

科学研究費助成事業（特別推進研究）中間評価

課題番号	20H05620	研究期間	令和2(2020)年度 ～令和6(2024)年度
研究課題名	フェアリー化合物の科学とその応用展開	研究代表者 (所属・職) (令和4年3月現在)	河岸 洋和 (静岡大学・グリーン科学技術研究所・教授)

【令和4(2022)年度 中間評価結果】

評価		評価基準
	A+	想定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	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-	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	研究が遅れており、今後一層の努力が必要である
	C	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
<p>(研究の概要)</p> <p>研究代表者は、長年にわたって謎とされてきたフェアリーリングの生成に関連し、その原因物質を糸状菌から単離同定し、フェアリー化合物と命名した。それらの新規化合物は普遍的な植物生理活性物質であり、第8の植物ホルモンに位置づけられる可能性もある。本研究は、これらの化合物の生合成機構や植物内動態、活性発現機構を詳細かつ総合的に研究する提案であり、さらに、植物生産性の向上やストレス環境下での植物生育の実現など、農業に関連した実用面での研究項目も掲げられている。</p>		
<p>(意見等)</p> <p>本研究で、フェアリー化合物の生合成や代謝経路の解明に関する研究成果が得られてきており、併せて、植物や菌類を用いてフェアリー化合物のシグナル因子・受容体解明とそれらの生合成酵素欠損株の作出により活性発現の機構を明らかにしつつある。さらに、有機合成によって高活性かつ安全なフェアリー化合物の誘導体を見いだすとともに、農業への実用化を目指し、作物の栽培実験を通して効果や作用機構を明らかにしている。また、フェアリー化合物の高い保湿効果が見いだされ、化粧品原料としての用途が広がっている。</p> <p>今後は、植物と菌類に共通な新しいプリン代謝経路の全容を解明する研究を進めるとともに、フェアリー化合物が植物や菌類の新しいホルモンとして証明されることを期待する。</p>		