

たくさん歩いて、物忘れを防ごう

大分大学医学部 神経内科学講座
木村 成志

本日の講演内容

- 認知症の予防
- 新しい治療薬

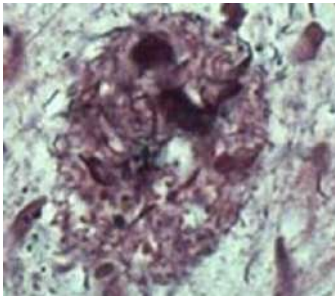
発症前からの予防法 (一次予防)

アルツハイマー型認知症の経過

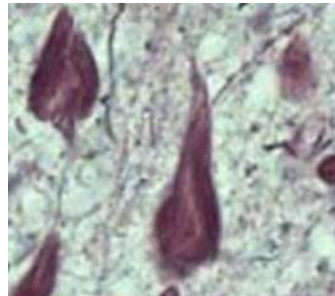
20年



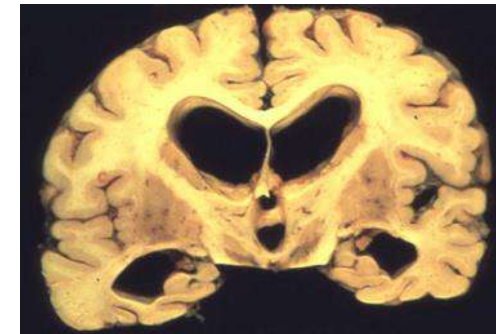
Aβ蛋白の蓄積



Tau蛋白の蓄積

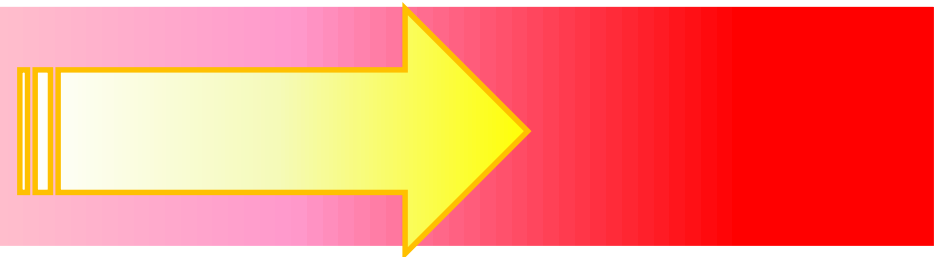


脳の萎縮



健常者

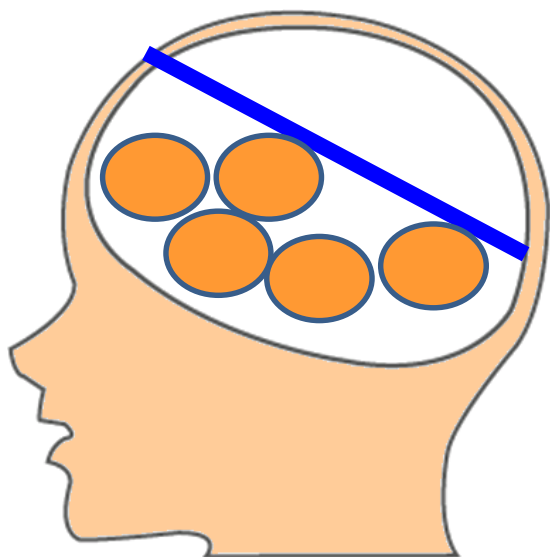
軽度認知障害



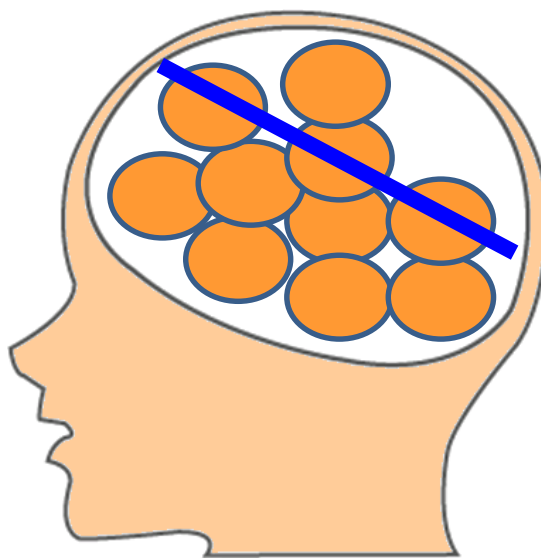
脳の予備能力を上げて予防する

活動的な生活を心がけ，積極的に地域と交流することで認知症の発症を遅らせる

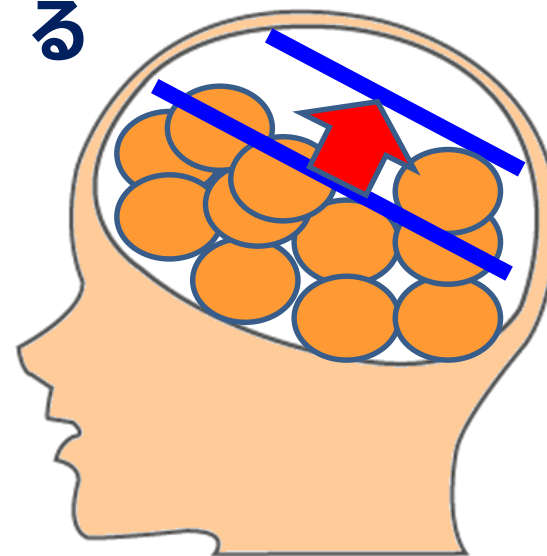
予備能力の限界



認知症の発症



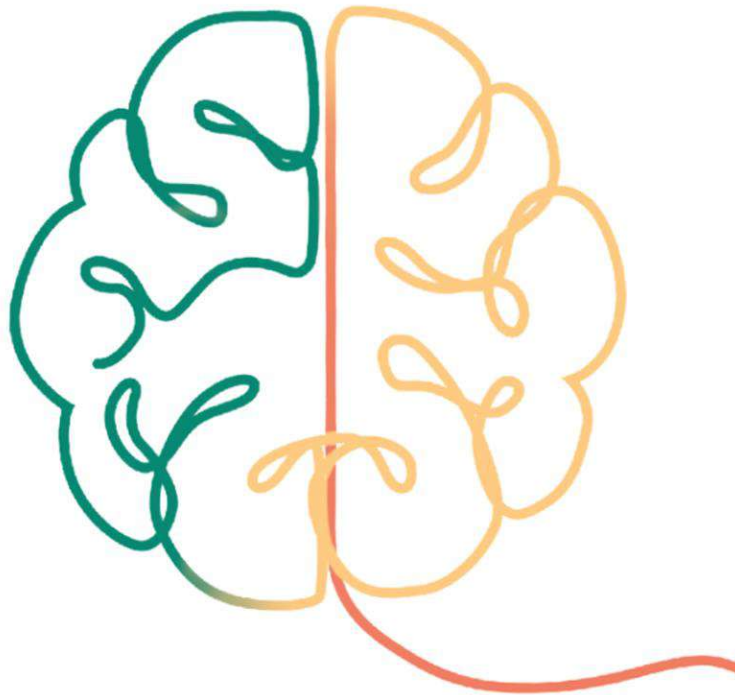
予備能力を上げる



認知症の予防のためのガイドライン(2019年)

