

世界初の高度複合病害抵抗性メロン品種の開発と 次世代型育種基盤の開発

1 代表機関・研究統括者

国立研究開発法人 農研機構野菜花き研究部門 川頭 洋一

2 研究期間：令和2年度～令和4年度（3年間）

3 研究目的

退緑黄化病(CCYV)をはじめメロン産地で発生している複数の病害問題を解決するために抵抗性品種を開発する。また、日本のメロン品種開発力を強化する育種法を開発する。

4 研究内容及び実施体制

① 退緑黄化病抵抗性品種・選抜マーカーの開発

退緑黄化病抵抗性品種の開発を進めるとともに、退緑黄化病抵抗性育種を効率化するDNA選抜マーカーを開発する。

（萩原農場、農研機構野菜花き研究部門、農研機構九州沖縄農業研究センター、農研機構高度解析センター）

② メロンゲノム育種基盤の開発

我が国のメロン遺伝資源・品種200点の遺伝子多型データベースを構築し、メロンの育種を効率化するプラットフォームを整備する。

（農研機構高度解析センター、農研機構野菜花き研究部門）

5 最終目標

退緑黄化病抵抗性を有する複合病害抵抗性の新品種候補を育成する。退緑黄化病抵抗性のDNA選抜マーカーを開発する。我が国のメロン品種開発を効率化する遺伝子多型データベースを構築する。

6 期待される効果・貢献

複合病害抵抗性新品種の開発や、効率的なメロン育種による新品種開発促進により、メロン産地での病害の軽減、輸入メロンに対する競争力向上、輸出拡大、種苗ビジネスの世界展開が期待される。

○研究の目的

- ・退緑黄化病（CCYV）をはじめメロン産地で発生している複数の病害問題を解決するために抵抗性品種を開発する。
- ・日本のメロン品種開発力を強化する育種法を開発する。



○研究内容（実施体制）

メロン新品種
の開発選抜マーカー
の開発ゲノム育種基盤
の開発

対象形質：重要病害(CCYV)抵抗性

高度解析センター：
ドラフトゲノム構築
野菜花き研：遺伝解析、CCYV 抵抗
性検定手法の開発
九沖農研：CCYV 抵抗性検定
萩原農場：CCYV 抵抗性育種



様々なメロン品種からゲノムデータを
取得・解析（高度解析センター）



遺伝子多型データベース



応用
(野菜花き研)

応用



複合病害抵抗性品種



新規選抜マーカー

○最終目標（令和4年度末）

- ・CCYV 抵抗性を有する複合病害抵抗性メロン新品種候補を育成する。
- ・メロン品種の遺伝子多型データベースを構築し、メロンの次世代型育種基盤を開発する。

○期待される効果・貢献

世界初の高度複合病害抵抗性品種の開発
次世代型育種基盤による育種の効率化



国内メロン種苗産業の強化
メロンの輸出拡大
メロン産地の活性化
世界での種苗販売シェア拡大