
水稻晩期栽培における品種と苗代日数について

瀬古秀生・阿部新一・波津久文芳

九州農業試験場

SEKO, H., ABE, S. and HAZUKU, F. Paddy Rice Varieties
and Their Nursery Periods in the Late-Sowing
Cultivation System of Rice Plant.

I. ま え が き

水稻晩期栽培では、その生育期間が大巾に短縮されるので、普通期栽培に比べれば収量が著しく減ずるの

が一般である。この生育期間を延長して晩期栽培における増収を図るため、苗代日数と品種との関係を明らかにするため本実験を行い、若干の成果を得たので報告する次第である。

II. 試験方法

品種、苗代日数、播種量、移植期は次の如くした。

移植期(月日)	8月1日				8月10日			
苗代日数(日)	50	40	30	20	50	40	30	20
坪当播種量(合)	1.0	1.5	2.5	3.5	1.0	1.5	2.5	3.5
農林18号	○	○	○	○	○	○	○	○
ナカセンゴク	○	○	○	○	○	○	○	○
クセシラズ	○	○	○	○	○	○	○	○
農林37号	○	○	○	○	○	○	○	○
金南風	○	○	○		○	○	○	
綾錦	○	○	○		○	○	○	
農林22号	○	○	○		○	○	○	
農林29号	○	○	○		○	○	○	
新5号		○	○			○	○	
農林17号		○	○			○	○	

苗代は乾田整地折衷苗代とし、坪当り施肥料は硫安25匁、過石40匁、塩加22匁を基肥として施したが、50日、40日苗では硫安は15匁を基肥、10匁を追肥とした。また50日、40日苗では土壤水分を調節して徒長防止に努めた。本田は同一耕種法により二連制とした。即ち坪80株(7.0×6.4寸)の5本植、施肥量は堆肥300貫、硫安10貫、過石8貫、塩加5貫を全量元肥に施した。

III. 結果の概要

苗の大きさ[草丈]は8月1日植で50日苗が最も長く約40cmに達し、以下苗代日数が短い程草丈は短い。8月10日植の苗でも前者と同様の傾向があるが、50日苗で45cmを越した。40日苗が30日苗より劣つた品種があるが、これは苗床が乾きすぎたためであろう。

[苗令]は8月1日植では、20日苗で5~5.5L、30日苗は約6L、40日苗は6.5~7.0L、50日苗は7.5~8Lであつた。40~50日苗は1葉当りの日数は約2日多く要して、後期の高温時に生育した若苗に比して苗令増加速度は若干劣ることになる。8月10日植では前者に比して、各苗代日数とも0.5L程度苗令が進んでいる。40日苗のみが多少抑制されているのは草丈の場合と同様である。

[その植]地上部の乾物量、根数なども苗代日数が長いものが大きい。

本田の生育：

[出穂期] 8月10日植では同1日植に比べて各苗代日数とも出穂がやや不整で、穂揃日数は1~3日多く要している。出穂期が著しくおくれ10月上旬になつたものは穂揃日数も長くなる。また農林17号は30日苗でも出穂不整が著しい。

若苗ほど出穂期は晚い。20日苗は30日苗に比し8月1日植で4~5日、8月10日植で約10日はおくれる。感光性最も高い暖地の中晩生種は30日、40日苗間の出穂期の差は8月1日植では約1日、同10日植でも2~3日である。感光性やや高い早生種は30日、40日苗間の差は8月1日植で2~4日、同10日植で2~6日である。感温性高く、基本栄養生長性大なる農林17号は暖地の早生種に比し8月1日植でもかなりおくれ、同10日植では甚しくおくれる。新5号は若干性格を異にし、その程度は農林17号より少い。

