

みどりの食料システム戦略実現技術開発・実証事業のうち
農林水産研究の推進（委託プロジェクト研究）

品種識別技術の開発

令和５年度 研究実績報告書

課題番号	20319911
研究実施期間	令和２年度～令和６年度
代表機関	公益財団法人 かずさＤＮＡ研究所
研究開発責任者	磯部祥子
研究開発責任者 連絡先	TEL : 0438-52-3928
	FAX : 0438-52-3934
	E-mail : sisobe@kazusa.or.jp
共同研究機関	国立研究開発法人 農業・食品産業技術総合研究機構 （果樹茶業研究部門、野菜花き研究部門、食品研究部門、九州沖縄農業 研究センター）
	国立大学法人 岡山大学
	愛媛県農林水産研究所
	株式会社 ニッポンジーン
	株式会社 ファスマック
普及・実用化 支援組織	

＜別紙様式2＞研究実績報告書

令和5年度 みどりの食料システム戦略実現技術開発・実証事業のうち
農林水産研究の推進（委託プロジェクト研究）
「品種識別技術の開発」
研究実績報告書

I. 研究の進捗状況等

カンキツ、ブドウ、リンゴ、サツマイモではゲノムワイドなバリエーションの検出とレトロトランスポゾン挿入多型の検出を行い、キクではレトロトランスポゾン挿入多型の探索を行うための配列データを取得した。カンキツでは、識別対象の8品種のうち、7品種のC-PAS試作キットの開発と妥当性確認試験が完了した。ブドウでは「シャインマスカット」の妥当性確認試験を行い、Indel多型由来マーカーの多型解析を進めた。リンゴはC-PASによる「ローズパール」、「ルベースイート」、「紅みのり」、「錦秋」の識別技術について妥当性確認試験を行うための準備を完了した。キクでは「精の一世」「精の光彩」を識別するSNPマーカーを得た。サツマイモでは「べにはるか」と「ふくむらき」の2品種についてC-PAS法による識別手法の妥当性が確認され、識別マニュアルを公開するとともに、簡易識別キットを市販化した。

1. 優良品種識別キット開発のための技術・情報の整備

カンキツ、ブドウ、リンゴ、サツマイモではゲノムワイドなバリエーションの検出とレトロトランスポゾン挿入多型の検出を行った。キクはSNPマーカーの開発に加え、レトロトランスポゾン挿入多型の探索を行うための配列データを取得した。また、サツマイモ、リンゴ、ブドウでより効率的なプライマーの組み合わせでLAMP法により増幅するマーカーを開発し、ブドウでは「シャインマスカット」の妥当性確認試験を行った。C-PASによる検定ではカンキツ4品種、ブドウ4品種、リンゴ4品種およびサツマイモ3品種のキット開発を行った。

2. 簡易迅速な優良品種識別キットの開発

カンキツでは、識別対象の8品種のうち、7品種のC-PAS試作キットの開発と妥当性確認試験が完了し、残り1品種（「甘平」）のC-PAS試作キットの予備評価を終了した。ブドウはIndel多型由来マーカーの多型解析を進めるとともに、識別キットの妥当性確認試験に用いるサンプル準備を行った。リンゴではC-PAS法を用いた「ローズパール」、「ルベースイート」、「紅みのり」、「錦秋」の識別技術について妥当性確認試験を行うための準備を完了した。キクでは「精の一世」「精の光彩」を識別するSNPマーカーを得た。サツマイモでは「べにはるか」と「ふくむらき」の2品種についてC-PAS法による識別手法の妥当性が確認され、識別マニュアルを公開するとともに、簡易識別キットを市販化した。