

F18-FDG PET/CT における water-equivalent diameter を用いた bed 別 time-normalized NEC density の予測と撮像時間再配分シミュレーション

#### 1. 研究の対象

2026 年 4 月 1 日から 2026 年 6 月 30 日に当院で PET 検査を受けられた方

#### 2. 研究の概要

研究期間：総長の研究実施許可日～2027 年 3 月 31 日

研究目的：CT 画像から計算される指標に、water-equivalent diameter (WED) があります。WED は、体の大きさや、体内で放射線がどの程度通りにくいかを表す指標です。また、PET 画像の画質に関する指標として、Noise Equivalent Count density (NECd) があります。WED が、PET 検査における撮像位置ごとの NECd を評価する指標として有用かどうかを明らかにします。

研究方法：CT 画像から、撮像位置ごとに WED を算出します。また、PET 画像からも、撮像位置ごとに NECd を算出します。次に、WED と NECd の関係をモデル化し、WED から NECd をどの程度予測できるかを評価します。さらに、WED に基づいて撮像位置ごとの撮像時間を調整した場合に、PET 画像の画質に関する NECd のばらつきを小さくできるかどうかを、過去の画像データを用いてシミュレーションします。

#### 3. 研究に用いる試料・情報の種類

放射線診断のために取得された PET・CT 画像および DICOM に付帯する計数情報、撮像条件、年齢、性別、身長、体重とする。画像および診療情報は匿名化して解析に用いる。対応表は個人情報管理者が管理し、外部には提供しない。

#### 4. お問い合わせ先

本研究に関するご質問等がありましたら下記の連絡先までお問い合わせ下さい。

ご希望があれば、他の研究対象者の個人情報及び知的財産の保護に支障がない範囲内で、研究計画書及び関連資料を閲覧することが出来ますのでお申出下さい。

また、試料・情報が当該研究に用いられることについて患者さんもしくは患者さんの代理人の方にご了承いただけない場合には研究対象としませんので、下記の連絡先までお申出ください。その場合でも患者さんに不利益が生じることはありません。

大阪国際がんセンター 放射線部門 研究責任者 白井 清教

住所：〒541-8567 大阪市中央区大手前3-1-69

電話：06-6945-1181 (内線：2961)

-----以上