

水稲品種「コガネヒカリ」の登熟特性

荻原武雄・村上芳子*

(岩手県立農業試験場・*岩手県立農業試験場県南分場)

Grain Filling Features of Rice Variety "Koganehikari"

Takeo OGIHARA and Yoshiko MURAKAMI*

(Iwate-ken Agricultural Experiment Station・*Kennan Branch,
Iwate-ken Agricultural Experiment Station)

1 はじめに

水稲品種「コガネヒカリ」は昭和57年に岩手県の奨励品種に採用され、県中部を中心に多収で食味も良いことから年々作付が増加し、昭和61年には県全体の25%、約19.2千ha、第2位の作付に達している。

しかし、地力が劣る圃場や、登熟期が高温で登熟が急速に進むような条件下では、腹白、乳白粒等が増加する場合

がある。

このことから、岩手農試県南分場圃場を中心にコガネヒカリの登熟の経過を追跡しながら、ササニシキとの相違と品質低下防止方策について検討を行った。

2 試験方法

- (1) 調査圃場： 岩手農試県南分場圃場
- (2) 供試品種及び耕種概要

年	No	区名 (品種)	移植 月日	基肥 (kg/a)				追肥 (kg/a)			備考
				N	P ₂ O ₅	K ₂ O	土改剤	時期	N	K ₂ O	
60	1	ササニシキ	5. 2	0.4	1.2	0.8	珪カル12	-12日	0.17	0.17	小麦跡
	2	コガネヒカリ	. 7	0.4	1.2	0.8	厩肥 100	-25日	0.2	0.2	
61	3	ササニシキ +5 追肥	5. 8	0.4	1.0	0.8		-15日 +5日	0.2 0.2	0.2 0	
	4	-15のみ	5. 8	0.4	1.0	0.8		-15日	0.2	0.2	
	5	コガネヒカリ +15 追肥	5.15	0.6	1.2	1.0		+15日	0.2	0	
	6	基肥のみ	5.15	0.6	1.2	1.0		なし			

- (3) 調査時期： 昭和60年 9月 6, 9, 12, 17, 20, 26日
10月 1, 4, 14, 29日
昭和61年 9月 8, 16, 30日, 10月 9日

(4) 調査方法：

1) サンプルング： 調査日の午後4～5時頃各品種について6株抜き取り3株を風乾、残り3株を立毛水分調査に使用。

2) 立毛水分： サンプルング直後3株を脱粒し½を105℃で24hr乾燥後（乾燥前のものとの重量差で）測定。

3) 黄化籾割合及び水分： 立毛水分調査で残った½の籾から20gについて黄化籾割合を算出。また、調査後の黄化籾について立毛水分と同様水分調査。

4) 登熟歩合： 風乾していた3株のうち½の穂につい

て脱粒し比重1.06による比重選により沈下籾粒数歩合を調査。

5) 玄米形質： 登熟調査に使用しない残り½の穂を脱粒、籾摺後玄米10gについて形質ごとに分類、それぞれの粒数歩合を算出。

6) 玄米千粒重： 玄米形質調査に供する玄米について測定。

3 試験結果

(1) 刈取時期別籾水分及び黄化籾割合

1) 籾水分は昭和60年の場合ササニシキ、コガネヒカリとも同傾向で推移し、刈取適期の積算温度1,075℃（9月20日）の時期では30%程度で高水分であった。61年は、出穂の早いコガネヒカリが初期著しく高水分であったが、

表1 出穂期から調査日までの積算温度(℃)

年次	区名	出穂	9/6,	8,	12,	16,	17,	20,	26,	30,	10/4,	9,	14,	29,
60年	ササニシキ	8. 7	800		930		1019	1075	1179		1303		1462	1616
	コガネヒカリ	8. 7	"		"		"	"	"		"		"	"
61年	ササニシキ (No 3, 4)	8.13		639		806				1070		1213		
	コガネヒカリ (No 5, 6)	8. 9		747		914				1178		1321		

9月16日ころにはほぼササニシキと同じになった。また追肥による差はわずかであった。

2) 黄化割合はコガネヒカリで登熟初期に低く、その後急激に増加し、ササニシキ並からそれを上回るようになるが、61年にはササニシキよりも多くの積算温度を必要とした。また、コガネヒカリは出穂後の追肥によって増加は緩慢になるのに対し、ササニシキは増加が早まる傾向が確認された。

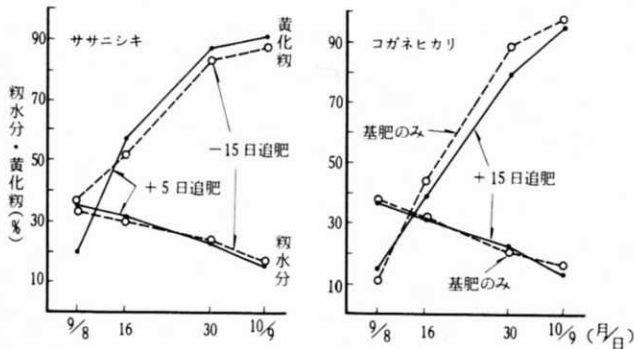


図1 立毛中の籾水分・黄化籾の推移(昭61)

