

収量 $58.3\text{kg}/a$ を示し、直下施肥N多量穂肥区に次いだ。

これは7月中旬ころより成熟期まで生育旺盛で、穂数の確保ができ、穂長の伸びもよかった。しかし遅れ傾向で出穂期が遅れ屑米が多く1ℓ重も軽かった。

根より離れた位置の側条施肥はこの傾向を助長して収量は低い。したがって初期生育促進をはかることが施肥の特性を生かす上で必要と思われる。

む す び

初期に養分の利用吸収の悪い乾田直播では、根圏に肥料濃度の高い直下施肥が最も有利であって穂肥によって一層の効果があらわれている。

側条施肥の場合は初期生育を良くするための灌水時追肥を必要とし、またこれが穂肥の効果を高める結果となる。緩効性肥料のIB化成は初期生育が悪く、問題を残すが、後半の肥効の持続があり全層施肥で好結果を得た。

乾田直播における施肥法について

吉田 浩・大沼 済・山崎 栄蔵

(山形県農試)

1. ま え が き

乾田直播の施肥法は、播種時から灌水時まで畑状態であることから、従来の移植と特異な点がある。このことから、乾田直播における多収稲の生態の究明を行なうとともに、適正な施肥法の決定を行なうため、39年、40年にわたり試験を行なったが、その結果について報告する。

2. 試 験 方 法

試験方法は下記のとおりで、40年、39年と同様な操作でないので、試験番号は類似のものを同番号に取扱った。

当は場は、黒色土壌粘土型で、地下水位は1m以下の酸化型土壌である。

1. 供試品種：さわのはな
2. 播種条件：30cm×10cm点播
39年 9kg/10a 当りまき、4月23日播種
40年 10kg/10a 当りまき、4月20日播種
3. 施肥条件（別表）

3. 試験結果及び考察

1. 茎数並びに穂数と収量との関係について
穂数と収量との関係を見ると、39年では、 m^2 当り 500～550本を山とし曲線の関係にあるが、40年は直線的な関係がある。これは40年の8～9月にかけての多照により相当の生育量があっても、同化生産が順調に行なわれた結果であるが、 m^2 当り 500～550本に多収のものが多く

試験 番号	施肥期 施肥 区分	40年				39年			
		碎 土 時	湛 水 時	分 け つ 時	幼 形 時	碎 土 時	湛 水 時	分 け つ 時	幼 形 時
1	元肥重点 区	6	3	0	3	6	4	0	2
2		4	0	5	3				
3		3	3	3	3	5	4	3	2
4		10	3	3	3	10	4	2	2
5		12	0	0	0	12	0	0	0
6	追肥重点 区	0	6	3	2	0	6	3	3
7		0	4	4	4	0	4	4	4
8		0	2	3	3				
9		0	0	5	4	0	0	4	4
10	無肥区	0	0	0	0	0	0	0	0

注. (1) 数字は10a 当り N, P, K 成分量 (kg)

