



こんな場面でこの関数一骨の3D編一

3Dを作成する際にふだんは骨も肝臓も血管も、ノイズが少なく3Dの表面がつるりときれいに観察できるよう軟部関数をお使いかと思えます。

注目したい領域に限っては肺野関数や骨関数が使われることもあるようです。

今回は、骨の3D作成に肺野関数を使っているご施設の画像とコメントをご紹介します。

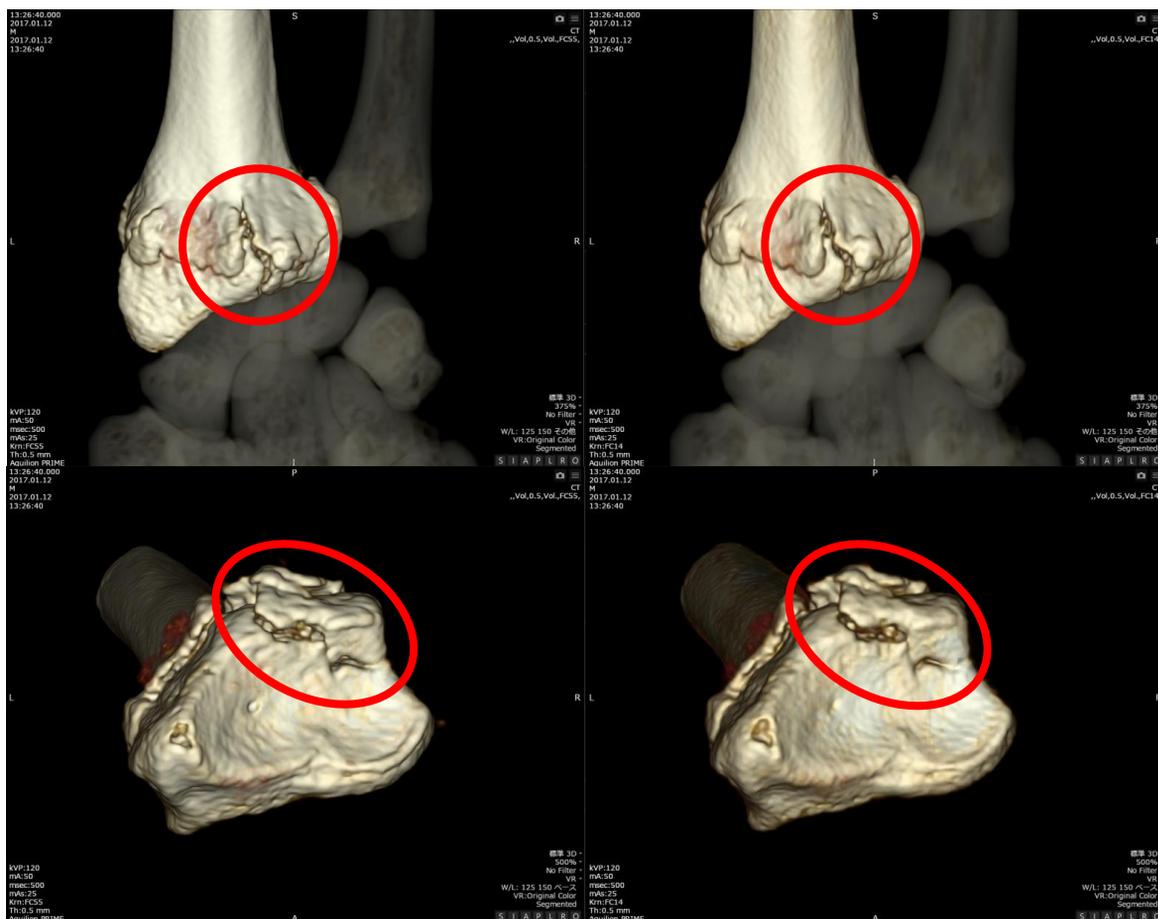
■ご施設のコメント

『微細な骨折線や前十字靭帯・後十字靭帯の接続する領域を明瞭に観察したい、と整形外科からの要望があり、前の装置から椎体以外は肺野関数で骨の3Dを作成しています。ただし、体格の大きい患者様の肩や骨盤ではノイズが目立つこともあるため、その場合は軟部関数を使います。』とのことでした。

■橈骨の3D

肺野関数 (FC55)

軟部関数 (FC14)



