



日本学術会議主催学術フォーラム

脳の健康(ブレインヘルス)と社会的レジリエンス

—S7 2026を契機とした精神・神経疾患の統合的理解、AI・オミックス解析、精密医療への展開—

2026年10月18日 (日)

精神疾患と神経疾患の連続性を踏まえた 研究の方向性： 脳神経内科医の立場から

日本学術会議第26期第二部会員
日本脳科学関連学会連合代表補佐
京都大学副学長・総合研究推進本部本部長
./医学研究科多系統萎縮症治療学講座
高橋 良輔



日本脳科学関連学会連合
Union of Brain Science Associations in Japan



脳健康（ブレインヘルス）イニシアティブ

脳健康（ブレインヘルス）のアドボカシー（提唱・啓発活動）とは、脳疾患の予防と、脳疾患を抱えて生きる人々の経過・生活の向上（アウトカム改善）の双方に尽力する人たちによる、本質的で利他的な取り組みです。神経内科医は、この分野における診療・研究・教育のあらゆる側面を取り入れ、神経学における中心的な役割を果たしています。

医療システムにおいて重要かつ有益な改革の実施に取り組むことで、神経内科医は世界中での認知度向上や啓発活動において不可欠な役割を果たすことができます。

（世界神経学会（WFN）ホームページより）



脳の健康（ブレインヘルス）とは、あらゆる人が自らの能力を発揮し、認知面、感情面、心理面、行動面の機能を最適化することで、生活のさまざまな状況に対処できる状態のことです。



欧州神経学会（EAN）の脳の健康戦略——「ひとつの脳、ひとつの人生、ひとつのアプローチ」——は、脳の健康に対する包括的なアプローチを開発することを目的としています。これは、神経疾患による医療負担の軽減だけでなく、個人の生涯を通じた生活の質（QOL）や生産性の向上によって社会に貢献するものです。EANのビジョンは、個人、地域住民、臨床医、そして政策立案者が優れた脳の健康のメリットを理解し、脳の健康を維持・回復するための情報と機会を持つ未来の実現です。



米国神経学会（AAN）の脳の健康イニシアチブ（Brain Health Initiative）は、人の発達の初期段階から最老期に至るまで、人生のあらゆる段階において脳の健康を推進することに焦点を当てています。このイニシアチブには「科学」「患者ケア」「公共政策」「広報・啓発教育」という4つの柱があり、これらがすべての人々の脳の健康を目指すAANのビジョンの枠組みとなっています。

日本の脳卒中領域におけるブレインヘルスの取り組み

日本では「ブレインヘルス」という概念を前面に掲げるよりも、「脳卒中予防」「脳卒中・循環器病対策」「健康寿命の延伸」という枠組みで制度化されてきた

2018年に「脳卒中・循環器病対策基本法」が成立。基本的な目標は循環器病の予防と適切な医療・福祉サービスを通じて、健康寿命を延伸し、循環器病による死亡や障害を減らすこと

脳卒中領域では、ブレインヘルスの中でも特に発症前の予防から発症後の機能維持までを連続的に捉える仕組みが形成されている。

日本の脳卒中対策を支える主要な枠組み

取り組み	主体	ブレインヘルスとの関係
脳卒中・循環器病対策基本法	国・自治体	一次予防、急性期医療、再発予防、生活支援
循環器病対策推進基本計画	厚生労働省	健康寿命延伸、予防・医療・福祉の連携
脳卒中予防啓発	日本脳卒中協会	国民の健康リテラシー向上
脳卒中診療ガイドライン	日本脳卒中学会など	科学的根拠に基づく予防・治療
PSC・CSCなどの脳卒中診療体制	日本脳卒中学会・医療機関	急性期脳障害の軽減と機能予後改善
脳卒中後のリハビリテーション・社会復帰支援	医療機関・自治体など	身体・認知機能、生活の質、社会参加の維持

