

小麦・大豆を基幹とする作付体系の確立

第1報 晩播大豆栽培の品種と播種期並びに施肥量について

渡辺 源六・高橋 昌明

(宮城県農業センター)

Double Cropping System on the Basis of Wheat and Soybean

1. Effect of variety seeding time and amount of fertilizer
application in the late season culture of soybean

Genroku WATANABE and Masaaki TAKAHASHI

(Miyagi Prefectural Agricultural Research Center)

1 は し が き

小麦・大豆の作付体系を確立するには、作期の調整技術が問題で、これを解決するためには早熟小麦の選定と晩播大豆の栽培法の確立が重要である。今回は晩播大豆の栽培法を確立するため、品種、播種期、施肥量、播種法などについて検討したので、その結果を報告する。

2 試 験 方 法

- (1) 播種期 6月25日, 7月5日, 7月15日
- (2) 供試品種 コケシジロ, タンレイ, スズユタカ
- (3) 播種法 全面全層播栽培, ドリル播栽培
- (4) 播種粒数と栽植密度

6月25日播	全面全層播栽培	3000粒/a
	ドリル播栽培	50cm×7cm3000粒/a
7月5日播	全面全層播栽培	3500粒/a
	ドリル播栽培	40cm×7cm3500粒/a
7月15日播	全面全層播栽培	4000粒/a
	ドリル播栽培	30cm×7cm4000粒/a
- (5) 施肥量 標肥 N-300g, P₂O₅-900g, K₂O-1200g
(a当たり)多肥 N-500g, P₂O₅-1500g, K₂O-2000g

3 試験結果及び考察

品種については、本体系は晩播密植であることから、倒伏に強く生育の旺盛なものが要求されるので、これらに適応する品種を選定することが重要である。本試験では晩播適応性の高いコケシジロ, タンレイ, スズユタカを供試した。生育は各品種とも播種期の早晚によって、生育量に差がみられたが、晩播でも予想以上の生育を示した。これらの各品種は生育の旺盛な特徴をもっていると言える。

また、密植であるため、分枝数は少な目で主茎型の生育相であった。したがって、主茎に着生する莢が中心となり、1個体当たり20莢前後の着莢数であった。播種期のおくれる

に従い、生育の各形質(茎長, 節数, 分枝数, 莢数, 茎の太さなど)は劣った。

各品種の倒伏性については、晩播密植であるため、標準栽培に比べ全体的に生育量は少なく、予想したほど倒伏はなく、晩播栽培での倒伏性については、あまり問題はないと考えられる。

また、成熟期については、各品種とも6月25日播きで10月15日ころ収穫可能であり、7月5日播きでは10月20日頃となり、7月15日播きでは10月23日であった。

本試験では、図1に示すように全面全層播栽培, ドリル播栽培とも安定した収量を得ている。各品種とも7月15日播きの極晩播でも20kg/a程度の収量を確保し得ることから、本体系の大豆品種としては、コケシジロ, タンレイ, スズユタカは適品種と考えられる。

播種期については、3播種期を設定して検討したが、早播きの方が生育、収量がまさり、晩播きほど低下した。このことから、7月5日頃までに播種すれば、スズユタカで28.6kg/a程度の収量が得られるし、他の品種でも25kg/a前後の収量は確保されることが認められたので、25~30kg/a前後の収量を得るための播種限度は、7月5日までと考えられる。また、安全に大豆跡の小麦を作付するためには、大豆の収量だけでなく、大豆の成熟期の早晚についても考慮する必要がある。

以上のことから、小麦、大豆の作付体系の場合の大豆の播種期の決定には収量も重要であるが、大豆の成熟期についても考慮することである。

百粒重は図2に示すように、全面全層播栽培, ドリル播栽培とも播種期が早いほど重く、おそいほど軽いことから、播種期はできるだけ早めることが必要である。

播種量は播種期の早晚と大きな関係があり、早いほど少なく、おそいほど多めに播種する方が好成績を得た。本試験では3000粒~4000粒としたが、これらの播種量が適量と考えられる。

播種法については、晩播であることから、できるだけ面積当りの本数を確保し、収量を高位に保つ手段として、全面全層播栽培とドリル播栽培とで実施したが、いずれも密植栽培であり、面積当たりの栽植本数さえ確保すれば、収量

