

研究に関するお知らせ

— 2018年1月1日から2025年3月31日にPET/CT検査を受けられた方へ

「Deep learning-based reconstructionによるPET/CT画像診断の研究

—多施設後ろ向き研究へのご協力のお願い—

研究期間:研究実施許可日～2027年3月31日

この度、PET/CT検査の画質向上に関する研究を行うことになりました。研究対象となる方の検査結果を本研究のために使用させていただきます。この研究のために、患者さんに新たな検査や費用が追加されることはありません。

研究対象となる方で、ご自身の検査結果などの研究への使用をご承諾いただけない場合は、下記の問い合わせ先までご連絡下さい。ご協力いただけない場合でも、不利益が生じることはありません。

ご協力よろしくお願い申し上げます。

〔研究課題〕承認番号M2019-267番:Deep learning-based reconstructionによるPET/CT画像診断の研究

—多施設後ろ向き研究

〔研究目的〕Deep learningを用いてPET/CTの画質向上、画像診断への影響を評価することを目的とします。

〔研究意義〕近年、artificial intelligence (AI)を利用した技術開発が様々な分野で見られますが、この技術でCTやMRI画像の画質を向上させる試みがなされています。PET/CTにおける画像においてもこの技術を用いて画質を向上させることができれば、癌や転移などの検出率の向上や検査時間の短縮、被曝低減などにつながります。

〔共同研究機関〕「キヤノンメディカルシステムズ(株)」、研究責任者名 大野章吾

〔対象・研究方法〕2018年1月1日から2025年3月31日の間に当院でPET/CT(非半導体PET、半導体PET)を施行された患者さん(口腔外科を含む)を対象とします。予定症例数は400例です。既に診療で得られたPET/CT画像を用いてDeep learningを用いた画像再構成のapplicationを作成します。放射線部PETセンターのデータ解析用のソフトウェアを用いてPET/CT所見の画像評価、SUV maxの測定を行う。(画像で計測される放射能濃度を投与量と体重で補正した定量値をstandardized uptake value (SUV)として扱うことがあり、関心領域における1ピクセルあたりの最も大きな値をSUV maxと表現します)。患者情報(年齢、性別、病歴、症状、血液データ所見、治療法、病理診断)を用いて、再構成された画像の診断能を評価します。キヤノンメディカルシステムズ(株)には匿名化された上でデータを提供し、applicationの作成を共同で行います。

〔個人情報の取り扱い〕検査データ・その他関連情報は匿名化を行い、これに関わる個人情報は、個人情報管理担当者によって厳重に管理されます。研究成果の発表時を含め、外部に公開

されることは一切ありません。本研究の情報の管理責任者は、本学の研究責任者である土屋純一になります。」

〔研究資金および利益相反〕 本研究は関わる費用は一切ありません。本研究は、キャノンメディカルシステムズ株式会社との共同研究として行っています。本研究の実施にあたっては、本学利益相反マネジメント委員会に対して研究者の利益相反状況に関する申告を行い、同委員会による確認を受けています。また、共同研究契約によりキャノンメディカルシステムズ株式会社に特段有利になることがないように運用されており、学会発表や論文の公表にあたっては、資金について公表し、研究の透明化を図って参ります。

※利益相反とは、研究者が企業など、自分の所属する機関以外から研究資金等を提供してもらうことによって、研究結果が特定の企業にとって都合のよいものになっているのではないか・研究結果の公表が公正に行われないのではないかなどの疑問が第三者から見て生じかねない状態のことを指します。

問い合わせ先

研究責任者： 土屋 純一 東京科学大学病院 放射線診断科・准教授(対応可能時間帯平日9:00~17:00)

住所：〒113-8510 東京都文京区湯島 1-5-45 TEL:03-5803-5311(医局)

苦情窓口： 東京科学大学研究推進部 研究基盤推進課 生命倫理グループ 03-5803-4547
(対応可能時間帯平日 9:00~17:00)