

青森県における水稲直播栽培に関する研究(1)

誌名	東北農業研究
ISSN	03886727
著者名	立田,久善 山下,通子 中堀,登示光 小山田,善三 玉川,和長
発行元	[東北農業試験研究協議会]
巻/号	48号
掲載ページ	p. 65-66
発行年月	1995年12月

農林水産省 農林水産技術会議事務局筑波産学連携支援センター
Tsukuba Business-Academia Cooperation Support Center, Agriculture, Forestry and Fisheries Research Council
Secretariat



青森県における水稲直播栽培に関する研究

第1報 湛水直播栽培における生育・収量の品種間差異

立田 久善・山下 通子・中堀登示光・小山田善三*・玉川 和長

(青森県農業試験場・*青森県農業試験場藤坂支場)

Direct Sowing Rice Cultivation in Aomori Prefecture

1. Varietal difference of growth and yield in direct-seeded flooded rice

Hisayoshi TATSUTA, Michiko YAMASHITA, Toshimitu NAKAHORI,

Zenzo OYAMADA* and Kazunaga TAMAKAWA

(Aomori Agricultural Experiment Station・*Fujisaka Branch, Aomori Agricultural Experiment Station)

1 はじめに

青森県における湛水直播栽培用品種として具備すべき特性を明らかにしつつ、直播栽培向きの品種・系統を選定する目的で、1992年より生育・収量の品種間差異を調査している。試験は継続中であるが、本報では1992年から1994年までの結果を取りまとめたので報告する。

2 試験方法

本県で現在奨励されている品種や、奨励品種決定試験に供試されている系統の中から毎年20~27品種・系統を供試したが、3か年間共通に供試された、極早生の「ハッコガネ」, 「ふ系167号」, 早生の「キタオウ」, 「ふ系168号」, 「かけはし」, 中生の「むつほまれ」, 「つがるおとめ」, 「むつかおり」, 「ムツニシキ」, 「ふ系149号」, 「ふ系164号」, 「ふ系169号」の計12品種・系統の結果について取りまとめた。

耕種概要は表1に示すとおりで、播種は5月10日前後、播種量はa当たり0.4kg前後とし、鳩胸程度に催芽した種子に、等倍量のカルパーをコーティングした籾を土中1cm程度の深さに散播手播きした。

試験区は、1区約7㎡で、試験は2反復で行った。

表1 耕種概要

試験年次	播種月日	播種量 (kg/a)	施肥量 (Nkg/a)	カルパーコーティング	播種法
1992	5.9	0.44	0.8	種子重等倍量	散播手播
1993	5.7	0.35	0.6+0.2	〃	〃
1994	5.13	0.42	0.6+0.2	〃	〃

注. 追肥時期は幼穂形成期

3 試験結果及び考察

図1は各品種・系統の年次別の苗立ち歩合を示したものである。年次や品種・系統を混みにしてみると苗立ち歩合はおおよそ40~80%程度になっており、年次間差や品種・系統間差が認められる。

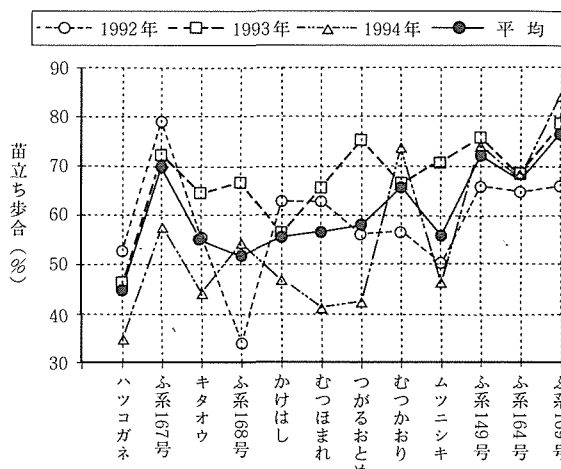


図1 各品種・系統の年次別苗立ち歩合

苗立ち歩合では1993年と1994年の間に、5%水準で有意な正の相関関係 ($r=0.606$) が認められたが、1992年と1993年、1992年と1993年との間には0.292, 0.332と正の相関関係が認められるものの、有意とはならなかった。

苗立ち歩合の品種間差異については、種子の生産条件なども影響を及ぼしていると思われるので、今後さらに検討が必要である。

次に図2は、各品種・系統の年次別の出穂期を示したものである。高温年であった1994年は、極早生の品種・系統は7月末に出穂期に達し、早生は8月はじめ、中生でも8月10日までに収穫期に達している。一方、大冷害年であった1993年は極早生品種・系統でも8月20日前後、中生では8月25日以降の出穂期となっている。

極早生では、中苗との出穂差が1~2日程度の年から、10日程度の年まであり、出穂差が小さい年と逆に大きい年がみられる。一方中生では、低温年や高温年にかかわらず、中苗との出穂差は概ね7日程度となっている。

