

科学研究費助成事業（基盤研究（S））研究進捗評価

課題番号	20228004	研究期間	平成20年度～平成24年度
研究課題名	細胞膨圧計測－探針エレクトロスプレーによる細胞分子情報計測	研究代表者 (所属・職)	野並 浩（愛媛大学・農学部・教授）

【平成23年度 研究進捗評価結果】

評価	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
	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
(意見等)	
<p>研究代表者及び研究分担者は良く連携しており、さらに研究協力者である海外の研究者グループとも良く協力し、探針エレクトロスプレーイオン化法による植物分子情報のリアルタイム計測に関して世界第一級の研究業績を挙げている。学術的に世界最高水準に達している成果及び研究教育活動は、他の研究者の良き目標となっている。また、将来、この研究は植物生産へ応用される可能性が高い。残された数少ない課題は、チューリップ以外の有用植物への適用および Nature や Science への掲載による成果の広汎な周知である。</p>	

【平成25年度 検証結果】

検証結果	研究進捗評価結果どおりの研究成果が達成された。
A	<p>プレッシャープローブと探針エレクトロスプレーを改良し、それらを併用することによって、生きた植物細胞における代謝物質のリアルタイムでの質量分析を可能にしている。</p> <p>当初の研究目的を達成しており、確立された測定方法は、独創的かつ重要な成果で、農学の基礎研究において広く応用されることが期待される。</p> <p>しかし、研究成果は、国際的な学術雑誌等で公表されているが、国内外の共同研究者が筆頭著者あるいは責任著者になっており、本研究の研究代表者としての貢献が判断できない。</p> <p>当初計画では、5年間（平成20年度～24年度）の研究であったが、4年間で当初の研究目的を達成できたので、平成24年度からは新たな基盤研究（S）を開始しており、新世代の植物工場の創生にむけた応用研究への展開が期待される。</p>