

水稻の新しい育種法 DNAマーカー選抜を利用した育種

農業試験場

水稻では、DNAの全塩基配列が解読され、品種により塩基配列が少しずつ違うことがわかってきました。このDNAの違いを目印（マーカー）にして、優れた形質との関係を調べ、有用遺伝子の有無を識別できるマーカーが多数開発されています。このDNAマーカーを使うと、出穂期の早晩や耐病性の有無など、有用な遺伝子を保持しているかどうかを短時間で診断することができます。

新しい品種を作るには、交配により得られた数多くの個体から有望個体を選抜する必要があります。この、有望個体の選抜に遺伝子診断を利用する方法がDNAマーカー選抜です。苗の段階で優れた形質であるかどうか識別できるため、品種育成を短期間に効率的に行うことが可能になります。現在、いもち病への耐病性や、冷害年でも収量・品質を維持できる耐冷性をもった有望個体を、DNAマーカーにより選抜しています。

DNAマーカー選抜は、優良品種の育成が短期間で可能になる一方、特別な機器や高額な試薬が必要になります。国の研究機関等の成果を活用したり、協力しながら、優良品種の開発を進めています。

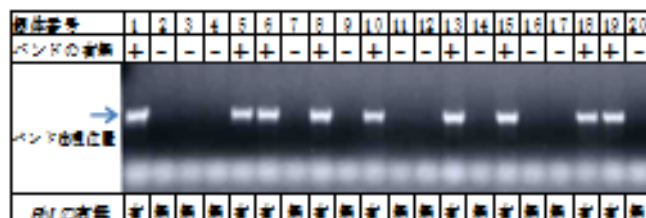


図1 アガロースゲル電気泳動像
バンド出現位置にバンドが現れた個体は、穂いもち圃場
抵抗性遺伝子保持(PstI)を持っている。

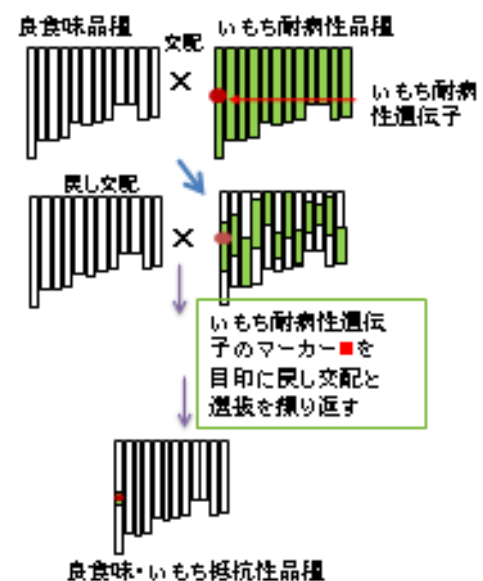


図2 戻し交配とDNAマーカー選抜を利用した
品種育成のイメージ

担当者	高松 光生	電話番号	0 2 6 - 2 4 8 - 9 7 8 3
-----	-------	------	-------------------------

[試験場だより・知って納得情報へ](#)

[農業試験場ホームページへ](#)