

宮城県における主要大豆品種の栽培条件と節間長との関係

滝澤浩幸

(宮城県古川農業試験場)

Relationship between Internode Length and Crop Management of Leading Soybean Variety in Miyagi Prefecture

Hiroyuki TAKIZAWA

(Miyagi Prefectural Furukawa Agricultural Experiment Station)

1 はじめに

宮城県の主要大豆品種はタンレイとミヤギシロメの2品種で、作付比率がともに約40%であり、合わせて約80%を占めている。両品種ともに奨励品種に採用されてからの期間は長い、安定した収量が確保されているとはいえない現状である。大豆における安定栽培を可能にするためには、登熟や作業性が悪化する倒伏を軽減する必要がある。そこで、栽培の基礎となる基肥量と栽植密度と、倒伏に密接に関係があると思われる節間長との関係について検討した。

2 試験方法

試験は2004年から2005年に古川農業試験場内の転換畑で行った。供試品種はタンレイ、ミヤギシロメである。播種は各年次とも5月下旬に条間75 cmの機械播種で行った。基肥量試験はa当たり窒素成分量で0 kg(無肥料区)、0.2 kg(標肥区)、0.4 kg(多肥区)の3水準とし、栽植密度は各区とも m^2 当たり13.3本/区とした。栽植密度試験は m^2 当たり10.7本(疎植区)、13.3本(標植区)、17.8本(密植区)の3水準とし、基肥量は各区ともa当たり窒素成分量で0.2 kgとし3反復で行った。各年次とも6月下旬と7月中旬に2回中耕培土を行ったが、培土時の追肥は行っていない。調査は成熟期に1区当たり生育中庸な10株を抜き取り、子葉節を第1節、初生葉節を第2節、子葉節と初生葉節の節間を第1節間として、順次上位に各節間長を測定した。

3 試験結果及び考察

(1) 主茎長と倒伏程度

主茎長と倒伏程度の関係を図1に示した。各試験の主茎長の最短と最長の差は、基肥量試験ではタンレイが7 cm、ミヤギシロメが17 cmであったが、栽植密度試験ではタンレイが12 cm、ミヤギシロメが27 cmで、主茎長への影響は基肥量より栽植密

度で大きかった。また、試験区間の主茎長の差はタンレイよりミヤギシロメで大きい傾向がみられた。倒伏については、タンレイは多肥区でわずかに、密植区では微～少程度であった。ミヤギシロメは多肥区・密植区ともにほぼ完全倒伏であったが、標肥区・標植区では少～中程度、無肥料区・疎植区ではそれ以下の倒伏程度であった。

(2) 基肥量と節間長

基肥量と節間長との関係を図2、図3に示した。タンレイは第8節間までは基肥量の違いによる節間長の差はほとんどみられないが、第9節間から上位は無肥料区<標肥区<多肥区の順で節間長が長かった。ミヤギシロメは第6節間から多肥区がやや長めとなり、第9節間から上位はタンレイと同様の試験区順で節間長が長かった。タンレイの節間長は、第1節間が長く第3節間が最短で、上位節間になるに従って長くなり、最上位節間で再び短くなるS字型¹⁾のパターンで最長節間が第11節間であったが、ミヤギシロメは上位に行くほど長くなり、最長節間は最上位節である第17節間であった。

(3) 栽植密度と節間長

栽植密度と節間長との関係を図4、図5に示した。基肥量の場合と異なり、両品種とも第1節間から栽植密度の違いによる差がみられ、疎植区<標植区<密植区の順で節間長が長く、第9節間付近でその差が最も大きくなる傾向がみられた。また、処理区間差はタンレイよりミヤギシロメで大きかった。最長節間の位置及び節間長のパターンは基肥量の場合と概ね同様であった。

4 まとめ

ミヤギシロメはタンレイと比較して、基肥量および栽植密度の違いに対する節間長の反応が大きかった。この要因としては、タンレイは主茎型で分枝があまり開かない草型であるのに対し、ミヤギシロメは在来種からの純系淘汰で、機械化栽培適応性を考慮した選抜がされており、分枝が長く張り出す草型であることがあげられる。ミヤギシロメについては、使用する種子の粒大を確認し

栽植密度が13本/m²を超えないよう播種量の調整を行い、前作や地力を考慮して基肥量を0.2kg/a以下または無肥料とすることにより倒伏の軽減を図ることが可能と考えられる。また、生育初期の雑草発生により節間が伸長しやすくなるため、土壌処理剤散布の徹底、適期の中耕培土の実施など雑草防除も徹底する必要がある。

引用文献

- 1) 梅崎輝尚, 松本重男. 1989. ダイズの節間伸長に関する研究 第1報 主茎節間の伸長における規則性について. 日作紀 58:364-367.

