

第1図 本田における苗の立上り角度及び移植後15日の育苗の相違と生育量

最終調査の移植後14日には、無処理区が59°であったのに対して、処理区は82～86°でかなりの個体が直立状態となった。

本田における田植後15日の乾物の相違は立ち上がり角度と同傾向で施用量の多いほど良く、タチガレンの苗質及び初期生育良化の効果がうかがえる。

本田における生育は、草丈は処理区が高目に経過したが、処理量の差は横に静置した場合と移植したことによる相違と考えられるが乾物ほど明らかでない。成熟期における最長稈長は、逆に短めであった。

茎数は各時期ともに処理区が多く穂数も多いが量間の差は小さい。また、穂長は処理区が長穂化の傾向を示した。

第2表 タチガレン施用と収量

タチガレン	期日(月・日)		収量 (kg/a)					玄米重比	千粒重
	出穂	成熟	ワラ	精糲	糲/ワラ	玄米	屑米		
g					%			%	g
0	8.14	9.30	73.5	69.1	94	52.0	2.22	100	20.3
6	8.14	9.30	76.4	66.7	87	50.1	1.92	96	20.0
9	8.14	9.30	70.7	71.8	102	53.3	2.93	102	19.9
12	8.14	9.30	70.6	72.0	102	54.2	1.73	104	20.4

出穂及び成熟期は各区変わらず、収量は、処理区のもみわら比が高くなり、6g区がやや劣ったが9g区及び12g区でやや多収となった。

株の分解調査の結果では、平均稈長は、最長稈長と同様に処理区が3.9cm～1.6cm短く12g処理区が最も短い。

節間長は、相対的に処理区が短いが特に第4及び第5節間が短く、平均穂長は処理区がやや長い傾向である。枝梗数及び穂重の差は小さい。

1穂穎花数は、稈実粒及び不稈粒ともに処理量を増すにつれて少なく、登熟歩合は高くなった。

処理区は、穂数が多いが1穂穎花数が少なく、無処理区及び少ない処理区(6g区)は、穂数が少ないが1穂当たりの粒数が多く、その結果、処理区は決定要素が高くてやや多収となった。

以上による本剤は育苗及び本田生育に影響し活着などプラスの面が認められた。しかし施用量及び本田の生育収量に及ぼす影響については、年次変異把握の要があり本年度も継続検討中である。

苗の活着と本田初期生育との関係

村上利男・吉田善吉
(東北農業試験場)

1 ま え が き

寒冷地の稲作では、初期生育を安定的に確保することが重要で、このため、苗質・活着などについて多くの試験が行われている。しかし、これらと本田初期生育との関係についての定量的研究は少ない。本実験は活着と本田初期生育との関係を、本田水温条件と関連

させて計量化しようとしたものである。

2 試 験 方 法

1972年、ササニシキを用い、育苗時の土壤水分(畑状態・湛水)、播種量(0.54, 3.3 dl/m²)及び気温(低・高)の各条件を組み合わせる8種の完全葉5葉苗(個体当たり地上部乾物重55～171mg, 茎数1～3本)を養

成し、5月30日、3種の水溫条件の各本田(移植後20日間日最高最低平均水溫 17.5, 20.6, 24.0℃)に m^2 当たり 25株 2本植として移植した。なお本田施肥量は各水溫区とも共通とし、a 当たり N 0.8, $P_2O_5 \cdot K_2O$ 各 1 kg, 堆肥 113 kg を施した。移植以降 1日おきに地上部の生存部乾物重(以下乾物重と略記)を追跡調査して、移植時の値に回復する時期(この時期を活着期と仮に定めた)を求めるとともに、本田初期生育の指標として移植 20日後の乾物重を調査した。

