

# TOF および PSF 補正 PET 検査の画質および診断能の評価

## ●はじめに

PET/CT 検査は X 線検査や CT と組み合わせることでより正しい診断ができることから多くの癌の診断に利用されています。しかし PET 検査は他の検査に比べて画質が劣っている欠点があります。平成 21 年度に九大病院に導入された PET/CT 装置には、画質を向上させるとともにより細かいところまで検出できるような補正機能がついています。今回の研究は、これらの補正法を最も有効に利用する条件を見つけ出し、従来の検査方法よりもどの程度優れているかを明らかにしようと考えています。

なお、標題にある TOF 補正とは 2 本の放射線を検出する時間差を利用して放射性核種の場所を絞り込む方法をいい、PSF 補正とは放射線の測定に用いる光のにじみによるぼけを修正する方法をいいます。

## ●対象

本研究は平成 22 年 3 月 23 日から平成 22 年 4 月 16 日の間に九州大学病院放射線科にて TOF および PSF 補正搭載 PET/CT 装置(名称: Biograph mCT)で検査を実施された方の PET/CT 画像を対象に研究させていただきます。

## ●研究内容

九州大学病院放射線科にて実施された PET/CT 検査は補正ありの画像ですので、補正なしの画像を研究用に作成して、画像の質、病変部の診断能力などを比較します。この結果から最も優れた撮影条件を見つけ出し、補正がどの程度優れていたかを比較します。

この研究を行うことで患者様に日常診療以外の余分な負担は生じていません。

## ●患者さんの個人情報の管理について

本研究では個人情報漏洩を防ぐため、個人を特定できる情報を削除し、データファイルの暗号化などの厳格な対策を取っています。本研究の実施過程及びその結果の公表(学会や論文等)の際には、患者さんを特定できる情報は一切含まれません。

対象者となることを希望されない方は、下記連絡先までご連絡下さい。

## ●研究期間

研究を行う期間は平成 25 年 3 月 31 日までと考えております。

## ●医学上の貢献

この研究により TOF 補正および PSF 補正が優れていることが確認されれば、短時間で無駄のない効率的な撮像とより正確に診断が可能になると期待されます。また、引いてはより適切な治療方針を選択できるようになると考えられます。

## ●研究機関

九州大学医学研究院保健学部門	・教授	・佐々木雅之
医学研究院臨床放射線科	・教授	・本田 浩
大学病院放射線科	・助教	・阿部光一郎、馬場眞吾、澤本博史
大学病院放射線科	・医員	・田邊祥孝
大学病院医療技術部	・部長	・大屋信義
大学病院放射線部	・副診療放射線技師長	・高木眞三
医学系学府医学専攻	・大学院生	・丸岡保博
医学系学府保健学専攻	・大学院生	・張 鉄嬌、光元勝彦
医学部保健学科	・学生	・赤松 剛、石川 香、榎本真奈、山口可奈

連絡先:

九州大学医学研究院保健学部門 佐々木雅之

〒812-8582 福岡市東区馬出 3 丁目 1-1

TEL (092) 642-6746