

大豆の最下着英位置の品種間差異と年次変動

高田 吉 丈・湯 本 節 三・高 橋 浩 司・中 村 茂 樹

(東北農業試験場)

Variation of Lowest Pod Height of Soybean Cultivars

Yoshitake TAKADA, Setsuzo YUMOTO, Koji TAKAHASHI and Shigeki NAKAMURA
(Tohoku National Agricultural Experiment Station)

1 はじめに

機械化適性の高い大豆品種の具備する特性として耐倒伏性、難裂莢性、最下着英位置などがあげられる。このうち最下着英位置は収穫作業の機械化を考えた場合、その位置が低いと莢の刈り残しや汚粒の発生により収穫損失が多くなる原因となる。本研究は最下着英位置の品種間差異、年次変動並びにその他の形質との関連を調べ、機械化収穫適性品種育成の参考とすることを目的とした。

2 試験方法

試験は東北農試刈和野試験地内圃場で、1979～1981年及び1995年に行った。栽植様式は1979～1981年については早生及び中生の早の品種で畦間75cm、株間12cm、1株2本立て、中生及び晩生の品種で畦間75cm、株間16cm、1株2本立て、また1995年については畦間75cm、株間12cm、1株1本立てである。調査形質は最下着英位置、最下分枝節位、最下分枝節位高並びに主茎長である(図1)。

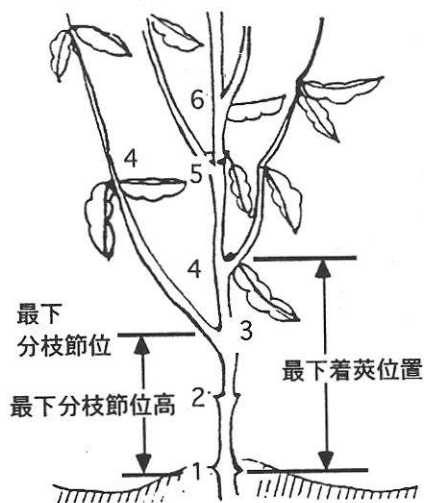


図1 最下着英位置、最下分枝節位及び最下分枝節位高 (土屋ら (1978) より改写²⁾)

3 試験結果及び考察

1995年に供試した88品種について、最下着英位置、最下

分枝節位、最下分枝節位高並びに主茎長の分散分析を行ったところ、すべての形質において品種間に1%水準で有意な差が認められた。最下着英位置の88品種の平均値は22.9cm、最小値がワセスズナリの12.6cm、最大値が改良革新の32.9cmであった。また、最下着英位置にもとづいた品種の分類をすると、育成年の比較的新しい品種の最下着英位置は低い傾向にあった(表1)。村上ら¹⁾は、これは近年の育成品種の多くが耐倒伏性を重視し、主茎長が短くなっていることと関係があると推察している。

最下着英位置とその他の形質間の相関を求めると、最下

表1 最下着英位置による主な品種の分類 (1995)

cm	度数	品 種 名
～14	4	ワセスズナリ、十勝長葉、スズカリ、ワセシロメ
～16	5	白目長葉、茨城豆7号、ムツメジロ、トモユタカ
～18	7	スズユタカ、鈴の音、ライデン、ハウレイ
～20	9	フクシロメ、ワセシロゲ、タチユタカ、シロセンナリ
～22	12	ライコウ、コスズ、タチコガネ、ナンブシロメ
～24	15	ネマシラズ、農林4号、エンレイ、オクメジロ
～26	9	タンレイ、秋田、陸羽27号、ゲデンシラズ
～28	12	オクシロメ、ウゴダイズ、タマヒカリ、ダルママサリ
～30	11	秋田兄、ミヤギオオジロ、ミヤギシロメ、白八石
～32	2	金成1号、白鳳1号
～34	2	大玉、改良革新
計	88	

