

## 高齢期脳内βアミロイド蓄積に関する国際比較とアミロイド蓄積に関与する食事因子の解明

### ○目的

わが国でも超高齢化社会の到来にともない認知症への対策が重要となっている。認知症のうち、アルツハイマー病は「βアミロイド」が脳内に蓄積することが病気の発症と関係があると言われている。また、脂質代謝に関係するタンパク質であるアポリポ蛋白Eには2型、3型、4型があり、4型を持っている人では他の型を持っている人よりもβアミロイド蓄積が多いと言われている。これまでに、4型を持っていない日本人の認知機能が正常な高齢者では同様の米国人に比べβアミロイド蓄積が非常に少ないという報告（J-ADNY, Mayo Clinic Study of Aging）もあるが、まだよくわかっていない。もし、βアミロイド蓄積の割合が日本人で少ないなら、日本人に特有の生活習慣と脳でのβアミロイドのたまり具合との関係を検討することで、アルツハイマー病の予防法を明らかにすることができる。

そこでこの研究では、認知機能が非常によい80～89歳の方で、脳でのβアミロイド蓄積を画像検査で検討し、すでにアメリカで同様の条件で行われた研究結果と比較し、（1）日本の認知機能が正常な高齢者では、アポリポ蛋白E4型の有無で揃えても、本当にアメリカの高齢者よりβアミロイド蓄積の割合が低いかを確かめる。その上で、（2）血液中の大豆や魚の成分の濃度と脳でのβアミロイド蓄積を画像検査の結果を比べて、大豆や魚を食べることがアルツハイマー病の予防につながる可能性を検討する。さらに近年、認知機能との関連が検討されている脳由来神経栄養因子（BDNF）の血中濃度を測定し、（3）日本人でもBDNFと認知機能やβアミロイド蓄積に関連があるか、またBDNFの濃度に関連がある検査値や生活習慣は何かを検討する。

この研究に参加いただくことによる直接の利益はないが、研究結果の成果によって、認知症の予防法を明らかにして生活習慣指導に役立てることができると考えられる。

### ○対象

吹田研究対象者のうち、80～89歳の男女で、認知機能の正常な方 200名  
（ただし、認知機能検査を受けていただく対象者は300名程度）

### ○検査内容

簡易神経心理検査及び各種神経精神学的検査等の認知機能検査を実施し、正常であった方に対して下記の検査をおこなう。

- ・ PiB-PET（Pittsburgh compound B PET/CT βアミロイドの脳内蓄積の評価）
- ・ MRIの画像検査（神経線維路、脳萎縮の評価）
- ・ 吹田研究ベースライン調査（もしくはそれに最も近い日における）および本研究期間内の血清ω-3系脂肪酸とイソフラボン、BDNFの濃度
- ・ 血液の遺伝子解析：ApoEのアイソフォーム