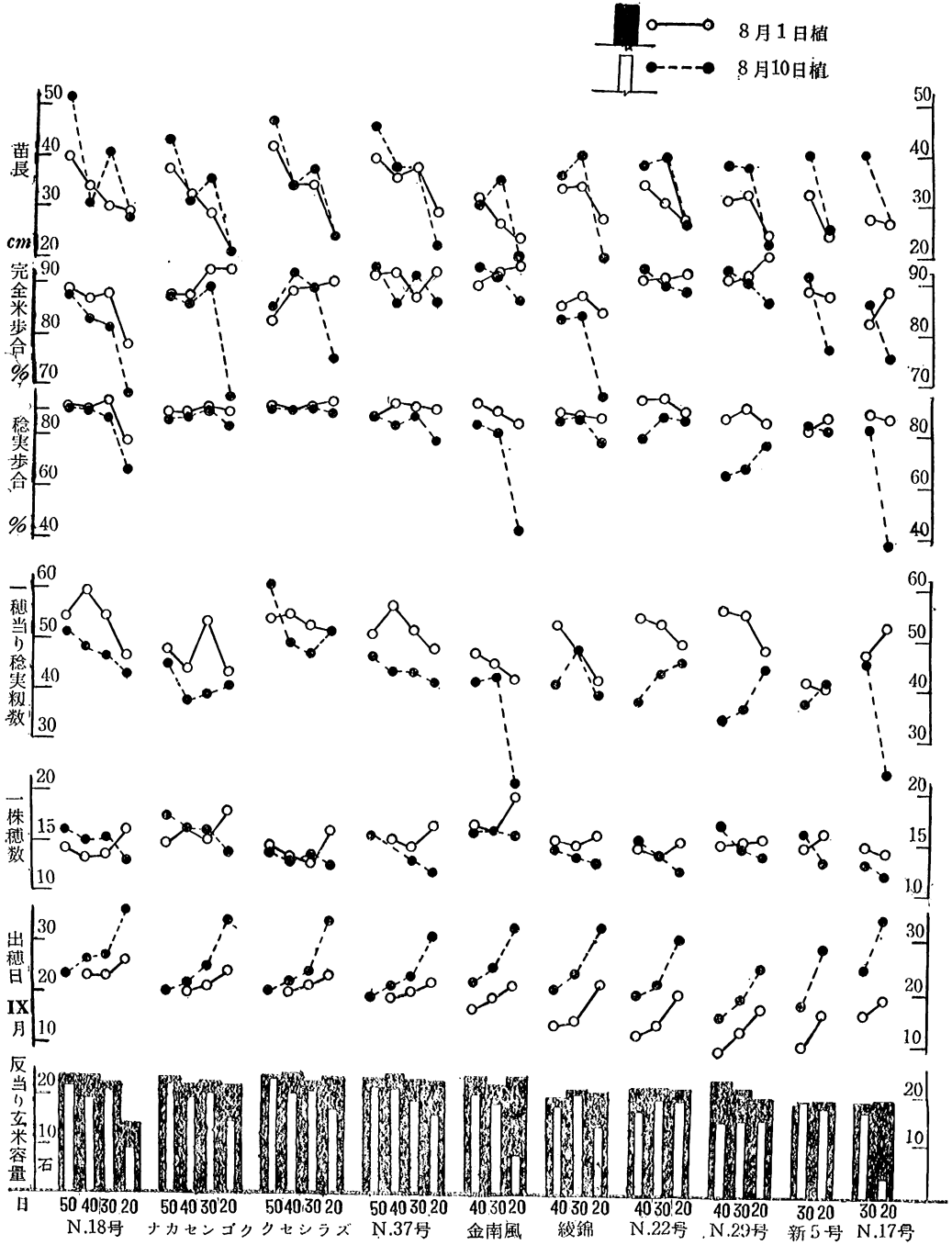
当地方における水稲の登熟を完了しうる最晩出穂限界期はほぼ9月20日頃と認定される。秋期が比較的高温な年には9月25日頃迄の出穂で十分登熟することもあるが、また低温不良の年には9月18日頃の出穂でも登熟が完了しないこともあり、平年は20日よりおけると、収量品質の低下を来す危険を伴う。この観点から供試品種をみると、8月1日植では中生種の20日苗で出穂期は限界期より2~3日おそく、農林18号は著しくおくれて危険である。これら品種も苗代日数を延長すれば(農林18号)を除き限界期までには出穂する、早生種ならば20日苗でも辛うじて間に合う。

8月10日植では、どの品種も20日苗では出穂遅延著しく、中生種で50日、早生種で40日苗ではほぼ限界期頃に出穂する。農林17号は20日苗では出穂が甚しくおくれ、30日苗では著しく出穂不整となる。新5号も程度は軽いが同様の傾向が認められる。

[成熟期] 登熟速度は品種により異なるが、何れも若苗ほど成熟期はおくれる。当地方の初霜は11月10日前後となるのでその頃には登熟が完了しなければならぬ。8月1日植では農林18号及びナカセンゴクの20日苗が完熟しない。その他の品種及び苗代日数では大体登熟は完了した。8月10日植では20日苗は何れの品種も登熟不十分である。30日苗では農林18号、ナカセンゴク、金南風、綾錦、農林17号がおくれて不十分である。何れも出穂期が9月25日以降に来るのである。

