

認知症疾患コホートを活用したゲノム統合解析による認知症層別化と脳内病態メカニズムの解明

代表機関/代表者：新潟大学 池内 健
研究期間：2022年度～2025年度

研究開発目的

個々の特性に応じた認知症の予防法や治療法を実現するために、ゲノム情報に基づいた認知症の理解を推進することを目的とする。

取り組み

本研究では1)ゲノム情報に基づいた認知症の層別化、2)オミックス解析による脳内病態の解明、3) 認知症のゲノム医療の推進、について取り組む。

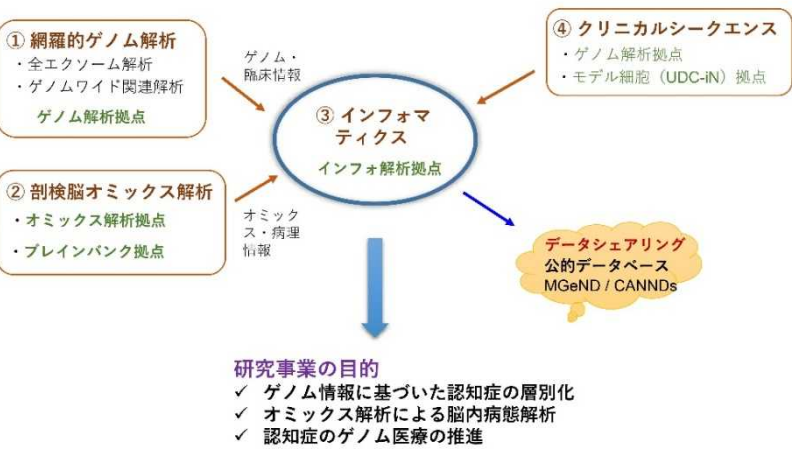
成果

日本人認知症サンプルを活用し全エクソーム解析、ゲノムワイド関連解析を実施し、日本人に特徴的な認知症関連遺伝要因を同定した。また、APOE遺伝型に加え、多遺伝子効果（ポリジェニックリスク）が日本人および多民族でアルツハイマー病と関連することを明らかにした。さらには、剖検脳組織を活用したシングル核遺伝子発現解析により、アルツハイマー病で生じる新たな病態を解明した。

今後の展開

アルツハイマー病の新たな治療薬：抗アミロイドβ抗体薬の効果や副作用と関連する遺伝要因の解明を目指す。また、アルツハイマー病以外の認知症の遺伝学要因を同定し、さらには認知症ゲノムに関する国際共同ゲノム研究を拡張する。

研究の概略図



多民族間での多遺伝子効果の検証