RISK REDUCTION OF COGNITIVE DECLINE AND DEMENTIA

WHO GUIDELINES



World Health
Organization

身体活動

認知活動

社会活動

うつ病

難聴

適正飲酒

高血圧

糖尿病

脂質異常症

体重管理

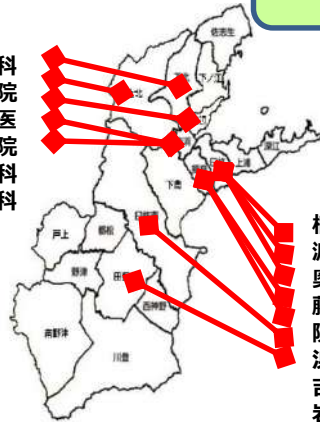
禁煙

栄養

認知症リスク因子の発掘に向けた産官学共同研究

臼杵市認知症を考える会

臼杵循環器科内科
白川病院
丸岡脳神経外科医
院
前尾胃腸科
児玉循環器内科



植田胃腸科内科医院
渡辺内科クリニック
奥津医院
藤野循環器科内科医
院
浜田消化器内科
吉田医院
岩田リハビリクリニック

「うすき石仏ねっと」



臼杵市医師会が運営する
「臼杵市地域医療・介護情報
連携システム」です



大分大学医学部 認知症先端医療推進センター

国内初の病院病種内施設 機能強化への取組実績 県補助での国内では希な研究専用設備導入

