

研究に関するご協力のお願い

京都大学では、福島県立医科大学倫理審査委員会の承認および京都大学医学部附属病院長の実施許可を得て、下記の多機関共同研究を実施します。本学における診療情報の利用について、関係する皆様のご理解とご協力をお願いいたします。

2026年4月

京都大学 医学研究科 脳統合イメージング分野 花川 隆

■ 研究課題名

正常アミロイド PET Map 定量値から算出される仮想陽性/陰性 PET 画像の検証

■ 研究期間

2026年4月～2029年3月31日

■ 研究の目的・意義

Alzheimer 病の治療薬として、抗体治療である疾患修飾薬が登場し、患者さんの福音となっています。疾患修飾薬の適応判断のためには、脳内アミロイド沈着の確認が必要で、アミロイド PET がよく用いられています。アミロイド PET におけるアミロイド沈着の陰性陽性判断は専門医の読影によって行われますが、視覚所見のみでは判断が難しい症例もあります。そこで、MRI を用いて患者さんの仮想的な正常画像や仮想的な陰性画像を作成すれば、これを読影補助として利用できる可能性があります。

本研究では、将来的に読影補助に有用と思われる仮想的なアミロイド PET 画像を頭部 MRI から作成し、これを実際の PET と比較することで、仮想的な PET 画像について検証します。

■ 研究対象となる方

本研究では先に行われた研究「Parkinson 病及び Alzheimer 病ディメンジョンを対象とした包括的神経画像研究(Parkinson's and Alzheimer's disease Dimensional Neuroimaging Initiative : 以下 PADNI)」(京都大学医の倫理委員会承認番号 R4455)に参加された患者さんが対象です。なお、同様のデータベースで行われた先行研究(福島県立医科大学倫理申請：一般 2022-220、「アミロイド PET 定量指標による Alzheimer 病検出感度の比較」)にて行われた読影実験の結果も使用される予定です。

本研究は、PADNI にて作成されているデータベースを用いた二次利用の研究であり、新たな研究対象者の参加や設定はありません。

■ 研究の方法

PADNI ではアミロイド PET を始めとした画像情報、血液・髄液検査などの生化学的検査情報、問診による心理学的指標など多数のデータを前向きに収集しており、データベース化しています。本研究はこの PADNI で既に収集された MRI データを用いて、MRI から仮想 PET 画像を作成し、これを実際の PET 画像と比較します。

MRI 画像はコンピュータ処理により、灰白質（神経細胞）と白質（神経線維）の領域に分離されます。既存の研究で、灰白質と白質の集積の程度の正常値を求めました。この知見をもとに、灰白質と白質に数値を与えることで仮想的な PET 画像を算出します。この仮想的な PET 画像は陰性～陽性まで多段階で作成します。

アミロイド PET に対して定量指標を算出し、さらに読影結果や神経心理検査と併せて正常集団やアミロイド陽性集団に分けます。正常集団では仮想正常画像と、アミロイド陽性群では最も定量指標に近い仮想陽性画像と比較します。比較はボクセルごとに行い、Voxel Based Madicen (VBM) の技術を用いて、どの領域で仮想陰性画像や仮想陽性画像の差が生じているかを検討します。

■ 試料・情報の利用を開始する予定日

2026年5月1日

■ 研究組織

この研究の研究事務局は福島県立医科大学放射線医学講座であり、研究代表者は福島県立医科大学放射線医学講座 伊藤 浩です。集められた情報、解析された結果は PADNI に参加している共同研究機関で共同利用します。

【研究組織】

研究代表者	福島県立医科大学放射線医学講座 教授 伊藤 浩
共同研究機関 研究責任者	<ul style="list-style-type: none"> ・ 京都大学 医学研究科 脳統合イメージング分野 教授 花川 隆 ・ 京都府立医科大学 医学研究科 脳神経内科学講座 准教授 笠井 高士 ・ 国立精神・神経医療研究センター 脳病態統合イメージングセンター 先進脳画像研究部 部長 阿部 十也

■ 他の機関などへの試料・情報の提供について

PADNI の情報は特定の個人を識別できない状態で USB などの情報記録媒体を用いて研究事務局へ送られます。なお、個人情報提供を行う際の当施設における管理責任者は、京都大学医学研

究科脳統合イメージング分野教授 花川隆です。

提供先の情報の管理責任者は福島県立医科大学学長(竹之下誠一)です。

■ この研究に関する問い合わせ

この研究に関して質問などございましたら、下記の連絡先までお問い合わせください。他の研究対象の方の個人情報や知的財産の保護などに支障がない範囲で、研究計画書や研究方法に関する資料が閲覧できます。

また、試料・情報がこの研究に利用されることについて、研究対象者ご本人または代理の方にご了承いただけない場合は、研究対象者とはせずに試料・情報の利用や提供はいたしませんので、下記の連絡先までお申し出ください。その場合でも研究対象者ご本人または代理人の方に不利益が生じることはありません。なお、研究結果がすでに医療系雑誌への掲載や学会発表がなされている場合は、データを取り消すことは困難な場合もあります。

■ 研究資金・利益相反

当院では運営費交付金により実施します。利益相反については、京都大学利益相反ポリシー、京都大学利益相反マネジメント規程に従い、京都大学臨床研究利益相反審査委員会において適切に審査しています。

問い合わせ先

京都大学医学部附属病院 脳神経内科
〒606-8507 京都市左京区聖護院川原町 54
担当：島淳,
TEL：075-751-3111
e-mail：ctsodan@kuhp.kyoto-u.ac.jp

京都大学の苦情等の相談窓口
京都大学医学部附属病院 臨床研究相談窓口
Tel：075-751-4748
e-mail：ctsodan@kuhp.kyoto-u.ac.jp

※この研究全体に関する問い合わせ先

<研究代表機関>

〒960-1295 福島県福島市光が丘 1 番地
公立大学法人福島県立医科大学医学部放射線医学講座 担当 山國遼
電話:024-547-1334
FAX: 024-547-3789
E-mail:rad@fmu.ac.jp

2026年1月19日作成（第1版）