

科学研究費助成事業（基盤研究（S））事後評価

課題番号	19H05638	研究期間	令和元(2019)年度～ 令和5(2023)年度
研究課題名	植物細胞の脂質分泌の鍵をにぎる バルク輸送マシナリーの分子基盤	研究代表者 (所属・職) (令和6年3月現在)	矢崎 一史 (京都大学・生存圏研究所・教授)

【令和6(2024)年度 事後評価結果】

評価		評価基準
	A+	期待以上の成果があった
	A	期待どおりの成果があった
	A-	一部十分ではなかったが、概ね期待どおりの成果があった
○	B	十分ではなかったが一応の成果があった
	C	期待された成果が上がらなかった
<p>(研究の概要)</p> <p>本研究では、研究代表者がこれまで取り組んできた独自の研究材料としてのムラサキの脂溶性色素シコニンモデルとして、植物がワックス、クチンなどの脂溶性ポリマーを大量に細胞外に分泌するメカニズムの解明を目的としている。具体的には、脂質分泌マシナリーの構成メンバーを同定し、脂質輸送メカニズムの分子機構の解明を目指している。これにより、新たな脂質輸送マシナリーの全体像を明らかにし、これまで未解明であった植物の脂質分泌のメカニズム解明に取り組む研究である。</p>		
<p>(意見等)</p> <p>脂溶性の赤色色素シコニンを分泌するムラサキの培養をモデルとして用いた実験系であるが、形質転換系やベクター構築に問題を生じ、研究計画の修正が必要となった。結果的に脂質分泌に関わる候補遺伝子を絞り込み、脂質分泌時における膜輸送のタンパク分子及び相互作用するタンパク質の同定、脂質輸送に関わる細胞内小器官の電顕解析などが実施され成果が得られたが、本研究の目的である「膜輸送機構の本体とは何か」という問いに明確に答えられる研究成果は得られておらず、国際的に当該研究分野を牽引する卓越した成果を上げたとは言えない。</p>		