

76

ヘリカル CT における簡易的 SSP 測定法

藤田保健衛生大学衛生学部 ○辻岡勝美

藤田保健衛生大学病院

井田義宏、岩瀬秋吉、中井敏昭、豊田昭博

名古屋第一赤十字病院

鈴木厚次

愛知医科大学附属病院

武田万作

【目的】ヘリカルスキャンにおけるスライス感度プロフィール (Slice Sensitive Profile: SSP) の測定は画像の物理特性を知るうえで重要な要素である。現在、微小球体法 (ビーズ法) の施行が推奨されている。しかし、実際に測定を行う場合、設定 ROI 内の平均 CT 値の読み取りが必要で煩雑なものである。今回我々は、CT 装置内の MPR 表示を利用した簡易的 SSP 測定法を考案した。

【方法】スキャンは従来ビーズ法と同様の方法により行った。得られた多数の画像について MPR 表示を行った。 coronal の MPR 画像のビーズ上で CT 値のプロフィール表示を行った (MPR 法)。これをヘリカルスキャンにおける SSP として検討を行った。①MPR 法では微小球体の中央プロフィールをトレースすることが困難な場合がある。今回、トレース位置とプロフィールの関係について検討した。②従来の ROI 内の平均 CT 値を読み取る方法 (ROI 法) と新しい方法とを比較した。

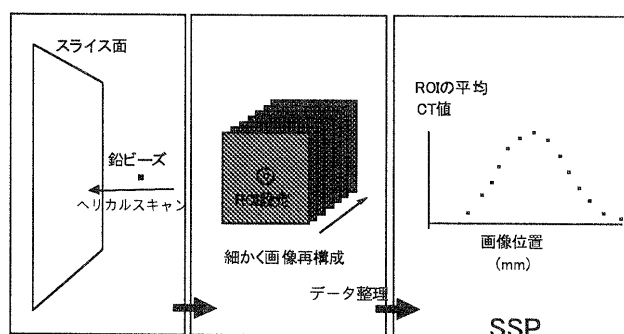


図1 従来の SSP 測定法 (ROI 法)

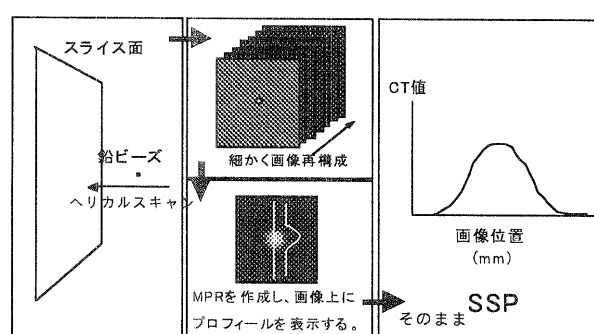


図2 新しい SSP 測定法 (MPR 法)

【結果】①トレース位置とプロフィールの関係：図3に微小球体の中央と中央以外 (球体の直径の 1/4 偏位) でトレースしたときのプロフィールカーブを示す。それぞれピークを1として規格化した。トレース位置が異なっても規格化されたプロフィールに差がないことが確認できた。②従来の SSP 測定法 (ROI 法) と新しい SSP 測定法 (MPR 法) の比較：図4に ROI 法と MPR 法の結果を示す。新しい方法 (MPR 法) であっても従来の方法 (ROI 法) と同様の精度で SSP を求めることができた。

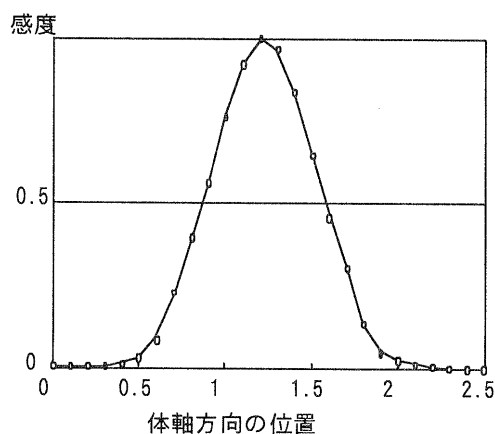


図3 ROI 法の結果

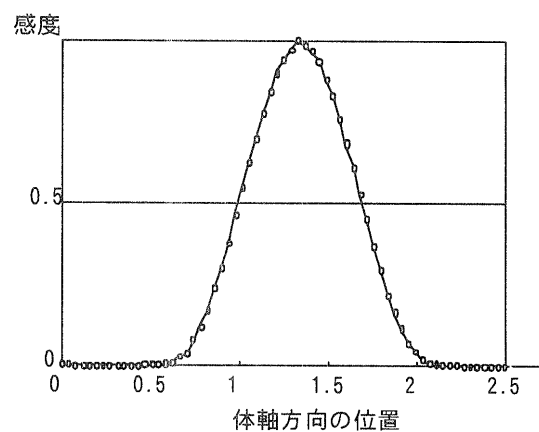


図4 MPR 法の結果