

提出日：平成 30 年 5 月 18 日

平成 29 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	溶液 NMR およびその他の物理化学的手法をもちいたアミロイド線維の形成機構の解明		
研究代表者	氏名	茶谷 絵理	
	所属機関名・部局名	神戸大学大学院理学研究科	
	職名	准教授	
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	後藤 祐児		
<p>本研究はアミロイド線維のもつ「構造伝播」の分子機構解明を目標にしており、「線維伸長中間体」と「線維前駆中間体」の二種類のアミロイド線維形成中間体を捉え溶液 NMR をはじめとしたいくつかの物理化学的手法により構造特性を詳細に明らかにすることを計画している。これまでに、トリプトファン蛍光による反応追跡と重水素交換-NMR 法による構造解析により β_2 ミクログロブリンのアミロイド線維伸長反応中に経過する速度論的中間体である伸長中間体を解析し、アミロイド伸長における伸長様式の理解を進展させた。また最近では、オリゴマーやプロトフィブリルと呼ばれる線維形成の初期段階に観察される線維前駆中間体の構造解析を目指しており、インスリンおよびインスリン由来のペプチド断片、アミロイド β タンパク質、トランスサイレチンについて中間体捕捉の可否を検討している。今年度は、インスリン由来のペプチド断片を重点的に解析し、構造が未成熟な核形成に先立つ前駆中間体を確認することが出来た。さらに他のタンパク質についても検討を進めており、今後は捉えた中間体の NMR 解析を目指しながら諸解析を継続したいと考えている。</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：平成 30 年 5 月 18 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