

平成10年度産「コシヒカリ」における早熟の要因と早熟が作柄に及ぼした影響

吉田浩一・川越 博・吉岡秀樹 (宮崎県総合農業試験場)

Kohichi YOSHIDA, Hiroshi KAWAGOE and Hideki YOSHIOKA :

The Harbrest and Factors of KOSHIHAKARI's Prematurity and Low Yield in 1998

宮崎県の早期水稲は、日本一早い超早場米として評価を得ているが、平成10年度産「コシヒカリ」は平年と比較して20日程度の早熟となった。また、作況指数は78の不良となった。ここではその早熟要因を解析し、作柄を検討した。

1. 試験方法

供試圃場：宮崎県総合農業試験場内の毎年作況試験に供試している圃場 (細粒灰色低地土)

移植期：3月24日, 3月31日, 4月7日

施肥量： N P₂O₅ K₂O

基肥 (kg/a) : 0.5 0.8 0.8

穂肥 (kg/a) : 0.3 - 0.3

穂肥の施用日：3月24日植 5月8日

第1表 生育のステージ

	活着期	分けつ 始期	最高分 げ時期	幼穂形 成始期	出穂期	成熟期
	(月・日)	(月・日)	(月・日)	(月・日)	(月・日)	(月・日)
3月24日植	3.27	4.14	5.13	5.9	6.5	7.7
平成9年	3.28	4.19	5.26	5.23	6.24	7.25
平 年	3.30	4.22	6.2	5.29	6.27	7.27
3月31日植	4.2	4.16	5.15	5.11	6.9	7.10
平成9年	4.4	4.20	5.26	5.21	6.24	7.24
平 年	4.5	4.24	6.1	6.1	6.29	7.29
4月7日植	4.9	4.20	5.20	5.17	6.14	7.16
平成9年	4.10	4.24	5.29	6.1	6.28	7.30
平 年	4.11	4.28	6.2	6.5	7.1	8.1

3月31日植 5月8日

4月7日植 6月1日

その他は当場の耕種基準によった。

2. 結果および考察

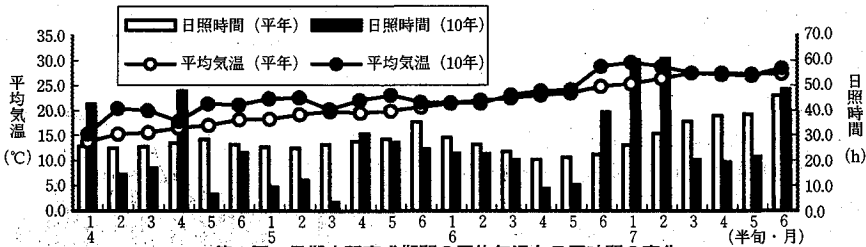
各移植時期毎の生育ステージを第1表に示した。幼穂形成始期は各移植時期とも平年に比べて20日程度早くなっている。また、出穂期は平年より22日から17日も早くなった。これは第1図に示すように4月、5月の高温が影響を及ぼしていると考えられた (4月の平均気温は平年比+3.3℃, 5月の平均気温は平年比+2.4℃)。

「コシヒカリ」は北陸地域では早生の晩に属する品種で感温性は比較的低いとされているが、暖地の早期水稲では感温性が非常に高い部類に属すると考えられる。

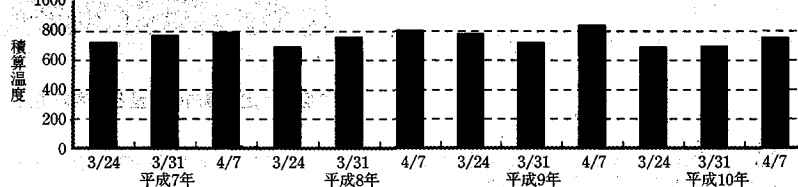
また、第2図に示すように移植期から穂首分化期までの有効積算温度が700℃を超えるると栄養生長から生殖生長への転換が起きると推察された。

第2表は収量および収量構成要素を示したものであるが、これによると穂数、粗数が収量に著しく影響していることが考えられる。

これは、低葉齢での生殖生長への転換 (平成10年葉齢7.8, 平年9.0), さらに長期に渡る日照不足から稲体の充実度不足が大きな要因になったと考えられる。



第1図 早期水稲育成期間の平均気温と日照時間の変化



第2図 移植期から穂首分化期までの積算気温の推移

第2表 収量および収量構成要素

	稈長 (cm)	穂長 (cm)	穂数 (本/m ²)	精玄米重 (kg/a)	収量構成要素			
					穂数 (本/m ²)	粗数 (粒/穂)	稈歩合 (%)	玄米千粒重 (g)
3月24日植	64.4	15.9	461	46.8	461	57.8	85.5	21.0
平成9年	68.8	16.7	509	58.5	509	64.9	77.8	19.6
平 年	73.4	17.0	474	54.8	474	76.0	76.0	20.2
3月31日植	68.9	15.7	469	47.7	469	53.2	82.2	20.6
平成9年	71.5	16.7	576	57.2	576	63.0	78.7	19.7
平 年	77.4	17.1	498	58.6	498	73.6	82.3	20.5
4月7日植	63.2	15.1	427	33.3	427	47.3	84.2	20.7
平成9年	68.0	16.6	445	53.8	385	73.6	86.6	20.4
平 年	75.7	17.1	444	54.1	444	73.6	85.9	21.0