[収量] 農林18号の普通期作柄は平均2.8石であつたが、晩期栽培はそれより減収し、8月1日植の収量

第一図 試験結果の概要



はその80% (2.24石)程度で例年の減収率と大差ない。8月10日植では平均60%程度まで下るが品種及び苗代日数によつては80%程度のものもある。

8月1日植では出穂遅延し減収が著しい農林18号の20日苗以外は、出穂期が限界期より数日おくれても本年は何れの品種及び苗代日数でも80%前後の収量となつてゐる。但し限界期よりかなり早く出穂し生育日数が短くなつた新5号及び農林17号は穂首イモチ病の発生がやや多かつた関係もあつてか、収量はやや劣り70%前後である。

8月10日植では中晩生種の50日苗などは出穂限界期前後に出穂したものはほぼ80%の収量を得ている。それより若苗になるに従つて出穂はおくれ収量も減じ、20日苗では不稔歩合が高く収量は60%以下となる。早生種では40日苗の収量は中晩生種の50日苗に及ばず、同40日苗程度か或はそれより劣る。早生種でも苗代日数が40日より更に短くなると出穂期も限界期よりおそくなり、収量も低下する。極早生種の30日苗は早生種の40日、30日苗に匹敵する収量を得ているが、出穂不整となる。20日苗では出穂期が限界期よりもおくれる。

感温性やや高く感光性低く、基本栄養生長性大なる農林17号の20日苗の8月10日植では出穂極めておくれ登熟期間が不足し不稔歩合高く、不完全米も多く、品質収量ともに激減した。8月10日植の金南風も同様の傾向があり注意を要する。8月10日植の農林22号、同29号、綾錦で40日苗の収量が30日苗の収量に劣るのは穂首稈熟病にかかり不稔歩合が高くなつたためである。

IV. 考察並びに総括

晩植する場合に考慮しなければならぬことは、一つは若苗のための最晩出穂限界期以後の出穂となつて収量、品質の低下することであり、他は苗代日数延長による不時出穂に伴う生育不良である。これら一つは品種の基本栄養生長性の大小、感温感光性の高低によつて左右され、他は苗代日数感応度の高低に関連して来て何れも生育収量の良否に関係する。なお、当地

方においては最晩出穂限界期は9月20日*頃にあたると思されるので、出穂期がこれよりおくれるときは不稔歩の増加による品質並びに収量が激減する危険がある。この観点から供試品種と苗代日数を見ると、8月1日植では、農林18号は危険であり、中生種(ナカセンゴク、クセシラズ、農林37号、金南風)の20日苗は収量は上るが出穂がおくれるので危険である。更に苗代日数を長くすれば成績は好転する。早生種(綾錦、農林22号、同29号)は出穂はおくれぬが、収量がやや劣る。極早生種(新5号、農林17号)は出穂は早く、生育日数は少く収量の多きを期待出来ない。

8月10日植では20日苗は何れの品種も不適である。苗代日数を長くすれば出穂のおくれは少くなり、収量も好転する。しかし晩生種はなお出穂の促進が不充分で危険であり、中生種は苗代日数を40日前後とすれば成績よく、早生種で苗代日数30日かそれよりやや長い方がよい。極早生種のうち基本栄養生長性大にして感光性低い農林17号は30日苗で出穂がおくれ、且つ不整となり不適当であるが、基本栄養生長性小〜中では感光性高い新5号はかかる生育不良とならず、収量もさほど劣らない。

晩期栽培では前作物の収穫期が動くために、移植期も変動することがあるが、品種はイモチ病耐病性大なる中、早生種として30日苗8月1日植を目標としておけば移植期がおくれても良好な成績を得ることが出来るようである。

* 昭和32年度は7月の天候不良で前作物の収穫期がおくれたため、水稻の晩期栽培は移植期がおくれ、また、初秋の低温のため出穂期もおくれ、青立不稔が多かつた。この青立不稔は9月20日以降の出穂期のものに多く、それより早い出穂期のは被害を免れた。しかし、例年9月20日出穂目標に栽培されたものは出穂期が4〜5日おくれたため本年は9月25日頃出穂となつた。例年9月15日頃出穂するものがやつと20日に出穂した。かかることを考慮に入れるときは最晩出穂限界日は9月20日より若干早い、9月15日を予定しなければならぬだろう。