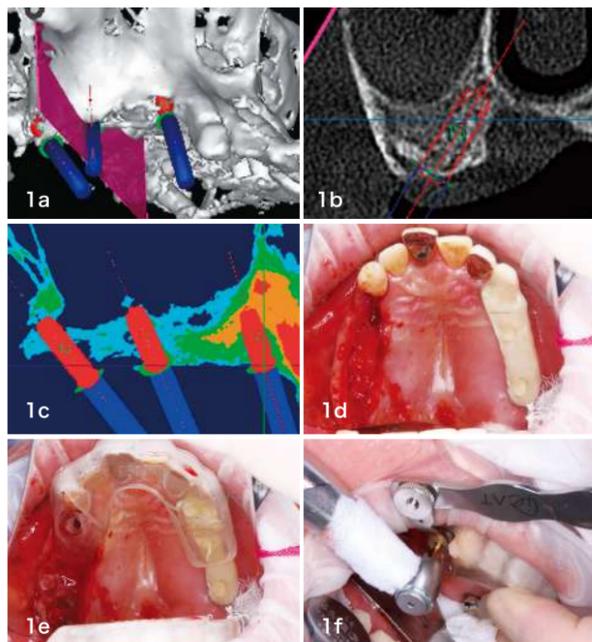


図1 顎堤の無い場合、安易に骨移植するのではなく、CTにより口蓋や上顎結節を利用して傾斜埋入する計画を立案し、さらにガイドによって確実な手術を行う。

模型合成をすることでさらに注意深く診断

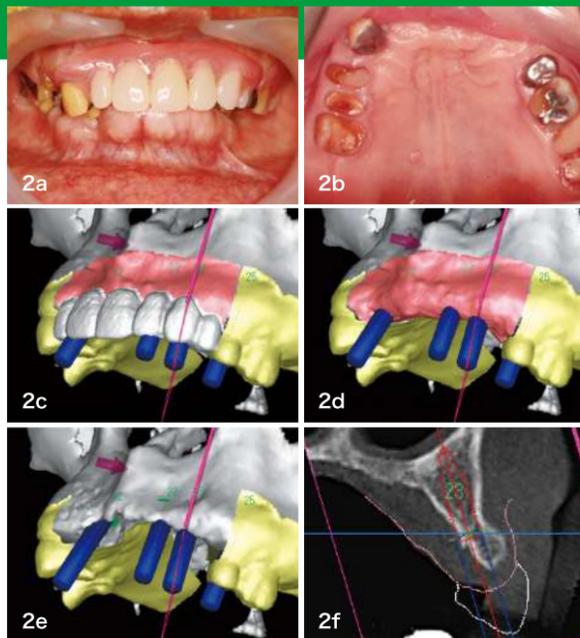


図2 「最終補綴物の歯冠形状や粘膜、そして骨の形から埋入ポジションを決定すべきだ。」と思い、iCATに模型合成の外注を行った。(最終補綴の直下に粘膜を表現する「歯冠・粘膜合成」はオプション。2014年春からリリース予定。)

堤：もう1つガイドサージェリーの症例をご覧ください(図2,3)。本症例は対象が前歯部のため、先の症例以上に審美性に注意を払う必要があります。そこで、CT撮影直後にLANDmarker Directで見ただけではなく、本症例はiCATに模型合成の「外注」を行いました。最終補綴の歯冠形状や粘膜、そして骨の形からインプラント体の埋入ポジションを決定しました(図2c~f)。そして、先と同じく精度の高い手術のために、Landmark Guideを利用しました(図3)。

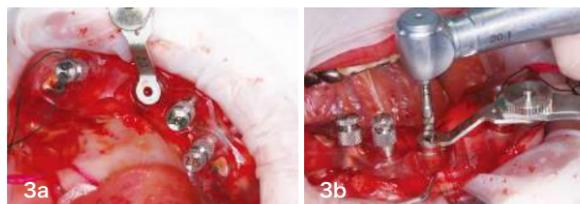


図3 シミュレーション通りに埋入をするためにLandmark Guideにて手術を行った。

堤：以上のようにインプラント治療においてCT撮影は当然のことながら、場合によってはメーカーに模型合成や手術用のガイドを依頼することは患者さんの経済的負担を増やすこととなりますが、それ以上のメリットが「患者さんと術者の両方にある。」と感じています。

