

宮城県における超多収稲の栽培特性

斎藤 満保・石川 雄紀・阿部 真三

(宮城県古川農業試験場)

Growth Habits of High-Yielding Rice Varieties in Miyagi Area

Mitsuo SAITO, Yuki ISHIKAWA and Shinzo ABE

(Miyagi Prefectural Furukawa Agricultural Experiment Station)

1 は し が き

これまでの多収品種より更に高い収量をあげるために、その可能性があると思われる品種を国などの研究機関から提供を受け、それらの品種について2~4種の施肥法を組合せて収量性を中心に栽培特性について調査したので報告する。

2 試 験 方 法

1980年から1983年の4年間に外国稲12, 日本稲18の合計30品種, 系統を供試した。育苗は加温式箱育苗で稚苗を用い, 5月9日~16日に本田へ移植した。1株4本手植えて栽植密度は22.2株/m²である。施肥法を表1に示したが各年とも2~4段階あり, 収量や出穂期などはそれらの区の平均値を用いた。

また, 外国稲を中心に各系列除草剤を標準的な使用時期に散布して薬害の有無を調査した。そのほかいもち病に対する抵抗性を知るため, 畑苗代により圃場抵抗性を調

表1 施 肥 量 (N成分 g/a)

1980年		1981年		1982年		1983年	
基肥	追肥	基肥	追肥	基肥	追肥	基肥	追肥
a. 550	—	a. 600	300	a. 600	—	a. 650	200
b. 550	150×2	b. 900	300	b. 600	200	b. 400	150×3
c. 550	200×2	c. 1200	300	c. 900	—		
				d. 900	200		

査した。

3 結 果 及 び 考 察

(1) 育 苗

密陽23号, 早生統一, 水原259号, アンバーの4外国稲品種は発芽が不良であり, 特にアンバーは移植時でも苗の揃いが悪かった。

(2) 気象の特徴と本田生育

1980年は6月下旬から登熟初期まで低温少照であり, 外国稲を中心に白稈が多発した。韓国稲では穂が完全に抽出しきれなかった。1981年は活着期が異常低温で分げつは進まず, 南京11号, B.H.クレオールなどに枯死株がみわれた。また出穂遅延の年であった。

(3) 出穂期・稈長と耐倒伏性

日本稲はアキヒカリからトヨニシキ並の出穂期であったが半矮性の韓国稲や極長稈のイラク産の稲などは大幅に出穂が遅れ, 成熟期に達しない品種もあった。大粒種のロメオ, アルポリオは早生から中生に属した。

半矮性の韓国稲などは耐倒伏性は強いが, 短稈すぎて機械収穫に困難をきたすと予想された。一方, 極長稈の品種は耐倒伏性が弱いようであった。

(4) 粗玄米収量

外国稲でアキヒカリより収量を上まわった品種はなかった。京引1号が比較的収量が高かったが, 倒伏抵抗性がかなり弱いことを考えると多収は期待できない。最大収量の可能性と実際収量及び粗玄米粒数歩合についてみたのが図