ブレインヘルスの中でも特に発症前の予防から発症後の機能維持までを連続的に捉える仕組みが形成されている

今後の日本に必要なブレインヘルスの方向性

- 脳卒中の発症予防から、生涯にわたる脳機能の維持への転換
- 脳卒中と神経変性疾患の予防研究の連携
- 脳卒中後の長期的な脳機能を評価する仕組みの確立

脳卒中と認知症予防の接点

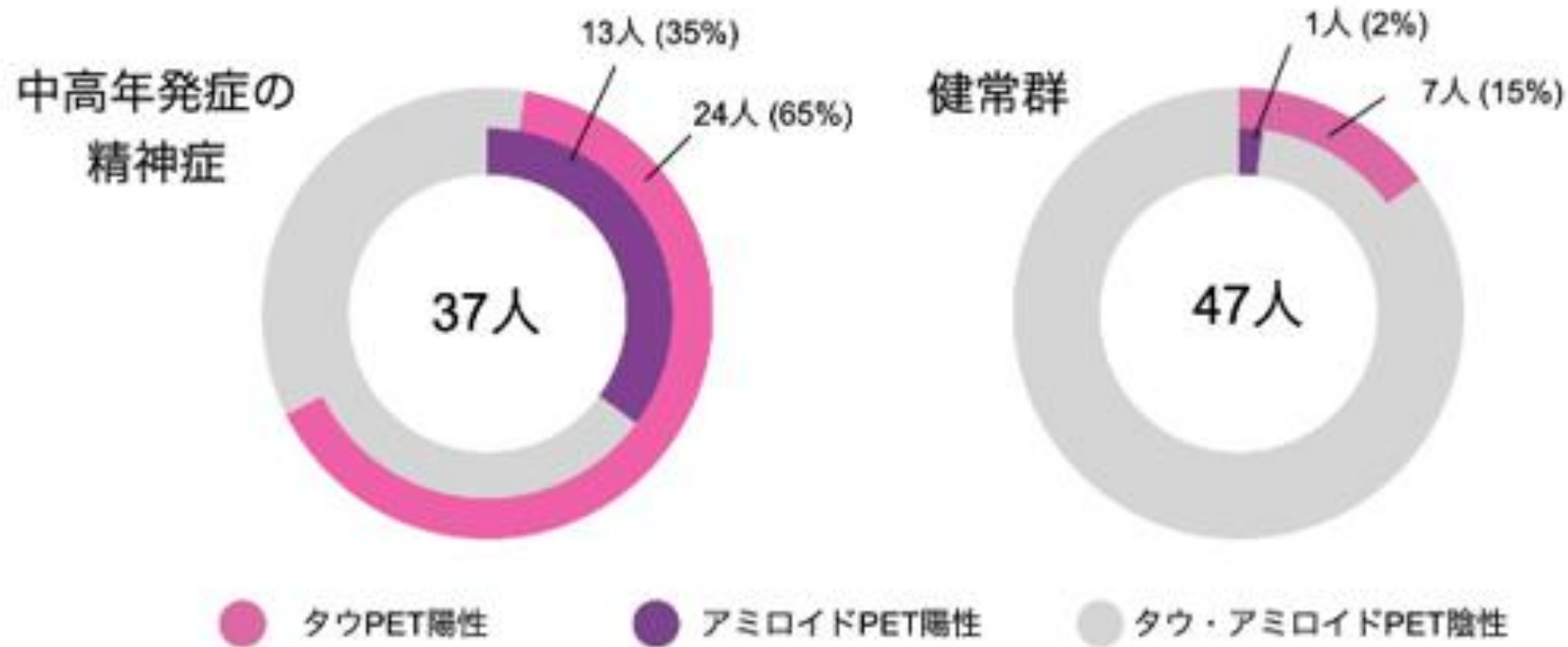
- 1) 脳小血管病（cerebral small vessel disease）：
白質病変、ラクナ梗塞、微小出血と認知機能低下の関係
- 2) 脳卒中後認知障害（post-stroke cognitive impairment）：
運動機能だけでなく、遂行機能、注意、記憶、社会復帰への影響
- 3) 血管性危険因子とアルツハイマー病理の相互作用：
血管障害と神経変性が重なって認知機能に及ぼす影響
- 4) ライフコースにわたる予防：
中年期からの血圧管理、運動、食事、睡眠などを通じた高齢期の脳機能維持

認知症：精神疾患と神経疾患の連続性を踏まえた研究の方向性

認知症を「認知機能が低下する神経変性疾患」としてだけではなく、情動、意欲、行動、認知、運動などを担う神経回路が、時間的・空間的に障害されていく疾患として捉え直すこと

- 1) 精神症状を認知症の前駆症状として捉える
- 2) 精神疾患と認知症に共通する神経回路障害を解明する
- 3) 神経変性と精神症状を結ぶ分子病態を解明する

中高年発症の幻覚・妄想に認知症の原因タンパク質の関与を実証 ～独自のPET技術でタウ病変を可視化、精神症の早期診断、 治療薬開発への応用に期待～



精神症状の背景に神経変性病態が存在していることを解明

(QST等の共同プレスリリースより； Kubota M, Molecular Psychiatry, 2026,)

我が国の認知症領域におけるブレインヘルスの取り組み

- 1) 認知症基本法と認知症施策推進基本計画による国家的な取り組み
- 2) 認知症リスク低減のための多因子介入研究、特にJ-MINT研究
- 3) アルツハイマー病の早期診断と疾患修飾療法（DMT）の導入

