

いものの割合が多いことと、同じ米粒構成においてもガラス質粒の割合が多いことなどの要因に起因していると思われる。

次に、第4表についてみると、粒厚1.9mmの場合と同様に整粒、未熟粒などの米粒構成の上で充実度の高いものの割合が多いことと、同じ米粒構成においてもガラス質粒の割合が多いことなどの2つの要因が、第3表に示した粒厚1.9mmの場合よりも顕著にみられ、粒厚1.8mmの階層での粒厚別千粒重に品種間差異が生じたと思われる。以上のように、粒厚1.9、1.8mmでの粒厚別千粒重の品種間差異は、前記した2つの要因などにより生じると推察された。

4 要 約

玄米の品質を調査する上で、従来用いられてきた粒

形調査に加え、各粒厚階層の千粒重を調査することが有効と思われたので若干の考察を行った。

粒厚2.0mm以上の階層の千粒重と、粒厚1.9mm以下の階層の千粒重に特異的な品種間差異が認められた。特に、玄米の品質で重要と思われる粒厚1.9mm以下の階層の千粒重の品種間差異は、整粒・未熟粒などの米粒構成の上で充実度の高い米粒の割合が多いことと、同じ米粒構成においてもガラス質粒の割合が、粉状質を有する米粒の割合より多いことなどの要因によって生じるものと思われる。粒厚2.0mm以上の階層の千粒重の品種間差異は、粒の張りの良否によって生じるものと思われる。

引 用 文 献

- 1) 二瓶貞一・精米と精穀 54-57.

水稻機械移植栽培の品種と作季

嶋 貫 和 夫・須 藤 孝 久・山 口 邦 夫

(秋田県農業試験場)

1 ま え が き

水稻の移植栽培において、機械化省力化の面で最も遅れていた田植作業が稚苗、中成苗の機械移植というかたちで機械化が実現し、秋田県でも機械田植は急激な普及をみている。

一方、県内の高冷山間部、県北地域では、稚苗機械移植を導入するには作季の制約が厳しく、また不安定要素も多い。これらの地域的制約を回避しながら、機

械移植の定着を図るにはまず稚苗、中成苗植えにおける安定作季を明確にする必要があると考え、昭和46～47年の2カ年にわたり試験した結果を報告する。

2 試 験 方 法

- 1 供試品種：ヨネシロ，サチニシキ，

トヨニシキ

- 2 移 植 期：

年次	苗 別	移 植 期		5 月 上 旬 植		5 月 中 旬 植		5 月 下 旬 植		6 月 上 旬 植	
		月	日	5.6	5.7	5.16	5.17	5.26	5.27	6.6	6.7
昭和46	稚 苗				○		○		○		○
昭和47	稚 苗			○		○		○		○	
	中 苗			○		○		○		○	

- 3 播 種 量：稚苗250g/箱(20日苗) 中苗120g/箱(40日)

- 4 栽植様式：条間30cm，株間13cm， m^2 当り株数25.6株

- 5 本田施肥量

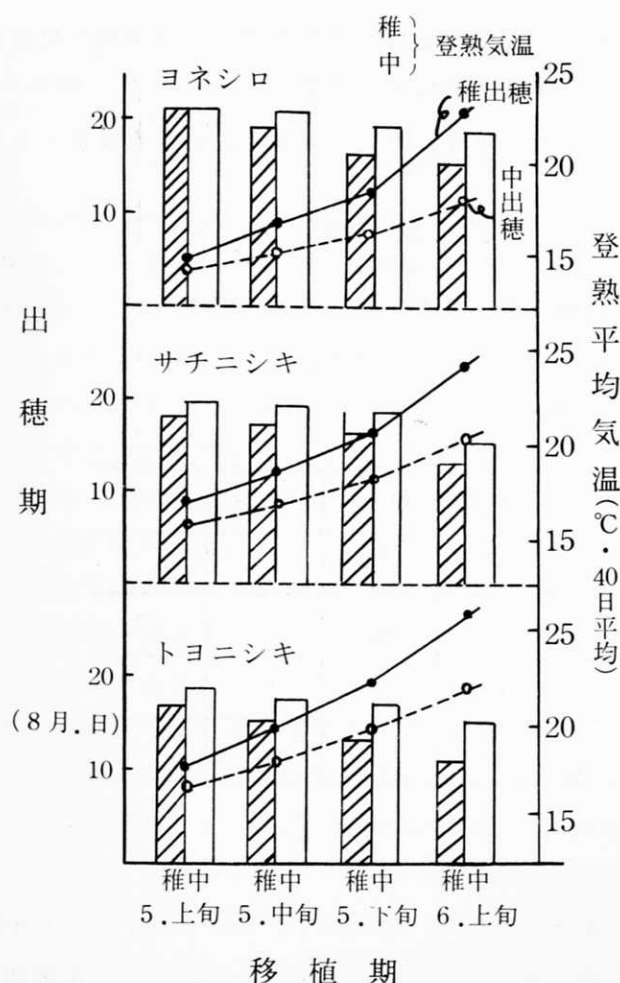
成分量 N 0.7， P_2O_5 0.7， K_2O 0.7 kg/a (全量基肥) 稚苗については本田の生育経過や、出穂期、収量など両年とも同一傾向であり2カ年の平均値を

