

科学研究費助成事業（基盤研究（S））研究進捗評価

課題番号	24228008	研究期間	平成 24 年度～平成 28 年度
研究課題名	植物免疫システムの分子機構	研究代表者 (所属・職) (平成 29 年 3 月現在)	白須 賢 (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)

【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)

本研究は、植物の免疫機構を分子レベルで明らかにしようとする意欲的な研究である。これまでの研究成果を基にして、植物免疫において重要なタンパク質と位置付けられる新規なサリチル酸シグナル因子の候補タンパク質 CUPIN1 の機能解明や免疫に関連する様々なタンパク質の同定を行っており、研究は順調に進展している。CUPIN1 については免疫阻害剤 P7 との共結晶に成功するとともに、両者の結合を阻害するタンパク質が免疫を亢進する事実をも得ている。これらの成果は植物免疫機構の解明に貢献するとともに、植物病原体の免疫破壊機構の解明にもつながるものであるため、成果を早急に学術論文として公表することが期待される。

【平成 29 年度 検証結果】

検証結果	当初目標に対し、期待どおりの成果があった。
A	<p>具体的には、当初の目的である植物免疫に関して重要なタンパク質が同定され、その機能などが解明されている。特に、新規サリチル酸シグナル因子候補 CUPIN1 の結晶構造が解析され、それは新規タンパク質であった。この新知見は植物免疫に関して学術的に高く評価される。また、新規タンパク質が新規免疫シグナル機構に関与していることが示唆されるなど、当初の予定どおりの成果が達成されている。</p> <p>新たに発見された CUPIN1 の機能と新たな免疫シグナル機構の示唆は、独創的かつ重要な成果である。今後の論文発表によって、研究成果の社会へのより一層の公表を期待する。</p>