国家政策：認知症基本法と認知症施策推進基本計画

「**共生社会の実現**を推進するための認知症基本法」2024年1月に施行
「認知症施策推進基本計画」2024年12月閣議決定

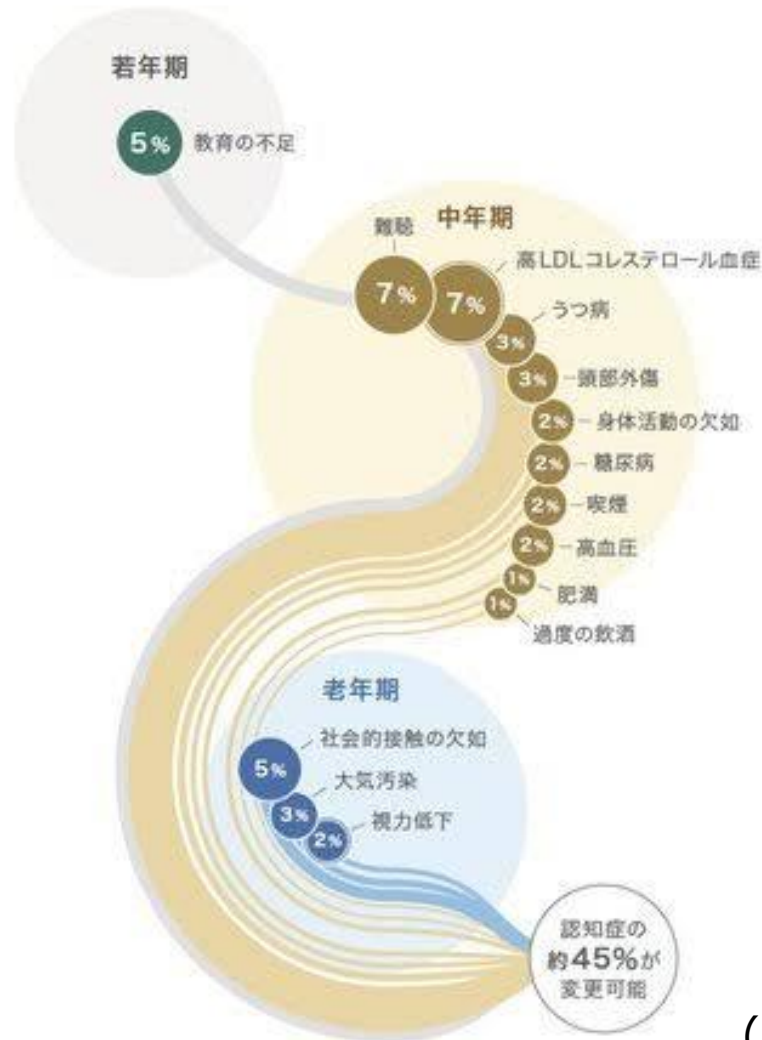
政策の柱	具体的内容	Brain Healthとの関係
正しい知識の普及	認知症への理解、偏見の解消	Brain Health literacy
予防・リスク低減	生活習慣改善、危険因子管理	Prevention
医療・福祉	早期診断、適切な治療、生活支援	Clinical brain health
研究開発	病態解明、診断、治療、予防研究	Brain health research
本人の社会参加	意思決定支援、社会的包摂	Well-being and participation

日本の認知症政策は医学的な脳機能維持だけでなく、社会的なwell-beingも重視

我が国の認知症領域におけるブレインヘルスの今後の課題

- 1) 一次予防を高齢期から全ライフコースへ拡大すること
- 2) ブレインヘルスを評価する標準指標を確立すること
- 3) 多因子介入と疾患修飾療法を統合すること
- 4) 認知症と他の神経疾患との連携を強化すること
- 5) 精神科と脳神経内科の連携を強化し、超早期発見・介入につなげること

介入可能な認知症リスク因子



(日経メディカル 2024/09/25 ; ランセット国際委員会、2024)