CTU PET-CT

治験中核病院指定
（大分大学医学部認知症先端医療推進センター）

サイクロトロン

国内第1相試験抗体 MRI アミロイドPET FDG-PET

(株) TDK



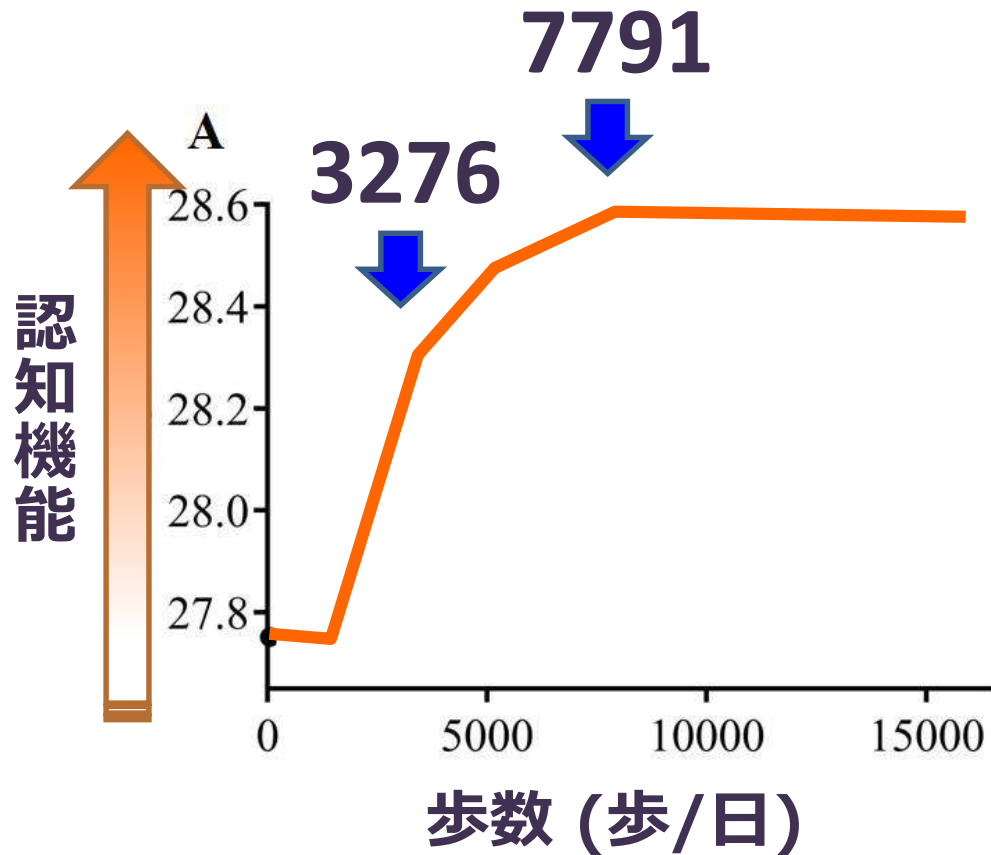
TOSHIBA
腕付ウェアラブル生体センサ「Silmed® Bar type」



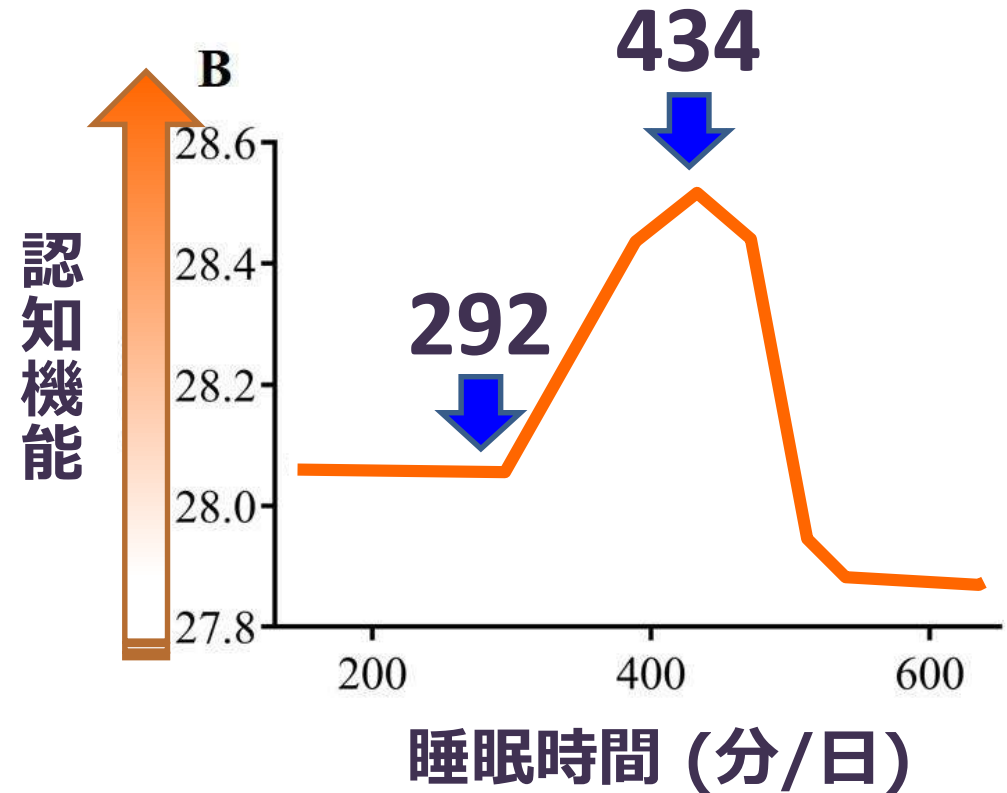
センシング技術で生活・身体データ収集

歩数・睡眠時間と認知機能の関連

歩数

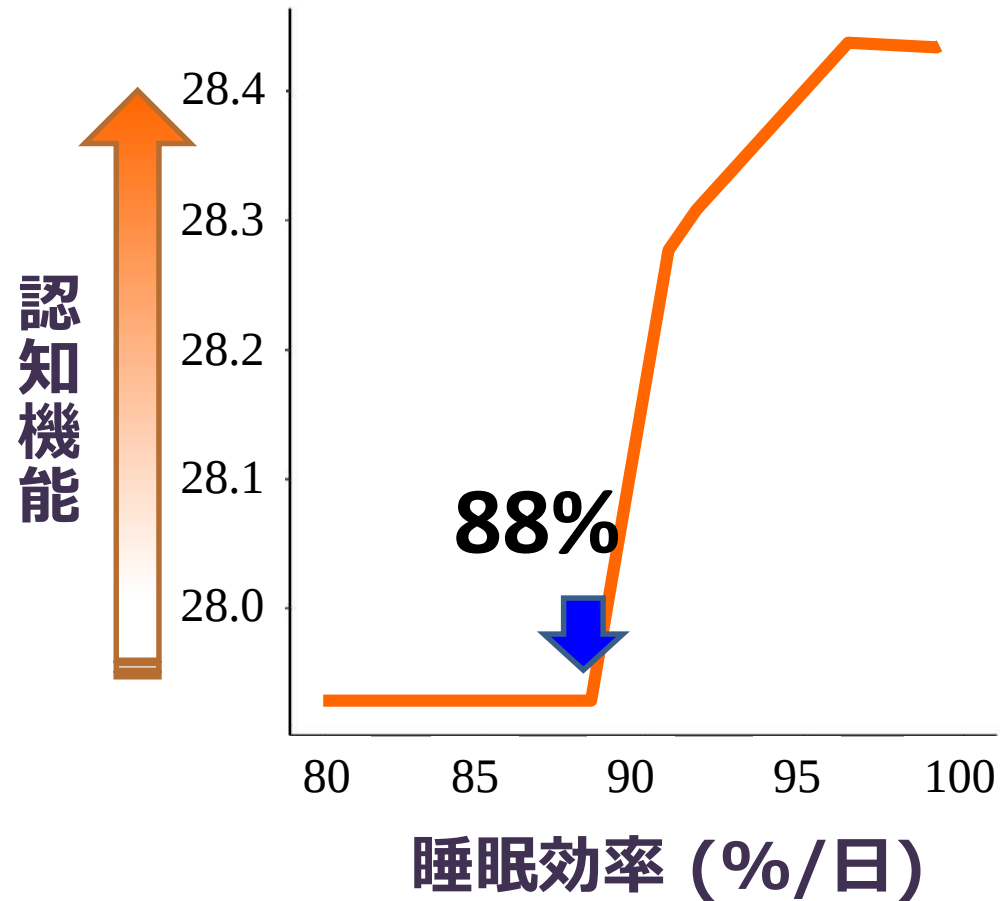


睡眠時間

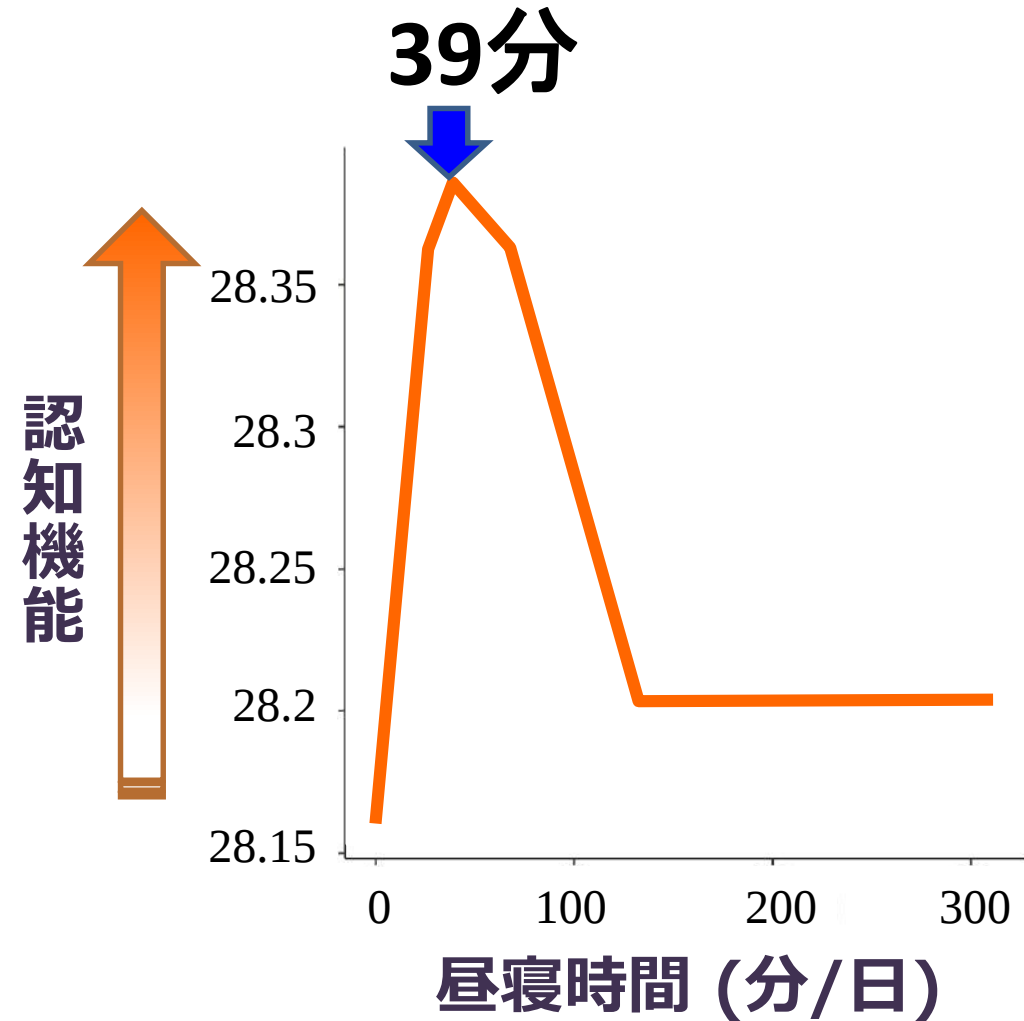


睡眠効率・昼寝時間と認知機能の関連

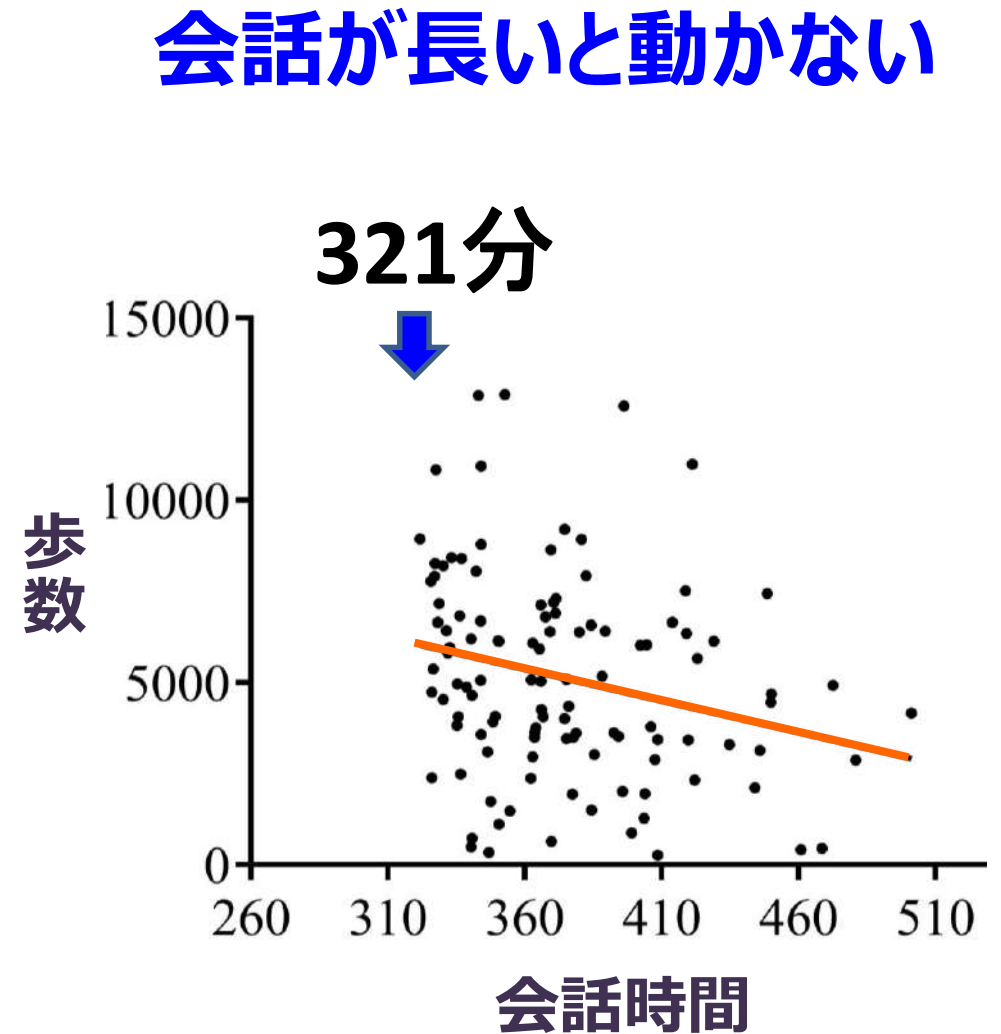
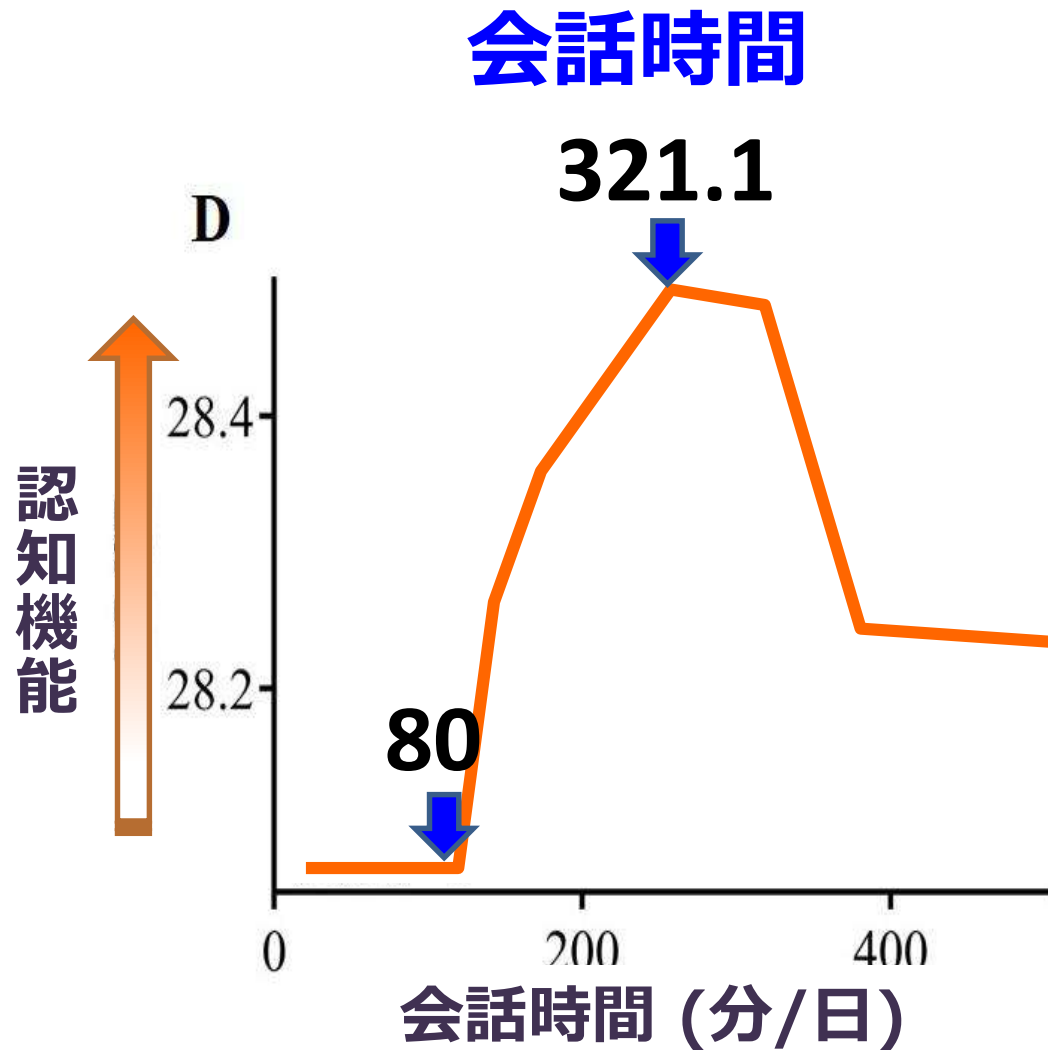
睡眠効率