もって検討した。

3 試 験 結 果

移植後の生育経過は、兩年とも各品種の稚苗、中苗は、5月上、中旬植えほど草丈の伸長大きく、最高茎数も草丈と同様の傾向を示した。また出葉速度は稚苗、中苗とも同程度で経過し、中苗は各移植期とも成苗移植並みかそれに近い総葉数になるが、稚苗植えは5月上、中旬移植でも0.5葉少なく、6月上旬移植になると、更に1.5葉少なくなった。成熟期の稈長、穂長は各品種とも移植期の早い順に従って長いがその差は小さい。

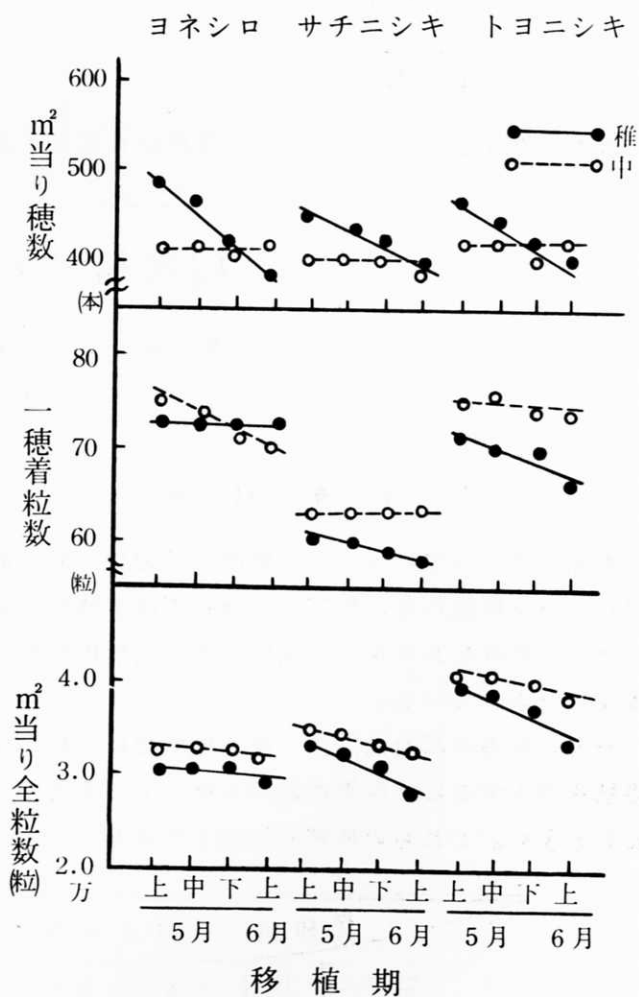
次に各移植期別の出穂期を第1図に示した。中苗の出穂期は5月上、中旬移植のヨネシロで8月5~6日、6月上旬移植でも8月10日であってサチニシキ、トヨニシキとも同様の傾向を示し、移植期間差の割合には出穂遅れは少ない。これに対し稚苗は5月上旬植えでも中苗よりも1~3日の遅れであり、おそ植えになるに従ってその開きが大きくなり、各品種とも6月上旬移植では同時期植えの中苗よりも7~8日遅れる。



第1図 出穂期と登熟気温

また出穂期後40日間の登熟平均気温は第1図のように各品種とも中苗植えは出穂が早いので各移植期とも20℃以上となるが稚苗は全体に低く5月下旬、6月上旬とおそ植えになるに従って登熟平均気温の低下が大きい。特にサチニシキ、トヨニシキの8月20日以降に出穂したものは17~18℃で登熟平均気温が不足している。

