

九州農試育成系統の系統適応性検定試験における品質の反応

鶴 政夫・堤 忠宏・河田尚之 (九州農業試験場)

Masao TSURU, Tadahiro TSUTSUMI and Naoyuki KAWADA : Some Features of Pearling Quality between Location of Adaptability Test in Two-rowed Barley Breeding

九州農業試験場で育成中の二条大麦系統の精麦特性について、九州地域内の系統適応性検定試験地での反応を調査したので報告する。

1. 試験方法

1985年産の3場所(佐賀・宮崎・大隅)の系統適応性検定試験と育成地(筑後)で共通した20系統を供試した。粒厚2.2mm以上に整粒し、佐竹式パーラ(ロール番号36, 回転数1120回/分)で搗精し、7分搗精時歩留り(以下歩留り)、欠損粒歩合と55%搗精時白度(以下白度)を調査した。また粗蛋白含量をNCアナライザで、腹面裂皮粒の発生割合をそれぞれ500粒の観察で調査した。

2. 試験結果および考察

供試材料のうち、育成地産は千粒重が他場所より軽く、粒が小さく整粒歩合が劣った。佐賀産は粒が大きく、整粒歩合が高いが、腹面裂皮粒が他場所より目立って多かった。宮崎および大隅産は特別な異常はなかった。

場所別に歩留りの系統変異をみると、他の3場所に比べて大隅は小さい。また大隅は歩留りが一般に高く、佐賀は低い。20系統の歩留りの高低は4場所とも同じ傾向を示したが、大隅のNo13, 14の2系統だけが低い(第1図)。その結果場所間には正の高い相関を示したが、大隅だけがやや低くなった(第1表)。前記2系統の高歩留りの原因究明が必要である。

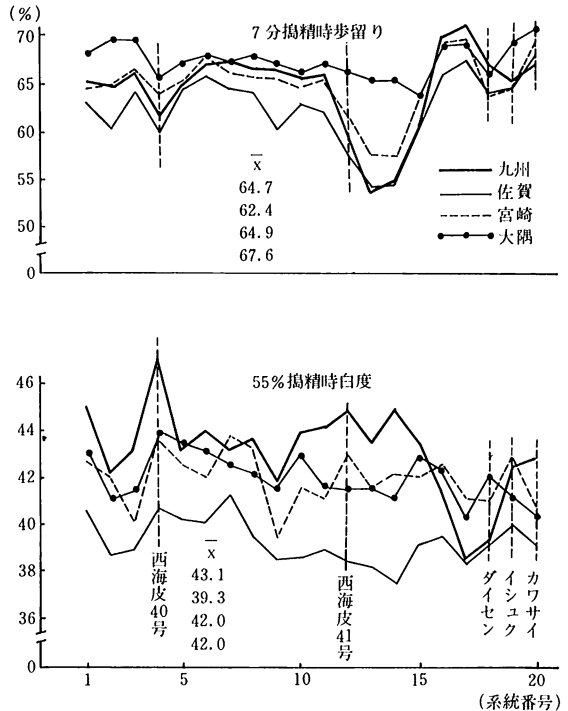
白度は一般に佐賀が低い(黒い)。育成地は高い(白い)がNo17, 18は特異的に低い。また系統間差が大きい傾向があった。宮崎と大隅は両者の中間で育成地寄りの値を示した(第1図)。場所間に正の相関が認められたがその程度はあまり大きくなく、特に育成地と佐賀の間はその値が低かった(第1表)。このように白度について、佐賀が低い原因は腹面裂皮粒の発生に起因し、また育成地が高いのは、うどんこ病や倒伏などで登熟不良となり、搗精時に欠損粒(砕粒)の発生を助長したのではないかと考えられた。

白度と歩留りの関係は、佐賀のみが正の関係で、他場所と明らかに異なっていた(第2表)。

粗蛋白含量は、大隅が13.3%で目立って高く、逆に宮崎は9.6%と低く、育成地と佐賀はその中間であった。粗蛋白含量と白度および歩留りの相関関係は低かった。

二条大麦では軟質で、歩留りが高く、白度が高い品種が求められている。歩留りは比較的安定した形質と思われるが心ずしも育成地と同一傾向ではない。さらに白度は環境変動が大きい。そのため系統適応性検定試験材料の精麦特性の判定は、育成地だけでなく、各試験地の材

料まで分析して決定するのが安全であることがわかった。また欠損粒の多い二条大麦の軟質度の簡易検定法を早急に確立する必要がある。



第1図 1985年産系適供試20系統の歩留りと白度

第1表 白度と歩留りの場所間相関

場所間	白度	歩留
九州 - 佐賀	0.243	0.921 **
九州 - 宮崎	0.507 *	0.939 **
九州 - 大隅	0.496 *	0.623 **
佐賀 - 宮崎	0.572 **	0.936 **
佐賀 - 大隅	0.642 **	0.643 **
宮崎 - 大隅	0.481 *	0.669 **

第2表 各場所の白度と歩留りの相関

場所	相関係数
九州	-0.531 *
佐賀	0.469 *
宮崎	-0.156
大隅	-0.474 *