

[成果情報名] DNA 分析を用いた‘きらび香’の品種判別技術

[要 約] RAPD および AFLP マーカーが、従来判別可能であった 25 品種に加え、‘きらび香’の判別にも有用であることが明らかとなった。

[キーワード] イチゴ、DNA マーカー、品種判別

[担 当] 静岡農林技研・育種科

[連絡先] 電話 0538-36-1554、電子メール agriikushu@shizuoka.lg.jp

[区 分] 野菜・花き（野菜）

[分 類] 研究・参考

[背景・ねらい]

イチゴ新品種‘きらび香’は、販売戦略のひとつとして、県内限定で生産によるブランド力の強化を掲げている。万が一、種苗の流出が疑われた場合には、他の品種と‘きらび香’を明確に判別できる技術が必要となる。ここでは、既存の国内主要 25 品種判別用 RAPD および AFLP マーカーが‘きらび香’の判別に有効であるか検討する。

[成果の内容・特徴]

- 1 栃木県が開発したイチゴ品種判別用 RAPD-STS および AFLP-STS マーカー(田崎ら 2008)を用いることで、従来判別可能であるとされていた 25 品種に‘きらび香’を加えた 26 品種について、相互に判別可能であることが明らかとなった(表 1、表 2、図 1)。
- 2 26 品種から‘きらび香’のみを分離するには、④～⑩の 7 種のプライマーを使用する(表 2)。
- 3 DNA サンプルは、栽培中の株から葉片もしくはがく片を 50～80mg 採取し、粉砕した後、DNeasy plant mini kit (Qiagen) を用いて抽出する。なお、植物体の必要量は葉片で 1 枚、がく片で 1～2 枚程度である。
- 4 本手法の工程は、サンプルの採取・粉砕→DNA の抽出→PCR による DNA の増幅→アガロースゲル泳動によるバンドの確認であり、10 サンプル程度であれば約 5 時間で判別作業が完了する。

[成果の活用面・留意点]

- 1 がく片から DNA を抽出する際、多糖類やタンパク質の混入により DNA の純度が低下する可能性がある。このため、DNA の洗浄を丁寧に行う等、夾雑物を取り除く操作を行う。
- 2 表 2 に記載した 26 品種以外の品種・系統については未検討である。

[具体的データ]

表 1 供試したプライマーおよび PCR 条件

プライマー名	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩
	E89-STS	EcoRI-ACA/ MseI-CGG-STS	A72-STS	OPC12-STS	A31-STS	C29-STS	OPE3-STS	E28-STS	OPD7-STS	B22-STS
PCR条件	(95°C→59°C→78°C) × 35サイクル			(95°C→64°C→78°C) × 35サイクル						

表 2 ‘きらび香’ を含む 26 品種におけるバンドの有無

品種・系統名	プライマー番号									
	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩
きらび香	+	-	-	-	+	+	+	+	-	-
とちおとめ	+	+	-	-	+	-	+	+	+	-
とちひめ	-	-	+	+	+	-	-	-	+	-
女峰	+	-	-	+	+	-	+	+	+	+
栃の峰	+	+	+	-	+	-	+	+	+	-
久留米49号	+	-	-	+	+	-	+	-	-	-
麗紅	+	-	-	+	+	-	+	+	-	-
さちのか	+	-	-	+	-	+	+	+	-	+
とよのか	+	-	-	+	-	+	-	-	-	+
はるのか	+	-	-	+	-	+	+	+	+	+
章姫	+	-	-	+	+	+	+	+	-	+
紅ほっぺ	+	-	-	+	+	+	+	+	-	-
レッドパール	+	-	-	-	+	-	+	+	-	+
濃姫	+	-	-	-	+	-	+	-	+	-
アスカルビー	+	-	-	-	+	+	-	+	-	+
福岡S6号	+	-	-	+	-	-	-	-	-	-
さがほのか	+	-	-	+	-	-	+	+	-	+
メイヒヤン	+	-	+	-	+	+	+	+	+	-
ひのしずく	+	-	-	-	+	+	+	+	-	+
さつまおとめ	+	-	-	+	+	-	+	-	-	+
サンチーゴ	+	-	-	+	-	+	+	-	+	+
とねほっぺ	+	-	-	+	+	-	-	+	-	-
やよいひめ	-	-	-	+	+	-	-	+	-	-
宝交早生	-	-	-	-	-	-	+	-	+	-
アスカウェイブ	-	-	-	+	-	+	-	-	-	-
とちひとみ	+	-	-	-	+	-	+	+	+	+

田崎ら (2008) より一部引用 +はバンド有、-はバンド無を示す

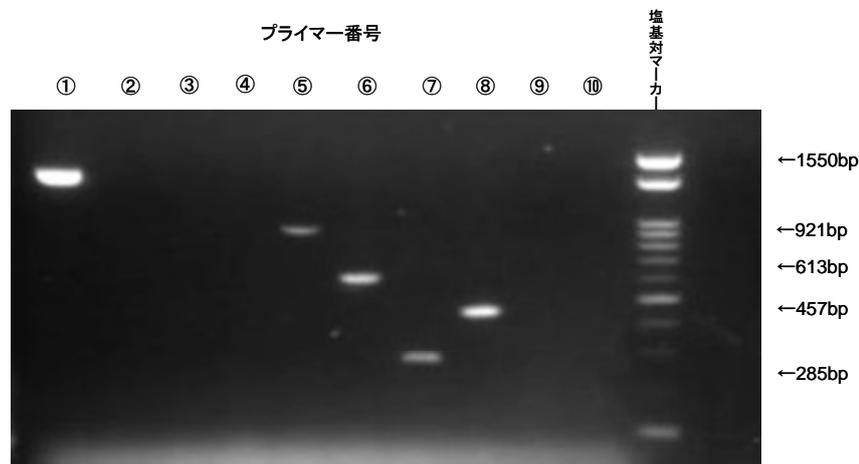


図 1 ‘きらび香’ の各プライマーにおけるバンドの有無

[その他]

研究課題名：イチゴ‘きらび香’の安定生産技術の確立

予算区分：県単

研究期間：2015～2017年度

研究担当者：菊池佑弥

発表論文等：