

提出日：平成 30 年 月 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	アミノアシル tRNA 合成酵素由来の多酵素複合体の構造解析	
研究代表者	氏名	東京大学
	所属機関名・部局名	大学院理学系研究科
	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	岩崎 憲治	
<p>本研究では、tRNA と対応するアミノ酸の対合に関わるアミノアシル tRNA 合成酵素(ARSs)由来の多酵素複合体 (MSC) についてクライオ電子顕微鏡で観察し、その構造を解析することを目的とする。X 線結晶構造解析が困難な MSC の立体構造を 3~5Å の高分解能で決定するためには、直接検出器を備えた電子顕微鏡が必須である。本研究によって MSC の分子基盤について詳細な知見が得られるものと期待される。大腸菌を用いた発現系で MSC 複合体を発現、4 段階のカラムクロマトグラフィーにて精製し、精製したサンプルを用いて CryoTEM 用のグリッド作成を行った。測定と解析を行ったところ、構造解析可能な複合体像は得られなかった。今後、更なる安定なMSC 複合体の精製条件と、凍結条件とを検討する予定である。</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