

# 多施設連携プラットフォーム(MABB)を基盤にした各種認知症性疾患に対する日本発の包括的な診断・層別化バイオマーカーシステムの確立

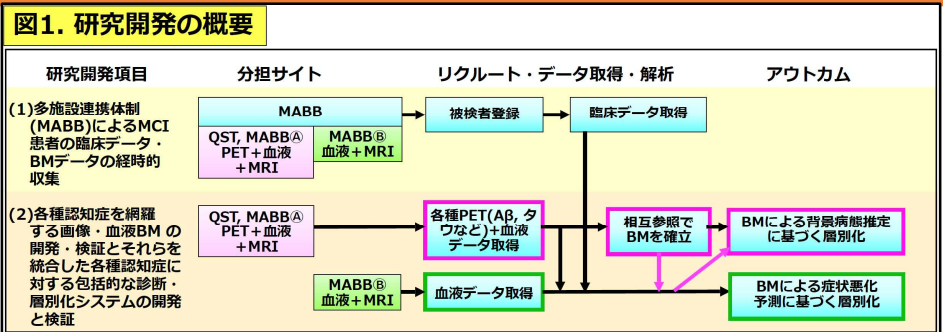
代表機関/代表者：量子科学技術研究開発機構（QST）樋口 真人  
研究期間：2021年度から2025年度

**研究開発目的**  
次の1),2)を主要な目的とする：1)多施設連携プラットフォーム(MABB)を基盤にしたMCI患者コホートの確立。2)画像及び血液BMによる各種認知症性疾患に対する包括的な診断・層別化システムの確立。

**取り組み**  
本研究では、多施設連携プラットフォーム(MABB)を基盤にして、軽度認知障害(MCI)期の認知症患者を登録し、臨床データ、画像データ、血液を中心とする体液サンプルを集積すること、および量子科学技術研究開発機構で相互促進的に開発した画像バイオマーカー(BM)と血液BMを一体化させた各種認知症性疾患に対する日本発の包括的な診断・層別化システムの確立と、その実臨床および臨床試験への応用を行う(図1)。

**成果**  
1)MCI患者コホートの確立：  
・多施設共同研究体制MABB(図2)を基盤とする全11施設で、統一した研究プロトコルに則って、R4~6年度の目標症例数の登録を完遂した(全199症例)。  
2)包括的な認知症診断・層別化システムの確立：  
・QSTでは、Amyloid- & Tau-PETを撮像済みの164例で、QSTで開発した脳内タウ蓄積を判定できる血液mid-pTauの検証を行った。血液mid-pTauは脳のタウ蓄積量と有意な相関を示し、mid-pTau測定値の決定に関与する因子は、脳のタウ蓄積量のみでありアミロイド蓄積量には影響されなかった(図3)。

**今後の展開**  
引き続き前向き研究のMCI患者登録・データ収集を継続する。研究期間内に全施設で240例を登録する。また、本研究で収集された血液検体および画像BMデータを用いて、QSTで保有しているADおよび非AD認知症に対する血液BM(AD: 血漿Aβ, pTau, NfL, mid-pTau, 非AD: 血漿TDP43, α-syn, GFAP, など)の血液BMとしての有用性の検証を行う。



**図2. MABB研究: 参加施設 (QST, MABB A & B)**

**MABB Multicenter Alliance for Brain Biomarkers**

**A** ①近畿大学・放射線医学: 石井一成 教授  
②浜松医科大学・先端脳医学教育センター: 屋内康臣 教授  
③日本医科大学・精神医学: 館野周 准教授  
④筑波大学・医学医療系: 新井智明 教授  
⑤大分大学・脳神経内科学: 松原悦朗 教授

**B** ⑥藤田医科大学・脳神経内科学: 渡辺宏久 教授  
⑦新潟大学・脳研究所: 宮下哲典 准教授  
⑧京都大学・医学部人間健康科学科: 澤本伸亮 教授  
⑨順天堂大学・脳神経内科学: 波田野琢 准教授  
⑩千葉大学・脳神経内科学: 平野成樹 講師

QSTでの包括的な倫理審査は2020.8に完了

2020.8.5. 第1回MABB会議

心臓QST(代表施設)  
MABB施設A: PET・血液検体を収集  
MABB施設B: 血液検体を主体に収集

BMの開発・検証には大規模サンプルが必要 ⇒ “MABB”研究チームで収集