昼寝時間



会話時間と認知機能の関連

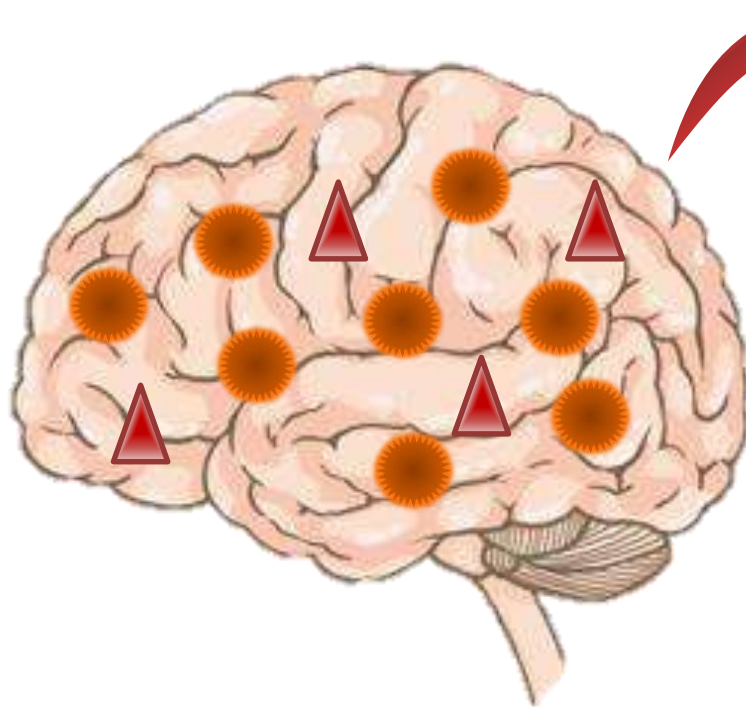


認知症予防の秘訣

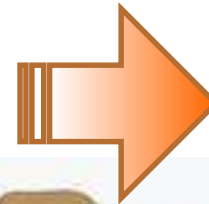
- 運動 7791歩以上
- 会話時間 80～321分
- 睡眠時間 353～434分
- 昼寝時間 39分以内

