

### 3 - ( 7 ) 鳥取県

#### 1 米の品質や指導の状況

##### ( 1 ) 平成 1 3 年産米の品質の状況

年産	1 等比率 ( % )	格付理由 ( % )		
		1 位	2 位	3 位
11 年産	73.0	充実度 ( 40.4 )	カメムシ ( 36.7 )	容積重 ( 7.2 )
12 年産	60.1	充実度 ( 60.1 )	カメムシ ( 17.4 )	心白粒 ( 7.2 )
13 年産	31.9	充実度 ( 72.3 )	心白粒 ( 18.5 )	カメムシ ( 3.5 )

注) 11、12 年産は翌年 10 月末現在。13 年産は 2 月末現在。

13 年産米の 1 等比率は 31.9% で、12 年産を 28.2 ポイント下回っている。これを品種別にみると、コシヒカリ、ひとめぼれが 2 月末現在でそれぞれ 29.3%、28.5% と低い。地域別では、中・平坦部で 1 等比率が低く、山間部では良好であった。

##### ( 2 ) 平成 1 3 年産米の品質低下要因

###### 気象的要因

乳白粒等の白未熟粒の発生率は、登熟の初中期が高温となった場合に高くなる。平成 13 年産での早植地帯におけるコシヒカリ、ひとめぼれ等の早生品種は、出穂期が平年より約 1 週間早くなり、出穂後の 7 月下旬から 8 月中旬にかけての著しい高温期に登熟初期が重なり、乳白粒等の白未熟粒の発生率が高まる気象条件となった。また、収穫期及び収穫直前の 9 月上・中旬に連続降雨に遭い、倒伏と穂発芽・刈り遅れが助長されたことも品質低下の大きな要因と見られる。

###### 作期

コシヒカリでは、登熟期間の平均気温が 26 以下となるように出穂すれば、乳白粒の発生率は低く抑えられる。平坦部の 5 月初旬から中旬に田植えされたコシヒカリ、ひとめぼれは、出穂期が平年より約 1 週間早くなり、乳白粒発生率を高める気象条件となる出穂期となった。

###### 栽培条件

収量構成要素については、高温のため水稻の生育が旺盛で、 $m^2$  当たり籾数が増加し、品質低下の 1 要因となっている。高温が胚乳のシンク機能に直接影響して登熟を阻害し、呼吸消費量増大等による同化産物の減少を通じて登熟不良をもたらしたものと考えられる。

また、水管理の良否も被害の程度に影響を及ぼしたと考えられる。出穂後早期に落水を行うと品質低下が著しい。

平成13年度7月4半旬～8月期 気象図(アメダスデータ 地点:鳥取)

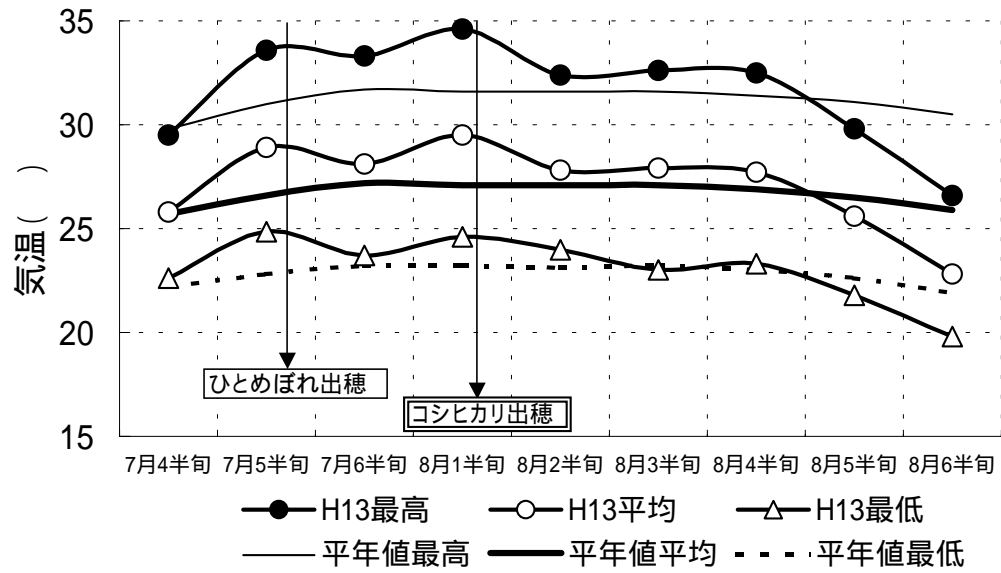


図 気温の推移(7月4半旬～8月)

