

ムギ類の赤かび病抵抗性機作の品種間差異

波多野哲也・八田浩一・関 昌子・平 将人・田谷省三
(九州沖縄農業研究センター)Tetsuya Hatano, Koichi Hatta, Masako Seki, Masato Taira and Shozo Taya:
Varietal Difference of the Types of Resistance to Fusarium Head Bright in Wheat and Barley

前報では¹⁾ 麦類の赤かび病抵抗性遺伝資源を選定するため、「改良切り穂検定法」について報告した。本報では、赤かび病抵抗性の機作の一つである「伸展抵抗性」²⁾ について「注射接種法」を用い、「改良切り穂検定法」による「侵入抵抗性」と併せて品種間差を検討した結果を報告する。

1. 材料および方法

1) 供試材料

小麦33 (第1表), 大麦13 (第2表) の計46品種・系統

2) 試験方法

(1)注射接種法: 開花期に分生孢子懸濁液 (顕微鏡200倍視野で13個の濃度) を穂の中央部の1小花に10 μ l 注入し, 20日後に小穂の罹病指数により, 伸展抵抗性を検定する。

(2)改良切り穂検定法: 開花期に穂を第2節間で切り取り, 分生孢子懸濁液をスプレーで1穂当たり0.6ml 接種, 18 $^{\circ}$ Cの加湿恒温室に入れ, 小穂の罹病指数を菌の伸展が進まない1週間後に調査し, 侵入抵抗性を検定する。

(3)ガラス室検定法: 赤かび病菌の分生孢子を形成させた培地を最も早生の系統の穂孕期前よりガラス室の天井からつるし, 1日2回各5分間散水して接種, 開花後25日目の罹病指数を調査した。本年度は2つのガラス室 (ガラス室A・ガラス室B) を用いた。

2. 結果および考察

1) 小麦では注射接種法とガラス室検定法との間に有意な相関が認められなかった (第1図) が, 大麦では有意な正の相関が認められた (第2図)。小麦については次年度以降に試験点数を増やして再検討する。また, 大麦では粒着が「疎」のもので注射接種法での罹病指数が小さく, 伸展抵抗性が強いことが示唆された。

2) 改良切り穂検定法と注射接種法との抵抗性の差異について検討した結果, 両麦種とも侵入抵抗性と伸展抵抗性との罹病指数に差がみられた (第3, 4図)。特に大

麦の, 開花性の品種では侵入抵抗性が強いことが示唆された (第4図)。

3) 小麦農林34号はいずれの検定法でも罹病指数が低く, 侵入および伸展のいずれの抵抗性も強いと判断された。

引用文献

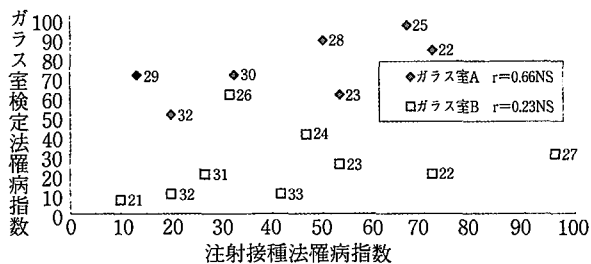
- 1) 波多野哲也・八田浩一・関 昌子・平 将人・山口末次・田谷省三: 九農研 64, 14, 2002.
- 2) Schroeder, H.W. and J.J. Christensen: Phytopathology 53, 831-838.

第1表 小麦供試品種・系統

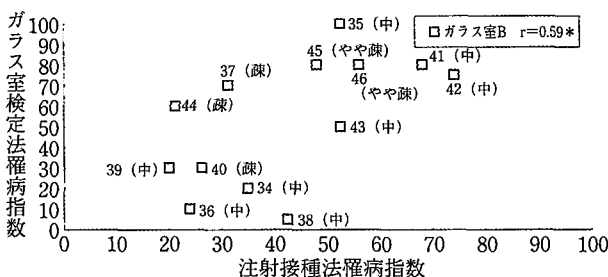
1 HSG-002 (試験系統)	18 HNS97-076 (試験系統)
2 HSG-005 (試験系統)	19 HNS97-080 (試験系統)
3 HSG-007 (試験系統)	20 HNS97-098 (試験系統)
4 HSG-014 (試験系統)	21 西海165号 (標準品種 (R))
5 HSG-015 (試験系統)	22 新中長 (標準品種 (R))
6 HSG-017 (試験系統)	23 蘇麦3号 (標準品種 VR-R)
7 HSG-023 (試験系統)	24 Gamanya (標準品種 (VS))
8 HSG-041 (試験系統)	25 農林12号 (標準品種 (VS))
9 HSG-072 (試験系統)	26 Emblem (標準品種 (VS))
10 HSG-076 (試験系統)	27 FRONTANA (標準品種 (R))
11 HSG-077 (試験系統)	28 貞坊主
12 HSG-085 (試験系統)	29 農林52号
13 HSG-104 (試験系統)	30 伊賀筑後
14 HSG97-144 (試験系統)	31 農林20号
15 HSG97-148 (試験系統)	32 農林34号
16 HNS97-004 (試験系統)	33 農林43号
17 HNS97-044 (試験系統)	

第2表 大麦供試品種・系統

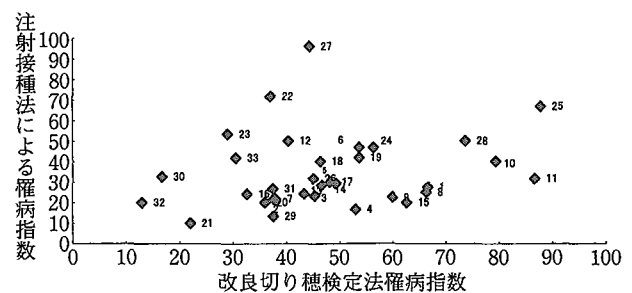
	抵抗性	開花性	粒着の粗密
34 成城17号	強	閉花	中
35 成城11号	やや強	閉花	中
36 新田二条16号	強	閉花	中
37 Horni Peseky	やや強	閉花	疎
38 ミサトゴールド	強	閉花	中
39 ダイセンゴールド	強	閉花	中
40 吉系38	中	開花	疎
41 サヌキハダカ	中	開花	中
42 横綱	中	開花	中
43 カシマムギ	やや弱	開花	中
44 関系b486	弱	開花	疎
45 アサマムギ	弱	開花	やや疎
46 ミノリムギ	弱	開花	やや疎



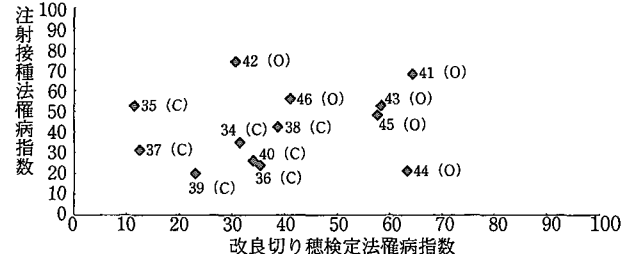
第1図 小麦注射接種法とガラス室検定法との罹病指数の比較



第2図 大麦注射接種法とガラス室検定法との罹病指数の比較



第3図 小麦改良切り穂検定法と注射接種法との罹病指数の比較

第4図 大麦改良切り穂検定法と注射接種法との罹病指数の比較
(注) Cは閉花, Oは開花を表す。