

DNA鑑定による酒米品種の判別法の確立			
[要約] 酒米の玄米からDNAを抽出し、PCR分析を行うことにより、約1日で酒米の品種判別が可能である。			
農業技術振興センター・先端技術開発部・研究推進担当		[実施期間] 平成18年度	
[部会] 農産	[分野] 革新的技術	[予算区分] 県単	[成果分類] 指導

[背景・ねらい]

近年、異品種の混入防止や消費者の信頼確保のため、DNAを用いた品種判別が行われている。

こうした中、当センターでも平成10年度に、うるち米からのDNA抽出ならびに品種判別を行う技術を確立した。

一方、酒米は一般の食用米と比べ大粒で、酒造に必要なデンプン質を多く含む白色不透明の心白をもつ。こうした特徴のため、酒米と一般食用米は判別しやすいが、酒米同士での判別は難しい。このため、酒米品種の玄米からDNAを抽出し、品種判別を確立する。

[成果の内容・特徴]

酒米品種の玄米からDNAを抽出・精製および分析までの品種判別のステップを1日で行うことが可能である。

県内で栽培される酒米主要品種の玉栄、吟吹雪、山田錦、滋賀渡船6号において品種判別が可能である(図1)。

DNA分析に用いる際のプライマー(品種特異的に増幅させるための短いDNA)は計3種(F6, G22, G28)を用いる(図1、表1、表2)。

[成果の活用面・留意点]

DNAによる品種判別は約1日で可能である。

品種判別には、玄米だけでなく生育中の生葉も用いることが可能である。

[具体的データ]

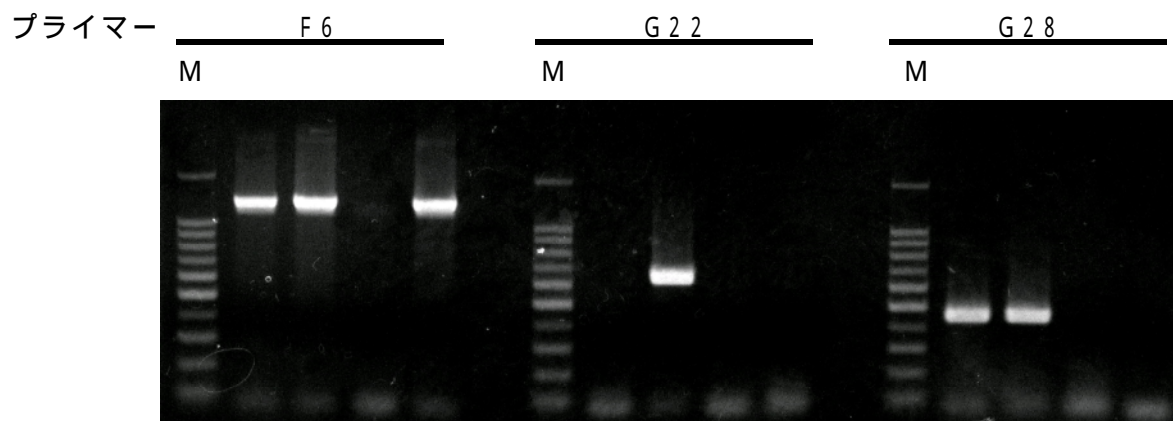


図 1 . 酒米の各品種を 3 種のプライマーで検出した電気泳動パターン
 品種名： 滋賀渡船 6 号、 山田錦、 玉栄、 吟吹雪
 M : DNA マーカー

表 1 . 酒米品種の DNA 品種判別の泳動パターンの一覧

		プライマー		
		F 6	G 2 2	G 2 8
酒米品種	滋賀渡船 6 号		×	
	山田錦			
	玉栄	×	×	×
	吟吹雪		×	×

: あり × : なし

表 2 . プライマーの塩基配列

プライマー名	塩基配列
F 6	F ACCACTCCATATATATCATCCAAG
	R ACCACTCCATATCACCACAAGG
G 2 2	F CTCACTCAAATTTACAGTGCATTTTCTTG
	R AGGGCCATGATACAAGACTCTGT
G 2 8	F GGCGGTCGTTCTGCGAT
	R GGAGAATCCCACAGTAAGTTTTTCTTTG

F : ファワード側プライマー , R : リバース側プライマー

【引用文献 : 大坪ら , 日本農芸化学会誌 , 76, 388 - 397】

[その他]

・ 研究課題名

大課題名 : バイオテクノロジー・IT等を活用した革新的技術の開発

中課題名 : バイオテクノロジーを利用した育種改良技術の開発

事業名 : バイオテクノロジーを活用した革新的技術の開発

・ 研究担当者名 片山寿人 (H18)、森 真理 (H18)、北村治滋 (H18)

・ その他特記事項

