

令和8年5月8日
結核予防会 複十字病院
東京都健康長寿医療センター

連続アミロイド PET が示す治療反応の違い

～ 抗アミロイド抗体(レカネマブ)治療の効果は6か月で予測可能 ～

■ ポイント

- 抗アミロイド抗体（レカネマブ）治療において、**アミロイド除去速度に大きな個人差があることを確認**
- **高齢患者ほどアミロイド減少が速く大きい傾向を発見**
- 治療開始 **6か月時点の PET 変化が、その後の除去経過を予測**
- アミロイドが減っても認知機能が低下する患者では、**脳血流低下が関与している可能性**

■ 概要

アルツハイマー病の抗アミロイド治療は「**誰にどのように効くのか**」が大きな課題となっています。

東京都健康長寿医療センターの亀山征史と、複十字病院の飯塚友道らの研究チームは、アルツハイマー病（AD）に対する抗アミロイド抗体治療中の患者において、**加齢がアミロイド除去の速度（動態）に影響を与える可能性**を、実臨床データから明らかにしました。

本研究は、初期アルツハイマー病患者 23 名を対象に、レカネマブ投与前、6 か月後、12 か月後にアミロイド PET 検査を実施し、アミロイド蓄積量の変化を追跡したものです。

■ 研究の背景

近年、抗アミロイド抗体(レカネマブ)はアルツハイマー病の進行抑制治療として注目されていますが、**患者ごとにアミロイド減少の程度に大きなばらつき**があることが知られています。

しかし、この個人差を生む要因、特に**加齢の影響**については十分に解明されていませんでした。

■ 研究の主な結果

1. 全例でアミロイドは減少するが個人差が大きい

すべての患者でアミロイド量は減少したものの、**減少の大きさ・速度には顕著なばらつき**が認められました。

2. 高齢患者ほど除去が速い傾向

意外にも、**高齢の患者ほどアミロイドの減少が大きく、かつ速い傾向**が見られました。これは、同程度の初期アミロイド量・同一治療条件下でも観察されました。

3. 6 か月時点の PET が将来予測に有用

治療開始から 6 か月後のアミロイド減少量は、**12 か月後の減少量を強く予測**していました。

→ 早期評価の重要性を示唆

4. アミロイドが減っても認知機能が低下するケース

一部の患者では、アミロイドが大きく減少しても認知機能が低下しました。

これらの患者では、治療前から SPECT で検出される側頭頭頂葉の血流低下が顕著でした。

■ 意義・今後の展望

本研究は以下の重要な示唆を与えます。

- 抗アミロイド(レカネマブ)治療の効果は**一様ではなく、生物学的多様性が存在**
- **年齢が治療反応の指標となる可能性**
- **早期 PET 評価による個別化医療の実現**
- アミロイド以外の病態（神経変性）評価の重要性

特に、「**アミロイドが減る = 臨床的改善**」ではないことを示し、脳血流などの多面的評価の必要性を強調する結果となりました。

また、今回観察された治療反応の違いは、単なる患者背景の差だけでなく、**抗アミロイド抗体の中でも、少なくともレカネマブにおける作用特性を反映している**、可能性を示唆します。

本研究は、抗アミロイド治療が「効くかどうか」ではなく、「**どのように効くか**」を**評価する段階**に入ったことを示しています。

本研究は単一抗体（レカネマブ）に基づく観察であり、他の抗アミロイド抗体への一般化には慎重な解釈が必要です。

論文情報

• タイトル :

Aging Modulates Amyloid Clearance Kinetics During Anti-Amyloid Therapy:
Evidence From Real-World Serial Amyloid PET

- 掲載誌 : Frontiers in Aging Neuroscience
- 論文種別 : Original Research
- 受理日 : 2026年2月1日
- Manuscript ID : 1801267

(問い合わせ先)
結核予防会 複十字病院
認知症疾患医療センター センター長
飯塚 友道
E-mail: iizukat@fukujuji.org

東京都健康長寿医療センター研究所
神経画像研究チーム AI 画像解析
亀山 征史
E-mail: kame-tyk@umin.ac.jp