

提出日：平成 29 年 5 月 18 日

平成 28 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	DNA 修復/染色体分配に関する FANC-M/CENP-SX 複合体の X 線結晶構造解析		
研究代表者	氏名	西野 達哉	
	所属機関名・部局名	東京理科大学基礎工学部生物工学科	
	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	中川 敦史		
<p>あらゆる生物にとって遺伝情報の維持と継承はその種や細胞が存続するために重要である。DNA 損傷が修復されないまま細胞分裂を行うと、染色体分配異常により異数体(アネuploid)が生じる。CENP-SX 複合体は当初、染色体分配に関わるキネトコア複合体の因子として見つかったが、DNA 組換え修復の構成因子 FANC-M と複合体を形成し、機能することが報告された。CENP-SX がどのように DNA 修復と染色体分配の両機構にまたがり、基質 DNA を認識機能するか不明である。本年度は FANC-M/CENP-SX 複合体の単体の結晶構造解析を行った。大腸菌のタンパク質大量発現系を構築し、結晶化条件、クライオ条件を検討し、生体超分子ビームラインにて測定を行なった。結晶化スクリーニングの結果、二種類の異なる結晶が得られた。それぞれを解析した結果、一方は FANCM が結合していない状態の CENP-SX 複合体で、もう一方は FANC-M/CENP-SX 複合体であった。CENP-SX からの FANC-M 遊離は SDS-PAGE 電気泳動によって確認した。これらの結果、FANC-M/CENP-SX 複合体は結晶化条件によって FANCM が遊離することが明らかになった。</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：平成 29 年 5 月 19 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