

平成14年産普通期作水稻における中生品種「ヒノヒカリ」の心白発生要因

藤井康弘・畠山誠一・三ツ川昌洋・松野 博
(熊本県農業研究センター)Yasuhiro Fujii, Seiichi Hatakeyama, Masahiro Mitsukawa and Hiroshi Matsuno :
Factors Related to White Core Rice of Cultivar "Hinohikari" Occurrence in the Normal Season Culture, 1997

熊本県における平成14年産普通期作水稻では、「ヒノヒカリ」「森のくまさん」で1等比率が50%前後となり、中生品種の品質低下が問題となった。主な格下げ要因は、充実不足、心白であり、特に心白についてはその割合が昨年比で増加した。近年、中生品種の品質低下は熊本県ばかりでなく九州全域でみられ、登熟期間の高温がその要因と報告されている。

そこで、出穂期の異なる「ヒノヒカリ」のサンプルについて、心白発生の要因となった気象要因を解明した。

1. 材料および方法

熊本県農業研究センター農産園芸研究所の作期移動試験の「ヒノヒカリ」(5/15, 6/14, 7/15移植) サンプルを供試した。気象データは農産園芸研究所観測結果を使用した。台風15号(8月30日接近)の影響については、風の影響を受けないように板で囲った台風防風区を設置して検討した。

2. 結果および考察

9月2日出穂の「ヒノヒカリ」は、8月4日出穂、8月23日出穂のものに比べ、心白の発生が少なく、玄米品質が良好であった(第1表)。心白の発生は、登熟初期のデンプン蓄積の不良によって発生することが知られており、この時期の気象が心白発生に影響を与えていると考えられた。

登熟初期(出穂後10日まで)の平均気温を比較すると、8月4日出穂、8月23日出穂では、9月4日出穂より高かった(第1図)。特に出穂後6~10日の期間の平均気温が高いほど、心白発生率は高かった。また、同じく日照時間を比較すると、8月4日出穂、8月23日出穂では、9月4日出穂より少なく経過した(第2図)。特に、出穂後6~8日の日照時間が少ないほど、心白発生率は高かった。なお、このことは田中ら¹⁾の研究報告と一致する。

台風区と台風防風区での玄米品質には明らかな差はみられず、台風15号の風が心白の発生率に及ぼした影響はなかったと考えられた(データ略)。

以上のことより、平成14年産普通期中生水稻の心白発生は、出穂後6~10日の高温と同時期の日照時間の不足により、デンプン蓄積に障害が起きたために引き起こされたものと考えられる。

今後の対策としては、作期の分散による気象災害の危険回避に加え、高温障害回避のための作期移動を考える必要がある。

引用文献

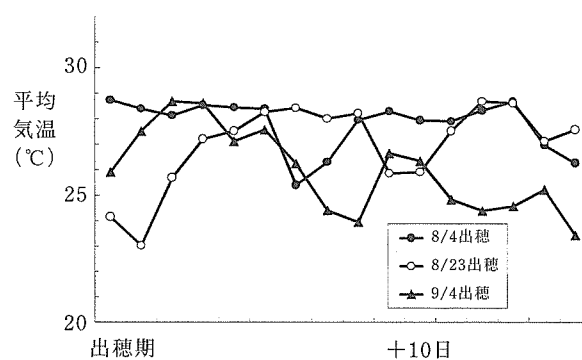
1) 田中 靖・重富 修・小森辰巳・三原 実・平 博
之:九農研 61, 8, 1999.

第1表 出穂期の異なる「ヒノヒカリ」の外観品質

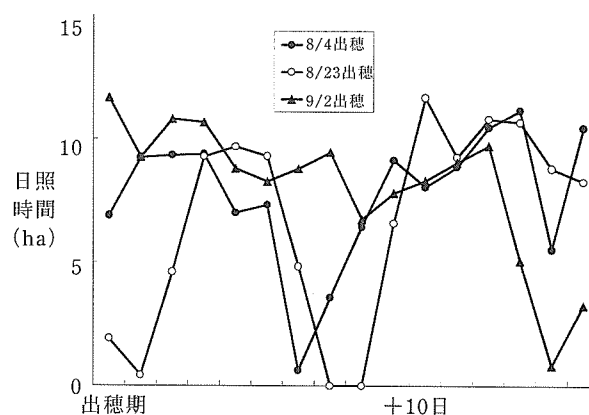
試験区名	出穂期	玄米品質	白未熟粒発生割合 (%)		
			心白	乳白	その他白
5/15移植	8/ 4	4.0	8.9	4.3	6.9
6/14移植	8/23	4.0	15.3	1.6	3.4
7/15移植	9/ 2	3.0	1.2	0.4	1.5

注) a) 玄米品質は外観品質を1~9の9段階で表した。

b) 心白・乳白に分類できない白未熟粒は「その他白」とした。



第1図 出穂期以降の気象の推移 (平均気温)



第2図 出穂期以降の気象推移 (日照時間)