

農作物のDNA品種識別（ユリ）

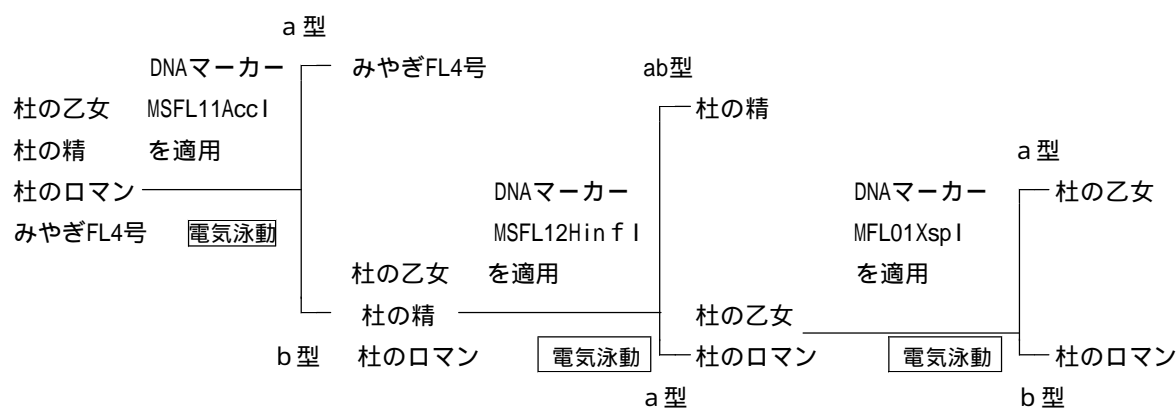
農業・園芸総合研究所

1 取り上げた理由

DNA品種識別技術は、登録品種に関わる育成者権の行使や保護の重要な技術手法となっており、また、品種が明確な種苗や生産物の流通管理が適正に行われることで、産地等のブランド性が高まることにもつながる。今回、県が育成したユリ4品種に対し、「ユリ品種識別用DNAマーカー」による品種識別技術を開発したので参考資料とする。

2 参考資料

- 1) 品種識別が可能な品種は「杜の乙女」、「杜の精」、「杜のロマン」、「みやぎFL4号」の4品種である。
- 2) 4品種からそれぞれ抽出したDNAに対し、DNAマーカーMSFL11 AccIを適用し、「みやぎFL4号」が識別できる遺伝子型を電気泳動で検出する。続いて同様に、MSFL12 Hin f Iで「杜の精」を識別、MFL01 Xsp Iで「杜の乙女」と「杜のロマン」を識別する。
- 3) DNAを抽出する部位は、ユリの葉身または球根である。DNA抽出に必要な植物体の量は、1検体当たり生重で0.1g以上であり、葉身であれば数cmの長さで十分である。
- 4) 分析時間は、試料の調整からDNA抽出が約6時間、DNAマーカーを適用し電気泳動で遺伝子型を検出するまでに約12時間を要する。



* a型、ab型、b型は各マーカーにおける遺伝子型

図1 「ユリ品種識別用DNAマーカー」による品種識別の手順

3 利活用の留意点

- 1) 本技術は、ユリ原種苗等の増殖管理及び育成者権の保護に活用する。
- 2) 「ユリ品種識別用DNAマーカー」は、本研究所が開発した独自技術である。

(問い合わせ先：農業・園芸総合研究所 バイオテクノロジー開発部 電話022-383-8131)

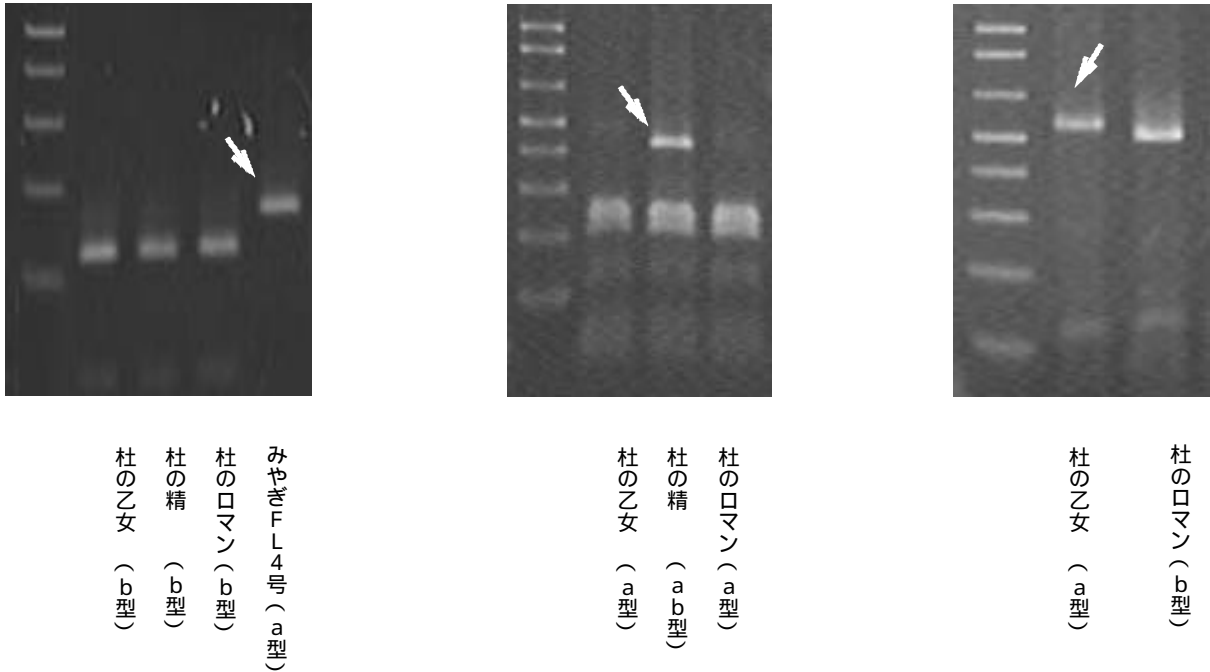
平成16年4月作成

4 背景となった主要な試験研究

1) 研究課題名及び研究期間

園芸作物育種におけるDNAマーカー利用技術の開発 平成13年度～平成15年度

2) 参考データ



MSFL 11 AccIによる遺伝子型a型の「みやぎFL4号」とb型の他3品種の識別。

MSFL 12 Hinf Iによる遺伝子型ab型の「杜の精」とa型の他2品種の識別。

MFL 01 XspIによる遺伝子型a型の「杜の乙女」と遺伝子型b型の「杜のロマン」の識別。

* 矢印 () は遺伝子型を区別するバンドを示す。

図2 電気泳動によるユリ品種の遺伝子型の検出

3) 発表論文等

平成15年度研究成果情報