

提出日：平成 30 年 5 月 14 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	有用酵素の構造機能相関解明にむけた分子間相互作用解析		
研究代表者	氏名	織田 昌幸	
	所属機関名・部局名	京都府立大学・大学院生命環境科学研究科	
	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	中村 春木		
<p><i>Cellulosimicrobium cellulans</i> 由来 endo-1,3-β-glucanase 触媒ドメインについて、既知の結晶構造情報に基づき、基質となるラミナリオリゴ糖との複合体をモデル化し、同複合体の分子動力学計算 (MD) を行って、酵素と基質との結合機構を明らかにした。同触媒ドメインに 6 箇所ある糖のサブサイトへの結合モードに関して、新たな知見を得ることができ、同酵素の加水分解に至る反応過程を理解することができた。一方、<i>Saccharomonospora viridis</i> 由来クチナーゼ Cut190 について、同酵素の Ca²⁺結合に伴う安定化機構を、MD を用いて解析した。その結果、Ca²⁺結合に伴う安定化は実験結果を再現できたものの、Ca²⁺濃度依存性には実験結果を再現する上での課題を残した。さらに Cut190 の NMR 解析に向けて、動的光散乱 (DLS) 測定を行い、適切なバッファー条件を決定した。</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 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