十河：堤先生、ありがとうございます。

エンドの治療にも有効な歯科用CT

十河：では、末安先生にお聞きします。RevoluXを自院に導入されて、ご自分の臨床で何か変わったことはありましたでしょうか？

末安：私の臨床では、特にエンドにこだわりを持っています。これまで顕微鏡を使って根管治療をしてきましたが、今回医院にRevoluXを導入して、マイクロに加えて根管治療の大きな武器をもう1つ手に入れた気がします。症例を1つご紹介します。

6]のクラウンを撤去し、これから再根治療を行う症例です(図4a)。



図4 6]の根管治療。根尖までは開いたがどうしても打診痛が消えない。

顕微鏡を使って根管治療を行う中、根尖は開いてアピカルシートもでき(図4b)、さらに根管拡大も進んだのですが今ひとつ打診痛が治まりません。そんな時、ちょうど医院にRevoluXが入ったので早速CT撮影を行いました。

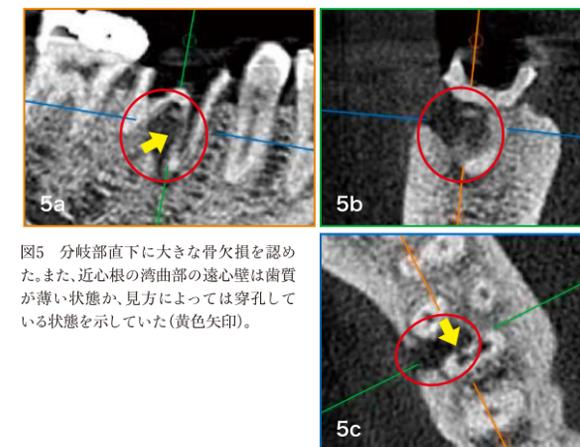


図5 分岐部直下に大きな骨欠損を認めた。また、近心根の湾曲部の遠心壁は歯質が薄い状態か、見方によっては穿孔している状態を示していた(黄色矢印)。

すると、デンタルではそれほど大きいとは思わなかった骨欠損を分岐部に発見しました(図5赤丸)。さらに、ちょうど湾曲している部位のため顕微鏡では見つけることができなかったのかもしれませんが、近心根遠心壁に穿孔様の像を見つけました(図5黄矢印)。「これ以上近心根の根治療を続けても回復しない。」と判断できたため、遠心根の根充を行い(図6)、近心根はヘミセクションを行いました。ただ患者さんの強い希望もあり、抜歯後口腔外で根充を行い、さらに根尖と穿孔部の封鎖を行って抜歯窩に再植しました(図7a,b)。再植後3ヶ月が経ちますが、今ではクラウンも入り、噛んでも痛みはないため経過観察中です。歯科用CTは想像以上に「患者さんの歯の延命に役に立つ!」と感じています。



図6 遠心根を根充し、近心根は…。

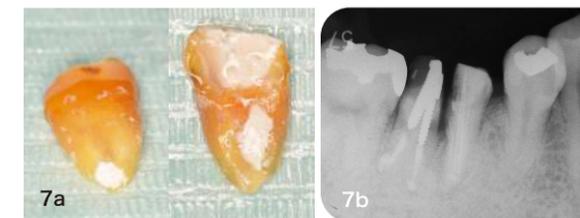


図7 ヘミセクションと同時に根充と穿孔部の封鎖を行い、再植した。

十河：いかに末安先生、堤先生が患者さんの1本の歯やインプラントを大切にするためにRevoluXをご活用されているのかがよくわかりました。今日は診療でお疲れのところありがとうございます。