

Fig.1 血液含有ロッドのCNRの比較

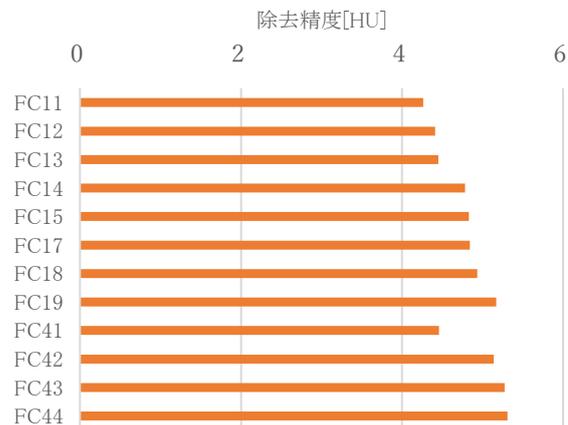


Fig.2 ヨード除去精度の比較

【結果】

脳実質ロッドを基準とした血液等価ロッドのCNRの測定結果をFig.1に示す。FC10番台、40番台それぞれ数字が小さくなるにつれてCNRは高値を示す傾向がみられた。FC10番台、40番台の中でそれぞれ最も高値を示した関数FC11、FC41を比較すると、FC11では約3.8、FC41では約4.0となった。

ヨード成分除去の指標とした血液等価ロッドとヨード含有血液等価ロッドの平均CT値差を、再構成関数毎に比較した結果をFig.2に示す。こちらも、FC10番台、40番台ともに再構成関数の数字が小さくなるにつれて2ロッド間の差が小さくなる傾向がみられた。除去精度に優れた再構成関数は、FC11ではCT値差が4.3、FC41では4.5である。また、CT値差が最大となったのは、FC10番台ではFC19で5.2、FC40番台ではFC43、44で5.3である。

【考察】

ヨード成分除去に関して、再構成関数間の平均CT値の差異は最大で1.0だった。当院における臨床上の頭部CT画像の表示条件は、window levelが35、window widthが80としているため、再構成関数による影響は少ないと考える。

血液含有ロッドのCNRに関して、ソフトな関数において良好な結果が得られた。これは、VNC imageがノイズから受ける影響が大きい為と考えられる。

【結語】

DE撮影によるVNC imageの解析精度は、再構成関数によってCNRに影響が出ることが分かった。VNC imageはノイズによって解析精度に影響を受けると考えられるため、今後、線量の適正化、画像の表示条件の設定について検討していく必要がある。

【参考文献・図書】

- 1) 小林聡 : Dual Energy CT の画像診断への応用と今後の展望 金沢大学十全医学会雑誌 第123巻 第2号 36-40