アルツハイマー病では脳に異常な蛋白が蓄積

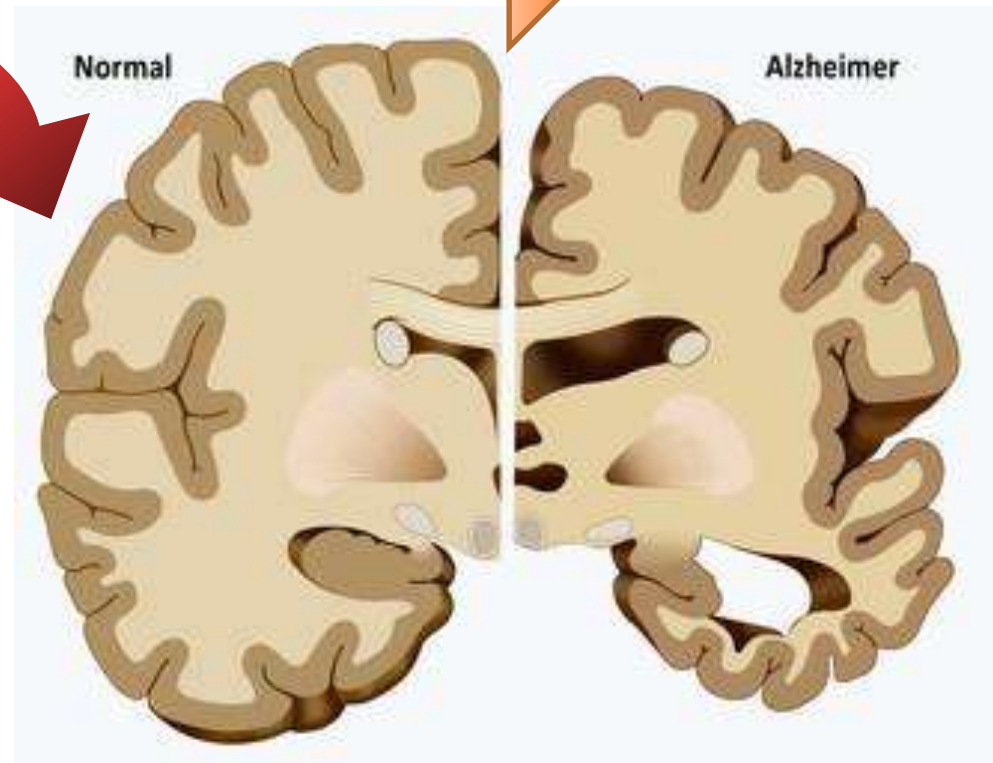
- アミロイド β 凝集体（老人斑）
- ▲ リン酸化タウ（神経原線維変化）



正常

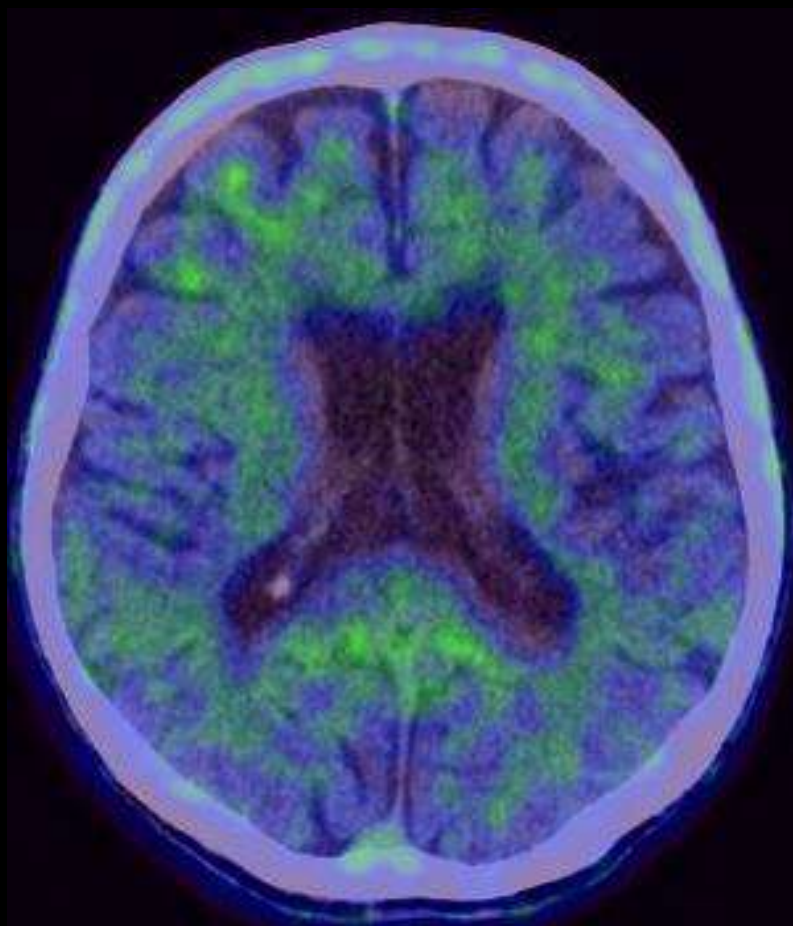


脳萎縮

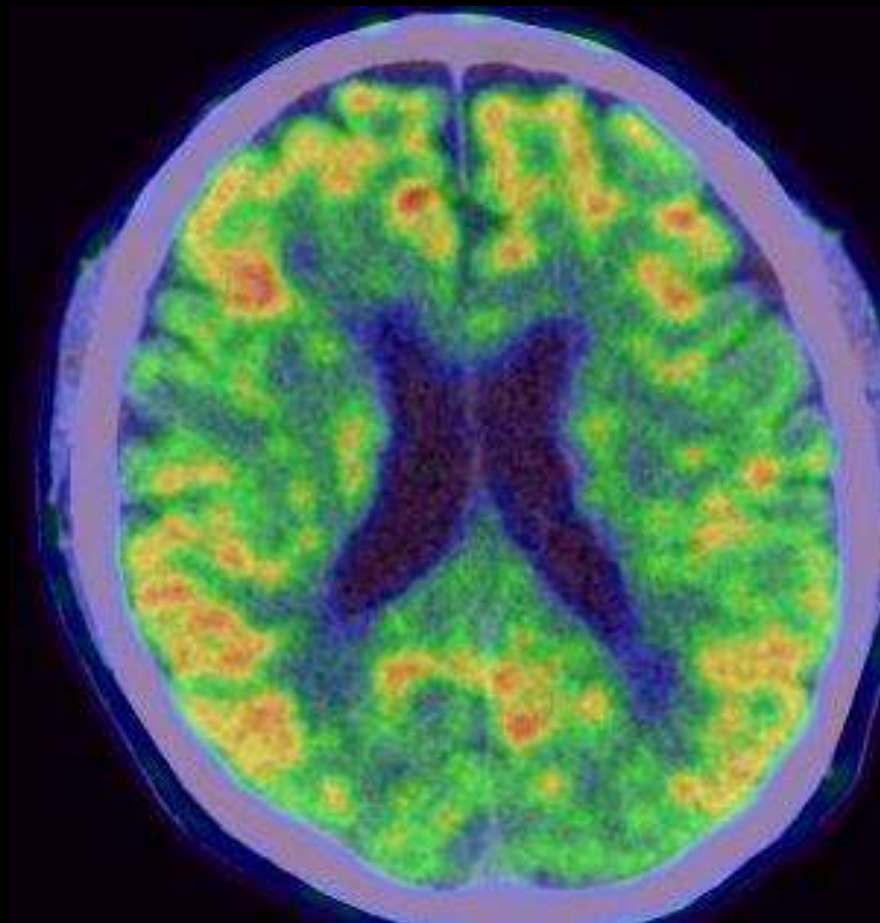


脳のアミロイドを検出するPET検査

陰性



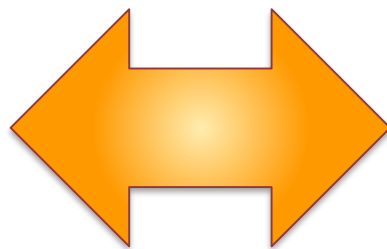
陽性



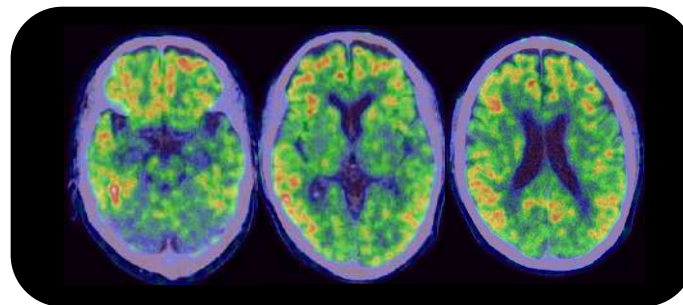
アルツハイマー病の予防には適切な睡眠が大切

睡眠時間が脳内のアミロイド β 蓄積と関連

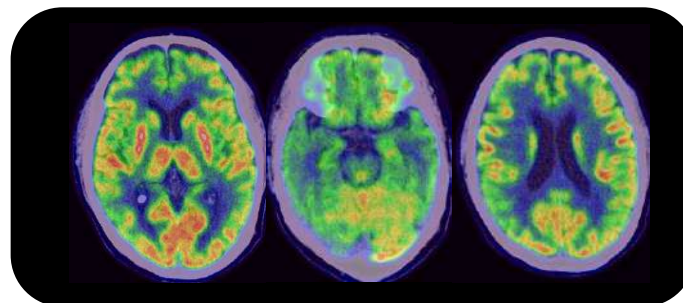
睡眠時間



脳アミロイド



脳機能



3年間の研究でも同じ結果でした



睡眠効率が高い，身体活動が多いほど認知機能が維持される
睡眠効率が高いほど脳内アミロイド蓄積が少ない

Kimura N. Frontiers in Public Health. 2023

Kimura N. Annals of Clinical and Translational Neurology. 2023

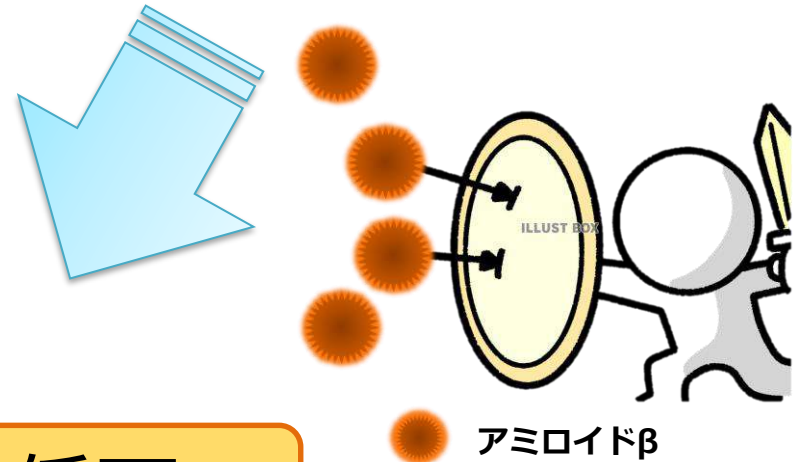
運動は脳を活性化し，アミロイドβの蓄積を防ぐ



脳を活性化



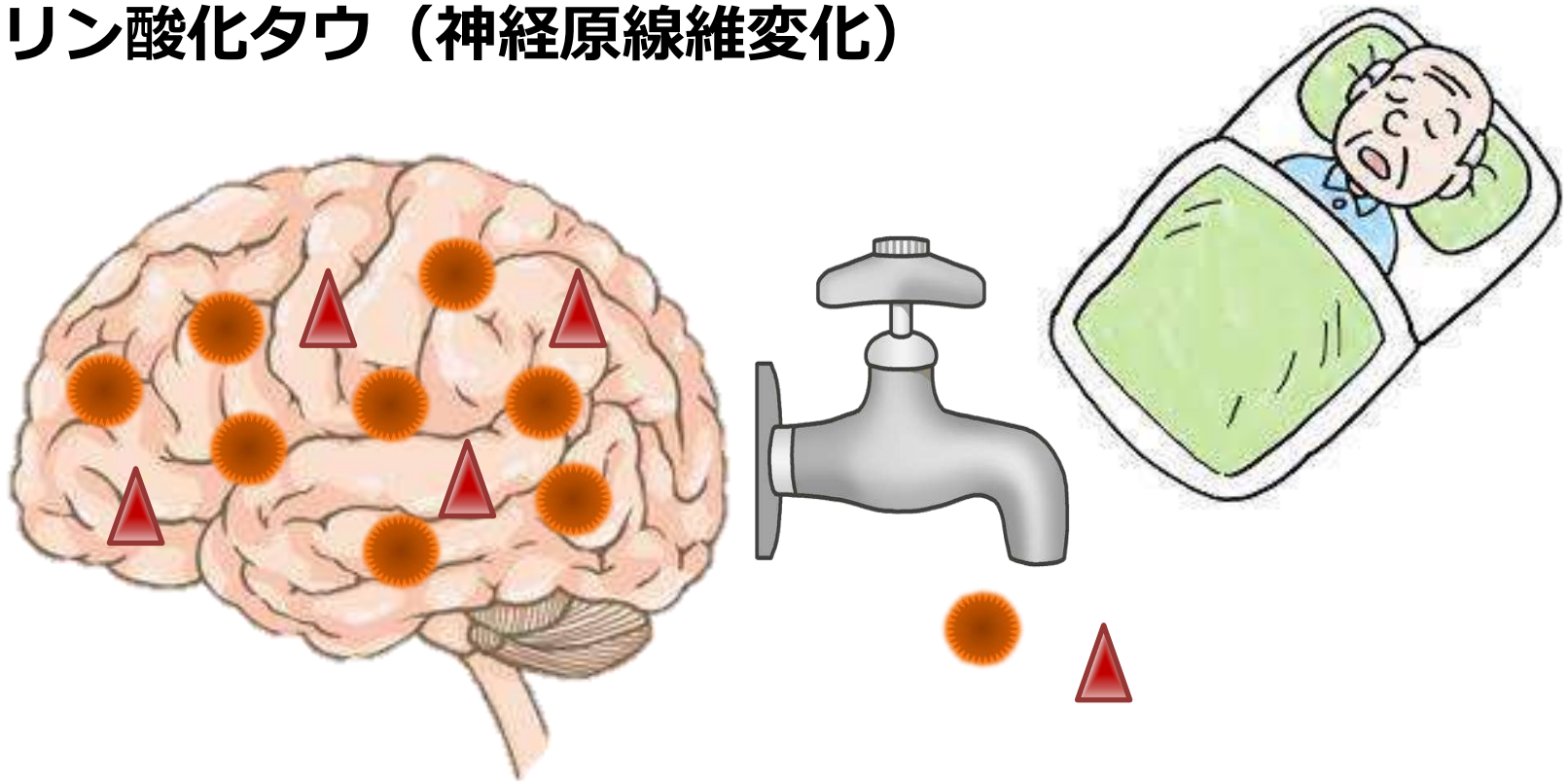
脳内アミロイド蓄積を防ぐ



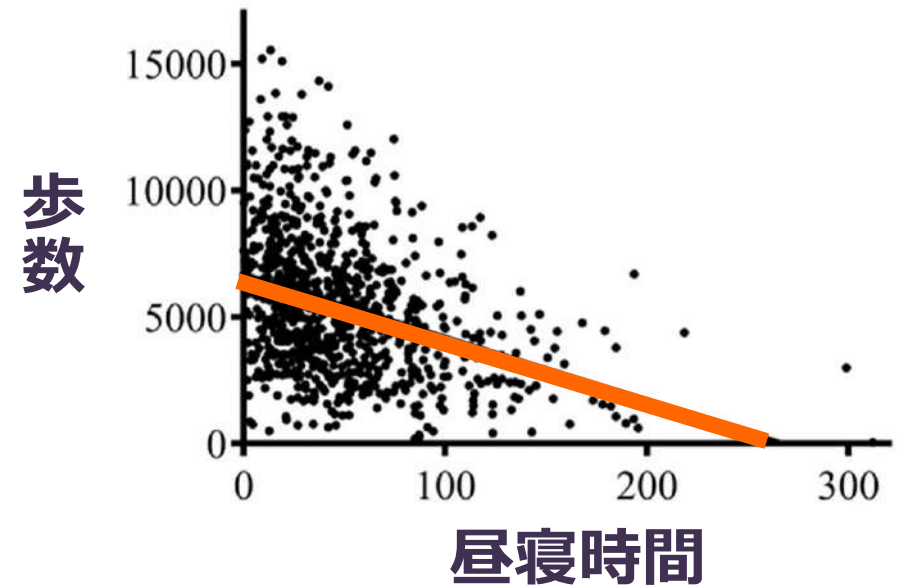
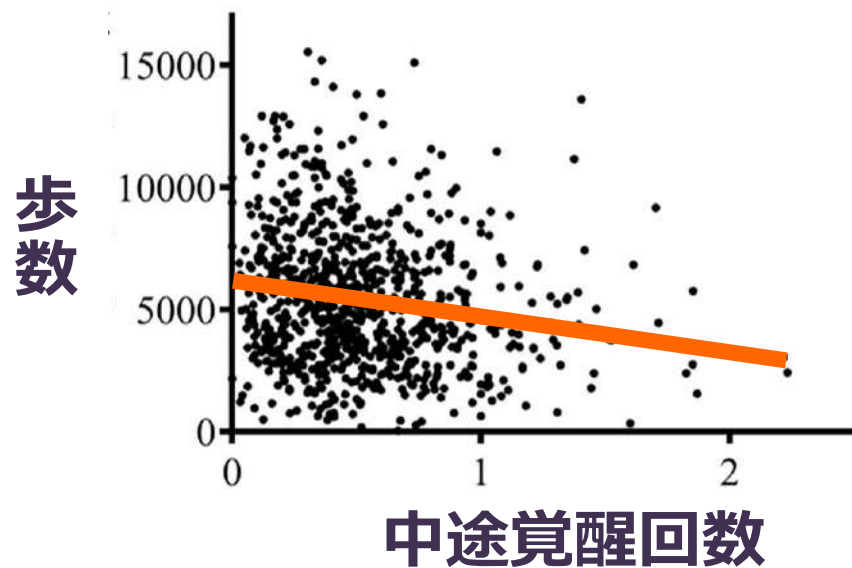
