

## CT 逐次近似画像再構成を利用した低線量 PET/CT 減弱補正の評価

### ●はじめに

PET/CT 検査は微量の放射線を利用する検査の一つで、がんや心臓、脳の検査として広く臨床に用いられています。近年、CT では少ない放射線量できれいな画像を作る技術（CT 被ばく低減技術）が開発され、一般に使用され始めています。PET/CT 検査では微量の放射線を用いていますが、この技術を用いることでさらに放射線量を少なくすることができます。しかし、PET/CT 検査の CT は診断に用いるだけでなく、PET 画像を作成するためにも重要な役割を果たしているため、この新しい技術できれいな画像を作れるかの確認を行わなければなりません。われわれは患者さんの放射線被ばくをできるだけ少なくして、かつ十分な性能をもつ PET/CT 検査を行うために CT 被ばく低減技術の有用性を評価しようと考えています。

### ●対象

本研究は 2013 年 6 月 1 日から 2014 年 6 月 24 日までの間に倉敷中央病院にて PET/CT 検査を実施された 30 名を対象とさせていただきます。対象となることを希望されない方は、下記連絡先までご連絡ください。

### ●研究内容

すでに実施された PET/CT 検査のデータを用いて解析を行います。CT 被ばく低減技術を用いた結果をこれまでの結果と比較し、CT 被ばく低減技術の有用性を評価したいと考えています。この研究を行うことで患者さんに日常診療以外の余分な費用は発生しません。

### ●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および個人情報の開示を請求される方は、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 2016 年 3 月 31 日までです。

今回得られた画像データなどの情報を別の研究に二次的に利用する場合は、改めて研究計画を立案し倫理審査委員会で承認された後に利用します。

### ●医学上の貢献

この研究により CT 被ばく低減技術の有用性を明確にすることができれば、より少ない被ばくでこれまでと同等の診断を患者さんに提供できるようになると考えています。また、この結果を他の検査に発展させることで、放射線検査を受けるすべての患者さんの被ばく低減につながるかと考えています。

### 【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
医学系学府保健学専攻	・大学院生	・松友紀和（倉敷中央病院・診療放射線技師）
倉敷中央病院 放射線診断科	・核医学部長	・中谷航也（医師）
倉敷中央病院 放射線技術部	・診療放射線技師長	・熊代正行（診療放射線技師）
倉敷中央病院 放射線技術部	・RI,PET/CT 検査室室長	・長木昭男（診療放射線技師）

### 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  
E-mail: msasaki@hs.med.kyushu-u.ac.jp