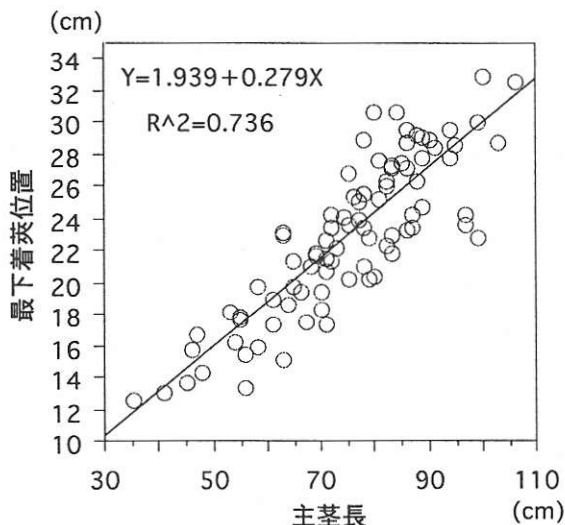


図2 最下着英位置と主茎長との関係 (1995)

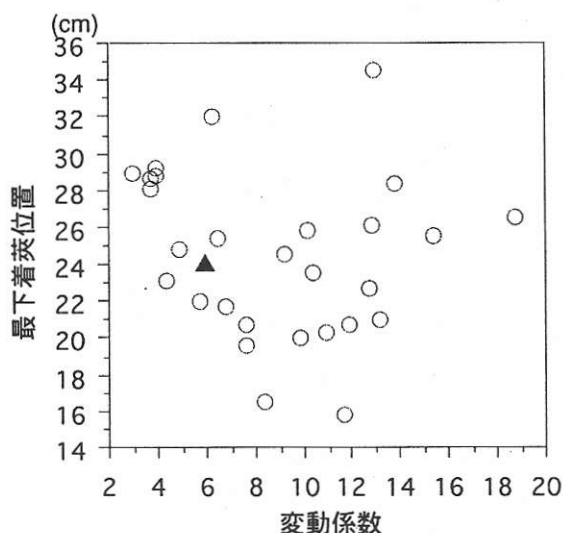


図3 供試28品種の最下着莢位置(3ヶ年平均)と変動係数の関係
▲: 全供試品種の平均値

分枝節位とは0.722, 最下分枝節位高とは0.901, 主茎長とは0.858といずれも1%水準で有意な相関が認められた。そのうちの主茎長との関係をみると, 短茎品種は最下着莢位置が低く, 長茎品種はそれが高くなる傾向があるが, なかには回帰直線からはずれる品種もみられた(図2)。したがって, 主茎長が短くても選抜により最下着莢位置を高めることは可能であると考えられる。

1979~1981年に供試した28品種の最下着莢位置(平均値)と年次変動の関係を図3に示した。変動係数が小さい品種ほど, 最下着莢位置の年次変動が小さい品種と考えられる。28品種の平均値の変動係数(5.90)よりも小さい品種は8品種認められ, そのうちの5品種は最下着莢位置が比較的高いタマヒカリ, 兄, 秋田兄, ハツカリ, ウゴダイズであった。一方, 変動係数の大きかった品種は, エンレイ, シンメジロ, 岩手野起1号などであった。しかし最下着莢位置の高低と変動係数の大小に特に関係が認められないことから, 最下着莢位置の年次変動はその高さとは関係ないと考えられる。

4 まとめ

最下着莢位置と主茎長との間に正の相関があることから, 最下着莢位置を高めようとする, それに伴い主茎長も高くなり倒伏の危険が大きくなる。しかし, なかには回帰直線からはずれる品種が認められることから, 選抜により短茎長で機械収穫に支障のない高さまで最下着莢位置を高めることは可能であると考えられる。

引用文献

- 1) 村上昭一, 国分喜治郎, 長沢次男, 橋本鋼二. 1981. 寒冷地向け主要大豆品種の最下着莢位置とその関連形質. 東北農業研究 29: 119-120.
- 2) 土屋武彦, 砂田喜与志. 1978. 大豆品種の最下着莢位置と主要形質との関係. 北海道立農試集報 40: 1-9.