

## 我が国主要麦類品種の赤かび病抵抗性について

牛腸英夫・平井俊臣 (九州農業試験場)

Hideo GOCHO and Toshimi HIRAI: Varietal Resistance to Scab Disease  
in Main Wheat and Barley of Japan

麦類の赤かび病抵抗性強化は西日本においては極めて重要な育種目標である。そのため、国内及び国外の麦類品種を集めて、より優れた抵抗性母本の選抜試験を継続してきている。本試験は国内の栽培品種について赤かび病抵抗性を明らかにして、品種の抵抗性強化のための資料とするために実施したものである。

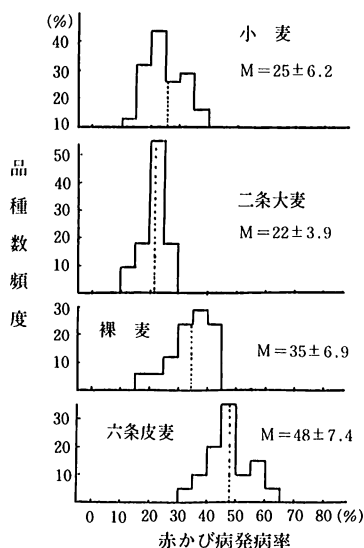
## 1. 試験方法

供試材料 全国各地で栽培されている主要80品種(小麦32, 二条大麦11, 裸麦17, 六条皮麦20)を用いて、1985年、九州農業試験場(筑後)赤かび病検定ガラス室内で、各品種の開花期に赤かび病菌の人工接種による抵抗性の検定を行った。

## 2. 結果及び考察

各品種の平均発病率を用いて、麦の種類別に発病率に対する品種の頻度分布を第1図に示した。この図からも明らかなように、種類別平均発病率は二条大麦22%( $\pm 3.9$ )、小麦25%( $\pm 6.2$ )、裸麦35%( $\pm 6.9$ )、六条皮麦48%( $\pm 7.4$ )で、二条大麦が最も赤かび病抵抗性が強く、次いで小麦、裸麦、六条皮麦の順であることが認められた。裸・六条皮麦は二条大麦や小麦より5日間早く発病調査が行われていることを考慮すると、実際の抵抗性はこの図に示されたものより、若干弱いところにあるものと推定される。

六条皮麦は関東・東北地域が主産地であることから、



第1図 麦種類別品種の赤かび病抵抗性の比較

暖地の九州に比べたら赤かび病の被害が少ないため赤かび病に対する抵抗性の強化が図られていないこともあるが、元来抵抗性が低いことにもよるものと考えられる。

裸麦は四国を中心に東海地域から以西の温暖地から暖地にかけて栽培されているので、赤かび病の被害を受けることが多く、ある程度以上の抵抗性がないと栽培が困難な地域でもあるので、赤かび病抵抗性の選抜がなされてきているといえることができる。

二条大麦は他の大麦に比べて粒着が疎であるという形態的理由及び現在ほとんどの品種が閉花授精であることなどを抵抗性が強い理由としてあげられている。我が国における二条大麦は新しい品種が多く、これらの育成の過程で赤かび病に弱い系統は淘汰されてきている。

小麦は北海道から九州まで広範囲の地域に、それぞれの地域に適した生態的特性をもった品種が栽培されている場合が多いが、一方、広域適応性をもった品種も増えてきている。栽培地域を大きく三地带、北部(北海道・東北)、中部(関東～中・四国)、南部(九州)に区分して、それぞれの地帯に栽培されている品種の赤かび病抵抗性をみてみると南部の品種の平均赤かび病発病率は24%( $\pm 4.19$ )、中部は25%( $\pm 5.87$ )で北部は27%( $\pm 7.17$ )であった。このように南の品種は北の品種より強い赤かび病抵抗性をもっていることが明らかであった。これは赤かび病の発生の多い南の九州では必然的に赤かび病抵抗性に対する強い選抜がなされてきた結果と考えられる。

なお、麦の種類別に品種間の抵抗性に差があるかどうかを検定するため、過去の検定データも含めて発病率の分散分析を行った結果、試験年次による変動が大きいが品種間にも明らかに抵抗性の差が存在することが認められた。

第1表 麦種類別赤かび病発病率の分散分析結果

種類	要因	自由度	平方和	平均平方	F
小麦	品種	31	4,671	150.69	2.60**
	年次	3	1,147	382.38	6.61**
	誤差	93	5,384	57.89	
二条大麦	品種	10	581	58.10	4.91**
	年次	2	613	306.30	25.84**
	誤差	20	237	11.84	
裸麦	品種	16	2,457	153.56	3.21**
	年次	2	5,930	2,965.24	61.98**
	誤差	32	1,530	47.84	
六条皮麦	品種	19	2,821	148.45	2.85**
	年次	2	23,497	11,748.32	225.89**
	誤差	38	1,976	52.01	