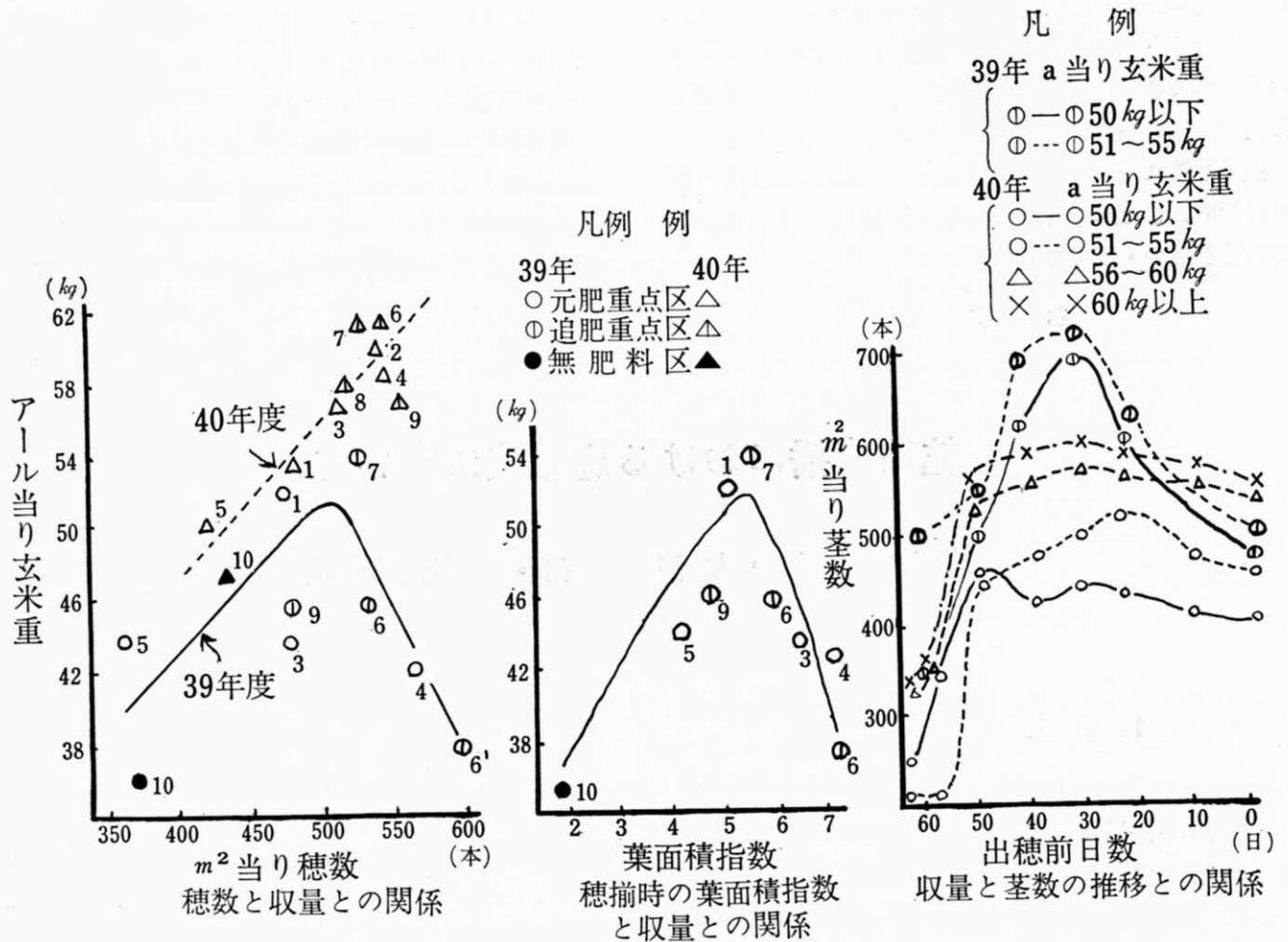
(2) 肥料は硫加燐安11号 (13, 13, 13)

