エピゲノム制御技術を用いた環境ストレス耐性作物種子の実証研究



代表機関：株式会社SACMOTs
実施年度：2026年度～2027年度（フェーズ2）
キーワード：エピゲノム制御、植物生理、環境ストレス耐性、高温ストレス耐性、地球環境変動

研究代表者：
SURIYASAK CHETPHILIN

コシヒカリおよびヒノヒカリを対象に、エピゲノム制御による高温耐性付与効果を圃場で実証するとともに、エピゲノム状態の再現性評価、品質保証およびロット管理技術を確立し、社会実装に向けた技術基盤を構築する。

背景・目的　気候変動下に対応したエピゲノム制御技術の開発

気候変動に伴う高温障害により、コシヒカリやヒノヒカリ等の主力品種で収量・品質低下が顕在化している。一方で新品種への転換は容易ではなく、既存品種のまま高温耐性を付与する技術が求められている。当事業では、エピゲノム制御技術を活用してコシヒカリおよびヒノヒカリの高温耐性を向上させ、圃場での有効性・再現性を実証するとともに、社会実装に向けた事業化基盤を構築する。

目標　高温耐性コシヒカリ・ヒノヒカリの社会実装

エピゲノム制御技術をコシヒカリおよびヒノヒカリに適用し、高温条件下において収量・品質が対照区比向上することを確認するとともに、ロット間の再現性および品質安定性を実証する。さらに、原種供給・品質管理技術および事業モデルを確立し、社会実装に必要な研究開発を完了する。

研究内容　エピゲノム制御による高温耐性付与技術の実証

研究内容は、エピゲノム制御技術をコシヒカリおよびヒノヒカリへ適用し、高温環境下における収量・品質向上効果の実証と社会実装に必要な品質管理技術の確立を目的として、以下の研究開発を実施する。

- **研究項目1：コシヒカリおよびヒノヒカリにおけるエピゲノム制御による高温耐性付与効果の圃場実証**
  - 高温条件下における収量および品質改善効果の検証
  - 品種間における効果の比較評価
- **研究項目2：エピゲノム状態の再現性評価および品質管理技術の確立**
  - 種子ロット間におけるエピゲノム状態の評価
  - エピゲノム状態と収量・品質との関係解析
  - 品質保証およびロット管理手法の構築



図．エピゲノム制御種子のフィールド試験
（左：対照区、右：エピゲノム制御種子）

<代表機関概要>　株式会社SACMOTs
■HP： https://sacmots.com/
■所在地：福岡県福岡市西区九大新町5番5 いとLab＋ 205号室
■連絡先： corp【アット】sacmots.com
※「[アット]を@に置き換えてください。」

令和8年6月19日時点