「生活習慣病の管理（生活習慣病の予防や改善）」、

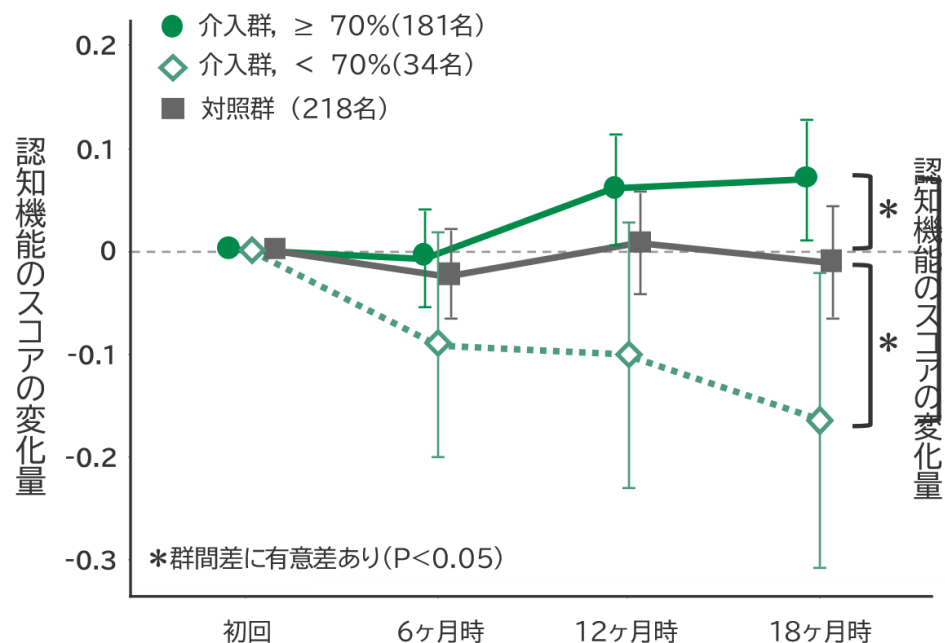
「運動指導（運動のしかた）」、

「栄養指導（正しい食事のとりかた）」、

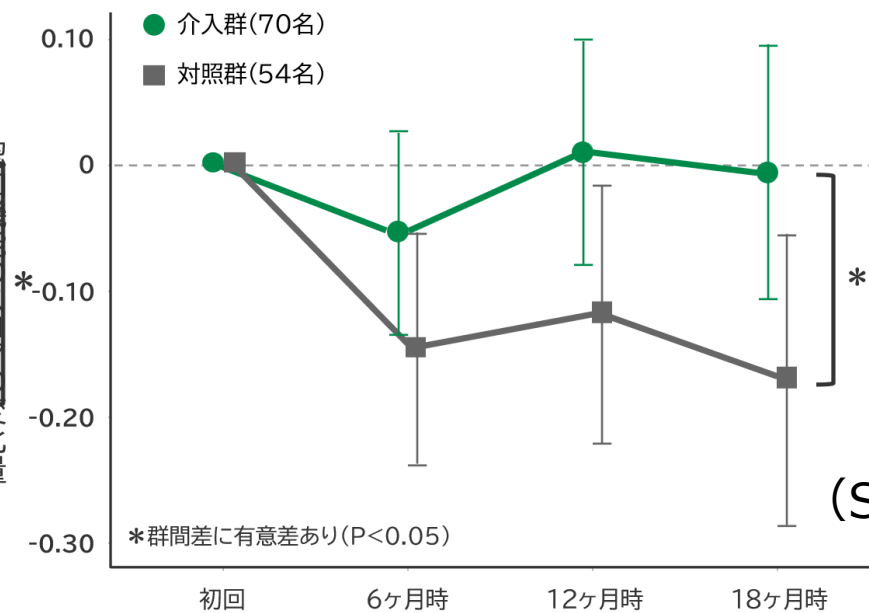
「認知トレーニング（頭を使うトレーニング）」

の多因子介入プログラムを行ってもらうことで、認知機能低下の予防に効果があるのかを調べた研究（J-MINT HP）

< 運動教室の参加率別の結果 >



< APOE4保有者 >

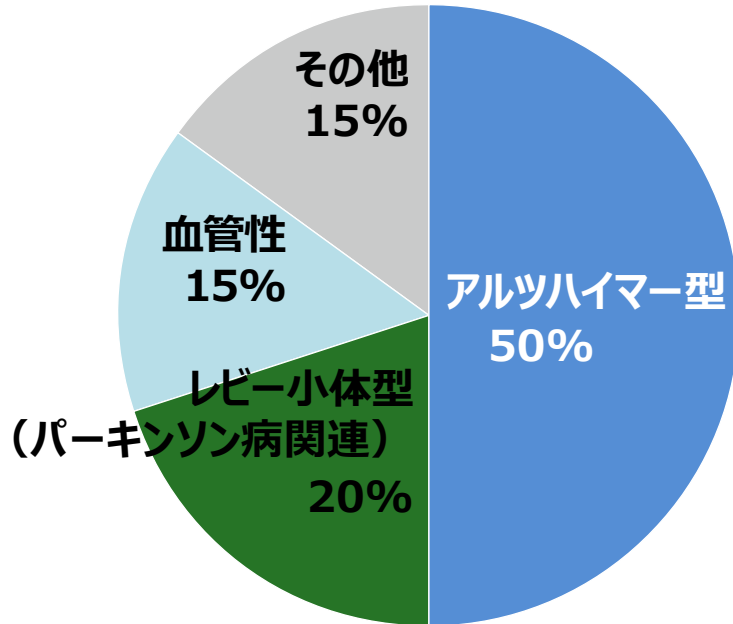


MCIの高齢者では、
プログラムに高い割合で参加することで
認知機能の改善が期待される

(Sakurai ,T, et.al, 2024)

アルツハイマー病は認知症の一番の原因疾患

神経病理診断による各認知症の割合 (認知症診療ガイドライン2017より)

