

平成9年産「ヒノヒカリ」の心白粒の発生要因

田中 靖・重富 修・小森辰己・三原 実・平 博之¹⁾

(佐賀県農業試験研究センター・¹⁾杵島農業改良普及センター)

Yasushi TANAKA, Osamu SIGEDOMI, Tatumi KOMORI, Minoru MIHARA and Hiroyuki TAIRA :
Incidence of White Core Rice, Cultivar "Hinohikari" in 1997

佐賀県の平成9年産「ヒノヒカリ」は、心白粒の発生と充実不足で著しい検査等級の低下がみられた。このため、品質低下の要因となった心白粒の発生について、気象要因との関係、台風19号の影響、施肥量との関係および品種・系統間の違いについて検討した。

1. 材料および方法

佐賀県農業試験研究センター(以下農試)産の品種(ヒノヒカリ、レイホウ、ユメヒカリ)および系統(さ系397他18系統)と現地(佐賀地区、伊万里地区、東松浦地区、三養基地区)の「ヒノヒカリ」を供試した。なお、気象データは佐賀地方気象台および各地区のアメダスデータを使用した。台風19号(9月16日接近)の影響については、ベニヤ板で囲い込みを行い、風の影響がないように台風回避区を設置して検討した。

調査方法は、粒厚が1.8mm以上の各サンプル玄米の100粒を6回ずつ調査し、心白粒は、玄米の1/3以上発生しているものとした。

2. 結果および考察

心白粒の発生率は、県内いずれの地区においても出穂期によって変動が認められた。出穂期が8月24日までの場合は発生が少なく、8月27~28日をピークに多くなり、その後はまた減少する傾向にあった。佐賀県の1997年産ヒノヒカリは、6月中下旬に移植されるものが主体となっており、この時期に移植されたものは、ほとんどが8月25~28日の出穂期となったことから、心白粒の発生割合が高くなったものと考えられた。

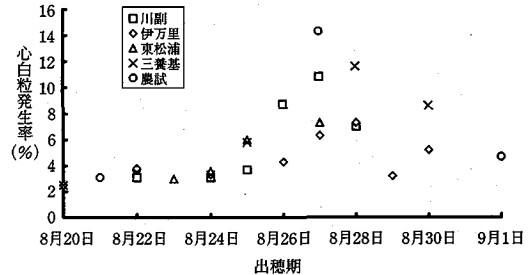
また、地域別に見ると、伊万里や東松浦等の東西松浦地区より川副や農試等の佐賀平坦部での心白粒の発生率が高かった(第1図)。

心白粒の発生率と温度、降水量、日照時間等の気象要因との関係では、日照時間の影響が大きく、出穂後6~11日の1日当たり日照時間とは-0.777と高い負の相関が得られた(データ略)。特に、1日当たりの日照時間が、4時間以下になると急激に増加する傾向にあった。なお、地域別にみると、心白粒の発生率が多かった佐賀平坦部が、発生率の少ない東西松浦地区より1日当たりの日照時間が短い傾向にあった(第2図)。

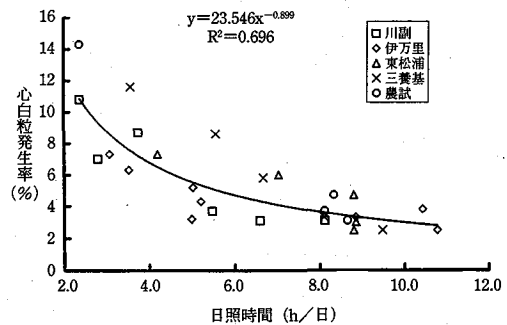
台風区と台風回避区での心白粒の発生率に明らかな差は認められず、9月16日に接近した台風19号が心白粒の発生率に及ぼした影響はなかったものと考えられた。なお、この両区とも一次枝梗糊に発生率が多く認められた(データ略)。また、基肥量と穂肥量についても一定の傾向は見られなかった(データ略)。

8月21日から9月1日までに収穫した品種・系統の間には心白粒の発生率に差が認められ、同一出穂期でもさ系397では0.7%、ヒノヒカリでは14.3%となった。第1表に示すように、ヒノヒカリは、他の品種・系統より日照不足の影響を受けやすい品種であることが示唆された。

今後の対策として、ヒノヒカリは収量性も高く、良食味米品種であるが、過剰作付けは、気象災害にもあいやすいことから、危険分散を図る上から他品種も組み入れた作期分散を図る必要がある。



第1図 出穂期と心白粒発生率



第2図 出穂6~11日後の日照時間と心白粒発生率

注) 川副, 農試は佐賀気象台, 東松浦・伊万里・三養基はそれぞれ枝去木・伊万里・久留米のアメダスデータを使用した

第1表 品種・系統と心白粒発生率の関係

| 出穂期 | 系統および品種 | 心白粒発生率 | 出穂期 | 系統および品種 | 心白粒発生率 |
|------|---------|--------|------|---------|--------|
| 8/26 | 南海139号 | 6.4% | 8/28 | 中国144号 | 5.4% |
| 8/27 | さ系392 | 9.3 | 8/28 | 南海142号 | 0.9 |
| 8/27 | さ系397 | 0.7 | 8/28 | 南海143号 | 8.7 |
| 8/27 | ヒノヒカリ | 14.3 | 8/28 | 南海144号 | 1.7 |
| 8/27 | 南海143号 | 6.3 | 8/28 | 南海234号 | 8.5 |