

科学研究費助成事業（特別推進研究）研究進捗評価

課題番号	22000014	研究期間	平成22年度～平成26年度
研究課題名	植物の生存戦略としての細胞内膜系の分化機構の解明		
研究代表者名 (所属・職) (平成28年3月現在)	西村 いくこ (京都大学・大学院理学研究科・教授)		

【平成25年度 研究進捗評価結果】

該当欄		評価基準
	A+	当初目標を超える研究の進展があり、期待以上の成果が見込まれる
○	A	当初目標に向けて順調に研究が進展しており、期待どおりの成果が見込まれる
	A-	当初目標に向けて概ね順調に研究が進展しており、一定の成果が見込まれるが、一部に遅れ等が認められるため、今後努力が必要である
	B	当初目標に対して研究が遅れており、今後一層の努力が必要である
	C	当初目標より研究が遅れ、研究成果が見込まれないため、研究経費の減額又は研究の中止が適当である

(評価意見)

分子遺伝学的解析が主流である植物科学研究に、細胞生物学的な観点から切り込み、細胞内膜系の動態の解析によって植物の感染防御や環境ストレス応答に迫ろうとする本研究は、独創性に富み、着実に進展している。特に、ミオシンを結合した小胞体ネットワークの運動が原形質流動の原動力となるという仮説や、植物体が真っ直ぐ成長する性質にミオシンが関与するという仮説は魅力的である。

しかし、当初の研究計画調書の内容よりも「環境応答」にやや偏っているようにも見受けられるので「感染ストレスに対する応答」という本来の目的に沿った研究の展開も期待したい。

【平成28年度 検証結果】

検証結果	本研究は、静的と考えられる植物の病原菌感染や虫害、あるいは外環境の変化への応答など、植物の生存戦略を細胞内膜系動態から解明することを試みたものである。そして、ミオシン XI による植物の直立性、紫外線に対する核の逃避反応の制御等の環境応答機構の解明を行うとともに、虫害に対する防御物質を蓄積するミロシン細胞の分化制御や病害菌感染時における液胞膜と細胞膜の融合に関与する因子の同定など、感染応答についても大きな知見を得ている。これらの研究成果は、細胞内膜系動態を介した植物の生存戦略解明に向け着実に研究を進展させたものであると高く評価できる。
A	