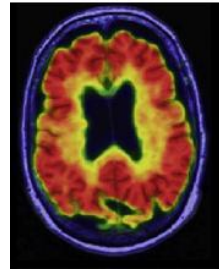


脳脊髄液A β 42
アミロイドPET

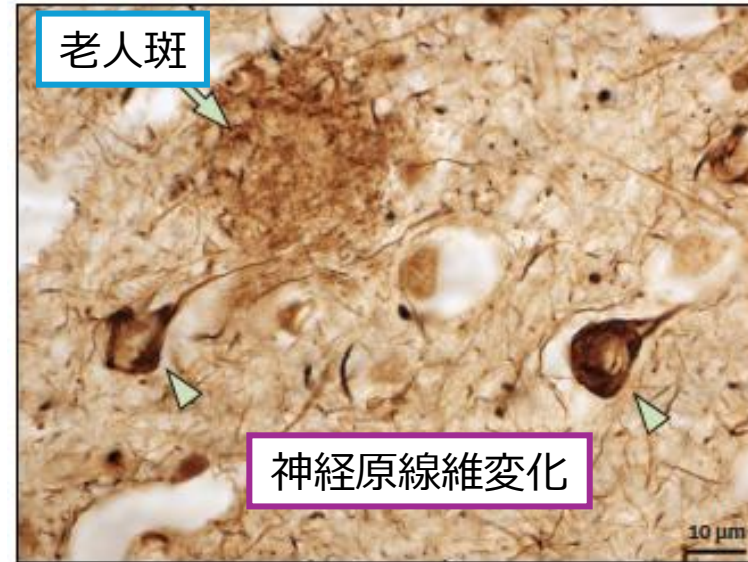
腰椎穿刺



アミロイドPET



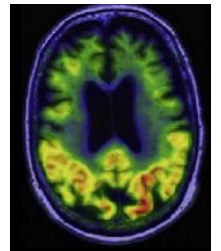
老人斑



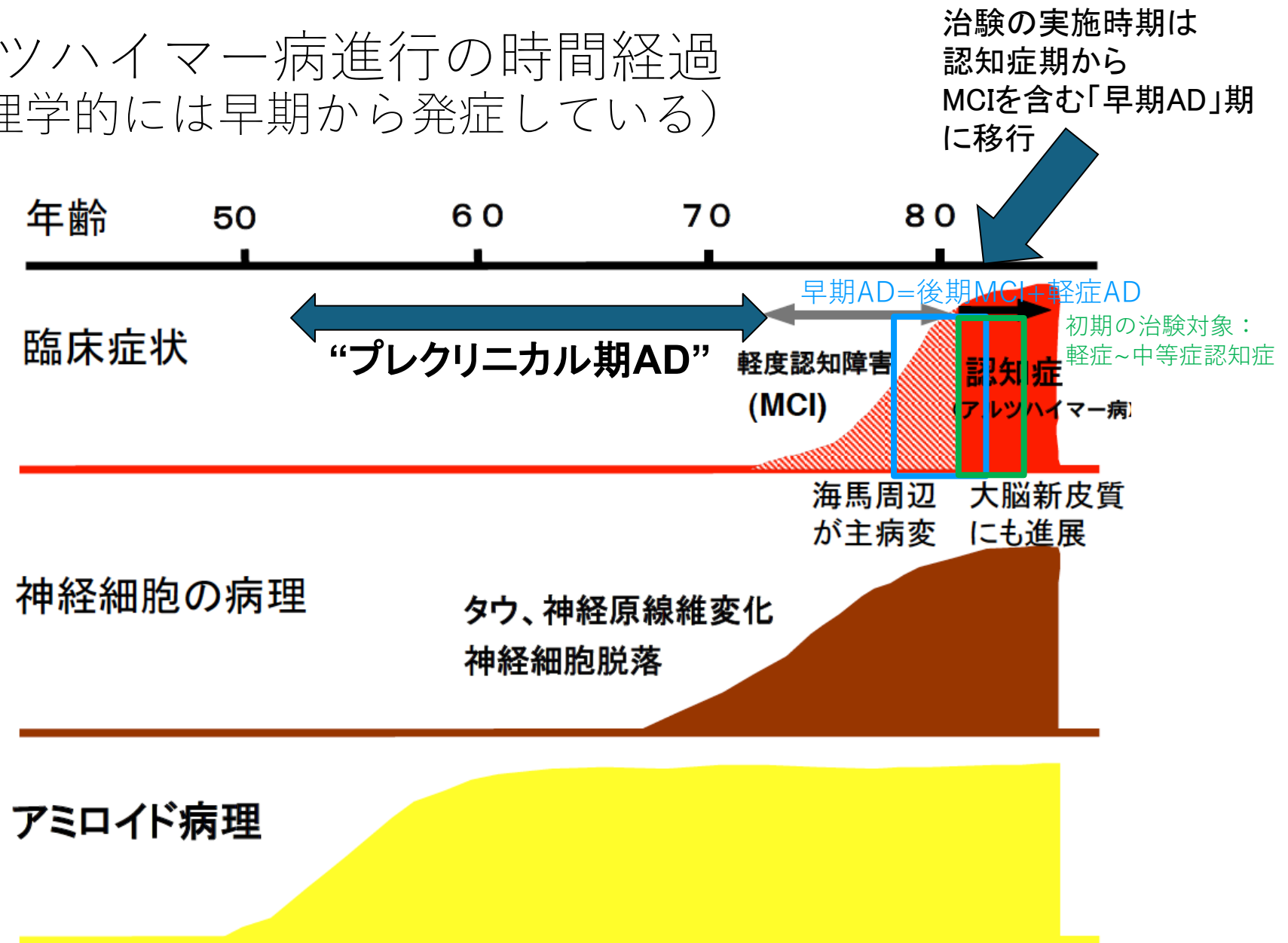
神経原線維変化

脳脊髄液Tau
タウPET

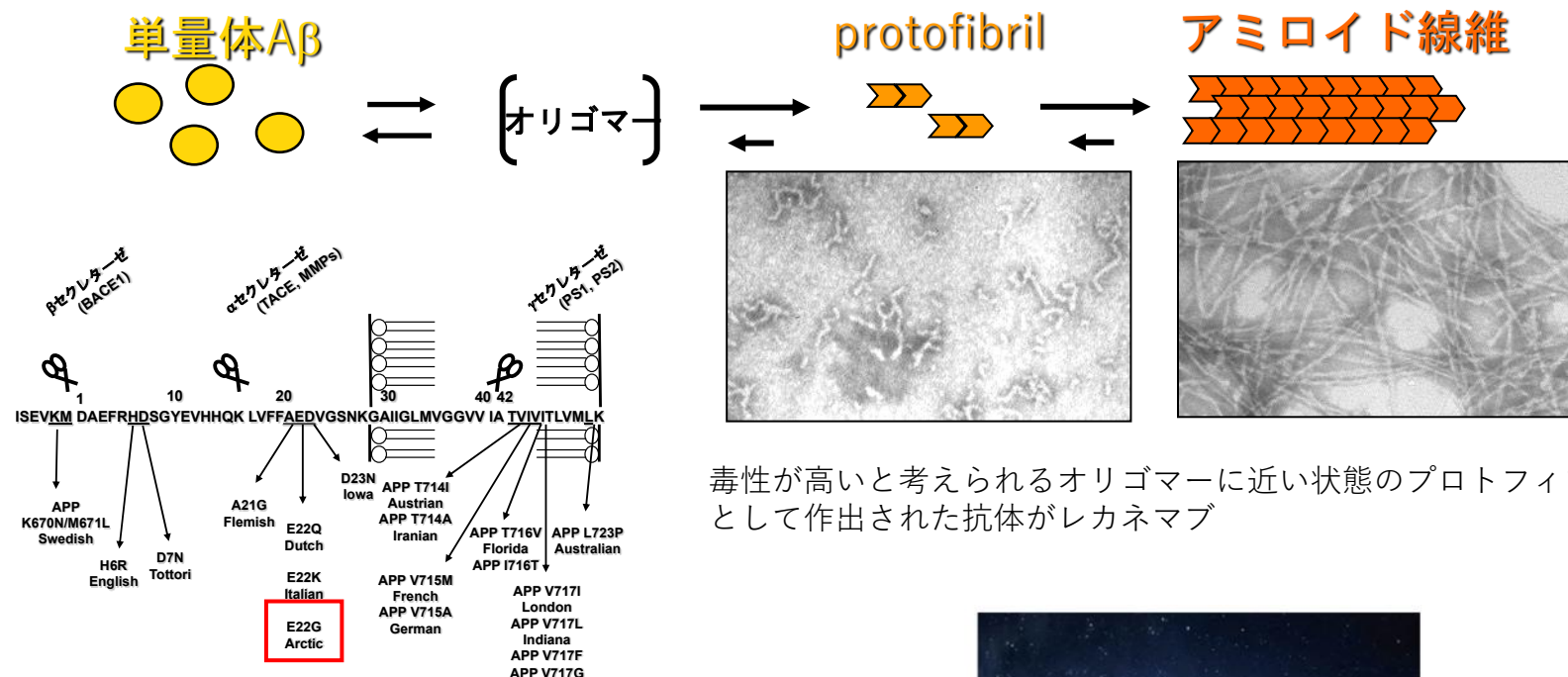
タウPET



アルツハイマー病進行の時間経過 (病理学的には早期から発症している)

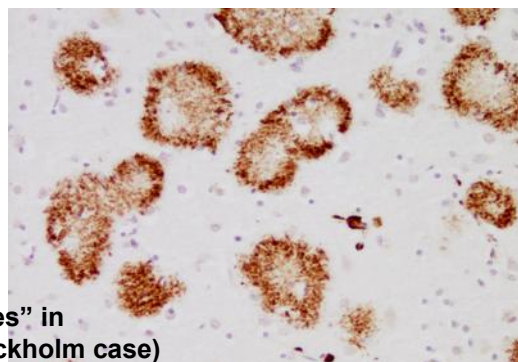


Aβアミロイド線維形成過程の中間体：protofibrilに対する抗体薬レカネマブが疾患進行の遅延効果を示す



毒性が高いと考えられるオリゴマーに近い状態のプロトフィブリルを抗原として作出された抗体がレカネマブ

ランフェルトの発見したAPPの北極変異
はAβの凝集性をたかめ、プロトフィブリルを増やす
→プロトフィブリルを抑える抗体は治療効果があるのではないかと着想



“ring-like plaques” in Arctic FAD (Stockholm case)



