

研究開発課題別中間評価結果

1. 研究開発課題名：共生ネットワークの分子基盤とその応用展開

2. 研究代表者：川口 正代司（自然科学研究機構 基礎生物学研究所 教授）

プログラムマネージャー：齋藤 雅典（科学技術振興機構）

3. 中間評価結果

本研究課題は、菌根菌ゲノム情報に基づき、リン肥料節減のために最適な菌根菌の利用法を生産者へ提示できる菌根菌利活用診断システムの開発を進めている。

これまでに、POC1 については中間評価までに菌根菌の欠損代謝経路の特定および生育・胞子形成頻度を高める化合物の開発を目標とし、POC2 についてはフィールド試験で接種効果（リン酸節減効果）の複数事例と環境要因の抽出を目指していた。POC1 については、欠損代謝経路の特定および生育・胞子形成頻度を高める化合物を見出し、菌根菌胞子増殖率 10 倍以上を達成するなど目標を達成した。一方、POC2 についてはネギで接種効果の発現を認めたが、ダイズなど世界展開可能な汎用的作物での接種効果発現の目処は得られておらず、現状では ACCEL 期間中の「リン肥料節減技術の開発」という大命題達成の可能性は低いと言わざるを得ない。

ACCEL 後半では、成果が見られた菌根菌の効率的培養技術の開発に注力し、菌根菌胞子生産 100 倍以上を目指し、国内外の企業がライセンスを受けたい魅力ある知財網の構築を推進してもらいたい。一方、フィールド試験は平成 29 年度で終了とし、ダイズ他の作物で接種効果が出にくい要因解析をポット試験で検討し、他作物への展開の可能性を明らかにしてもらいたい。以上から、平成 30 年度以降のフィールド試験に予定されていた予算相当額を縮小する。

以上