

蛋白増幅法を利用したレビー小体病患者の涙と血液、前頭側頭型認知症患者の髄液を中心とした体液からの異常蛋白検出法の研究開発

代表機関/代表者：長崎大学 佐藤克也
研究期間：2025年度～2027年度

研究開発目的

レビー小体病（LBD）は異常αシヌクレインの蓄積を特徴とし、全身に広がる神経変性疾患で、体液診断の可能性が注目されている。研究では、LBDや前頭側頭葉変性症（FTD）の患者から異常タンパク質を高感度で検出する新たな方法を開発し、早期診断や集団検診への応用を目指す。

取り組み

代表者らは、異常αシヌクレインを超微量で検出可能なSAA法を開発し、頭皮・毛根・涙からの検出に成功した。今後は血液・尿など多様な体液からの検出法を確立し、臨床データと照合して感度・特異度を評価する。又FTD患者の髄液・血液から異常TDP-43蛋白を検出し、NF-Lなどのバイオマーカーと併せて患者の層別化を行う。

成果

LBDおよびFTDに対し、非侵襲的な液性バイオマーカーを用いた高感度な早期診断法を確立し、臨床応用と集団スクリーニングへ目指す。

今後の展開

SAA法を用いて異常αシヌクレインおよびTDP-43蛋白を検出することで、プレクリニカル期からの診断精度を飛躍的に高め、臨床応用と社会実装への展開が期待される。