(2) 登熟歩合及び玄米千粒重

1) 登熟歩合は登熟初期には籾の黄化割合より高いが次第に逆転する。しかし、玄米の整粒歩合と登熟歩合とは同様の傾向で推移する。

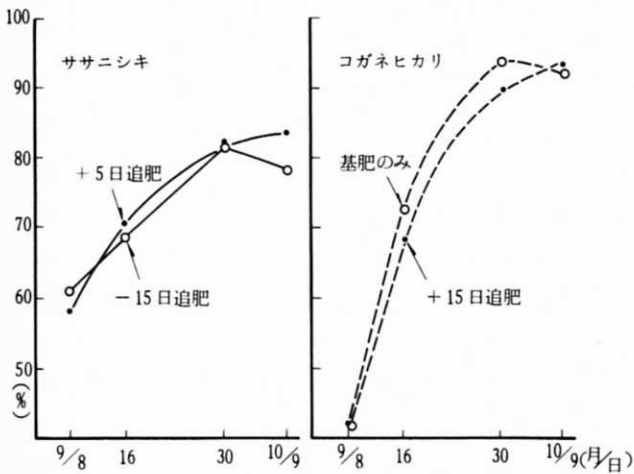


図2 登熟歩合の推移(昭.61)

2) 粗玄米千粒重は60年には両品種とも早い時期から高い値に達しており、61年には追肥による差はなかったものの、登熟の推移と共に増加し60年とは異なる傾向を示した。両年とも生育量は同程度であることから、60年は登熟初期の高温が登熟を早めたものと見られる。

(3) 玄米の形質

1) 昭和60年は登熟初期にコガネヒカリの整粒歩合が低く青未熟粒が多かったが、積算温度1,074℃(9月20日)頃からはササニシキと同程度の割合で推移した。

61年はコガネヒカリは低い整粒歩合から急激に整粒化が進み、コガネヒカリで1,177℃、ササニシキで1,070℃こ

ろで同程度の割合に達し、コガネヒカリは更に高い登熟歩合になった。

出穂後の追肥がない場合は一層この傾向は著しく、追肥により整粒化はコガネヒカリでは緩慢となり、ササニシキは早まることが認められた。

2) この結果、青未熟粒は出穂後の追肥により両品種とも初期にはやや多いものの、後半には無追肥と同程度まで減少した。

3) 腹白、基白粒は両品種とも出穂後の追肥により減少し、乳白、心白粒についてもわずかであるが、同様の効果がみられた。

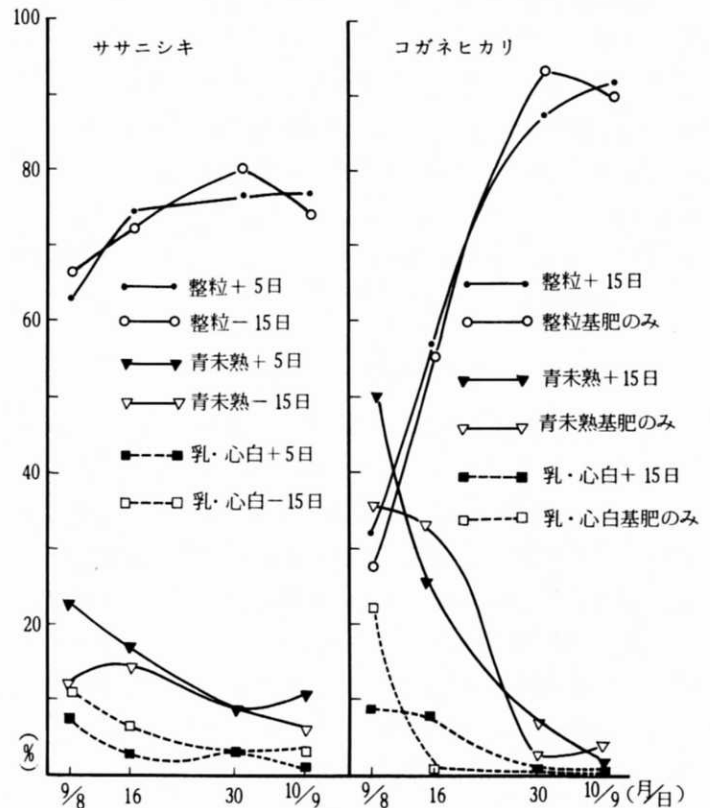


図3 玄米形質の推移(昭.61)

4 ま と め

コガネヒカリはササニシキに比較し登熟前半の整粒化が遅れるが、後半急激に進行しササニシキを上回る状態に達する。したがって、コガネヒカリは初期には黄化割合が低く高水分籾であり、整粒歩合も低い。

刈取時期の判断としては比重選による登熟診断が整粒歩合と一致するので適当である。

更に出穂後の追肥によって、コガネヒカリは後半の急激な登熟や玄米の整粒化の速度が押さえられ、ササニシキは逆に早まる。これは青未熟粒とは対象的に現われ、腹白、基白粒及び乳白、心白粒は両品種ともそれぞれ追肥により減少し、玄米の品質向上効果をもたらした。