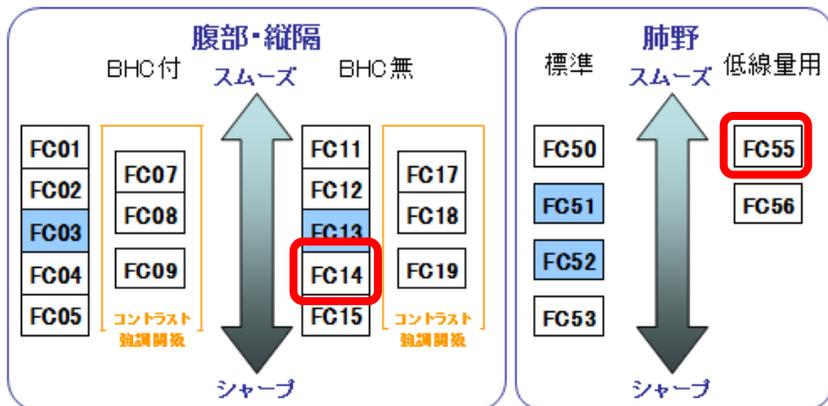
肺野関数で作成した3Dの方が、ヒビが入って割れた部分もよりはっきりと観察できています。

※3DはVitreaV7.3で処理したものです。



こんな場面でこの関数一骨の3D編一

■ 関数表



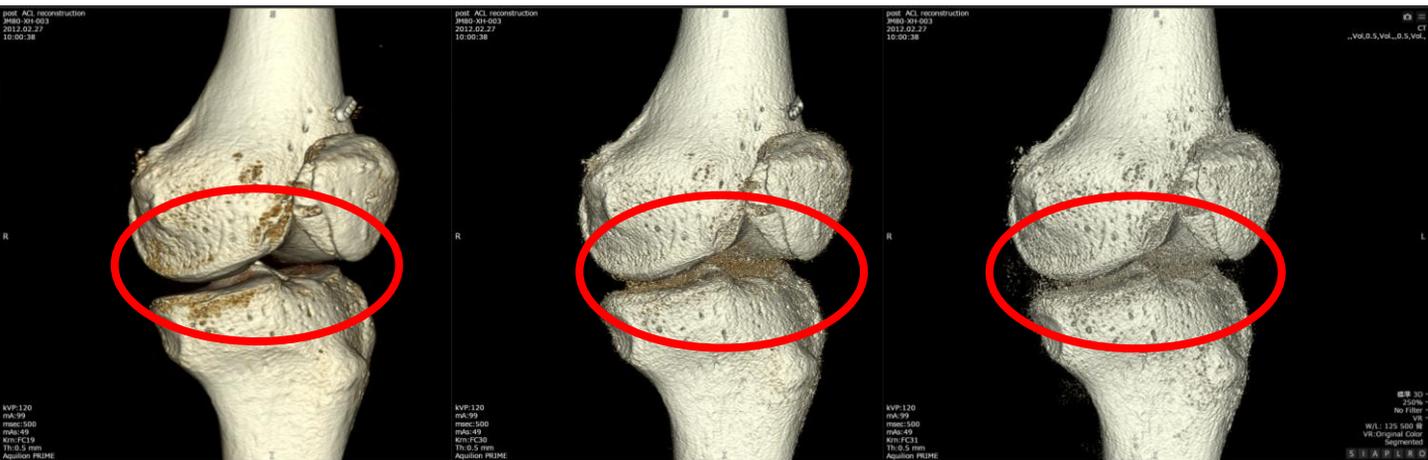
ご施設でお使いの関数は肺野用のFC55。
通常は腹部・縦隔用関数が多く使われています。
前項ではFC55とFC14との比較画像でした。

GALACTICでは膝や足、手、肘、肩関節の3D作成において『高精細なVR作成には、骨・肺野用の再構成関数を選択する。(ノイズ低減対策を行うこと)』とのコメントがあるようです。

軟部関数 (FC14)

骨関数 (FC30)

骨関数 (FC31)
※他よりも閾値を高くしています。



上の画像は軟部関数と骨関数の比較です。骨関数を選択の際は、微細な構造がノイズに埋もれてしまう可能性もあるため作成した画像を確認して使用するかどうか検討しましょう。

画像提供およびコメントのご協力：札幌整形循環器病院様
ご使用装置：Aquilion PRIME Focus Edition

引用：『X線CT撮影における標準化～GALACTIC～（改訂2版）』（公益社団法人 日本放射線技術学会）

※3DはVitreaV7.3で処理したものです。