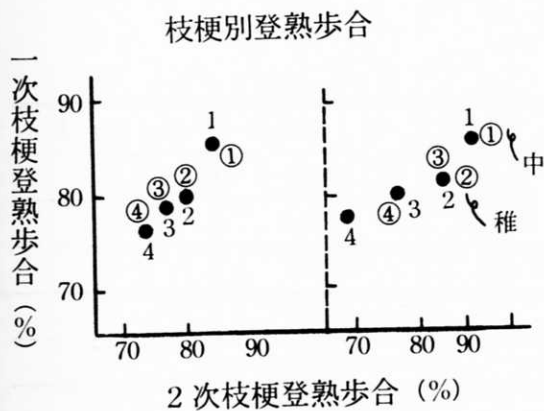
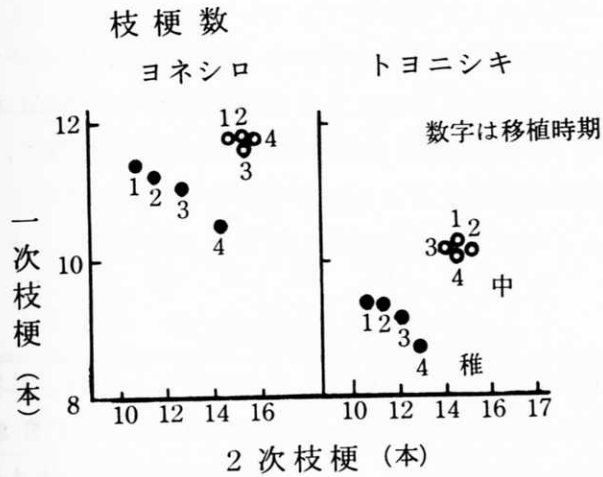
収量構成要素を第2図に示した。 m^2 当り穂数は中苗では各品種とも移植時期による変動は極めて少ないが、稚苗は移植時期が遅れるに従って全般に減少し、特にヨネシロでこの傾向が大きくみられた。



第2図 収量構成要素

また1穂着粒数は各品種とも中苗で多く、しかも移植時期による差異は少ないが、稚苗は全体に1穂着粒数は少ない。また m^2 当たり全粒数も、稚苗は中苗より穂数、1穂全粒数が少ないので全般にやや少なくなり、しかも移植時期の遅れに従って減少傾向が大きくなっている。更に移植時期別の枝梗数を第3図に示した。中苗ではヨネシロ、トヨニシキとも1次、2次枝梗とも多く、しかも移植時期による差は少ない。稚苗は移

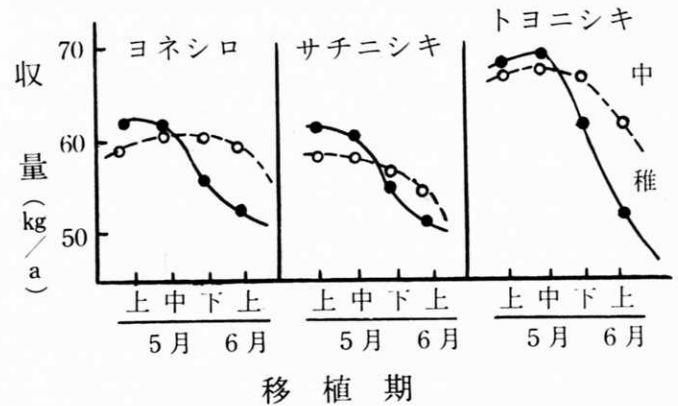
植時期によって枝梗数の増減がみられ、両品種とも5月上旬移植で1次枝梗と2次枝梗の割合はほぼ同程度であるが、おそ植えになるに従って1次枝梗が減って2次枝梗の増加がみられる。



第3図 枝梗数及び枝梗別登熟歩合

また全体での登熟歩合は各品種とも移植時期が早い順に従って高く、しかも中苗はおそ植えされても80%以上となる。稚苗では5月上・中旬植えは80%以上となるが、登熟の低下がみられる。これらの関係を更に枝梗別に検討したものを第3図に示した。両品種とも移植時期が遅れるに従って稚苗、中苗とも1次・2次とも登熟の低下がみられる。しかし中苗は稚苗よ

りも1次・2次ともおそ植えになっても登熟の低下は少なく、稚苗はおそ植えにおいて、特に2次枝梗での登熟低下が目立つ。これは前記のようにおそ植えによって2次枝梗が多くなったことと登熟平均気温の低下によるものとみられる。



第4図 移植期別収量

このような経過によって玄米収量は第4図のように各品種とも5月上、中旬移植では稚苗は中苗よりやや勝るか同程度であるが、稚苗は5月下旬以降植えのものから穂数の減少や、登熟粒数の低下が反映して減収度合は大きくなる。中苗もおそ植えになるにつれて低下する傾向にあるが稚苗ほどではない。

4 ま と め

田植機械移植における稚苗、中苗の生育特徴や相違点と作季について検討した結果、秋田県では稚苗移植の早期限界とされている平均気温12.5℃以上となる5月上旬が移植早限となる。一方、晩限は登熟が安全に行われる8月20日以前に出穂することが条件となるので、これに対応する移植時期は稚苗早生種で5月第5半旬、中苗では6月第1半旬までとなる。また中晩生種では稚苗は5月4半旬、中苗は5月5半旬までとなり、中成苗移植では、従来の稚苗移植よりも1週間～10日作季の拡大が可能となる。