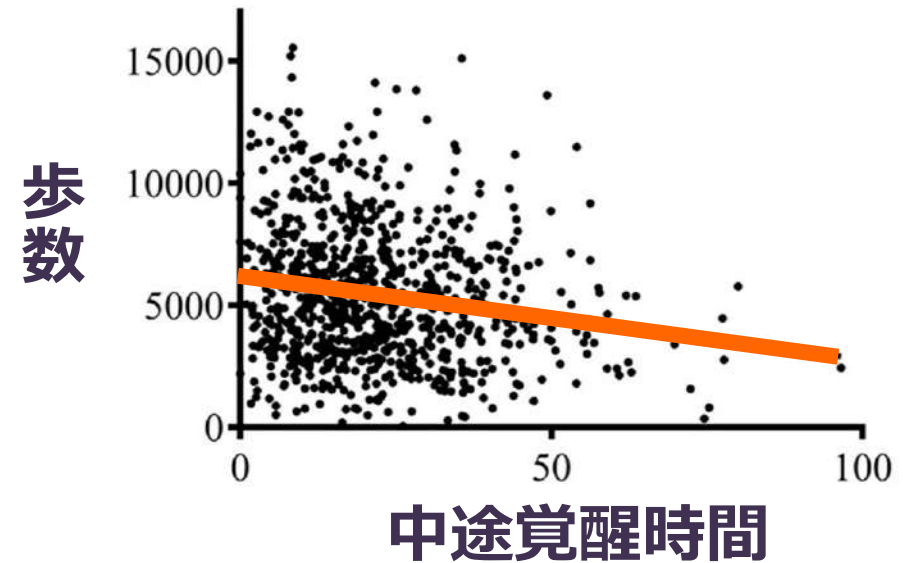
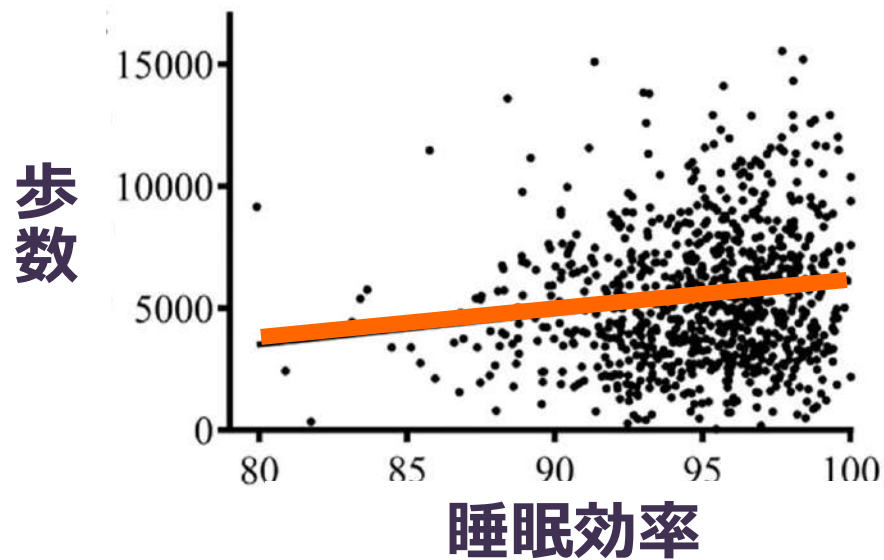
認知症リスクの低下

アミロイドβとリン酸化タウ蛋白は睡眠中に排泄

- アミロイドβ凝集体（老人斑）
- ▲ リン酸化タウ（神経原線維変化）



運動をすることで睡眠の質が良くなる



生活習慣による認知症予防

認知症予防に役立つ生活習慣・運動量（1日当たり）

運動



7791歩以上

会話



1時間20分～5時間21分

睡眠

昼寝
39分以内



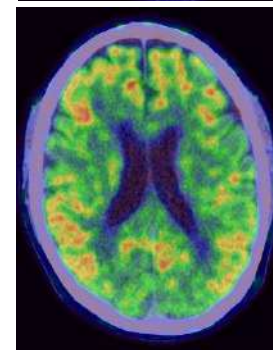
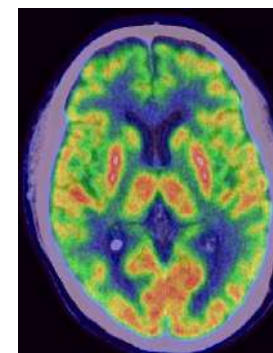
睡眠時間
5時間53分～7時間14分

大分大などの研究結果より



脳内アミロイド蓄積と関連する生活習慣

睡眠



睡眠時間は脳内アミロイド蓄積量および
脳機能と関連

認知機能の良い人が食べていた食品

果物



魚



乳製品



早期治療 (二次予防)

アルツハイマー型認知症治療薬 剤形一覧

- 後発品除く
- 原寸大ではありません
- ()内は一般名です

飲み薬

アリセプト®(ドネペジル)

錠剤



D錠



ドライシロップ



細粒



ゼリー剤



レミニール®(ガランタミン)

錠剤



OD錠



液剤



メマリー®(メマンチン)

錠剤



貼り薬

イクセロン®パッチ(リバスチグミン)

パッチ剤



リバスタッチ®パッチ(リバスチグミン)

パッチ剤

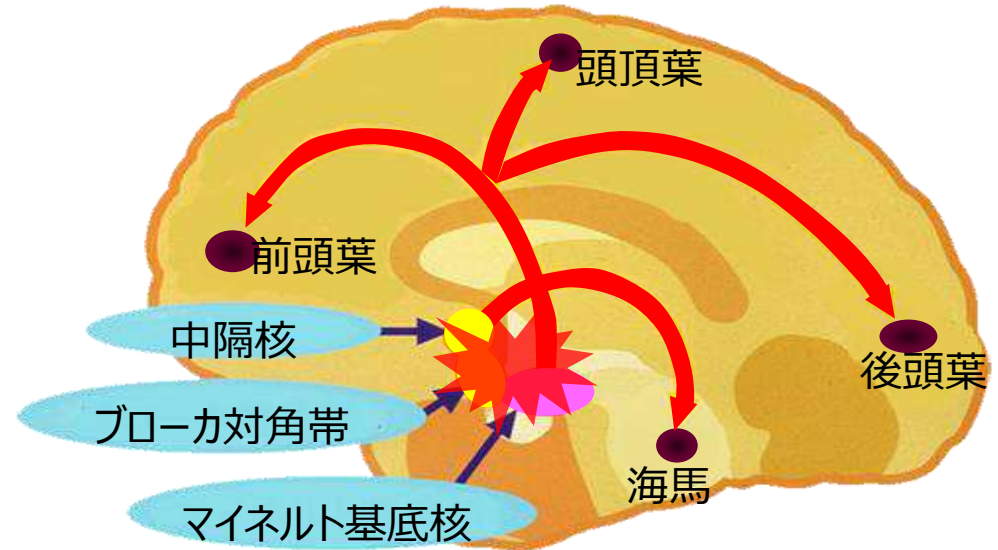
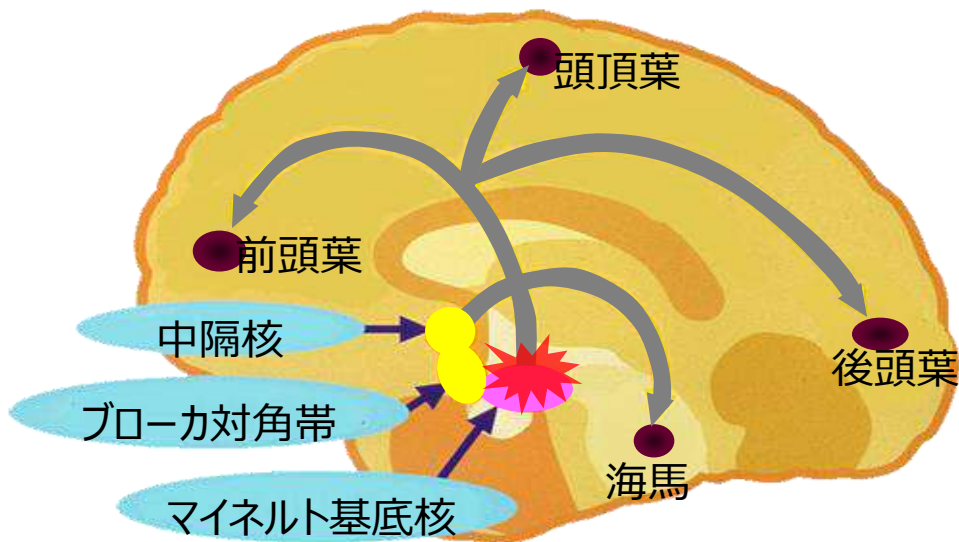