2022.10.04

開発者が語る驚きの秘話…アルツハイマー病新薬、エーザイ「レカネマブ」ーそれはオーロラの街から始まった！

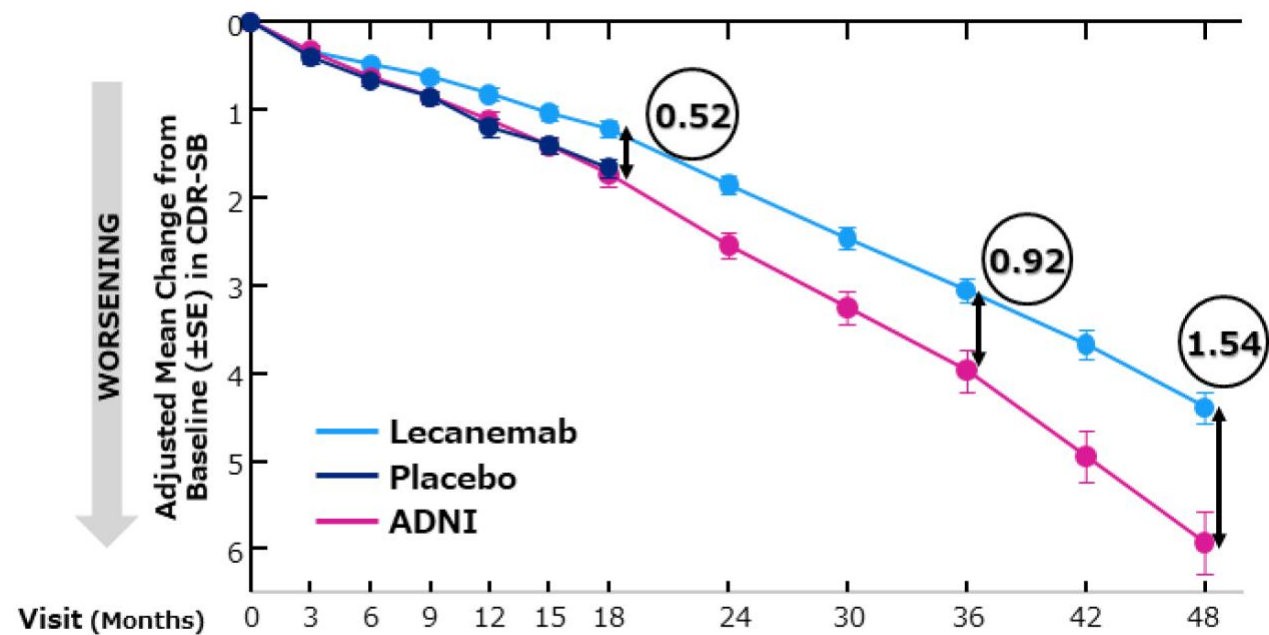


下山 進, 週刊現代
プロフィール

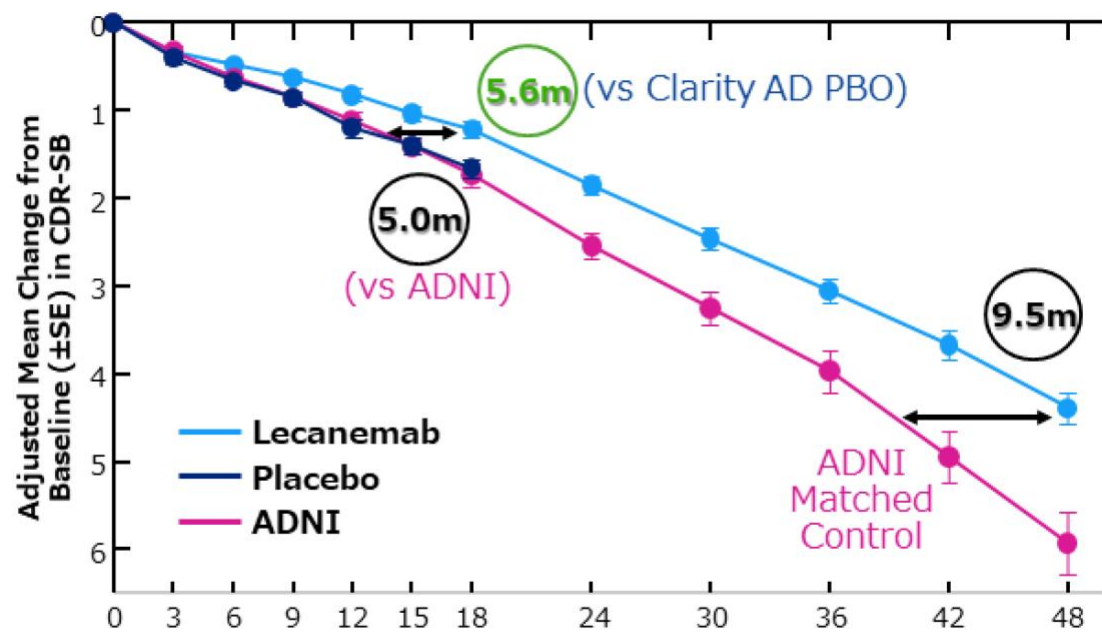
出典記載の無い画像
は全て自験データより

レカネマブ 4 年間投与で進行が9.5か月遅延する

CDR-SB Efficacy: score (vertical)

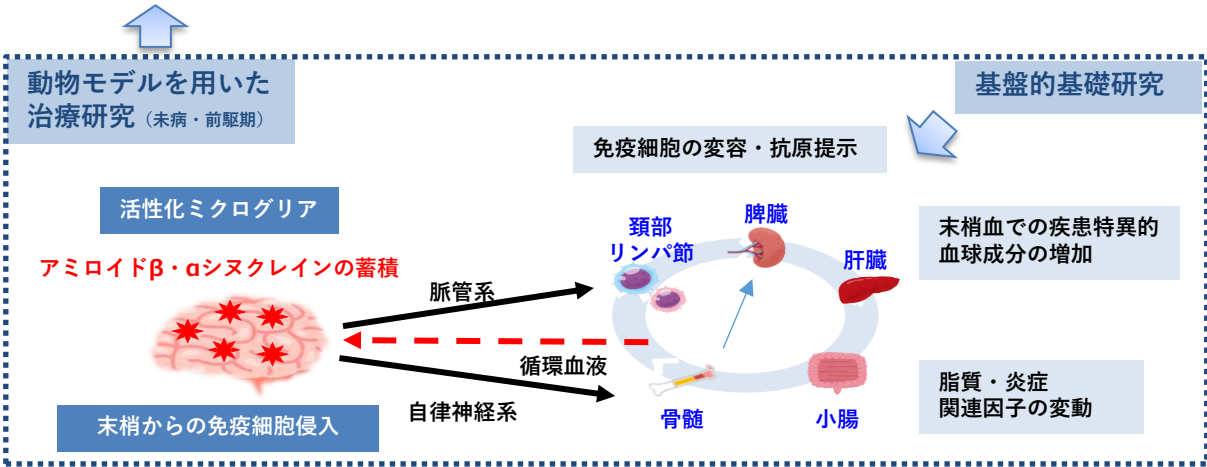