図3は各品種・系統の年次別倒伏程度を示したものである。倒伏は年次によって発生の多い年と、少ない年がある。

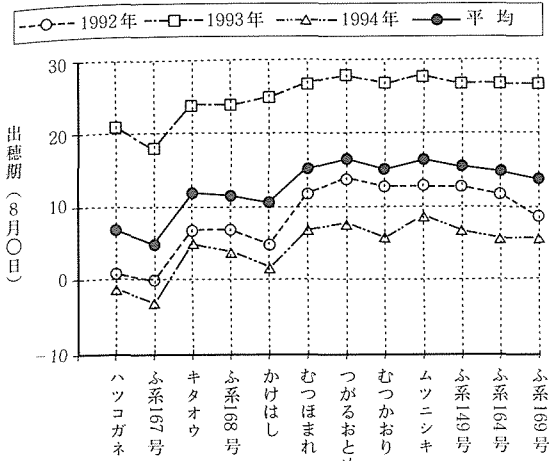


図2 各品種・系統の年次別出穂期

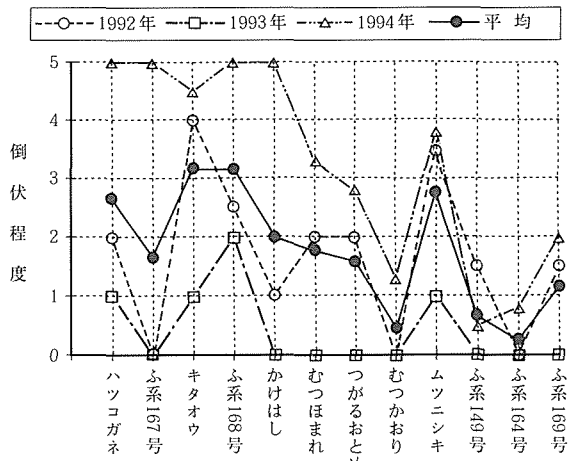


図3 各品種・系統の年次別倒伏程度

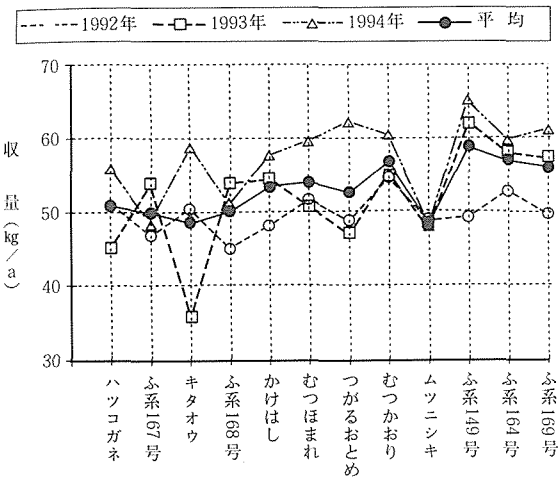


図4 各品種・系統の年次別収量

1994年の高温年は発生が多く、冷害年次である1993年は少なくなっている。また、品種・系統の早晚では極早生～早生で多く、中生で比較的少なくなっている。

極早生～早生では、高温年であった1994年はすべての品種・系統で倒伏指数4.5以上で、倒伏の開始時期も中生品種・系統より早まったが、3か年の平均で見ると、極早生の「ふ系167号」、早生の「かけはし」の倒伏程度が小さい。中生では、「むつかおり」、「ふ系164号」、「ふ系149号」

の3品種・系統の倒伏指数は3か年の平均が1以下で、安定して倒伏程度が小さくなっている。

各品種・系統の稈長と倒伏程度との関係を見ると、極早生～早生、中生とも稈長が短い品種・系統の倒伏程度が小さい傾向がみられた。

図4は各品種・系統の年次別収量を示したものである。冷害年であった1993年は、異常低温で出穂期は遅れたが、そのために中苗移植に比べて障害不稔の発生が軽減され、比較的高い値となっている。高温年であった1994年は稈長が長く倒伏が発生し、特に登熟の初期から倒伏が発生した極早生～早生の品種・系統で収量が低くなっている。

その中で、極早生～早生では「かけはし」が比較的安定しており、また、中生では「ふ系149号」、「むつかおり」、「ふ系164号」が安定して多収となっている。

4 まとめ

以上の結果から、極早生～早生の中では、稈長がやや長く、倒伏抵抗性はやや劣るものの、出穂期が中生より4～5日早く、収量性も比較的高かった「かけはし」が有望とみられた。

中生では短稈の「むつかおり」、「ふ系149号」、「ふ系164号」の3品種・系統が倒伏が少なく、収量も安定して高く有望とみられた。