脳の働きを活性化



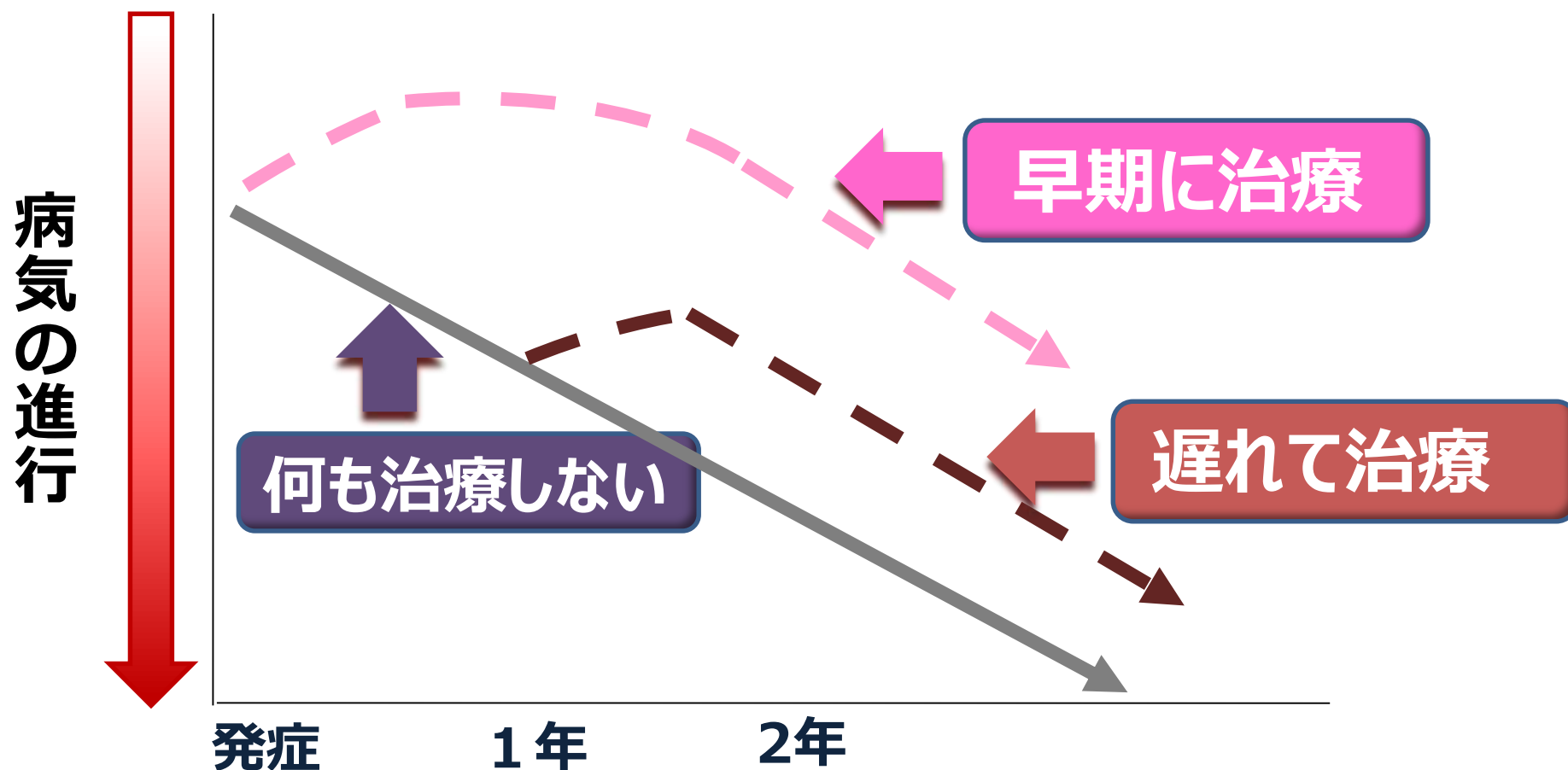
認知症になると
アセチルコリンが減少する

コリンエステラーゼ阻害薬は
脳のアセチルコリンを増やす



薬物治療の効果

早く治療することで進行を遅らせる



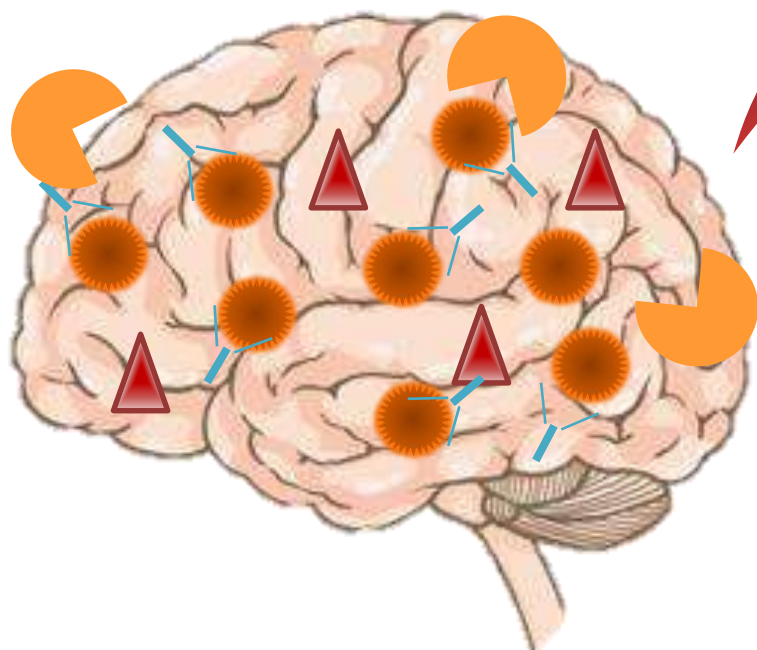
新たな治療薬

認知症治療の転換点！

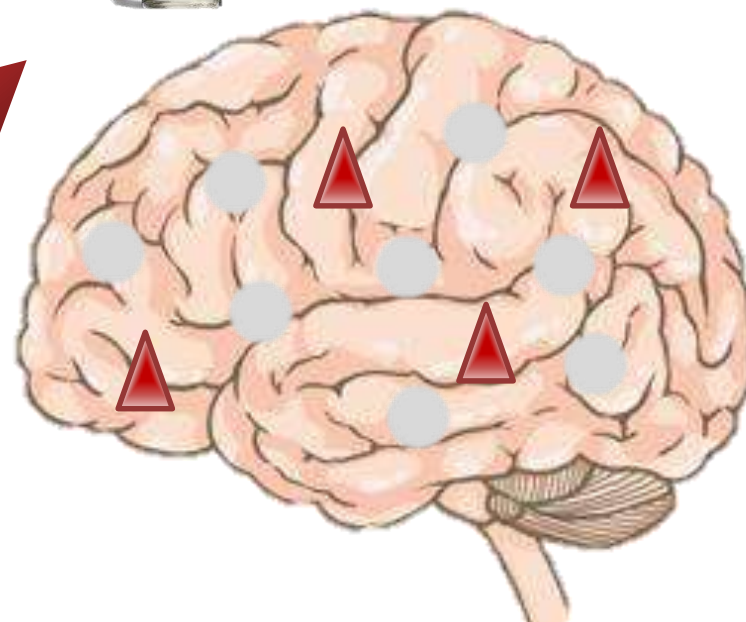
● アミロイドβ凝集体（老人斑）

▲ リン酸化タウ（神経原線維変化）

レカネマブ



18カ月



18カ月後に脳内のアミロイドβ蛋白が除去

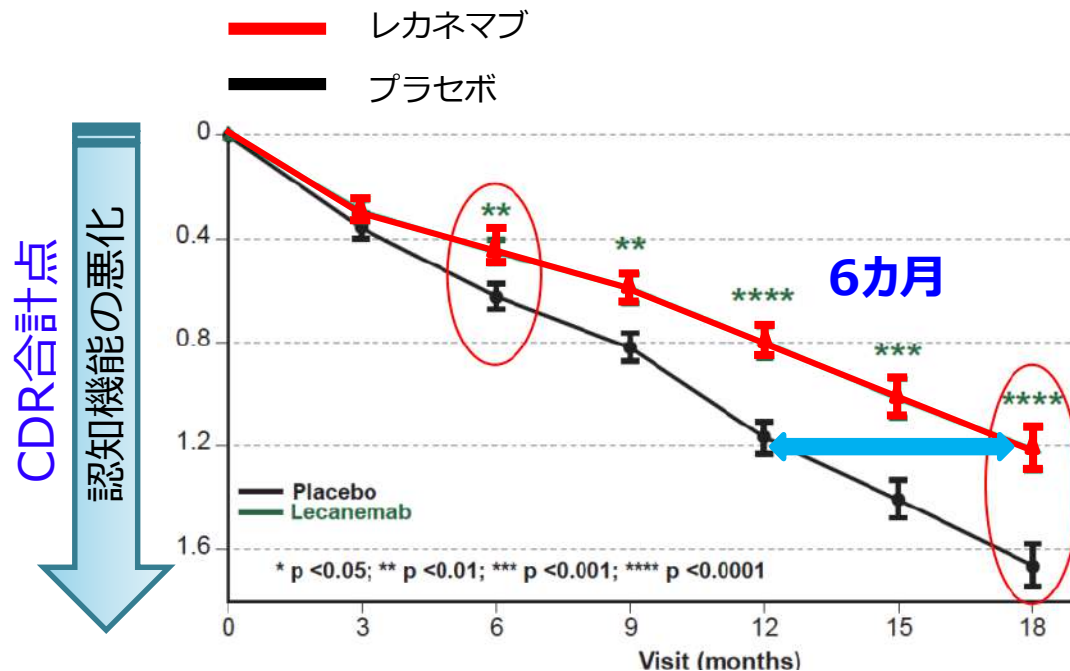
新しい治療薬の効果は？

The NEW ENGLAND
JOURNAL of MEDICINE

Trial of Lecanemab in Early Alzheimer's Disease

N Engl J Med. 2023 Jan 5;388(1):9-21.

