

水稲品種「コガネヒカリ」の多収性と期待生育について

高橋 政夫・荻原 武雄・畠山 均

(岩手県立農業試験場県南分場)

High-yielding Ability and Desirable Growth of Rice Variety "Koganehikari"

Masao TAKAHASHI, Takeo OGIHARA and Hitoshi HATAKEYAMA

(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年岩手県の奨励品種に採用され、以後安定した多収性により栽培面積の拡大が著しい。昭和59年は約6,270 ha (作付比率8.2%)の栽培面積に達しており、特に紫波・花巻・北上地区では基幹品種となりつつある。

岩手県南地域は肥沃な土壌が多い反面、登熟期間の日照時間が少ないため、登熟不良が収量向上を阻害していると言われている。そこで、県中～南部における単収向上をねらいとし、強稈・耐肥性・登熟性にすぐれるコガネヒカリの普及・拡大のために、多収(700 kg/10 a 収量水準)の期待生育型について検討した。

2 試験方法

昭和57年・58年は、基肥量・追肥時期を異にする施肥反応試験を実施した。試験区は各々9区、17区設定した。昭和59年は、生育相の異なる栽培事例11区について調査した。

これらから、700 kg/10 a 収量水準を目標としたコガネヒカリの多収型の期待生育を、乾物生産・窒素条件・収量構成要素の面から検討した。

3 結果及び考察

(1) 収量水準別生育相

3か年の試験において収量の最低の区は511 kg/10 a、最高は755 kg/10 aであった。収量水準を3段階に区分し、各収量水準における生育相を見ると表1のとおりであった。

表1 収量水準別の生育相

項目 収量 レベル	分けつ期*		幼穂形成期		減数分裂期		出穂期		成熟期		穂数 (本/m ²)	粗数 (×10 ² 粒/m ²)	千粒重 (g)	登熟歩合 (%)	稈長 (cm)
	乾物重 (g/m ²)	N 吸収量 (g/m ²)	乾物重	N 吸収量	乾物重	N 吸収量	乾物重	N 吸収量	乾物重	N 吸収量					
I (600 kg/10 a 以下)	68	2.3	299	5.1	402	5.7	615	6.0	1,055	8.7	443	27.8	23.5	87.6	69.3
II (600~650 kg)	95	3.2	367	6.2	495	7.1	802	8.5	1,255	11.2	515	33.4	23.1	81.6	75.1
III (650 kg以上)	98	3.6	378	7.5	571	9.8	902	10.1	1,392	12.6	511	37.1	23.0	80.9	81.9

注・* 6月下旬頃

1) 水準I (600 kg/10 a 以下, 6区)

分けつ期からの生育量不足により、穂数・粗数の確保が不十分であった。反面、登熟歩合は約88%と高い値を示した。

2) 水準II (600~650 kg/10 a, 15区)

分けつ期の生育量は十分確保し穂数は多いが、幼穂形成期以後の生育量不足により一穂粗数が少なく、十分な構成要素が確保されていない。

3) 水準III (650 kg/10 a 以上, 16区)

650 kg/10 a 以上の多収レベルでは、生育全期を通し生育量が多い。出穂期における乾物重は900 g/m²、窒素吸収量は10 g/m²を確保し、穂数・粗数ともに十分であった。

以上のように、生育途中における生育量不足・生育停滞は、穂数・粗数を減少させ多収を得ることはできない。コ

ガネヒカリは登熟性に優れる品種であり、いわゆるsinkの確保が多収のポイントと考えられる。

多収栽培における基肥+追肥の総窒素施用量は8~12 kg/10 aと共通して多肥条件であった。また、転作跡地や堆肥多投等の高肥沃田でもこの品種の特性(強稈・耐肥性・耐倒伏性・登熟性)が発揮され、草姿の悪化・倒伏が少なく多収が得られており、コガネヒカリはいわゆる多肥多収品種と言える(表2)。

(2) 多収(700 kg/10 a 水準)の期待生育量

700 kg/10 aの収量に対応する粗数は約40千粒/m²である。しかし、35千粒/m²以上では収量は漸増傾向となり37~40千粒/m²で安定して多収が得られている。コガネヒカリは、登熟性に優れておりこの粗数レベルにおいて玄米千粒重23 g、登熟歩合80%確保が可能と考えられる。

表2 各年次における多収例及びその耕種概要

a) 収量及び構成要素

No.	年次 (年)	玄米重 (kg/10a)	穂数 (本/m ²)	籾数 (×10 ² 粒/m ²)	千粒重 (g)	登歩 熟合 (%)	稈長 (cm)	倒伏	品質 (等級)
1	57	67.5	615	40.5	21.4	74.4	82.9	ややなびく	3上
2	58	69.6	482	37.4	24.0	74.7	75.5	0	2上
3	"	67.3	537	35.7	24.2	78.0	74.4	0	2上
4	59	75.7	553	41.5	22.8	80.0	92.6	2.0	1下
5	"	75.5	519	40.5	23.3	84.3	84.3	0	1下

b) 耕種概要

No.	基肥 (kg/10a)	追肥 (kg/10a)				株数 (株/m ²)	そ の 他
		-35日	-25日	-15日	穂揃期		
1	10		2	2		22.2	稚苗
2	4	2	2	2		"	"
3	8		2	2		"	"
4	4		2		2	20.4	" 麦1作跡
5	8		2			22.2	" 堆肥2t/10a

乾物生産及び窒素吸収の過程は、収量構成要素と密接な関係をもつ。特に出穂期における乾物重・窒素吸収量は穂数・籾数の確保と密接な関係があり、出穂後の登熟にも大

きく影響する。

以上のことから、コガネヒカリの700kg/10aを目標とした多収の期待生育型を表3のとおり策定した。

表3 多収型(700kg/10a)の期待生育相

a) 乾物生産及び窒素条件

項 目			分 げ つ 期 (6月下旬)	幼穂形成期	減数分裂期	出 穂 期	成 熟 期
期 待 値	窒素 濃度	葉 身	—	2.8 ~ 3.2	2.5 ~ 2.8	2.3 ~ 2.5	1.2 ~ 1.4
		茎 葉	3.5 ~ 4.0	1.8 ~ 2.3	1.5 ~ 1.8	1.1 ~ 1.3	0.7 ~ 0.9
	乾 物 重 (g/m ²)		100 ~ 120	350 ~ 450	550 ~ 700	900 ~ 1,100	1,400 ~ 1,500
	窒素吸収量 (g/m ²)		3.0 ~ 4.0	7.0 ~ 8.0	8.5 ~ 9.5	10 ~ 12	12.5 ~ 14.0

b) 収量構成要素

項 目	穂 数 (本/m ²)	一穂籾数 (粒)	m ² 籾 数 (×10 ² 粒)	玄米千粒重 (g)	登 熟 歩 合 (%)	稈 長 (cm)
期 待 値	500 ~ 550	70 ~ 75	37 ~ 40	23 ~ 23.5	80 ~ 85	80 ~ 85

4 ま と め

(1)コガネヒカリにおける多収(700kg/10a収量水準)の期待生育型について検討した。

(2)700kg/10aの収量を得るには、籾数37~40千粒/

m²を必要とする。出穂期における乾物重は900~1000g/m²、窒素吸収量10~12g/m²を確保する必要がある。

(3)コガネヒカリは、本県における中~晩生種では最も多収性の品種であり、この品種の普及拡大は、県中~南部における単収向上の一助となると考える。