

大分県における BaYMV 抵抗性品種間差異の地域性と年次変動

挾間 渉・加藤徳弘 (大分県農業技術センター)

Wataru HASAMA and Tokuhiko KATO : Regional Differences and Annual Changes of the Resistance to Barley Yellow Mosaic Virus on Barley Varieties in Oita Prefecture

オオムギ縮萎縮ウイルス (BaYMV) は大分県内全域に広く分布し、麦作推進上の重要な問題となっている。本病防除の最も有効な手段である抵抗性品種導入に当たっては、圃場におけるウイルスの系統を見極めておく必要がある。そこで、1987～'90年に、異なる地域においてオオムギ縮萎縮病に対する品種間差異とウイルスの系統について検討し、若干の知見を得たので報告する。

1. 試験方法

大分県内の4か所のBaYMV汚染圃場に1987～'89の各年の11月中～下旬に、ウイルスの系統判別品種を含め1987年は21品種、'88年は30品種、'89年は35品種をそれぞれ播種した。3月下旬と4月上旬の2回、各区全株について発病の有無を病徴鑑定により調査し、発病株率を求めた。ウイルスの検定は、全品種の病徴発現株と類似症状株について、BaYMVの抗血清を用いた免疫電顕法とELIZA法により行った。なお、SBWMVの抗血清を用いて同様にウイルス検定を行い、混合感染の有無を調べた。

2. 結果及び考察

1) 抵抗性品種間差異の年次変動

供試の4圃場はウイルス検定の結果ムギ類萎縮ウイルス (SBWMV) は確認されず BaYMV の単独汚染圃場であった。各年次共通に供試した12品種の抵抗性は、発生が中程度以上の1988及び'89両年の場合は同一圃場では同様な傾向を示したので、一定程度以上の発病が得られれば品種間差異の年次変動はないと考えられた。はがねむぎに由来する抵抗性品種イシュクシラスや木石港-3に由来のニシノチカラの発病は全く見られず強度の抵抗性を示したが、木石港-3由来の高度抵抗性品種ミサトゴールド、ニシノゴールドは緒方町圃場で植付け初年度から発病した。

2) BaYMV の系統と地域性

KASHIWASAKI et al. (1989) の類別法に従うと、ウイルスの系統は武蔵町、宇佐市、庄内町の3圃場はI型、緒方町圃場は従来九州地域では知られていないIII型に属すると考えられた。白麦6号やキカイハダカなど判別品種以外でBaYMV抵抗性を有さない品種でも、地域により品種反応が顕著に逆転する場合があります、ウイルス系統の地域性が示唆された。

第1表 大分県内各調査地点でのオオムギ縮萎縮ウイルス系統判別品種の反応³⁾

判別品種	KASHIWASAKI et al. (1989)の類別							武蔵町			宇佐市			緒方町			庄内町 ^{c)}	
	I-1	I-2	I-3	II-1	II-2	III	WG	'88	'89	'90	'88	'89	'90	'88	'89	'90	'89	'90
ニューゴールデン	+	+	+	+	+	+	+	+++ ^{b)}	±	±	+	±	-	++	++	-	+++	±
あかぎ二条	+	+	+	+	+	+	+	+++	-	±	+	+++	±	+++	+++	-	+++	+
あまぎ二条	+	+	+	-	-	+	+	+++	-	±	++	++	±	++	+++	-	+++	+
はるな二条	+	+	+	-	-	+	+	+++	±	+	+	+	-	+++	+++	±	+++	+
ミサトゴールデン	-	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	±	+	-	-	-
ミカモゴールデン	-	-	-	-	-	+	+	NT ^{d)}	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT
イシュクシラス	-	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
カシマムギ	-	+	+	-	+	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
上州白裸	-	-	+	-	-	-	+	NT	±	±	NT	±	-	NT	-	-	+	-
はがねむぎ	-	-	-	-	-	-	+	NT	-	-	NT	-	-	NT	-	-	-	-
木石港-3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
年次別判定								I	? ^{e)}	I	I	I	?	III	III	?	I	I
反応型								I-3			I			III			I	
総合判定								I-3			I			III			I	

注) a) 各圃場における品種反応をKASHIWASAKI et al. (1989)の類別と対比させた。I型でカシマムギ、上州白裸の反応がはっきりしないものはIで示した。b) 調査圃場の品種反応、+++; 発病株率91%以上、++; 同51~90%、+; 同11~50%、±; 同1~10%、-; 0%。c) 庄内町は'89と'90年産麦についてのみ試験。d) NT: 未検討。e) 判定不能。