

未来社会創造事業 探索加速型探索研究
事後評価結果

1. 領域

「持続可能な社会の実現」領域

2. 重点公募テーマ

社会の持続的発展を実現する新品種導出技術の確立

3. 研究開発課題名

野生遺伝資源を活用したイネ科新奇食糧資源の開拓

4. 研究開発代表者名(機関名・役職は評価時点)

佐藤 豊(情報・システム研究機構国立遺伝学研究所 教授)

5. 評価結果

評点: S (特に優れている)

総評:

本研究開発課題は、人為選抜による栽培化に比べて超短期間で野生遺伝資源に栽培形質を付与することにより、新たな農作物および食糧資源が開拓可能であることを目指すものである。

探索研究期間では、野生イネ茎頂組織を用いた形質転換系を確立し、約 100 系統の野生イネ系統で、カルス化と再分化に成功したことや、一部の野生イネ系統のゲノム編集に着手し、複数の栽培化関連遺伝子座において変異が生じていることを確認するなど、当初の計画を上回る成果が認められる。

加えて、野生イネの遺伝子情報やストレス応答などを調査し、栽培形質を付与する野生イネ系統の選抜を行う基礎情報を得るとともに、野生イネが示す各種形質を制御する遺伝子の単離と利用への道筋を拓いたことも高く評価される。

今後は、本技術の社会実装に向け、野生イネ遺伝資源から開発ターゲットを設定し、必要な形質が付与された、新品種の研究開発を進めることを期待する。

以上