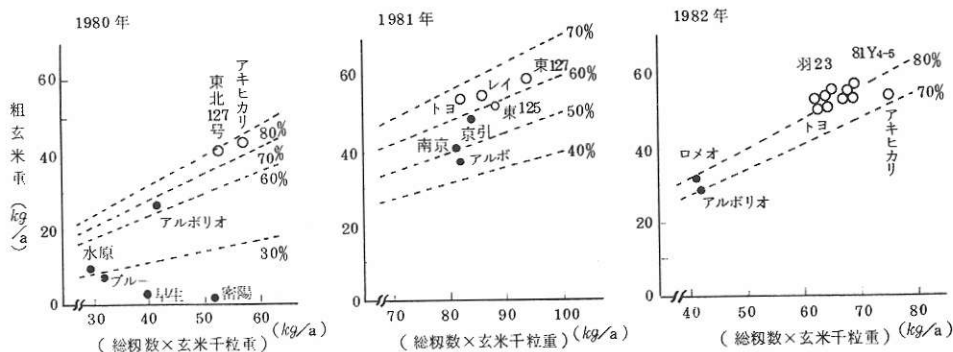


図1 1980年~1982年における(総粒数×玄米千粒重)と収量及び粗玄米粒数歩合の関係

表2 各品種の収量及びその他特性

項 目 品種系統名 (原産地)	粗玄米重比率(%) [対アキヒカリ(レイメイ)]				出穂期の 差(日) 対 アキヒカリ (レイメイ)	稈の長さ アキヒカリ ～トヨニシ キ並の稈長 を「中」とし た	脱粒性	玄米の 形 状	耐倒伏性	1980年に おける白 稈の発生	いもち病 抵 抗 性
	年 1980	年 1981	年 1982	年 1983							
1. アルポリオ (イタリア)	65	68	53	—	▲ 7	長	易	大粒	稈長伸び	中	強
2. ブルーベル (米 国)	17	—	—	—	▲ 18	中	極易	長粒	—	無	不明
3. 密陽23号 (韓 国)	4	—	—	—	▲ 21	極短	〃	〃	強	多	〃
4. 早生統一 (韓 国)	6	—	—	—	▲ 21	〃	や易	〃	〃	多～甚	〃
5. 水原259号 (韓 国)	21	—	—	—	▲ 31	〃	中	〃	〃	〃	〃
6. 東北127号	95	107	101	95	0	中	難	普通	—	微～少	強～や強
7. ハワラジュボク (インドシナ)	1	—	—	—	▲ 53	極長	中	長粒	弱	回避?	弱
8. アンバー (イラク)	30	—	—	—	▲ 22	〃	や易	〃	や弱	甚	不明
9. B.H.クレオール(英領ホンジュラス)	16	1	—	—	▲ 40	〃	〃	〃	弱	回避?	〃
10. カロー2 (オーストラリア)	64	—	—	—	▲ 33	長	〃	普通	や弱	〃	弱
11. 京引1号 (中 国)	—	89	—	—	1	中	難	〃	極弱	—	不明
12. 東北125号	—	97	—	—	▲ 8	〃	〃	〃	—	—	強
13. 南京11号 (中 国)	—	75	—	—	▲ 13	短～極短	極易	長粒	—	—	不明
14. 羽系23	—	—	102	101	▲ 1	中	難	普通	—	—	強～や強
15. 羽系25	—	—	99	—	1	〃	〃	〃	—	—	〃
16. ふ系94号	—	—	96	—	▲ 1	〃	〃	〃	—	—	〃
17. 曲系1213	—	—	99	—	▲ 6	〃	〃	〃	—	—	〃
18. 曲系1312	—	—	99	—	▲ 2	〃	〃	〃	—	—	〃
19. 81 Y4-5	—	—	105	92	▲ 8	〃	〃	〃	—	—	不明
20. 信放38号	—	—	97	—	▲ 7	〃	〃	や大	—	—	強～や強
21. ロメオ (イタリア)	—	—	60	—	▲ 1	や長	や易	〃	強	—	強
22. 北陸123号	—	—	—	101	▲ 2	中	難	普通	—	—	—
23. 北陸124号	—	—	—	100	0	や短	〃	〃	—	—	—
24. 北陸125号	—	—	—	98	▲ 3	中	〃	〃	—	—	—
25. 北陸126号	—	—	—	92	▲ 7	〃	〃	〃	—	—	—
26. 関東138号	—	—	—	83	▲ 5	や長	〃	〃	—	—	—
27. 東北132号	—	—	—	92	▲ 9	中	〃	〃	—	—	—
(参)トヨニシキ	85	99	94	92	▲ 9	〃	〃	〃	—	微	強
(比)レイメイ	—	(100)	—	—	0	〃	〃	〃	—	—	強～中(や強)
(比)アキヒカリ	(100)	—	(100)	(100)	0	〃	〃	〃	—	微～少	〃
	kg/a 42.7	kg/a 54.0	kg/a 53.5	kg/a 58.2	—	—	—	—	—	—	—

注: 1) 出穂期の差の項で、無印は早いことを▲印は晚いことを示す。
2) 系統名中、羽系23は奥羽315号、81 Y4-5は奥羽316号である。

1であるが、外国稲は(総収数×玄米千粒重)が小さく、更に粗玄米粒数歩合が低いため低収であった。特に1980年供試の外国稲は白稈が多発した他に出穂が遅く、粗玄米粒数歩合の低下が著しく、収量も極めて低かった。

日本稲は、各品種とも外国稲より収量は多かったが、アキヒカリ対比で83～102%くらいの収量であった。アキヒカリ並の収量を示したのは東北127号、羽系23(奥羽315号)、81 Y4-5(奥羽316号)、北陸123、124号などであった。

(5) 除草剤使用といもち病抵抗性

除草剤による薬害は日本稲、韓国・中国稲ではみられず、それ以外の外国稲でトリアジン系及びジフェニルエーテル系の除草剤により薬害が生じることがあった。アンバー、ア

ルポリオに薬害が多かった。いもち病抵抗性はアルポリオ、ロメオの大粒種が強くてこの面からは多肥栽培に適すると思われた。

4 ま と め

供試外国稲の半分以上が出穂が遅すぎ、また低温による白稈が日本稲より発生しやすく、宮城県での栽培は困難な品種が多かった。また、すべての外国稲が低収であったばかりでなく、(総収数×玄米千粒重)の値もアキヒカリより小さく、多収の可能性は全くないと考えられた。日本稲の新系統もアキヒカリより確実に多収をあげるものはなく今後の品種の開発がもてめられる。