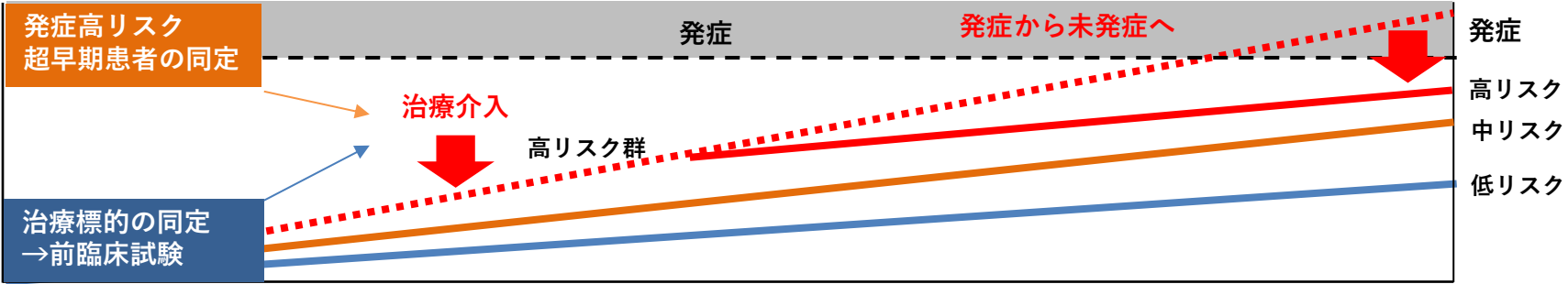


CDR-SB Efficacy : time (horizontal)



18ヶ月以降の継続投与に関しては最適使用推進ガイドラインを参照

ムーンショット研究開発事業目標2でめざす認知症の超早期発見・介入戦略



ムーンショット目標達成

バイオマーカー研究による
発症高リスク群の同定
×
動物モデル研究による
治療標的の同定と前臨床試験の実施
↓
発症超早期で高リスク群への介入で
発症予防へ！

ブレインヘルスで認知症を克服した社会へ

現在



20年後？

