

岩手県における小麦・大豆を基幹とする新体系化技術に関する研究

第14報 小麦晩播に伴う生育・収量の推移

折坂 光臣・高橋 康利・清原 悦郎*

(岩手県立農業試験場県南分場・*岩手県農産普及課)

Double Cropping System on the Basis of Wheat and Soybean in Iwate Prefecture

14. Effect of late seeding on the growth and yield of wheat

Mitsuomi ORISAKA, Yasutoshi TAKAHASHI and Etsurō KIYOHARA*

(Kennan Branch, Iwate-ken Agricultural Experiment Station・*Agricultural Production and Extension Section of Iwate-ken Government Office)

1 緒 言

小麦・大豆の1年2作体系では大豆の収穫後に小麦を播種するので、大豆成熟の早晩によって小麦の播種時期が制約され、晩播になると小麦の作柄に影響を受ける。小麦の安定生産を確保し、かつ次の大豆作期と無理なく結合できる小麦の安全晩播限界を生育・収量の面から検討した。

2 試 験 方 法

(1) 供試品種 ナンブコムギ・ハチマンコムギ・キタカミコムギ

(2) 供試条件

1) 播種期 昭和57年 9月30日, 10月8日, 10月22日
10月30日, 11月9日, 11月20日
12月1日

昭和58年 9月30日, 10月8日, 10月17日
10月31日, 11月11日, 11月22日

2) 播種法・播種量 ドリル播き(条間25cm), 0.8kg/a

3) 施肥量(成分・kg/a)

昭和57年 N0.4+0.4 P₂O₅ 1.0 K₂O 1.0

昭和58年 N0.6+0.4 P₂O₅ 1.5 K₂O 1.0

3 試験結果及び考察

図1に供試した3品種のうち、ナンブコムギの播種期と生育日数の関係を示した。昭和57, 58年の試験年度は気候的に両極端であった。すなわち昭和57年度は根雪日数62日で暖冬年にあたり、昭和58年度は根雪日数111日の寒冬年、しかも出穂期まで低温が続き小麦が低収であった年である。

播種期が遅れるにつれて生育日数は短縮する。すなわち播種が10日遅れるにつれて生育日数は約9日間短くなった。しかし出穂期～成熟期日数は57年で48～50日、58年で36～39日とはほぼ一定しているので、播種期による生育日数の短縮は出芽期～出穂期までの期間短縮に由来する。

図2に越冬前後の茎数を昭和57年(暖冬年)のナンブコムギについて示した。各々の播種期において有効茎が確保

昭57(暖冬年)



昭58(寒冬年)

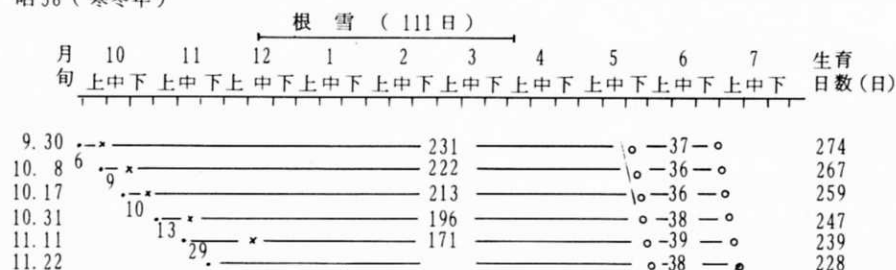


図1 播種期と生育日数(ナンブコムギ)

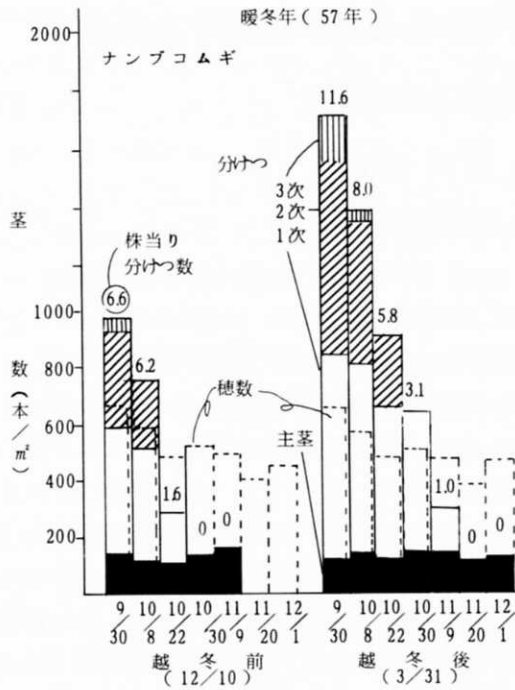


図2 越冬前後の茎数の推移

された時期をみると、9月30日・10月8日播種では越冬前に、10月22日・10月30日播種では越冬後の時点で各々最終穂数をこえる茎数を確保したが、11月9日～12月1日播種では越冬後の時点でも有効茎数を確保しておらず、春季に分げつして最終穂数に至っている。

