

## Question.

歯科用 CT で撮影した画像データを、市販のビューアソフトで読み込んでプランニングしたいのですが可能ですか？ また、ビューアソフトを持っていない場合は画像を診ることはできないのでしょうか？

質問者

(神奈川県 M.T.さん・76回)

## Answer.

歯科用 CT (以下 CBCT) とは、インプラント治療や埋伏智歯等の歯科領域の検査を行っていた医科用 CT に代わり一般の歯科医院にも設置可能な歯科領域に特化した CT 装置です。開発、販売から長らく立ちますので日本国内でも歯科医院での普及率はどんどん高まっています。

これにより歯科領域での画像診断は従来の 2 次元の画像から一気に 3 次元の立体的画像診断を手軽に行うことが可能になったといえます。

さてご質問の「歯科用 CT で撮影した画像データを、市販のビューアソフトで読み込んでプランニングしたいのですが可能ですか？」ということですが、通常 CBCT で得られる情報は医科用の CT と同様に検査領域の輪切りの連続した断面像画像情報です。この画像情報をコンピュータ上で重ね合わせることで立体的な画像を表示することが可能となります。よって PC と画像を重ね合わせるためのソフトが必要で専用の画像閲覧用のソフト (ビューアソフト) は CBCT と PC とセットで販売されています。ビューアソフトでは距離や角度の計測、インプラント治療のプランニング、シミュレーション等が可能となっています。

例えば CBCT の検査を他院に依頼した場合、データとして画像データと一緒に専用のビューアソフトが記録媒体 (CD や DVD 等) に同封され手元に届くはずですが、この場合、手持ちの PC さえあれば付属した専用のビューアソフトを起動し画像

データから様々な治療計画に必要な情報を得ることが可能となります。

仮に画像データのみ送られてきた場合でも、画像データは DICOM フォーマットなので市販のビューアソフトで問題なく画像診断、各

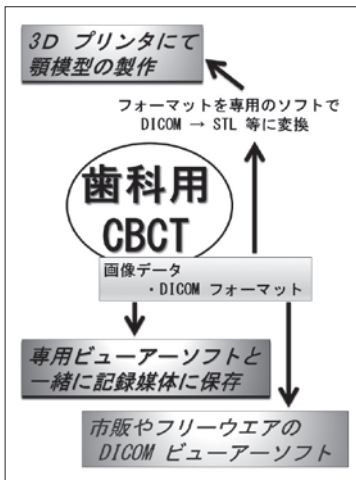


CBCT に付属した専用ビューアソフト画面  
ファインキューブビューワー (株式会社ヨシダ)

種計測や治療計画立案が可能です。

DICOM とは Digital Imaging and COmmunications in Medicine の略称で、医療画像機器の国際的な標準規格です。データ内には画像データの他にファイルヘッダーとして、検査日、撮影時刻、画像サイズ等の多くの情報を載せることが可能です。

また、DICOM フォーマットの画像データを 3D CAD ソフト用のファイルフォーマットのひとつである STL (Stereolithography) フォーマットのデータに変換することにより歯科用 CT 画像から、市販の 3D プリンタを用いて骨模型を作製することは可能です。STL データは 3D プリンタ業界において最も使用されている画像データファイルフォーマットで、ほとんどの 3D プリンタソフトでサポートされています。DICOM から STL フォーマットのデータに変換するには専用ソフトが別途必要です。



CBCT 画像データの流れ

質問の回答者



さ さ き よ し ひ こ  
佐々木 善彦

新潟病院 放射線科