

前立腺がん陽子線治療を受けられる患者様へ

「放射化 PET 画像データ等の研究利用」のご協力をお願い

陽子線治療では実際に照射された線量を評価することが重要ですが、体内のどこにどれだけの線量が照射されたかを定量的に評価することは困難です。一方、陽子線照射直後には、陽子線の通り道を PET で観測できることが知られています(これを放射化 PET といいます)。当施設では前立腺がんの陽子線治療を受けられる方に、陽子線照射の確認のため、陽子線治療直後に放射化 PET 撮影を行っています。PET 装置で撮影をするだけです。痛みや不快感はありません。陽子線治療による変化を見るために、治療期間中に 2 回目の放射化 PET 撮影を実施する場合があります。

しかし、放射化 PET 画像のみでは、体内の陽子線線量分布を定量的に評価することはできません。当施設では、放射化 PET 画像データと AI 技術を用いて、実際に照射された陽子線線量を評価する技術開発の研究を開始しています。この研究に、前立腺がんの陽子線治療において撮影された放射化 PET 画像データと、CT 画像データ及び治療計画データを利用することにご協力をお願いいたします。

放射化 PET 画像データ、CT 画像データ及び治療計画データを研究に使用することにご協力いただけない場合には、担当医に申し出てください。申し出られた場合においても治療等において患者様に不利益が生じることは、まったくありません。

【研究課題名】

放射化 PET 画像を利用した深層学習による陽子線実線量評価の基礎的研究

【研究の目的】

本研究では AI 技術を用いて、放射化 PET 画像データから線量分布を評価するシステムの開発を行います。この研究により実際に照射された線量分布を評価できるようになり、より安全で最適な陽子線治療を提供できるようになるものと期待されています。

【研究に使用する情報】

陽子線照射直後に得られた放射化 PET 画像データと、CT 画像データ及び治療計画データを研究に使用する予定です。

【個人情報の取扱い】

対象の治療を受けられた方の放射化 PET 画像データ、CT 画像データや治療計画データはすべて匿名化作業を行い、個人を特定する情報（お名前、ID、住所等）を含まず、個人が特定できないような形で使用します。

【研究成果の公表】

研究の成果は学会発表や学術雑誌等での公表を予定しています。

【お問い合わせ等の連絡先】

福井県立病院陽子線がん治療センター 研究代表者 松下慶一郎
センター長 玉村 裕保

窓口：倫理委員会事務局（経営管理課）／電話番号 0776-54-5151（内線 2043, 2047）
（メールアドレス）kenbyo-rinri@pref.fukui.lg.jp