

科学研究費助成事業（基盤研究（S））研究進捗評価

課題番号	24228004	研究期間	平成24年度～平成28年度
研究課題名	オンサイト・リアルタイム細胞分子計測によるスピーキング・セル・アプローチ	研究代表者 (所属・職) (平成29年3月現在)	野並 浩 (愛媛大学・農学研究科・教授)

【平成27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	
○	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

(意見等)

本研究では、スピーキング・セル・アプローチの創生に向けたオンサイト・リアルタイム細胞分子計測を目指しており、次世代植物工場において食料生産の効率に大きく寄与する重要な研究課題である。研究代表者らは、これまで世界に先駆けて植物細胞分子情報のリアルタイム計測の研究を推進し、業績を上げている。しかし、マルチターン質量分析の制作会社の方針転換等による影響を受け、当初の研究計画が一部実施できず、オンサイトの試験システムなど研究計画の変更を余儀なくされている。

リアルタイムな質量分析と代謝物質同定・定量が次世代植物工場において重要であり、代謝物質情報を用いた環境制御には大きな可能性があることから、オンサイト試験システムの変更に伴う研究環境の整備など、今後の努力が必要である。

【平成29年度 検証結果】

検証結果	当初目標に対し、概ね期待どおりの成果があったが、一部十分ではなかった。
A-	本研究は、計測手法の開発に関しては極めて大きな進歩が見られ、高く評価できる。しかし、研究目標としたスピーキング・セル・アプローチ (SCA) の実現は、いまだ遠いと言わざるを得ない。SCA が挑戦的な課題であるだけに、結果の成否は別として、この手法を良い研究対象に適用することにより、SCA の意義を説得的に示すことが足りなかった。