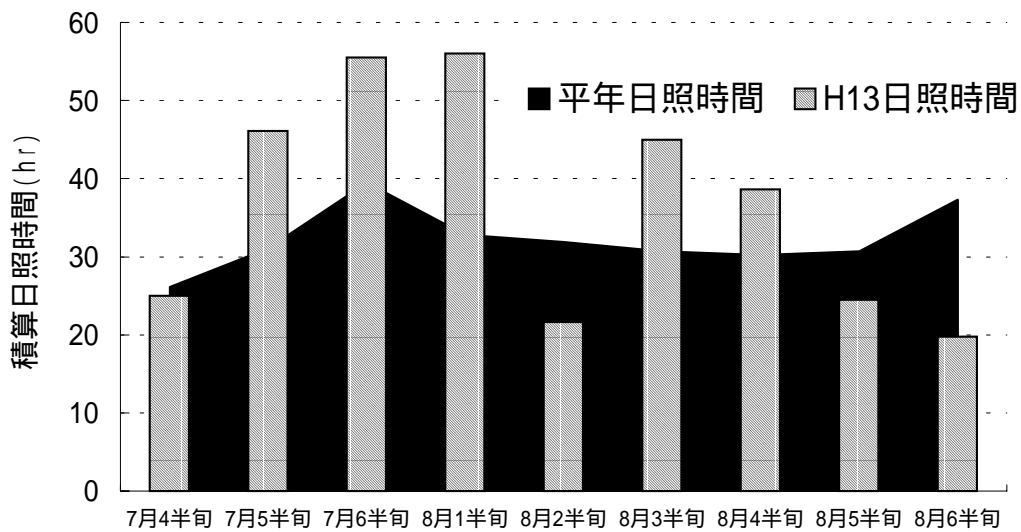


図 積算日照時間の推移(7月4半旬～8月)

表 登熟期の気温と玄米品質の関係

場所	1等比率	田植日	出穂期	成熟期	出穂期から20日間の気温			出穂期から成熟期の気温		
					平均気温	最高気温	最低気温	平均気温	最高気温	最低気温
用瀬町鷹狩	0	5月22日	8月4日	9月16日	26.3	31.1	22.0	24.3	29.0	20.8
用瀬町岡	54	5月20日	8月2日	9月15日	25.8	30.9	21.5	23.8	28.3	20.0
智頭町家奥	45	5月17日	7月30日	9月11日	26.5	31.6	22.2	24.6	29.3	20.5
智頭町奈留	64	5月20日	8月3日	9月17日	25.3	30.1	21.2	23.1	27.5	19.5
智頭町木原	38	5月7日	7月30日	9月12日	25.7	31.1	21.4	23.6	28.5	19.6
智頭町真鹿野	73	5月3日	8月1日	9月15日	25.3	30.7	20.8	23.1	27.9	19.1
河原町稲常	0	5月25日	8月7日	9月20日	26.1	30.9	22.0	24.0	28.4	20.3
河原町今在家	20	5月25日	8月7日	9月19日	26.3	30.9	22.1	24.1	28.3	20.4
河原町八日市	9	5月20日	8月4日	9月16日	26.5	31.2	22.3	24.3	28.6	20.5
河原町小畑	43	5月20日	8月7日	9月21日	26.5	30.2	21.3	23.6	27.4	19.4
河原町弓河内	35	5月20日	8月7日	9月21日	25.6	30.2	21.6	23.4	27.5	19.8
河原町北村	79	5月20日	8月6日	9月19日	25.9	30.6	21.6	23.7	27.9	20.0

