

科学研究費助成事業（基盤研究（S））研究進捗評価

課題番号	17H06172	研究期間	平成29(2017)年度 ～令和3(2021)年度
研究課題	植物と病原体の攻防における分子機構	研究代表者 (所属・職) (令和4年3月現在)	白須 賢 (国立研究開発法人理化学研究所・環境資源科学研究センター・グループディレクター)

【令和2(2020)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、植物免疫システムとそれを破る病原体の病原システムの分子機構の解明を目指している。各種病原体のゲノム解析と比較ゲノム解析、それらを基盤としたエフェクター同定の取組は順調に進展しており、当初の目標を超える成果も期待できる。また、植物のリン酸化プロテオーム解析を活用して、植物免疫におけるシグナル伝達系の多様性と普遍性を探求する試みについても新知見が得られており、今後の発展が期待される。		
一方で、本研究の中心課題である植物の過酸化水素センサーの同定と機能解析については、応募時点において候補遺伝子が選抜されていたが、いまだ特定には至っていないため、今後の努力が必要である。		

【令和4(2022)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-	植物の病原菌に対する免疫システムに関する多くの新しい知見、研究成果は得られており、論文の発表数も多い。当初の研究計画に書かれた目標数には至っていないが、病原体の比較ゲノム解析を進めているなど研究の進展もあった。
	しかし、当初の研究目的として掲げた最重要ターゲットとしての過酸化水素センサーとその複合体の同定、機能解析について、新しく見つけた膜タンパク質が目的のセンサーなのか特定には至っていない点や、病原菌のエフェクターについても単離と解明が進んでいるものの、それらが目的に掲げた高度に保存され感染時に発現しているコアエフェクターの候補であるかについても特定には至っていない点など、当初目標に対して一部十分でない点が認められた。