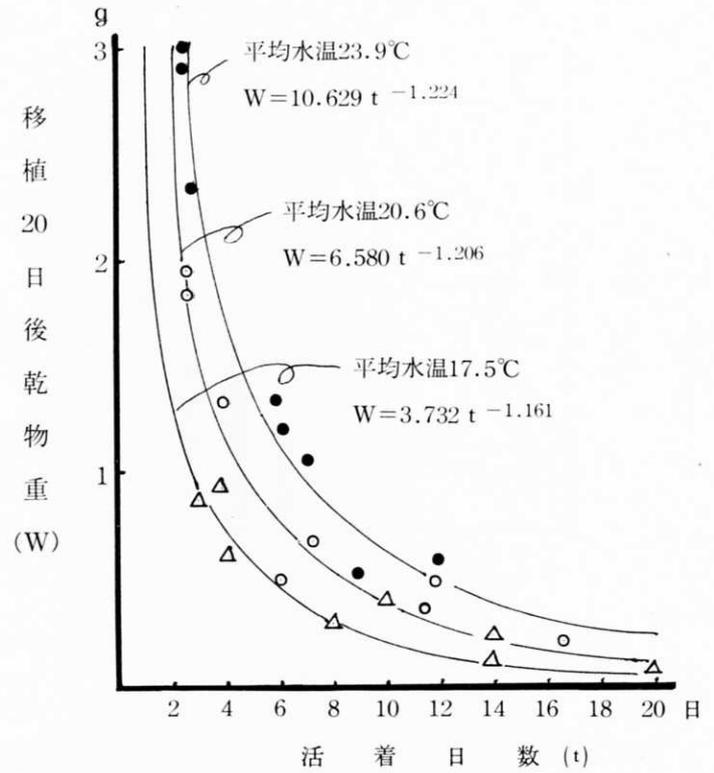
3 試験結果及び考察

第1表 各生育項目と移植20日後の乾物重との関係

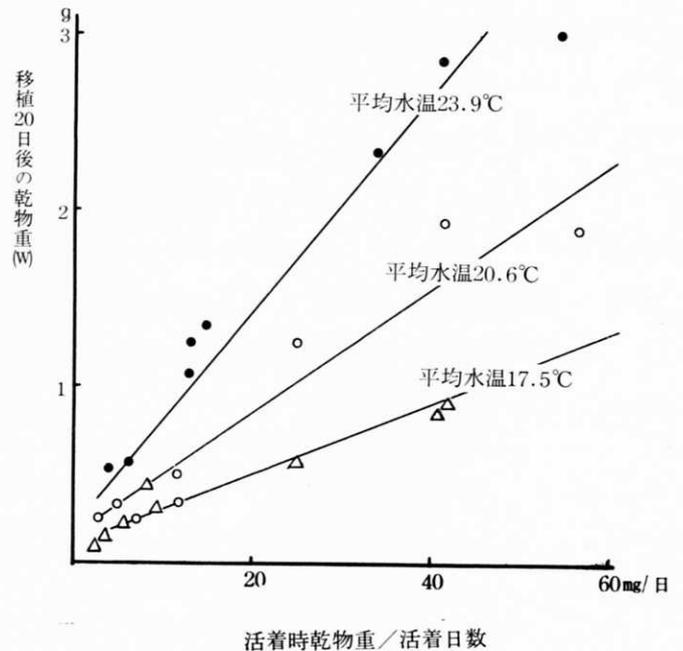
区分	本田日最高最低平均水溫			
	全体	24℃	20.6	17.5
活着日数	*** -0.7208	** -0.9045	* -0.8210	** -0.8994
活着時乾物重	*** 0.6937	** 0.9199	** 0.9064	*** 0.9393
活着時乾物重 / 活着日数	*** 0.8121	*** 0.9731	*** 0.9591	*** 0.9829

移植 20日後の乾物重は、第1表に示されるように、移植以降活着期までの日数(活着日数)と負の関係をj示しているが、その相関値は、本田各水溫条件をコミとした場合はもちろん、水溫条件別に分けた場合でも特に大きな値を示していない。この理由は、第1図にみられるように、活着日数と移植 20日後の乾物重との関係が双曲線であることによるが、同図から活着日数がほぼ7日以内の場合は、移植 20日後の乾物重増に及ぼす活着日数の短縮の効果がはなはだ大きいことが認められる。第1表において活着時の乾物重と移植 20日後の乾物重との相関をみると、各本田水溫条件をコミとした場合には低いが、水溫条件別にみるとかなり高い正の相関値を示している。

このように移植 20日後の乾物重は、活着日数が短く、また活着時の乾物重が大きいほど増大することから、今、(活着時乾物重/活着日数)と移植 20日後の乾物重との関係を求めると、同表に示されるように、その相関値は更に高くなり、特に本田水溫条件別にみた場合に著しく高い値が得られた。第2図はこの関係を示したものである。同図で(活着時乾物重/活着日