(3) 碎土時は全層, その他は表層施肥

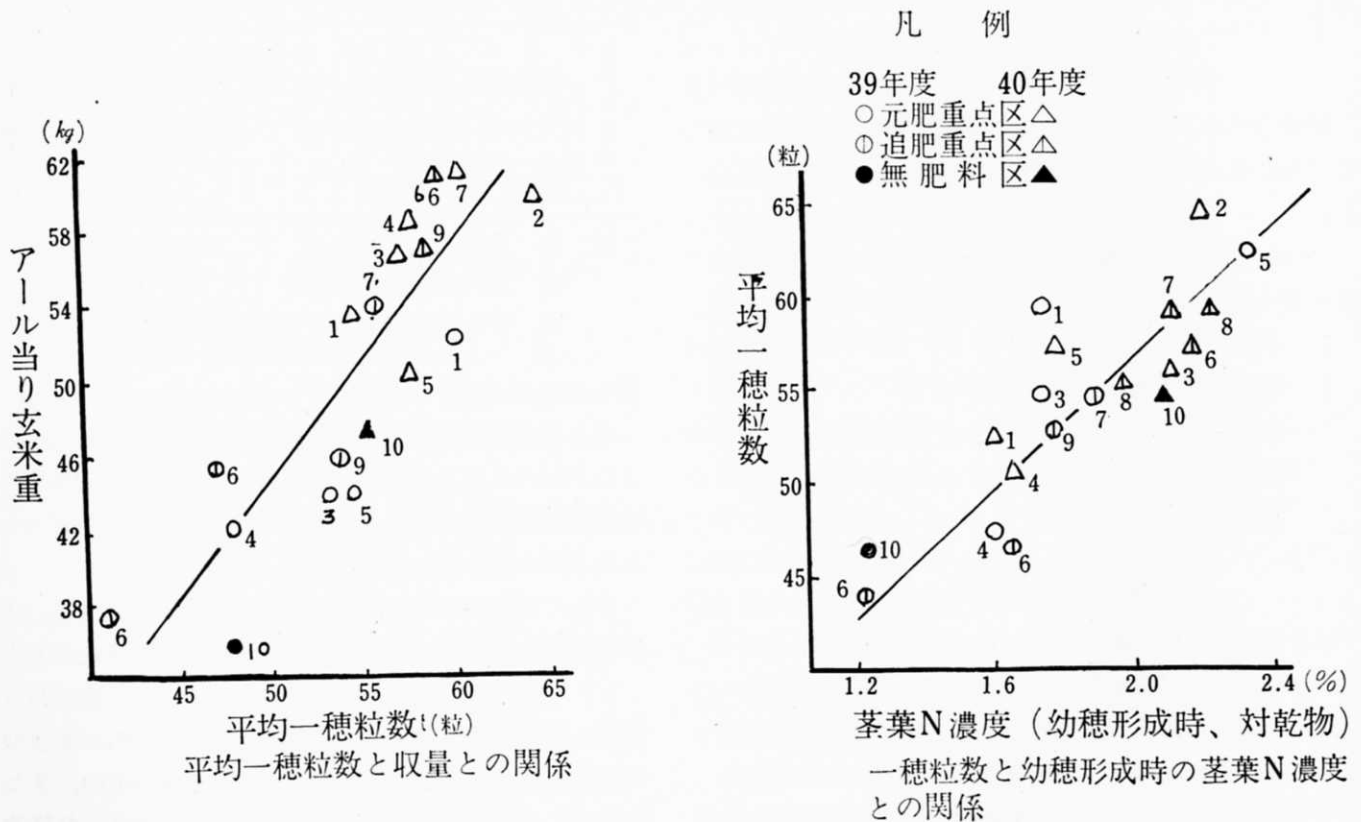
認められる。

これらは当然登熟に対する適正な生育量のあることがうかがわれるのであるが、その裏づけとして、39年度に穂揃時の葉面積指数は5～5.5程度に収量の山が認められることから明らかである。

さらに茎数の発現の推移と収量との関係を見ると、(収量を級分けして、その級に入る区のもの平均値で表した) 収量の高いものでは穂首分化期ごろ(出穂前35日程度)まで茎数が急増し、その後漸減するものが多収の傾向にあり、最高分けつ期がこれらより早いもの、または遅すぎるもの、茎数の急減するものなどでは、最終的な穂数もさることながら、このような茎数の推移をたど



第1図 茎数並びに穂数と収量との関係について



第12図 一穂粒数について

るものでは収量が上らない。

したがって、多収稲の生態としてこのようなことも考慮に入れると、当ほ場のような酸化型土壌では追肥重点が多収をあげ得る。

2. 一穂粒数について

一穂粒数と収量との関係を見ると、39年では相関が高いが、40年では判然としない。

しかし前述のように同化能率の上から適正な穂数が考えられるとすれば、今後さらに増収を図る上には、当然一穂粒数の増大が重要である。しかも現実に平均一穂粒数は、最も多いものでも65粒程度で、移植のそれと比し、格段の差のあることから、増大が必要である。

一穂粒数は、幼穂形成期ごろ（出穂前40年は22日前、39年は23日前）の茎葉N濃度と相関の高いことから、追肥重点区の有利なことが考えられる。

3. 収量決定要素について

収量と完全歩合の関係は、85%程度を山として曲線

の関係にある。

また粒重では39年は相関はないが、40年で認められている。

以上の結果から、乾田直播における多収稲の生態がうかがわれるが、これらに対する施肥方法としては、当場のような酸化型土壌で多収を得るためには、湛水時からの追肥重点の方法が良く、また一回の追肥量はN成分で4 kg/10 a 当りを上廻らない程度が良いと考えられる。

なお、碎土時の施肥は、苗立時の安全性を見てした程度で減して良い。

なお県内連絡試験では（置場、庄内分場）当場と異なりグライの高い還元型の土壌では、移植と似た、やや元肥重点区のもので多収をあげている。

さらに今後の問題として、播種様式と施肥法を組合せ多収をあげ得る方法の検討が必要と考えられる。

（文献省略）