注1) 田植日は各地区の最盛期である(八頭普及所調査)。

注2) 出穂期は予測式により推定したもの。ただし、用瀬町鷹狩は八頭普及所の聞き取りにより、推計日早くした。

注3) 成熟期は出穂期からの平均気温の積算で1,060 に達した日とした。

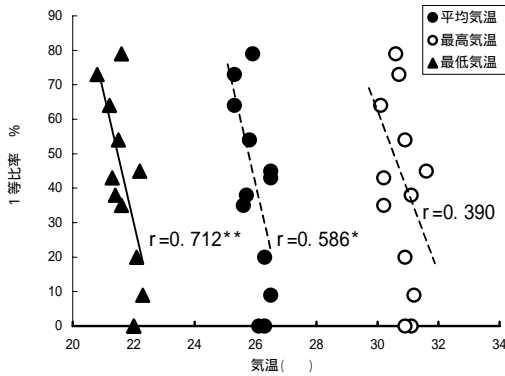


図1 登熟初期(0 - 20日)の気温と玄米品質の関係

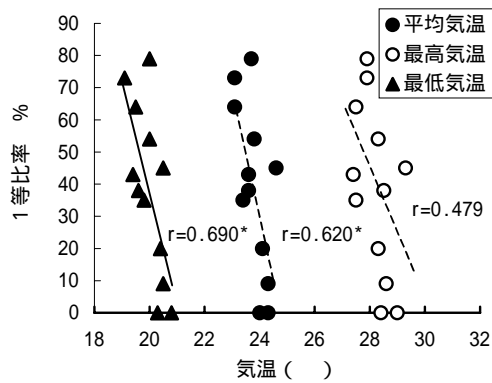


図2 登熟全期間の気温と玄米品質の関係

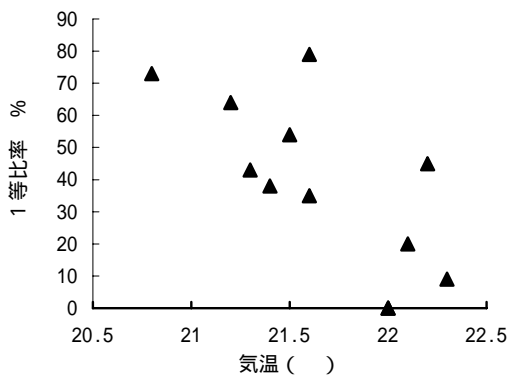


図3 登熟初期の気温と玄米品質の関係

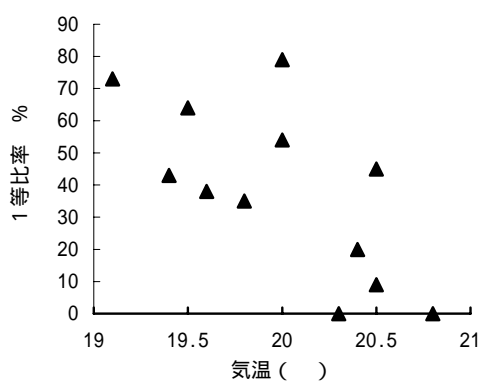


図4 登熟全期間の気温と玄米品質の関係

(3) 指導内容と指導方法

- ・高温少雨対策について 文書通知
- ・生育ステージや作業時期に対応した技術情報(10回) 関係機関へのFAX、メール
- ・高温対策について 研修会
- ・今年度の品質低下と対策について 関係機関による協議会
- ・ " 水田営農振興大会

なお、平成13年産米については、生育途中から、出穂期が早まること、登熟期間の高温が予想されたことから、県産米改良協会技術部会（農試、病害虫防除所、行政、普及、全農）が定期的に発行する稲作技術情報にそれら情報を盛り込むとともに、かけ流し灌漑の実施や早期落水しないことを徹底した。

## 2 今後の指導について

### (1) 指導方法

- ・13年産米の状況と品質向上対策について 水田営農振興大会（2月）
- ・その他、栽培指導指針への組み入れ（指針の収量水準および収量構成要素の見直し）、品質向上対策についてパンフレットの作成等
- ・上記稲作技術情報においても重点的に情報提供。

### (2) 指導内容（重点対策）

#### 【対策の対象】

- ・対象品種は  
コシヒカリ  
ひとめぼれ
- ・概ね標高100m以下の地域を対象とする



#### 田植えの晩期化

高温下での登熟を避けるため、出穂後20日間の最低気温が23℃未満となる日を出穂の早限とする。この時期は下表のとおり鳥取市の平坦部では8月10日、倉吉市では8月6日等と推計される。このため、田植期を地域により5月下旬以降に遅らす。

