

提出日：平成 28 年 5 月 13 日

平成 27 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	セルロース合成酵素複合体の会合体構造解析		
研究代表者	氏名	今井友也	
	所属機関名・部局名	京都大学・生存圏研究所	
	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"/>	国際共同研究課題	
	<input type="radio"/>	超高磁場NMR 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	岩崎憲治		
<p>セルロース合成酵素は糖転移反応を連続的に行い、グルコースを<math>\beta</math>1,4 結合で連鎖的に重合してセルロース分子鎖を伸ばす重合機能と、高分子量のセルロース分子鎖を複数本束ねて、ミクロフィブリルと呼ばれる結晶性微小繊維を形成する結晶化機能（紡糸機能）を併せ持つ膜タンパク質複合体である。近年 X 線結晶構造解析により報告された構造モデルにより、重合機能については理解が進んできた。一方で結晶化機能については、セルロース合成酵素が会合体構造を作ることにより実現すると考えられているが、先述の構造モデルでは会合体構造が今一つはっきりしない。</p> <p>そこで本研究課題ではセルロース合成酵素が持つ会合体構造の解明を目指す。今年度は安定なタンパク質を得るために欠損変異体をいくつか設計し、その酵素活性を最近我々が開発した大腸菌再構成系を使うことで確認した。酵素活性が消失しなかった変異体を次の精製過程に使用する候補として選抜を開始した。</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 28 年 5 月 2 日（月） ※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