

早期水稲における不稔の発生について

若松謙一・後藤英嗣・安庭 誠・*神門達也・*上妻道紀

(鹿児島県農業試験場・*鹿児島県農業試験場熊毛支場)

Kenichi WAKAMATSU, Hidetsugu GOTOU, Makoto YASUNIWA, Tatsuya KAMIKADO and Michinori KOUZUMA :
Investigations on sterility of early-cultivated Rice Plants observed in 1990 and 1991

1991年、鹿児島県における早期水稲の一部に不稔が多発し、その発生原因を気象条件との関係で検討したのでその結果を報告する。

1. 試験方法

材料は1991年、鹿児島県農試(鹿児島市)及び熊毛支場(西之表市)におけるコシヒカリと西南89号を用いた。

出穂期は、移植時期と苗質を変えることによって、6月14日から27日まで変動した。不稔の発生程度は、遅れ穂を除いた15本の穂について調査した。なお、不稔発生の少なかった1990年度の調査結果を比較として用いた。

2. 結果及び考察

1) 出穂期と不稔の関係

6月20日以後に出穂した場合は、不稔発生比率が低く、出穂期、品種、調査場所による差異は認められなかった(第1図)。しかし、6月19日以前の場合、出穂期が早まるにつれて不稔発生比率が顕著に増大した。最も高い不稔発生比率は、コシヒカリが32.9%、西南89号で41.4%であった。

2) 穂ばらみ期の最低気温と不稔の関係

最低気温は第2図及び第3図に示したとおり、鹿児島農試及び熊毛支場ともに、5月28日から6月9日までの間に17~20℃の低温が7~8日認められた。しかし、6月10日以後はいずれも20℃以上の高温となった。これを穂ばらみ期との関連でみると、穂ばらみ期の低温期間が長いほど、不稔発生比率が明らかに高まる傾向であった。

このことから、穂ばらみ期の低温が不稔発生の大きな要因と考えられるが、1991年における穂ばらみ期の最低気温は、不稔の発生が少なかった'90年に比べて高く(第2図)、また、耐冷性の強いコシヒカリの不稔発生の温度としても高いとみられる。従って、不稔の発生には他の要因も関与していると考えられる。

3) 日照と不稔の関係

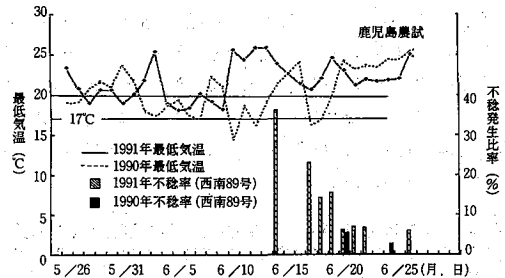
1991年の日照時間は第4図に示したとおり、前年及び前年度に比べて、5月後半から6月下旬まで明らか

に少なかった。品種によっては、日照不足で不稔の発生が助長される場合があるため、本年度の長期間にわたる日照不足が不稔の発生に関与したと考えられる。しかし、同様な日照不足であった6月20日以後の出穂期に発生は少なかったことから、温度等との相互関係についてはさらに詳細に検討する必要がある。

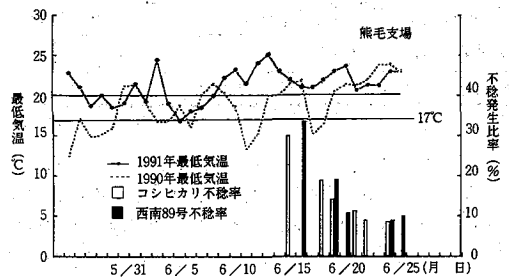
以上の結果から、本年度、早期水稲に発生した不稔の発生原因を気象要因から考察すると、生育中期から長期間日照が不足したことに加え、穂ばらみ期に最低気温17~20℃の日が連続したことによると考えられる。

引用文献

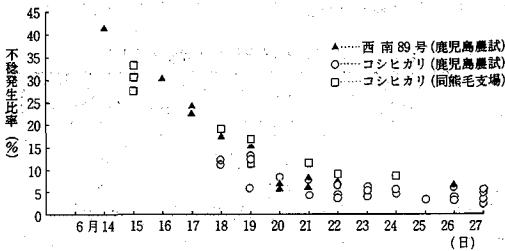
1) 和田定・國廣泰史・本間昭: 日作紀 41.340-347, 1972.



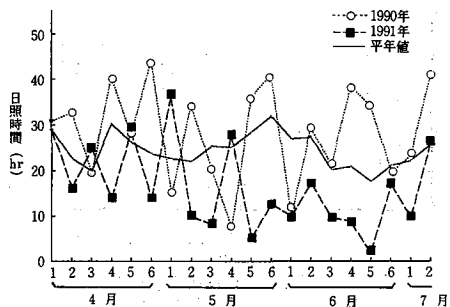
第2図 穂ばらみ期の最低気温と不稔発生比率の関係



第3図 穂ばらみ期の最低気温と不稔発生比率の関係



第1図 出穂期と不稔発生比率の関係



第4図 半月別日照時間