晩播に伴う収量と収量構成要素の推移を図3に示した。播種期が遅れても当初は同一水準の収量を保つが、ある時点以降になると急激に低下した。その変化点は暖冬年では11月10日前後とかなり遅いが、寒冬年では10月20日とみられ、この間に20日間の差があるが寒冬年ほど変化点は早い

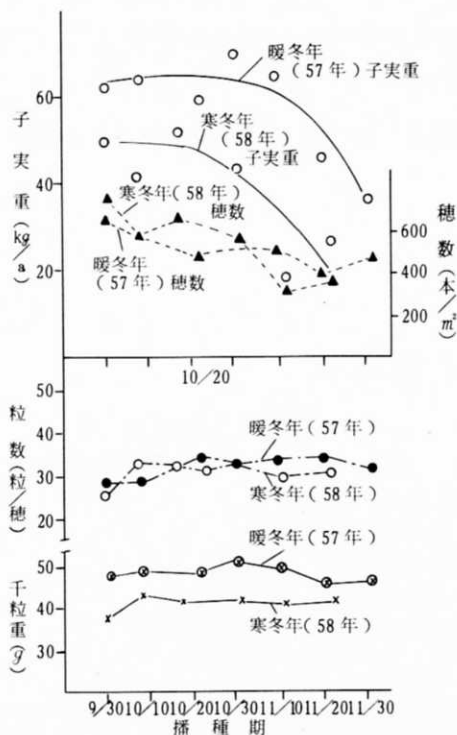


図3 晩播に伴う収量及び収量構成要素の推移(ナンブコムギ)

時期になる。収量構成要素の中では穂数が収量と比較的似た傾向をたどり、晩播につれて減少した。一穂粒数、千粒重に差異はないので晩播に伴う収量の低下は主として穂数の減少によるといえる。

この小麦・大豆1年2作体系での小麦収量は450kg/10aを目標としているので、これを確保するための安全晩播限界は寒冬年でしかも低収年であった昭和58年の結果からみても10月20日頃と推定される。

品質の推移を図4に示した。晩播につれて粒色、粒張りが劣り品質が低下し、特に寒冬年での極晩播の劣下が著しい。品質からみても10月20日頃が安全晩播限界といえよう。

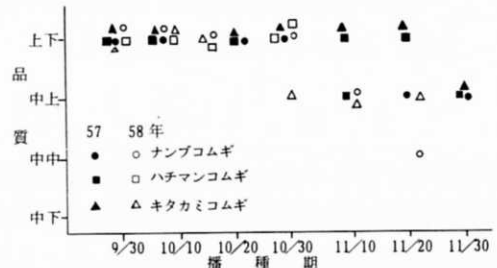


図4 品質の推移

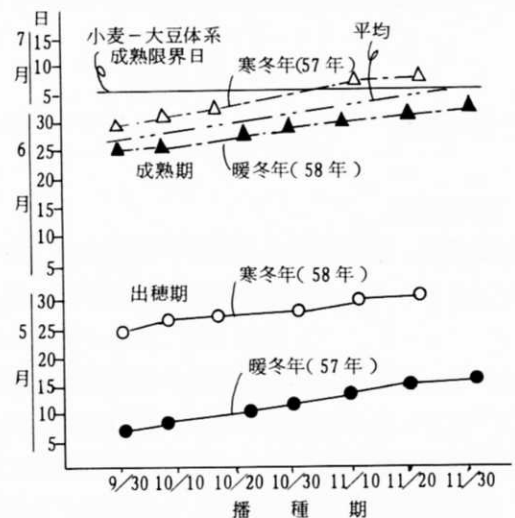


図5 出穂期・成熟期の推移(ナンブコムギ)

図5にはナンブコムギの出穂期・成熟期の推移を示したが、供試した3品種とも10日晩播するにつれて出穂期・成熟期とも1～2日遅れた。小麦・大豆体系における小麦の成熟期限界は7月5日頃¹⁾であるから、寒冬・低収年であってもこの時期までに成熟期に達しうるのは10月30日播種までといえる。

播種期が遅くなるにつれて生育日数が短縮し、穂数が減り、収量も低下する傾向であった。品質も低下し、出穂期・成熟期も遅れるが、小麦・大豆1年2作体系の小麦作で目標とする収量、品質並びに作期(成熟期)を現実的に満たし得る小麦の安全晩播限界は10月20日頃と推定される。

引用文献

- 1) 高橋康利, 新毛晴夫, 大清水保見, 折坂光臣. 1983. 極晩播大豆に関する研究. 第3報 極早生大豆ワセスズナリの晩播反応と多収事例. 日作東北支部報 26: 51-52.