

## 近年における作物統計の推移からみた東北地域の稲作

鈴木 守

(東北農業試験場)

Rice Culture in Tohoku District Viewed from the Aspect  
of the Transition of Crop Statistics in Recent Years

Mamoru SUZUKI

(Tohoku National Agricultural Experiment Station)

### 1 はじめに

東北地域は昭和50年代に入ってから冷害が頻発し、現行稲作技術の冷害抵抗性が問題となっていて、現行機械移植水稲は従来の慣行手植水稲に比較して冷害抵抗性が劣ると考えられている。冷害抵抗性の劣化には、栽培品種が過度に、いわゆる良質品種に偏重したことも一因となっていると考えられる。増産時代の昭和30年代後半以降、栽培体系も、作付品種も著しく変ったが、それらを捨象した各県別の作物統計の推移より、東北地域稲作の一側面を把握することも意義のあることと考え作物統計の推移を調べた。その概要を報告する。

### 2 結 果

#### (1) 生育時期

図1に、生育時期の推移、すなわち、播種最盛期、田植最盛期、出穂最盛期及び刈取最盛期の推移を県別に示した。

播種最盛期は、全体としてみた場合、ほとんど変りがないが、山形県は機械移植の普及によって晩くなった傾向がみられる。県別にみると、手植時代、機械移植普及後を通じて、宮城県が最も早い。

田植最盛期は、各県とも、機械移植が普及し始めた昭和47年ごろから早まった傾向がみられているが、青森県は、手植時代は他県に比較して早かったのに対し、機械移植普及後は逆に他県より晩く、最も変化が小さい。これに対して、最も変化が大きいのは宮城県で、手植時代に比較して、機械移植普及後、約2週間早まっている。他の県は1週間から10日早まっている。

出穂最盛期は、年次による変動が大きく、総体的にみた場合、手植時代と機械移植普及後と大差はみられないが、近年低温年が続いたことから、若干晩くなっている傾向がみられた。

刈取最盛期は、出穂最盛期以上に年次間、県間の変動が大きい。総体的にみた場合、明らかに機械移植普及後晩くなっている傾向がみられた。

#### (2) $m^2$ 当たり株数

青森県と岩手県は、昭和40年前後をピークとして、機械

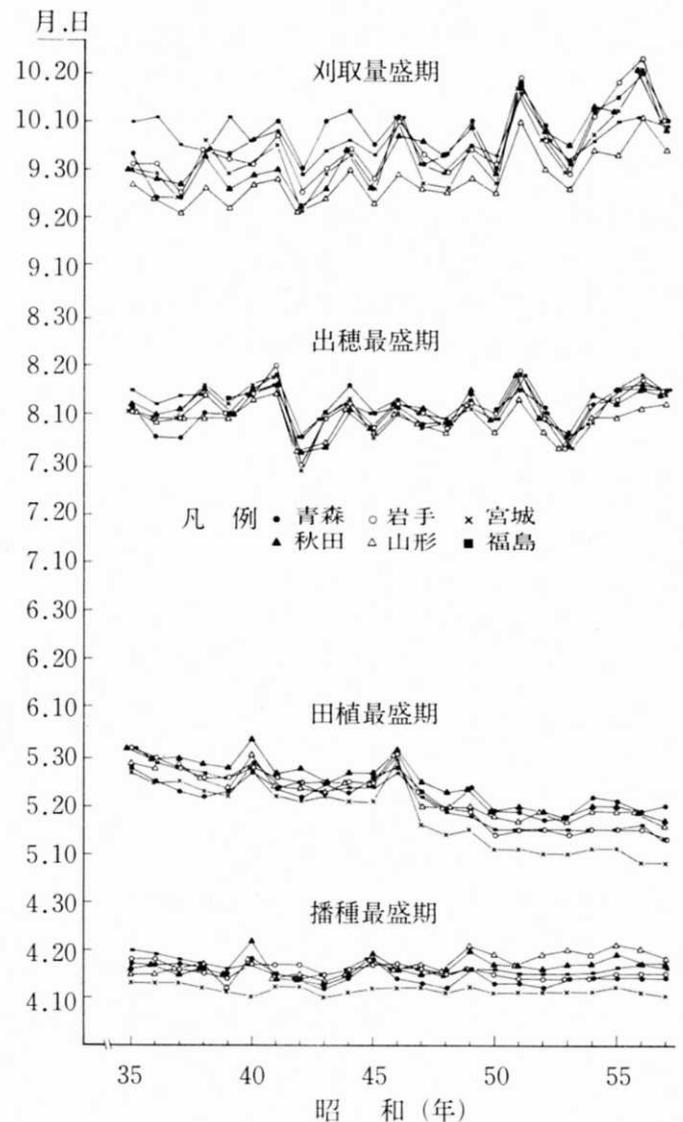


図1 生育時期の推移

移植の普及とともに  $m^2$  当たり株数が減少したのに対し、他の4県は、逆に、機械移植の普及とともに  $m^2$  当たり株数が増大した。そのため、手植時代、青森県に次いで、 $m^2$  当たり株数が多かった岩手県が機械移植普及後は、秋田、山形両県より少なくなった。青森県は依然として、 $m^2$  当たり株数が最も多いが、他県との差が手植時代より縮まっている。

#### (3) $m^2$ 当たり有効穂数

$m^2$  当たり有効穂数は、各県とも、手植時代に比較して、機械移植普及に伴い増加の傾向を示した。青森、岩手の両

県は、 $m^2$  当たり株数の減少にもかかわらず、 $m^2$  当たり有効穂数は増加の傾向を示しているが、これは、手植時代より 1 株植付本数が増加したためと思われる。