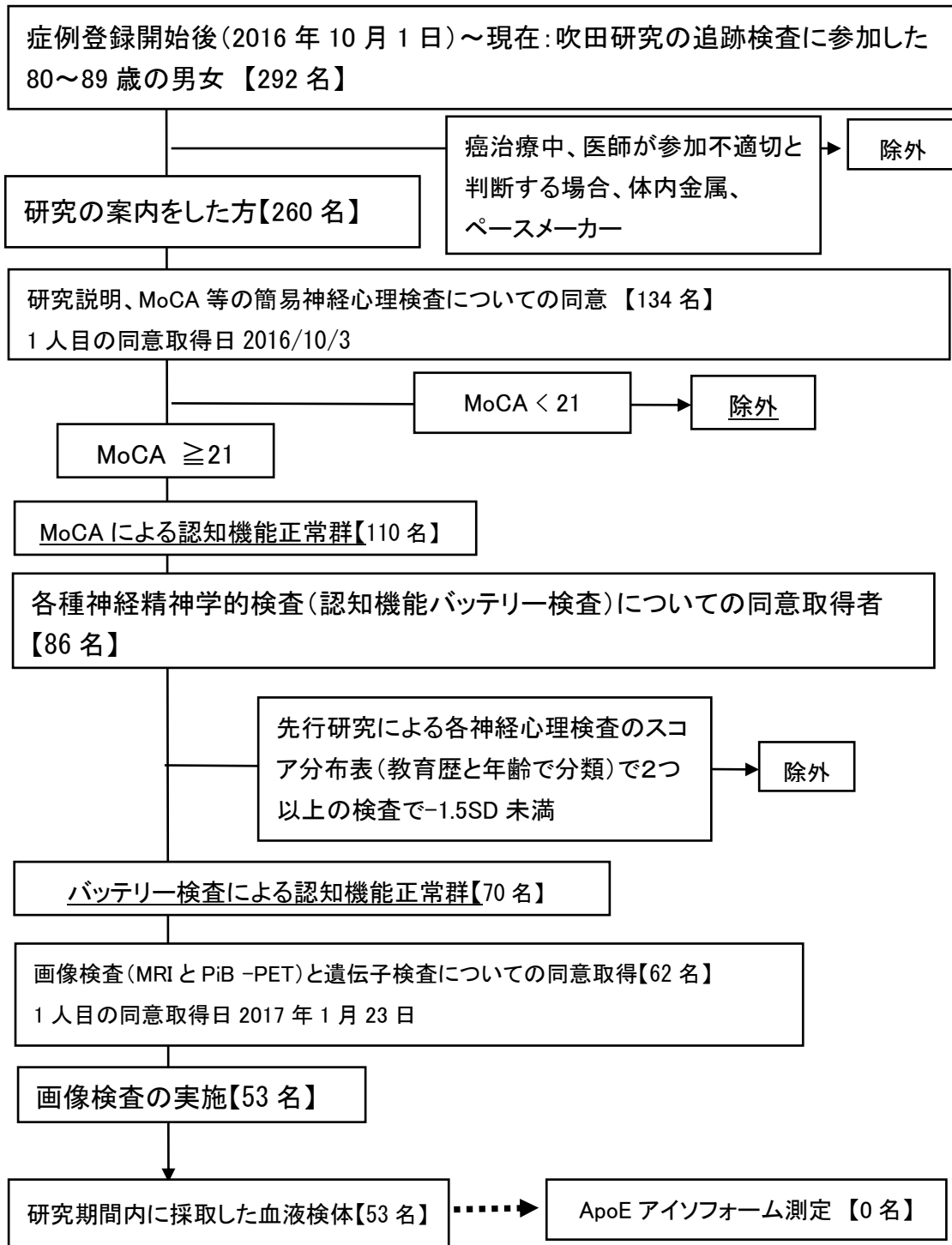
### ○研究のスケジュール

- ・ 研究開始時期：2015年09月25日に倫理委員会で承認
- ・ 対象者に対する研究への協力依頼：遺伝子解析については2016年10月28日倫理委員会承認され、協力者への説明と同意取得はそれ以降行われている。
- ・ 遺伝子解析の時期：未実施（研究期間内に行う）
- ・ 研究の終了予定時期：2021年3月31日（症例登録期間：～2018年12月末まで）
- ・ 検体の廃棄時期：研究のために使用する血液検体の保存期間は、論文発表後5年間とする。

### ○検体の保存

血液検体は予防健診部の管理する施設された保管室内の冷凍庫で保管される。廃棄時には、血液検体と精製DNAは、次亜塩素酸処理もしくはオートクレーブ処理などを行い、特定の個人を識別できないようにして廃棄する。

○これまでの実施状況【 】は現時点での実施数



○参考資料

1. INTERAB 説明文書と同意文書 研究全体
2. INTERAB 説明文書と同意文書 神経心理検査
3. INTERAB 説明文書と同意文書 画像検査