

提出日：平成 30 年 4 月 19 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	動的構造解析によるタンパク質線維化機構の解明		
研究代表者	氏名	菅瀬 謙治	
	所属機関名・部局名	京都大学・大学院工学研究科	
	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	宮ノ入 洋平		
<p>ダイユビキチンと SOD1 は、流体力学的な力でアミロイド線維化する。両者のタンパク質とも、静置状態でも特徴的な構造揺らぎを示す。当研究室の 600 MHz または 700 MHz NMR 装置を用いて、ダイユビキチンの <math>R_{1\rho}</math> dispersion プロファイルと SOD1 の <math>R_2</math> dispersion を得ており、これらの揺らぎをより詳細に解析するために、より高磁場（800 MHz と 950 MHz）での測定を計画した。なお、<math>R_{1\rho}</math> dispersion と <math>R_2</math> dispersion の両解析とも、2 つ以上の磁場で測定したプロファイルを同時にフィッティングすることにより正確なパラメータが求まることが分かっている。</p> <p>まず、ダイユビキチンの <math>R_{1\rho}</math> dispersion では、当研究室で開発したパルスプログラムを試したところ、コンソールまたは TopSpin のバージョンの違いのため動作しなかった。そのため、この測定はペンディングとした。一方、SOD1 の <math>R_2</math> dispersion では、800 MHz と 950 MHz NMR 装置を用いて問題なく測定ができた。期待されたとおりの良質な <math>R_2</math> dispersion プロファイルが得られた。現在、当研究室の 600 MHz NMR で測定した <math>R_2</math> dispersion データと併せてフィッティングを行っている。</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