

RAPD法を利用したDNAマーカーによるいぐさ品種「ひのみどり」の識別法の開発

いぐさ茎からDNAを抽出し、RAPD法を用いて特定のDNAマーカーにより本県で育成した高品質いぐさ品種「ひのみどり」を他の主要11品種から識別することが可能である。

農業研究センターい業研究所育種部(担当者:飯牟禮和彦)

研究のねらい

生育環境に影響されやすいいぐさの茎長、茎数などの外観特性(量的形質)とは異なり、DNAマーカーにより、いぐさ品種「ひのみどり」を他の栽培品種と識別する技術を開発する。

研究の成果

DNA抽出

CTAB法を用いて生茎からは1g当たり100 μ g程度のDNAを得ることができる。

CTAB法を用いて乾燥茎からは1g当たり40 μ g程度のDNAを得ることができる。

生茎、乾燥茎いずれもRAPD法に十分なDNA量を抽出することができる。

RAPD法

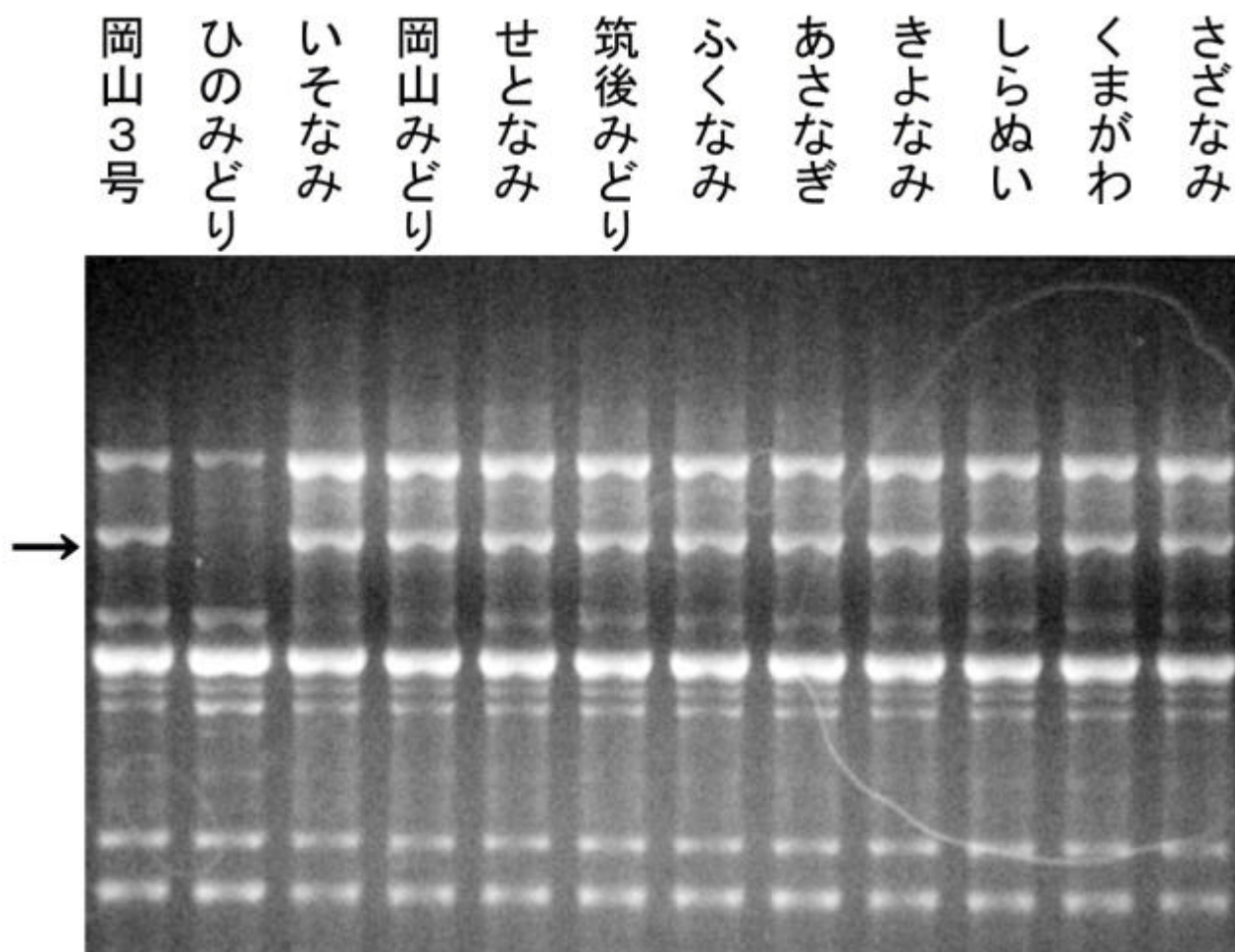
生茎から抽出したDNAを供試し、RAPD法を用いて「ひのみどり」と他の11品種(「岡山3号」「いそなみ」「岡山みどり」「せとなみ」「筑後みどり」「ふくなみ」「あさなぎ」「きよなみ」「しらぬい」「くまがわ」「さざなみ)とを識別できる。

識別できたDNA断片(バンド)は「ひのみどり」には存在せず、他の11品種にはすべて存在するDNAマーカーである。

以上の結果によって、「ひのみどり」を他の栽培品種と厳密に識別することが可能である。

普及上の留意点

この識別法について現在特許出願中である。



第1図 RAPD法による「ひのみどり」を識別するDNAマーカー
 (矢印の位置で、「ひのみどり」以外の11品種には白いバンドがあるため識別できる。)