

## 六条皮麦・裸麦の赤かび病低抗性について

柏尾俊光・牛腸英夫・平井俊臣 (九州農業試験場)

Toshimitsu KASHIO, Hideo GOCHO and Toshiomi HIRAI : Varietal Resistance to Scab Disease in Six-Rowed Barley

六条皮裸麦の赤かび病抵抗性選抜に関する報告はほとんど見当たらない。著者らは赤かび病抵抗性の母本選抜を行うため、1983年より試験を開始した。初年度560品種を供試し、自然発病により検定を行った結果について検討し若干の知見が得られたので報告する。

## 1. 材料および方法

農林水産省農業生物資源研究所生殖質保存管理室から分譲された六条皮麦473品種、裸麦87品種、計560品種を供試した。播種期が11月18日、播種様式は畦間70cm、株間12cm 2条千鳥播とした。1区面積は1.05m<sup>2</sup>で反復なし。発病調査は遠視で1穂の発病面積が無のものを0とし、5%程度のを0.5、10%程度のを1とし、0~5.0まで8段階に分けて調査を行った。

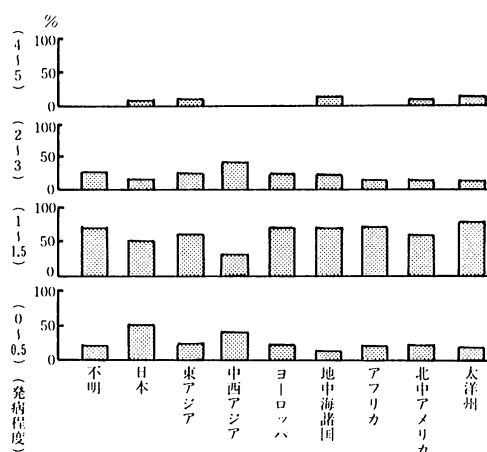
## 2. 試験結果および考察

従来、赤かび病は温度、湿度と関係が深いとされているが、今年の筑後地方の気象条件は降水量が平年値の約6割であり、また日照時間は、平年値より約3割多く、寡雨多照で、気温は高く湿度は低く、したがって赤かび病が発生しにくい条件で経過した。農家の圃場の小麦では、全く赤かび病の発生はみられない状態であった。しかし、九州農業試験場の試験圃場に供試した六条皮、裸麦では、大部分の品種に発生した。これは供試品種のほとんどが倒伏したことにもよるが、これらの大麦品種は小麦に比べて、赤かび病抵抗性が弱いと推定された。

赤かび病の発生程度の観察結果および導入地別の地理的分布を第1図に示した。第1図の観察結果に示すように赤かび病の発生程度はほとんどの品種が10%内外の発病であった。また導入先別発病率であるが、日本の品種は他の地域のものに比較して発病率が少なく、赤かび病に強い品種が多いことを示している。また品種数が少ないので問題があるが、中西アジアでは赤かび病に強い品種が多いが、弱い品種も多いという特徴的な変化がみられる。これは中西アジアが六条皮裸麦の発生中心地であることと関連があるように思われ、VAVILOV,N.I(1928)のいう作物の発生中心地には変異が多数集積されているという遺伝子中心説が、赤かび病抵抗性の側面からも説明できるように思われる。

供試した品種について赤かび病の発生程度と他の生態的、形態的特性との相関を求め、第1表に示した。出穂期、白澁病とでは比較的相関は高かったが有意ではなかった。有意であった形質としては耐倒伏性があげられる。倒伏すると地表面に倒れたものはもちろん、また、それほど倒伏しない品種でも稈や穂がかさなることによって微気象的に湿度が高まるために発病を誘発し、さらに促進したものと思われる。

以上赤かび病抵抗性選抜の結果、発病率で5%以下の品種として、六条皮麦では、日本の愛知大麦24号、およびヨーロッパのACANTHUSなど104品種を、裸麦では日本の赤神力、愛育5号など44品種を選抜した。これらは次年度に、さらに赤かび菌を人工接種して検定したい。



第1図 赤かび病の発病程度別、導入先別品種分布割合

第1表 赤かび病と他の形質との相関

形質	相関係数	形質	相関係数
葉色	0.009	白澁病	-0.075
草性	0.049	稈長	0.011
出穂期	-0.077	穂長	0.040
斑葉病	0.049	耐倒伏性	0.108*