

# いちご新品種「とちあいか」、「ミルキーベリー」の 品種識別技術の確立

## 1. 成果の要約

本県では、育成品種の知的財産権の保護を目的とし、国内外のいちご 181 品種・系統を識別できる SSR マーカーを開発し、診断の要請に随時迅速に対応している（成果集第 31 号）。今回、「とちあいか」、「ミルキーベリー」が育成されたことから、品種識別データベースを更新し、迅速に保護対策がとれるようにした。さらに、今後の品種育成に活用するため、品種・系統間の遺伝的な類縁関係を明らかにした。

## 2. キーワード

いちご、SSR マーカー、品種識別、ポストラベル法、ミルキーベリー、とちあいか

## 3. 試験のねらい

本県では、育成品種の知的財産権の保護を目的とし、国内外の 181 品種・系統を識別できる SSR マーカーを 7 種類開発し、診断の要請に随時迅速に対応している。2018 年に品種登録出願公表となった新品種「とちあいか（栃木 i37 号）」、「ミルキーベリー（栃木 iW1 号）」についても、識別可能な SSR マーカーを整備し、迅速に保護対策がとれるようにする。さらに、それらのマーカーを用いて、品種・系統間の遺伝的な類縁関係を明らかにし、今後の品種育成に活用する。

## 4. 試験方法

新品種「とちあいか」、「ミルキーベリー」及びそれらの近縁系統を用いて、開発済みの 7 種類の SSR マーカーで識別が可能か調査した。また、未調査のいちご研究所保存の品種・系統のマーカー型も調査した。マーカーの検出は、1 段階のポストラベル法によって PCR 増幅後、シーケンサーを用いて検出した。さらに、7 種類の品種識別用 SSR マーカー情報を用いて、合計 205 品種・系統の遺伝資源についてクラスター分析を行い、系統樹を作成した。クラスター分析は、Web 上の統計プログラム Black-Box(<http://aoki2.si.gunma-u.ac.jp/BlackBox/BlackBox.html>)により Ward 法で行い、系統樹を作成した。なお、クラスター分析には、正規化されたデータを使用した。

## 5. 試験結果および考察

- (1) 新品種「とちあいか」、「ミルキーベリー」を含む、いちご 205 品種・系統は、7 種類の品種識別用 SSR マーカーを用いることで識別が可能であった。本試験で新たに品種・系統を追加したところ、さらに検出アレル数及び多型数の増加が認められた（表-1）。
- (2) 本県育成品種の識別は、*AluICA030103* と *RsaICA030303* または *AluIGA030216* の 2 種類のマーカーで識別が可能であった（表-2）。
- (3) 7 種類の品種識別用 SSR マーカーから得られた 60 個のアレルを用いて、205 品種・系統についてクラスター分析を行い、系統樹を作成した（データ略）。クラスター分析により、205 品種・系統は 19 グループに分けることができた。本県育成品種は 3 グループに分かれた（表-3）。

（担当者 研究開発部 生物工学研究室 中澤佳子）