(4)  $m^2$  当たり全粒数

$m^2$  当たり全粒数は、5 年間の移動平均から傾向をみると、手植時代の 30 年後半から 40 年代前半にかけての増加が著しく、機械移植の普及に伴う増加はわずかである。県間では青森県が他の県より多い。

(5) 千もみ当たり収量

5 年間の移動平均から傾向をみると、千もみ当たり収量はここ 3 年間の異常気象年の影響を受けた値を除外した場合は、青森、岩手、宮城、福島各県は手植時代に比較して、機械移植普及後も大差なく、秋田、山形の両県は、手植時代の 30 年代後半から、40 年代前半にかけて、全粒数の増加に対応して、低下の傾向を示したが、機械移植が普及し始めた 47 年ころから増加の傾向を示している。しかし、ここ 3 年は異常気象の影響で各県とも低下の傾向を示している。県間の比較では、秋田、山形の値が比較的高く、宮城、岩手の値が低い傾向がみられるが、近年は青森の低下

が著しい。

(6) 10 a 当たり収量

5 年間の移動平均から、10 a 当たり収量の推移をみると、手植時代の 30 年代後半から 40 年代前半にかけて、各県とも増加しているが、機械移植普及以降は、秋田と山形は漸増しているが、他の県は 50 年を中心とした 5 年間まで停滞し、52 年を中心とした 5 年間で増加し、冷害年の 55 年が入り始めた 53 年以降低下している。昭和 52 年を中心とした 5 年間の平均値では、青森、秋田、山形の 3 県がほぼ同じ値で高い値を示し、岩手、宮城、福島の 3 県がほぼ等しい値を示している。昭和 35 年以降、最も収量が増加した県は秋田県である。

3 む す び

以上、東北地域の稲作の一側面を知るために、作物統計の推移について、手植時代と機械移植普及後を対比しながら述べてきたが、 $m^2$  当たり全粒数と千もみ当たり収量の関係の手植時代と機械移植普及後との違いを検討するために図 2 を作成した。

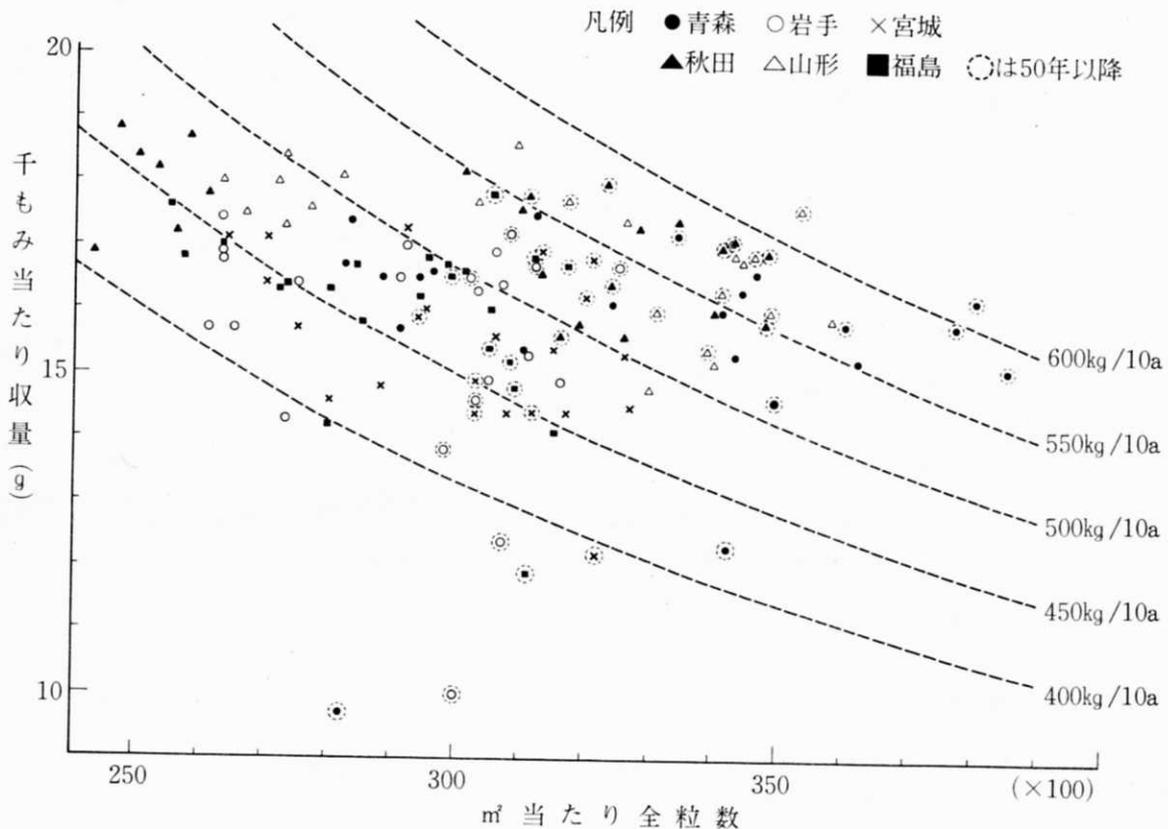


図 2  $m^2$  当たり全粒数と千もみ当たり収量

図 2 によると、機械移植が普及した 50 年以降は  $m^2$  当たり粒数が多い場合が多く、 $m^2$  当たり全粒数のわりに、千もみ当たり収量が高い場合に多収になっていて、県平均収量が 10 a 当たり 550 kg 以上の事例の大半は機械移植普及後に出ている。しかし、51 年、55 年、56 年と冷害が頻発したこと

もあり、千もみ当たり収量が低下して低収の事例も多く、機械移植稲作は、気象条件のいい年には平均収量が高いが、冷害年における安定性に問題があるように思われ冷害抵抗性の強化が必要である。