

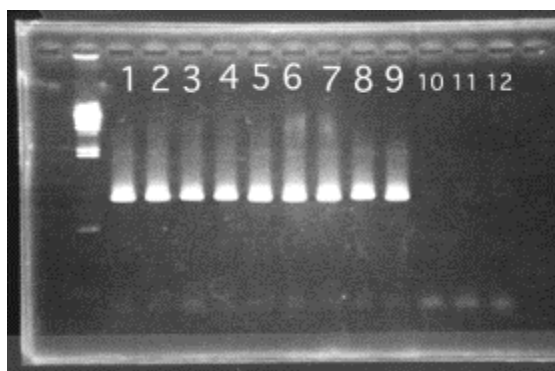
稲いもち病真性抵抗性遺伝子 *Pik* に連鎖する DNA マーカーの作出

稲いもち病真性抵抗性遺伝子 *Pik* に連鎖する DNA マーカーを作成し、PCR 法で *Pik* 遺伝子の有無を識別できるようになった。この方法による検定結果は、在来36品種・系統のうち30品種・系統で、いもち病菌の接種による検定結果と適合した。

(稲いもち病真性抵抗性遺伝子の遺伝子型)

	+	<i>Pia</i>	<i>Pii</i>	<i>Pik</i>
(品種)	黄金錦	日本晴	農林29号	ヤマビコ
				金南風
				愛知旭
				トドロキワセ
				藤坂5号
				イナバワセ
				タツミモチ
				マンゲツモチ
				クサブエ

葉いもち検定基準品種(12品種)を検定したところ、*Pik* 遺伝子を持たない1~9の品種ではバンドが見られ、*Pik* 遺伝子を持つ10~12の品種ではバンドが見られなかった(図1)。



この DNA マーカーは劣性マーカーであり、バンドが見られないことが、*Pik* 遺伝子の存在を示す。

供試プライマーの塩基配列

STS-03U 5'-- TAC CAA ATG AGT TCT TCT GA --3'  
STS-03L 5'-- ACG AGT GGC TGT CAA GTA AT --3'

PCR 反応

94 30秒 55 30秒 72 1分  
を 35 サイクル

図1 葉いもち検定基準品種の PCR 検定結果

表1 在来36品種・系統のPCR検定といもち病菌の接種による検定の適合性

適合した品種(30品種・系統)	遺伝子型	適合しなかった品種(6品種・系統)
チョウカイ  でわみのり	+	
トヨニシキ  農林41号  ササニシキ	<i>Pia</i>	
ヨネシロ  あさあけ  たかねみのり  かけはし	<i>Pii</i>	
ヒメノモチ  サカキモチ  ウゴニシキ  でわのもち	<i>Pik</i>	
ふ系糯188号  ムツニシキ  いわて21  ふ系190号 奥羽359号	<i>Pia</i> + <i>Pik</i>	ふ系179号  ふ系86号  ふ系173号  ふ系161号 系統A
きらら397  北陸104号  ヒデコモチ  岩手糯55号	<i>Pii</i> + <i>Pik</i>	
あきたこまち	<i>Pia</i> + <i>Pii</i>	
青系116号  みちこがね  ほしのゆめ  ふ系189号 系統C  系統D  系統E	<i>Pia</i> + <i>Pii</i> + <i>Pik</i>	