

提出日：平成 29 年 5 月 19 日

平成 28 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		葉緑体光定位運動に関わる信号伝達系因子複合体の単離	
研究代表者	氏名	和田正三	
	所属機関名・部局名	首都大学東京・理工学研究科	
	職名	客員教授	
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		中井正人	
<p>葉緑体光定位運動は、時々刻々変化する光環境下で、植物が強光による光阻害を防ぎ、弱光下では効率的に光受容を遂行するために必須の生理現象である。我々は光受容体（phototropin、phot と略す）を明らかにし、葉緑体の運動機構であるアクチン構造（cp-actin 繊維）を発見するとともに、そのアクチン重合に働く CHUP1 タンパク質も明らかにした。しかし光受容体から cp-actin 繊維へ伝達される信号の実態は分かっていない。信号の細胞内の伝達速度は約 $1\mu\text{m}/\text{min}$ と、非常に遅く、その伝達速度に温度依存性があることを考えても、信号物質の単なる拡散とは考えられない。その信号と信号伝達機構を解明する一つの方法は、信号を受容するはずの CHUP1 複合体を単離し、解析することである。一方で、信号を発する側の phot についても複合体解析によって、信号発生メカニズムに直接関与した因子が明らかになる可能性がある。このような作業仮説の上で、CHUP1 と phot2 の複合体の単離を共同研究として行った。</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 29 年 5 月 19 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