場所	鳥取市	倉吉市	米子市	大山町
標高(m)	7	8	6	99
出穂早限	8/10	8/6	8/14	8/5

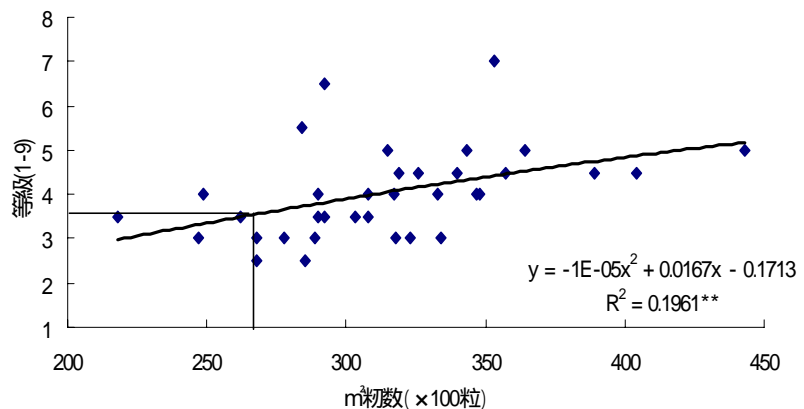
#### 田植日と生育ステージ（農試ほ場、平年値）

田植日	出穂期
5/20	8/5
5/24	8/7
5/28	8/10
6/4	8/15

#### 適正な籾数の確保

籾数の増加により等級は低下する関係が見られる。安定的に1等とするためには単位面積当たり籾数は27,000～28,000粒程度と考えられる。

田植時期を遅らせることにより籾数の抑制と白濁粒の減少につながる。



m<sup>2</sup>当り籾数と検査等級の関係

収量構成要素	単位	5/10 植	5/25 植	対比(%)
穂 数	(本 / m <sup>2</sup> )	385	362	94
一穂 粒 数	(粒)	80.0	79.1	99
m <sup>2</sup> 当たり粒数	(粒 / m <sup>2</sup> )	30,900	28,700	93
登 熟 歩 合	(%)	80.2	84.0	105
千 粒 重	(g)	22.6	22.7	100
収 量	(kg / 10a)	586	567	97
白 濁 粒 率	(%)	20.4	14.1	71

(H3～6 鳥取農試)

< 粒数 27,000～28,000 粒 / m<sup>2</sup> の場合の想定される生育および収量構成要素 >

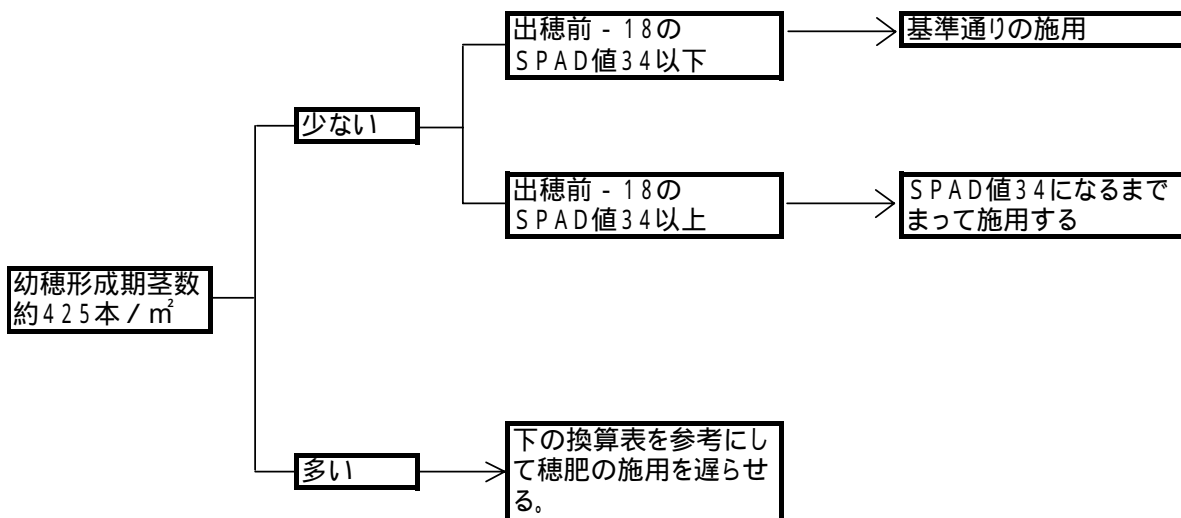
幼穂形成期茎数	425 本 / m <sup>2</sup>
葉色値 (SPAD : 出穂前 18 日)	34
穂 数	340～350 本 / m <sup>2</sup>
一穂粒数	80 粒
登熟歩合	80%
千粒重	22.9g
収 量	500～515 kg / 10a

#### 品種毎の団地化

水系で品種を統一し、田植・水管理・防除・施肥・刈取り等管理の徹底を図る。

#### 生育の把握と適正管理の徹底

精度の高い生育情報の把握とそれに基づく技術対策を徹底する。



SPAD35として、草丈・茎数から求められる穂肥を遅らせる日数

		幼穂形成期茎数										
草丈		430	440	450	460	470	480	490	500	510	520	530
70		基準どおり		1	2	2	3	4	5	6	7	
75		4	5	6	7	7	8	9	10	11	12	12
80		10	11	12	13	13	14	15	16	17	17	18

注)SPAD3の違いにつき、表中日数にさらに1日増減する。

共同乾燥調製施設での仕分けの徹底  
荷受け時の品質チェックの強化と仕分けが可能となる施設を整備する

高温年・多げつ年の場合の追加対策

- ・ 早期中干しの実施
  - ・ 穂肥時期を晩化
- } 籾数の抑制

### (3) 研究課題

従来から取り組んでいる農業試験場の「水稻等優良品種栽培特性検定試験」の中で、コシヒカリを中心として、穂肥等を可変し籾数を制御することによって品質向上が図れないか、また最適籾数を確保するための生育途中の指標を得ることを検討している。