

中間評価（ステージゲート審査）結果

1. 研究課題名： グアニン四重鎖によるプリオノイド・イノベーション
2. 研究代表者： 塩田 倫史（熊本大学 発生医学研究所 教授）
3. 中間評価（ステージゲート審査）コメント

アルツハイマー病やパーキンソン病には共通の発症要因がある。脳内でのプリオノイドタンパク質（タウ、 α シヌクレイン等）の凝集とその細胞間伝播である。その機構は未解明であったが、RNA 構造体のグアニン四重鎖（G4）が核となりプリオノイドタンパク質の凝集・伝搬を引き起こすことを発見した。本課題では、革新的細胞内メカニズム「G4 プリオノイド仮説」を実証し、神経変性疾患の治療薬開発に繋ぐことを目的としている。フェーズ1では、G4 プリオノイドの形成制御に関して意欲的に研究を進めており、プリオノイド神経変性疾患一般に対する普遍的な研究に進む可能性のある挑戦的な取り組みであった。その結果、G4 形成のカルシウム濃度依存性、タンパク質凝集と伝播の誘導など、研究の進捗を確認できた。フェーズ2では、タウを中心に展開予定であり、この G4 プリオノイド仮説をどこまで汎化できるのかを念頭において研究を推進することで、大きな成果につながることを期待する。

以上