

遺伝子診断法（SSR法）による イチゴの品種識別技術

野菜育種部

1 背景、目的

本県は、野菜の中で最も重要な品目であるイチゴの生産日本一を目指し、新品種「あまおう」を育成しました。また、育成者権の保護とともに、種苗の適正な使用を通じてイチゴの生産振興を図るため、遺伝子診断法（AFLP法）を用いたイチゴ品種の識別技術を確立しました。しかし、イチゴは生鮮物であるため、識別に要する時間はできるだけ短い方がより実用的です。

そこで、より短時間で識別可能な技術を開発しました。

2 成果の内容、特徴

- 1) イチゴのDNA配列情報の一部を解読し、イチゴ品種の識別が可能なSSR (Simple Sequence Repeats) マーカーを国内で初めて開発しました（表1）。
- 2) 「あまおう」をはじめ市場に流通する主要なイチゴ10品種は、イチゴの葉や果実のガクから抽出したDNAを基に、SSRマーカーのバンドパターンを比較することで相互に識別できます（表2、図1、2）。
- 3) DNAの抽出から品種識別まで、すでに開発したAFLP法の約半分の2日間程度で可能です。

3 主要なデータなど

表1 イチゴSSRマーカーの塩基配列

プライマー名	ターゲット配列	塩基配列（5' - 3'）
SSR1A - s	(GA) 26	CCACCCCTCCAATATAACCC
SSR1A - c		AGGAGAACCAAGATTAAGCC
SSR2A - s	(CT) 10	GGAGGTTTGAACCAAAGCC
SSR2A - c		CACTGTCCAGTTCCCTTTCC

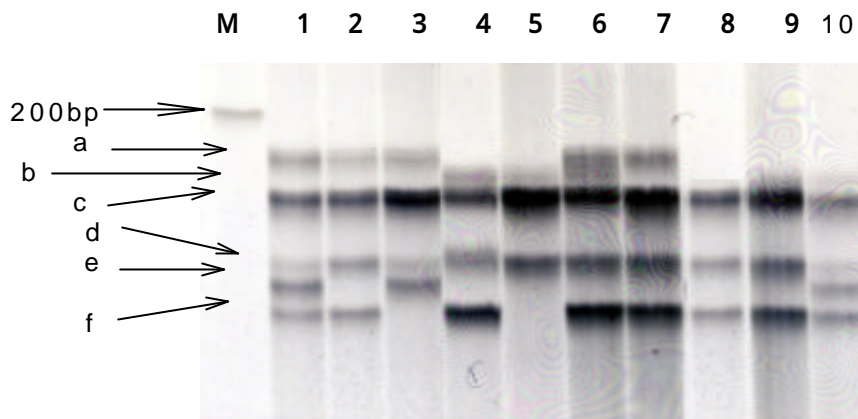


図1 SSRマーカー1Aのバンドパターン

M: 100bp マーカ、1: とよのか、2: さちのか、3: あまおう、
4: 女峰、5: とちおとめ、6: アスカルビー、7: レッドパール、
8: さがほのか、9: 章姫、10: アイベリー

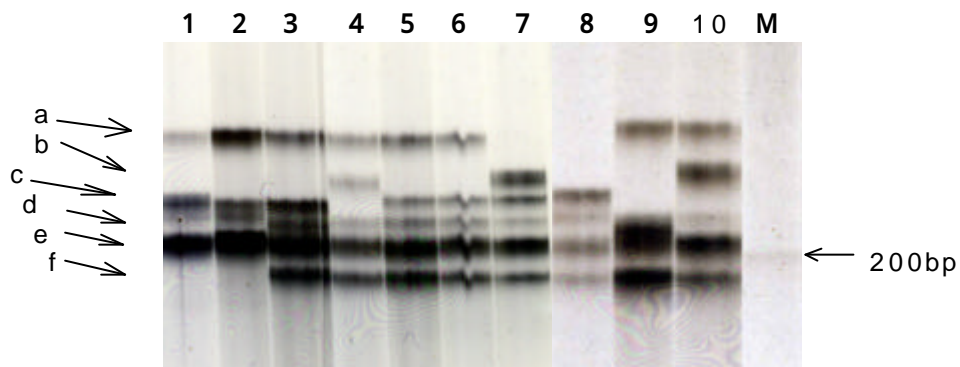


図2 SSRマーカー2Aのバンドパターン

M: 100bp マーカ、1: とよのか、2: さちのか、3: あまおう、
4: 女峰、5: とちおとめ、6: アスカルビー、7: レッドパール、
8: さがほのか、9: 章姫、10: アイベリー

表2 SSRマーカーによるバンドパターン

品種名	プライマー	
	1A	2A
とよのか	a c d e f	a c d e
さちのか	a c d f	a c d e
あまおう	a c d e	a c d e f
女峰	b c d f	a b d e f
とちおとめ	b c d	a c d e f
アスカルビー	a b c d f	a c d e f
レッドパール	a c d f	b c d e f
さがほのか	c d f	c d e f
章姫	c d f	a d e f
アイベリー	c d e f	a b d e f