

## 事後評価報告書

機関名：富山県立大学

大学等研究者名：地域連携センター 客員教授 葭田隆治

課題名：有用微生物を活用した機能性有機質肥料の開発研究

### 1. 目的

活性汚泥を原料とした有機質肥料から、植物病原菌に対する抗菌活性を有する放線菌を探索し、得られた放線菌を優先種とする有機質肥料（＝機能性有機質肥料）を開発する。この機能性有機質肥料を施用し、土壤微生物相の改善による植物病害予防・生育促進等の技術開発を進めることを目的としている。

本研究の完成により、減農薬・減肥料・有機性廃棄物の有効利用が可能となり、環境保全型有機農業の発展に大きく寄与することになる。

### 2. 成果の概要

活性汚泥およびこれを原料とした有機質肥料から、植物病原菌3種類（*C. geniculata* NBRC102315、*F. tricinctum* NBRC33238、*R. solani* MAFF305223）に対し抗かび活性を示す放線菌が3株分離された。この放線菌は、分離源である有機質肥料に優先種となるよう定着を試みた結果、定着容易な菌と困難な菌に別れたが、最終的には定着に成功し、出来た機能性有機質肥料を用いて、病害抑制効果の有無を確認した。その結果、*C. geniculata* NBRC102315 について定着させた放線菌の作用によると思われる生育回復効果が確認された。本研究により、技術上の具体的成果に加え、機能性有機質肥料開発における今後の課題を含め多くの知見を得られた。さらに研究の進捗に伴い試験装置開発や若手技術者の技術習得が加速したことにより、海外における堆肥化コンサルタントの事業展開が具体化するという事業上の効果も得られた。

### 3. 総合所見

企業研究者の活用により概ね想定通りの成果が得られた。

大学と企業との密接な専門性を生かした連携活性化により、目的の放線菌を分離し、有機肥料・土壌への定着性を確認し、生育試験に繋げ、病害抑制効果のデータ取得による知見が得られた。実用化に向けての施用効果、安全性評価などの継続検討による品質管理に留意しての上市が期待される。