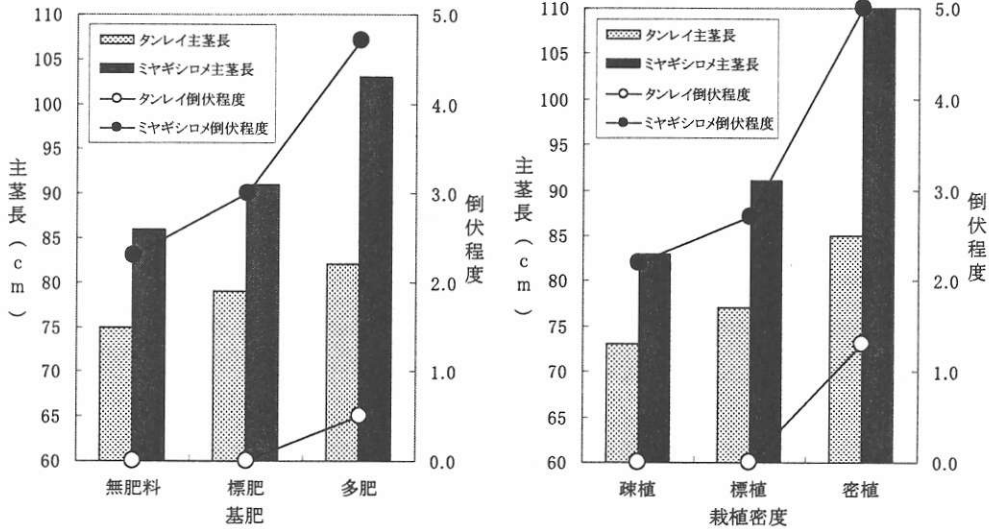


図1 成熟期における主茎長と倒伏程度 (2004~2005年)

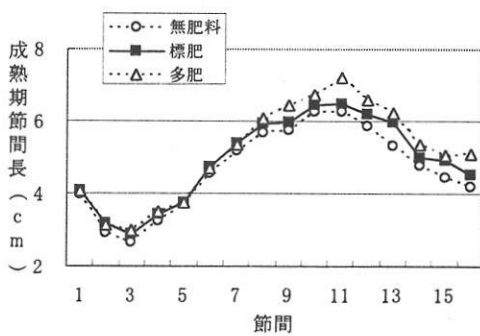


図2 基肥量と節間長 (タンレイ 2004~2005年)

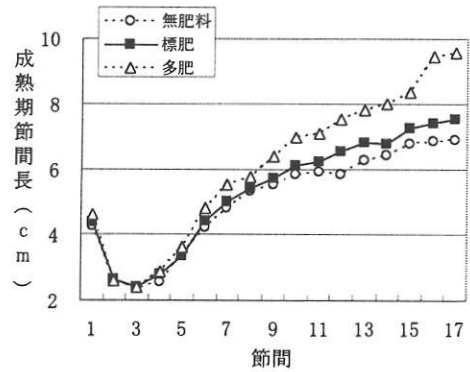


図3 基肥量と節間長 (ミヤギシロメ 2004~2005年)

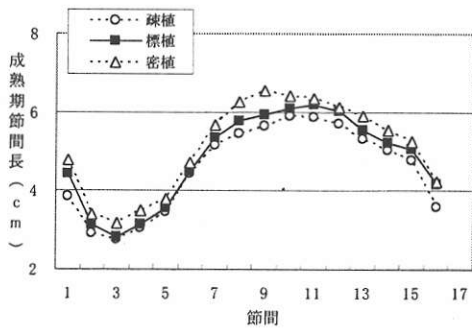


図4 栽植密度と節間長 (タンレイ 2004~2005年)

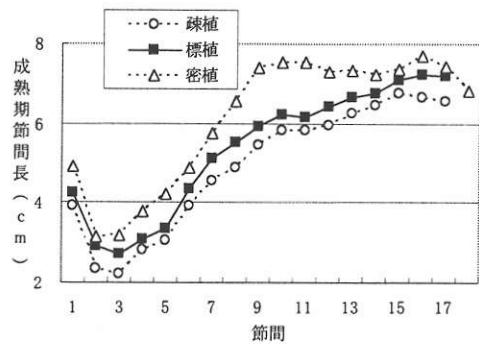


図5 栽植密度と節間長 (ミヤギシロメ 2004~2005年)