

【育種素材の開発（研究計画概要）】

政策ニーズに対応した果樹育種素材の開発

研究期間：令和8年度～令和10年度

研究機関：農研機構果樹茶業研究部門

共同研究機関：京都大学、かずさDNA研究所、岩手県農業研究センター、三重県農業研究所

1. 研究背景・目的

近年の気候変動に伴い、果樹生産現場では生理障害や病害の拡大による収量の不安定化や防除負担の増加が顕在化している。加えて、農業者の減少・高齢化も相まって、**生産基盤の脆弱化が進んでいる**。そこで、これらの課題の解決に資する革新的な特性を備えた品種の開発を進める必要がある。他方、将来にわたり品種開発を継続するためには、有用な特性を備えた**育種素材の開発を切れ目なく進めるとともに、近交弱勢の回避にも取り組む必要がある**。

本研究では、農研機構でこれまでに蓄積された育種素材や知見を活用し、**労働生産性の向上や農薬散布量の削減に資する特性、あるいは気候変動下において安定生産を可能とする育種素材を開発し、果樹の生産基盤の強化に貢献する**。

2. 研究内容

本研究では、将来にわたり品種開発を継続するために、リンゴ、カンキツ、カキにおいて、以下の育種素材の開発を進める。

リンゴ：カラムナー性リンゴの普及によるリンゴ生産基盤の強化に向け、**日持ち性の優れたカラムナーリンゴの育種素材の開発**と、カラムナー性の特性を活用し農薬散布量の削減を可能とする防除体系への適性を評価する。

カンキツ：温暖化に伴い発生リスクが高まるカンキツ黒点病に対応するため、新規に開発した評価技術を用いて抵抗性育種素材を探索・拡充する。また、既選抜の**黒点病病害抵抗性育種素材を用いた交配により育種素材を開発する**。

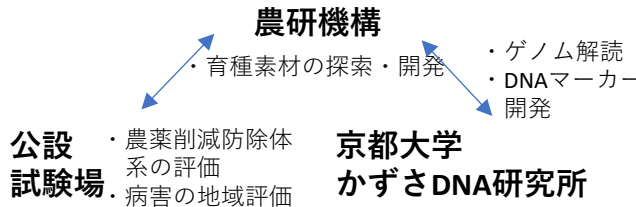
カキ：国内の限られた在来品種に由来する日本型完全甘ガキを利用した品種開発において発生しやすい近交弱勢を回避するため、遠縁の遺伝資源を用いて**中国型甘ガキ性を有する育種素材と中国型甘ガキ性を判定するDNAマーカーを開発する**。

3. 達成目標

育種素材の開発工程

品目	R10年度	R20年度まで
リンゴ	・日持ち性に優れたカラムナーリンゴ育種素材 ・農薬削減効果の確認	・系統適応性検定試験の開始（R12～） ・品種登録出願（R20）
カンキツ	・黒点病抵抗性素材の獲得 ・黒点病抵抗性評価・選抜手法の検証・普及	・系統適応性検定試験の開始（R12～） ・品種登録出願（R18）
カキ	・中国型甘ガキ性を有する育種素材 ・中国型甘ガキ性を判定するDNAマーカー	・系統適応性検定試験の開始（R12～） ・品種登録出願（R20）

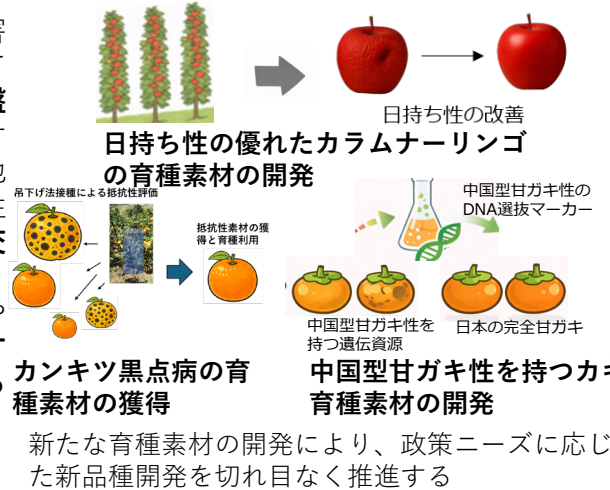
新規育種素材とDNAマーカーの開発



本研究の連携体制

系統適応性検定試験→品種登録

果樹農業の生産基盤の強化



本研究で開発を進める果樹の育種素材

品目	対応課題	開発目標
リンゴ	労働生産性向上・農薬削減	日持ち性の優れたカラムナー性育種素材
カンキツ	気候変動対応・農薬削減	黒点病抵抗性の育種素材
カキ	労働生産性向上	中国型甘ガキ性を有する育種素材