
[成果情報名] S S R マーカーによるイチゴの品種識別

[要約] イチゴの品種識別を目的に S S R マーカーを開発した。本マーカーは、葉や果実のガク片から抽出した D N A を用いて、本県で育成したイチゴ新品種「あまおう」を含む 12 の品種を相互に識別できる。識別に要する期間は 2 日程度で、A F L P 法の 1/2 である。

[キーワード] イチゴ、品種識別、S S R

[担当] 野菜育種部・野菜育種チーム

[連絡先] 092-922-4930

[対象作目] 野菜

[専門項目] バイテク

[分類] 新技術

[背景・ねらい]

本県で育成したイチゴ新品種「あまおう」の育成者権益の確保と、イチゴの生産振興を図るため、A F L P 法による品種識別技術を既に確立した（平成 15 年度に取りまとめた主要な研究成果）。本手法は、識別に 4 日程度要することから、さらに短期間で識別可能な技術を開発する。

[成果の内容・特徴]

1 . イチゴの S S R (Simple Sequence Repeat) マーカーを日本で初めて開発した。表 1 に示したプライマーを用いた P C R によって、識別に有効な S S R マーカーを得ることができる。

2 . 本県で育成したイチゴ新品種「あまおう」等を含む主要 12 品種は、開発した S S R マーカーにより相互に識別できる（図 1、2、表 2）。

3 . 品種識別に要する期間は、A F L P 法の半分の 2 日程度である。

[成果の活用面・留意点]

1 . 本マーカーは、D N A シークエンサーによって検出できるほか、ポリアクリルアミドゲル電気泳動装置等の比較的安価な器材でも実施可能である（図 1、2）。

2 . 本法の実施にあたっては、上記泳動解析装置の他に、サーマルサイクラー等 D N A 試験用基礎備品及び試薬等が必要である。

[具体的データ]

表 1 イチゴ SSR マーカー 検出用 プライマー 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	CCACCCTCCAATATAACCC
SSR1A - c		AGGAGAACCAAGATTAAGCC
SSR2A - s	(CT) ₁₀	GGAGGTTTGAACCAAAGCC
SSR2A - c		CACTGTCCAGTTCCTTTCC

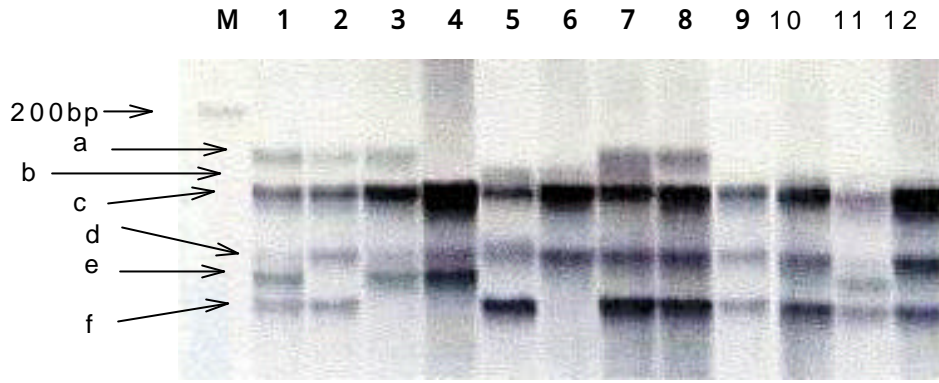


図1 プライマー1Aにより検出されたSSR多型(7M尿素変性5%PAGE)
 M: 100bp マーカ、1: とよのか、2: さちのか、3: あまおう、4: 福岡S7号
 5: 女峰、6: とちおとめ、7: アスカルビー、8: レッドパール、
 9: さがほのか、10: 章姫、11: アイベリー、12: メイヒャン

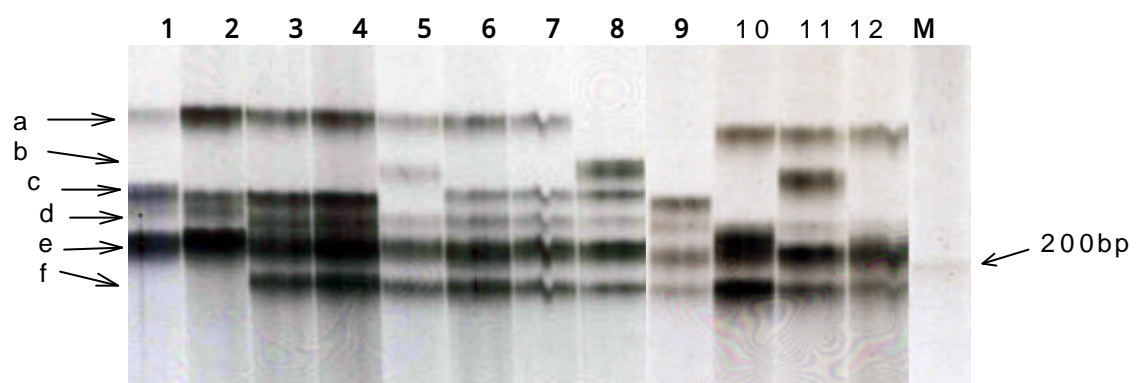


図2 プライマー2Aにより検出されたSSR多型(7M尿素変性5%PAGE)
 M: 100bp マーカ、1: とよのか、2: さちのか、3: あまおう、4: 福岡S7号
 5: 女峰、6: とちおとめ、7: アスカルビー、8: レッドパール、
 9: さがほのか、10: 章姫、11: アイベリー、12: メイヒャン

表2 SSR多型によるイチゴ主要品種の識別

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
福岡S7号	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
メイヒャン	c d f	a e f

注) a~ fの英小文字は、それぞれ図1.2に対応

[その他]

研究課題名: SSR法による「あまおう」等イチゴ品種識別マーカーの開発
 予算区分: 国庫受託(農林水産研究高度化)
 研究期間: 平成16年度(平成14~16年)
 研究担当者: 下村克己、平島敬太