的には、どちらの栽培でもほとんど差は認められなかった。

しかし、収穫法について考えればドリル播栽培法が有利であると考えられる。

施肥量との関係でみると、いずれの場合も標肥に比べ、

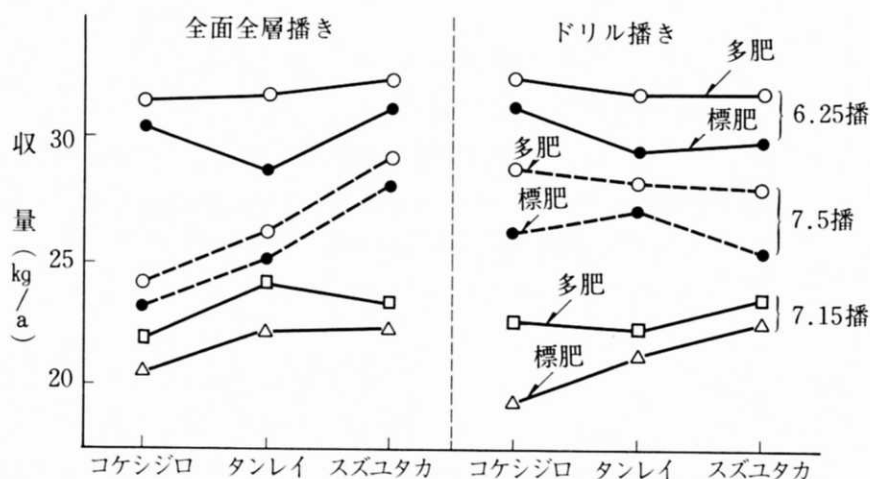


図 1 播種期と施肥量と収量との関係

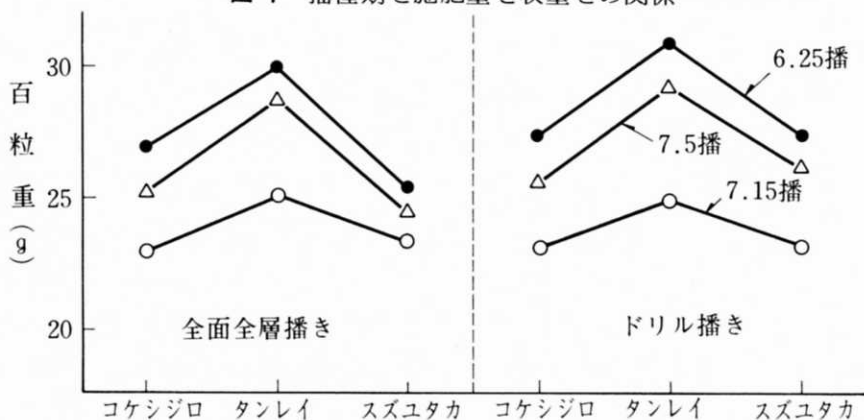


図 2 播種期と百粒重

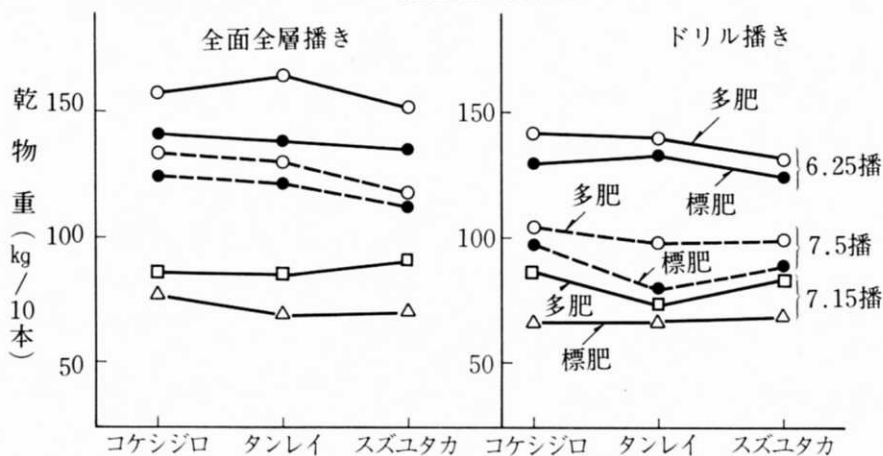


図 3 施肥量と乾物重との関係

多肥の方が生育もよく、収量も高い結果を示した(図1)。

晩播の場合は多肥による初期生育の促進が重要であるが、本試験では多肥により初期の生育量を確保することができた。また、その後の生育もよく、特に生育の質的(分枝数、茎の太さなど)な面で有効に働いているようである。図3に示すように、全面全層播栽培、ドリル播栽培のいずれも多肥の方が乾物生産が高くなっていることから推察される。従って晩播栽培では標準栽培より窒素量を多くし、初期生育の促進をはかるとともに、生育の質的な面を高める

ことが大切である。

以上のことから、本体系の晩播用品種としては、コケシジロ、タンレイ、スズユタカの各品種が適する。播種期は25kg/a以上の収量を確保するためには、7月5日頃までが大豆の播種限界と思われた。収量については、全面全層播栽培とドリル播栽培のどちらでも株数さえ確保すれば、高い収量が得られた。また、多肥の方が標肥より増収する。従って、晩播栽培では適品種と適栽植密度の組合せと適正な施肥によって安定した収量を確保することが認められた。