

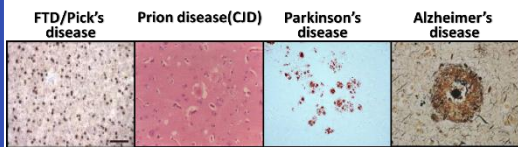
タンパク質凝集ならびに関連疾患 解析・診断への画期的新手法の開発

バイオ応用技術グループ 八谷 如美

超高齢社会の昨今、アルツハイマー病など認知症を呈する患者は増加の一途をたどっていますが、これら疾患の発症機構はおろか、その予防・治療法に乏しいという課題があります。この現状を改善すべく、疾患特異的タンパク質の新規かつ画期的解析手法を紹介します。

内容・特徴

タンパク質凝集疾患

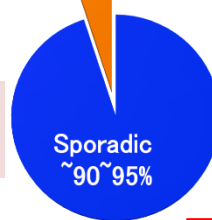


高齢化社会の到来により患者数は増加の一途

Alzheimer's disease

Genetic
~5~10%

病態研究は遺伝性疾患に注力



Research

Genetic > Sporadic

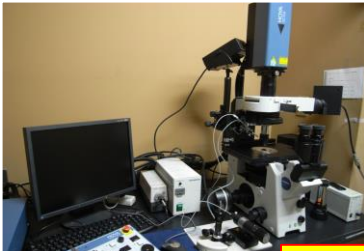
DNA, RNA...

Aggregated-Proteins Deposits, Inclusions...

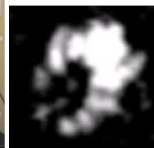
弧発性疾患の発症機構は不明

診断困難
 予防・治療法に乏しい

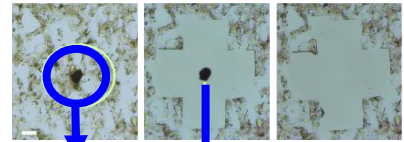
可溶化困難タンパク質の新規可溶化法



改良型マイクロダイセクターの開発



出芽酵母由来分子シャペロンによる
 あたらしい可溶化手法の確立



疾患由来成分のみの単離を実現

疾患マーカーの同定: 病態解明から早期診断へ

従来技術に比べての優位性

- ① これまでにない高精度な極微小領域の単離を実現
- ② 「タンパク質によるタンパク質の可溶化」で残留化学薬品による解析阻害を払拭
- ③ 高精度かつ高感度なバイオマーカー同定

予想される効果・応用分野

- ① タンパク質等における新規単利技術でバイオメディカル分野の技術革新
- ② 可溶化困難タンパク質の解消による液クロ等分取効率アップ
- ③ 微小分析技術の革新に貢献

提供できる支援方法

- 共同研究 バイオマーカー探索等
- 技術相談 Biochemistry、Cell Biology
- オーダーメイド開発支援 ダイセクション法

知財関連の状況、文献・資料

➢ 知財関連

特許 第3563366号、特許 第5162738号、
 特願 2012-270532、特願 2016-008946、特願 2016-008947

➢ 文献・資料

- [1] Monkawa et al.: MOJ Cell science & Report (2017) in press
 [2] Yazaki et al.: Amyloid, Vol. 22, pp. 142-144 (2015)
 [3] 紋川, 八谷: 医学のあゆみ, Vol. 258, No. 6, pp. 748-749 (2016) ほか多数