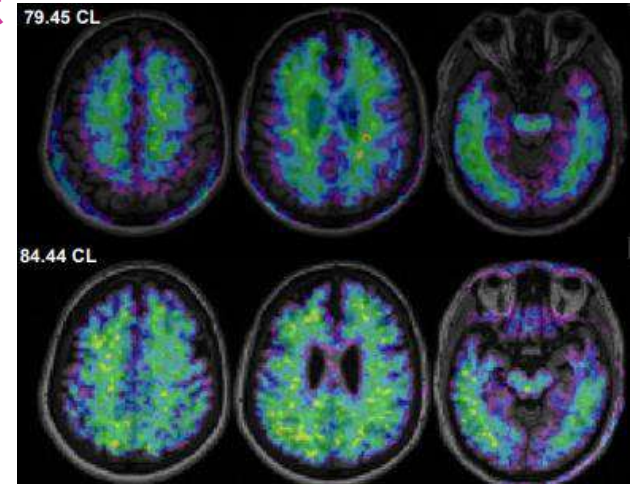
CDR (Clinical Dementia Rating) の経過



18カ月後にCDRの合計点で27%進行を抑制した

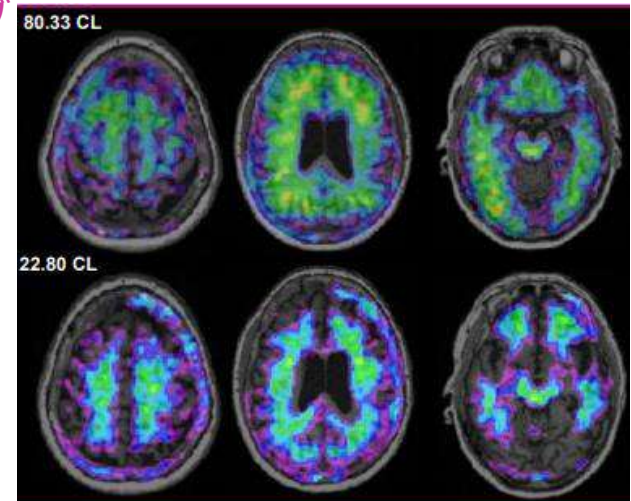
アミロイドPET

プラセボ
投与前
投与後(18月)



アミロイドPET

レカネマブ
投与前
投与後(18月)

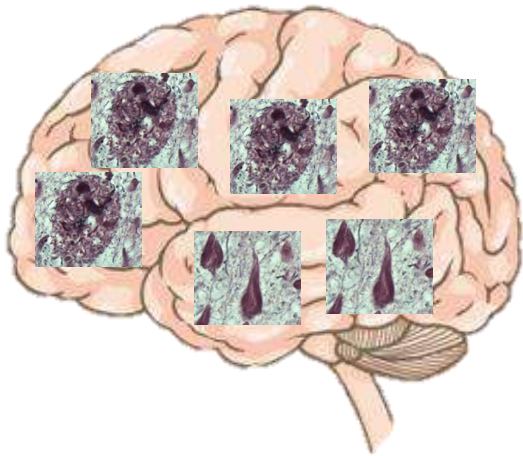


どのような人が適応になるのか

- 軽度認知障害と軽度の認知症
- 脳内にアミロイド β 蛋白が蓄積した人

脳内のアミロイド β を調べる方法

アルツハイマー病の脳には
アミロイド β が蓄積



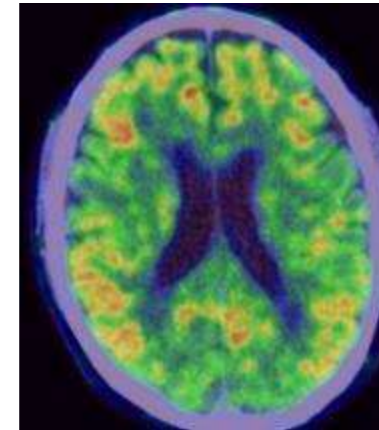
従来の検査法

脳内のアミロイド β 検出

脳脊髄液検査



アミロイドPET

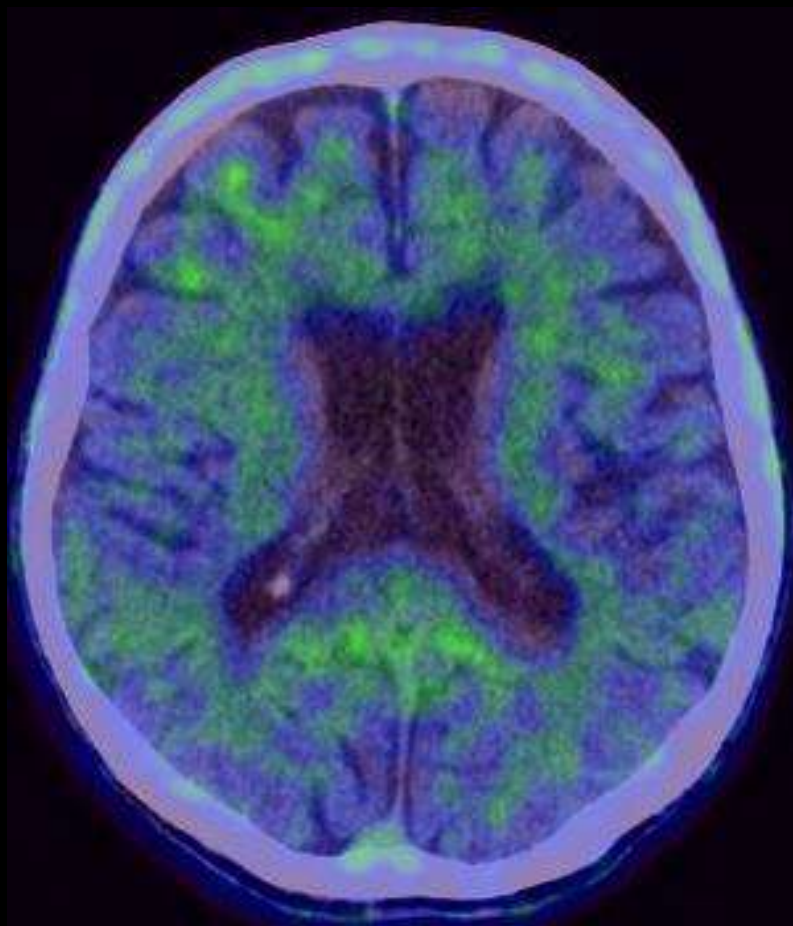


課題

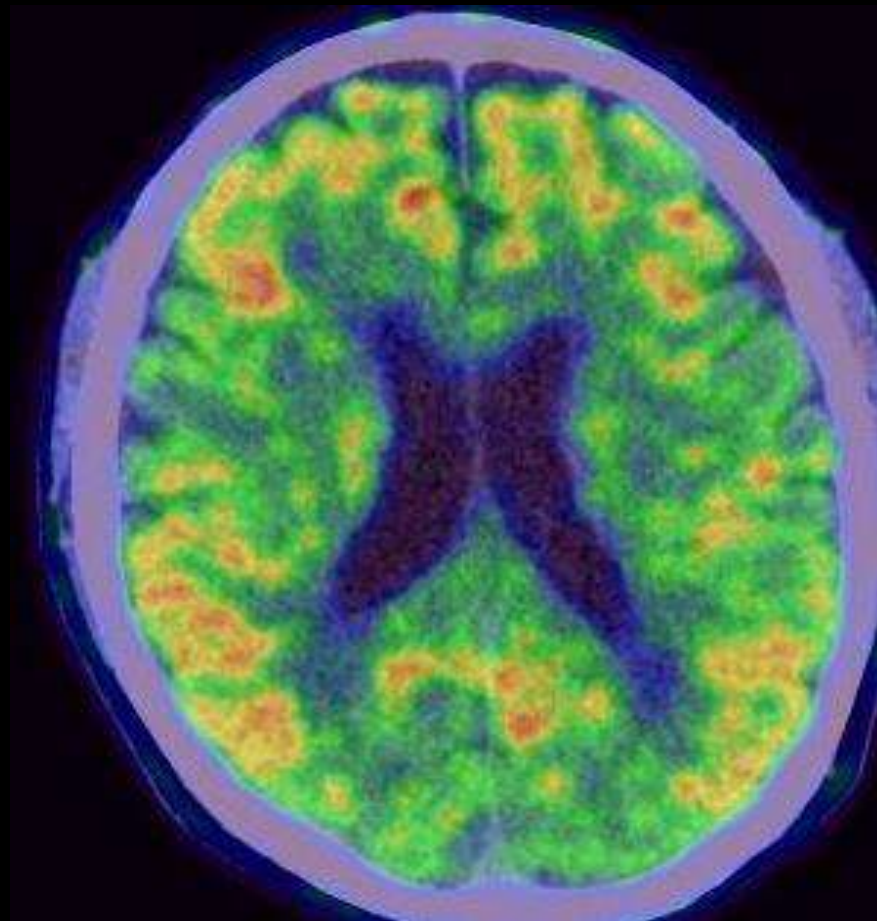
脳脊髄液検査は高齢者には侵襲性が高い
アミロイドPETは高額

脳のアミロイドを検出するPET検査

陰性



陽性



10割負担：約250,000円、3割負担：約75,000円、1割負担：約25,000円

1人で抱え込まずに相談する

