

提出日：平成 30 年 5 月 18 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	低分子量 G タンパク質を介した細胞内シグナルの、細胞骨格および膜輸送制御における役割		
研究代表者	氏名	宮本昌明	
	所属機関名・部局名	神戸大学研究基盤センター	
	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	篠原 彰		
<p>低分子量 G タンパク質はさまざまなシグナル伝達において「分子スイッチ」としてはたらく。中でも、Rab は細胞小器官の形成や細胞内小胞輸送にはたらいている。Rab5 は初期エンドソームの形成、輸送において中心的な役割を担っているが、分裂酵母の Rab5 ホモログである Ypt5 の変異株ではさまざまな表現型を示すことがわかっている。本研究は Ypt5 がさまざまな細胞機能の制御にどのように関与しているか明らかにすることを目的としている。Ypt5 を介したシグナル伝達的一端を明らかにするため、Ypt5 に結合するタンパク質を網羅的に同定し、それらの機能解析を行った。Ypt5 結合タンパク質として同定した因子のひとつ（以下タンパク質 X とする）について、DeltaVision 蛍光顕微鏡システムを用いた詳細な局在解析を行った。栄養増殖時には、X-GFP は細胞質に一様にみられたが、低浸透圧条件ではドット状の局在が見られるようになった。また、胞子形成を誘導したところ、X-GFP は胞子の細胞膜となる前胞子膜上に局在していることがわかった。このことから、X は胞子形成において、前胞子膜の形成に関与していることが示唆された。X は、他の Rab ファミリー低分子量 G タンパク質とも相互作用することが知られていることから、どの Rab との相互作用が前胞子膜形成に関わっているのか、さらなる検討が必要である。</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