

提出日：2019年 5月 17日

平成 30 年度 大阪大学蛋白質研究所 拠点事業

(2) 研究成果の概要

課題名		
研究代表者	氏名	亀田倫史
	所属機関名・部局名	産業技術総合研究所・人工知能研究センター
	職名	主任研究員
事業名 (該当の事業名の右欄に○)	<input type="radio"/>	共同研究員
	<input type="radio"/>	超高磁場NMR 共同利用研究課題
	<input type="radio"/>	クライオ電子顕微鏡共同利用研究課題
	<input type="radio"/>	客員フェロー
蛋白研受入担当教員名		藤原敏道
<p>現在、アミロイド繊維の構造決定を固体 NMR で行っている。固体 NMR は、試料調製が用意などの利点があるものの、検出シグナルが弱いために、シグナルに対するアミノ酸の割り当てが難しい。また、繊維中では同種のアミノ酸が近接するために、アミノ酸の割り当てはさらに困難であり、推定した立体構造が正しいか判断するのが難しい。</p> <p>最近、亀田は MD シミュレーションを用いて、蛋白質変異体群の熱安定性（変性温度 T_m）を予測することができることを示した（論文投稿準備中）。本年度はこの手法を用いて、構造決定途中の立体構造の安定性を評価し、立体構造の妥当性を検証できるか調査を行った。まず、すでに決定されているアミロイド立体構造と、現在構造決定途中の立体構造について、MD シミュレーションを用いて比較を行ったところ、現在構造決定中の立体構造の熱安定性が極めて低いことを示唆するデータが得られ、まだきちんとした立体構造が得られていないことが示唆された。</p>		

※本様式は、“拠点事業成果報告”として、拠点ホームページにて公開させていただく予定です。

※必ず A4 用紙 1 枚におさめて下さい。 ※提出期限：令和元年 5 月 17 日（金） ※提出の際は PDF 変換して下さい。

※提出先：大阪大学蛋白質研究所拠点プロジェクト班 E-mail: tanpakuken-kyoten@office.osaka-u.ac.jp