

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	バクテリア細胞骨格 ParM 線維の高分解能構造解析		
研究代表者	氏名	名古屋大学	
	所属機関名・部局名	理学研究科構造生物学研究センター	
	職名	准教授	
事業名 (該当の事業名の右欄に○)		共同研究員	
		超高磁場NMR 共同利用研究課題	
	○	クライオ電子顕微鏡共同利用研究課題	
		客員フェロー	
蛋白研受入担当教員名	岩崎憲治		
<p>アクチン線維や微小管などの細胞骨格は真核細胞の中で多様な役割を果たしているが、原核生物の中にも同様の細胞骨格が存在する。その中の 1 つ ParM はアクチンホモログであり、線維を形成し、parC, ParR とともに細胞分裂時にプラスミドを娘細胞に分配するために働いている。原核生物の毒素や抗生物質耐性の多くはプラスミドにコードされている。ParM 線維の重合はプラスミド分配の原動力であり、その機構を理解できれば、細菌の病原性や抗生物質耐性の抑制に繋がる知見が得られるかもしれない。</p> <p>ParM は単量体がほとんど同じ構造をしているにもかかわらず、線維構造が分子種によって非常に多様であることがわかってきている。本研究ではその 1 つの線維のクライオ電子顕微鏡写真を撮影、現在三次元構造解析を行っている。現在の分解能は 5.3Å であり、今少しの高分解能化を目指している。また、以前撮影した別の ParM 線維についても構造解析が進行中である。</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