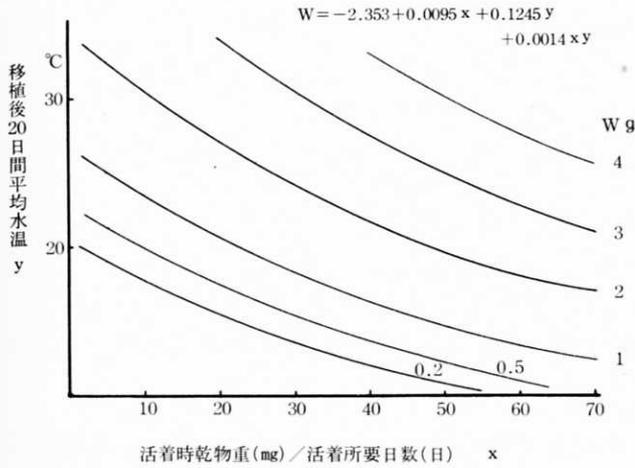
第1図 活着日数と移植20日後乾物重



第2図 活着時乾物重/活着日数と移植20日後乾物重

数)増に伴う移植 20日後乾物重増加の程度は、本田水溫の高低によって異なるとみられることから、連合回帰式によって移植 20日後の乾物重 W と (活着時乾物重/活着日数) X 及び移植以降 20日間の日最高最

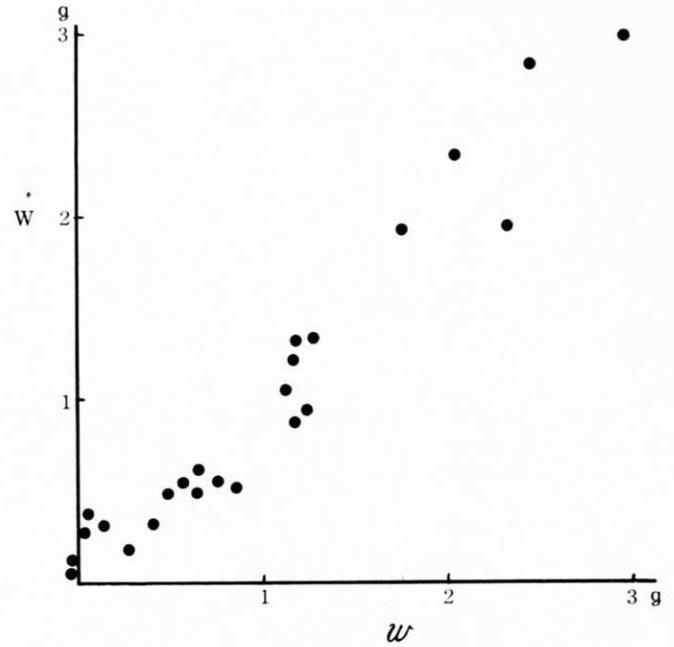
低平均水温 Y との関係をもとめた結果、 $W = -2.353 + 0.0095 X + 0.1245 Y + 0.0014 X Y$ の関係式を得た。



第3図 活着時乾物重/活着所要日数, 本田水温と移植20日後の乾物重(W)との関係

第3図はこの3者間の関係を図示したものである。同図から(活着時乾物重/活着日数)が20→50となるに伴って移植20日後の乾物重が増加する程度は、本田水温条件によって異なり、20℃の場合は1gであるが、30℃の場合は1.5gとなることが分かる。

第4図は上記関係式から得られた試算値と観測値と



第4図 試算値と測定値の比較

注. w: 試算値 W: 測定値

の関係を示したものであるが、適合度が高いことから同式は移植20日後の乾物重あるいは活着期の推定に用い得るものと思われる〔活着日数は移植時の苗乾物重(活着時の乾物重に等しい), 移植後20日間の平均水温及び移植20日後の乾物重の各値から求められる〕。

泥炭地水田における水管理技術に関する試験

第3報 稚苗移植栽培における水管理効果について

西村 柁夫・蓬田 宏・久末 勉

(宮城県農業センター)

1 ま え が き

宮城県における田植機の普及は49年に約7割にも達した。稚苗移植栽培においては、かん排水を自由にできることが栽培の前提条件になっているが、泥炭田は主として河川流域の低地に存在するため、その環境条件からかん排水を十分に行うことができない。本試験圃場も標高2.5mの低地に存在し、かつ土地改良も行われていないので、十分な水管理は困難であり、稚

苗移植栽培の限界すれすれに位置している。こういった条件下の圃場と、機械排水設備のある、いわゆる水管理のできる圃場での稚苗水稲の生育、収量を検討したので報告する。

2 試 験 方 法

- 1) 品種 ササニシキ
- 2) 試験規模 一区面積 { 排水田 23.0 m²
非排水田(対照田) 20.0 m²
各区2連制