

大豆品種の無培土栽培適応性

丹治克男・新田靖晃*・山田英雄*

(福島県農業試験場・*福島県農業試験場会津支場)

Adaptability to No-ridging Cultivation in Soybean Cultivars

Katsuo TANJI, Yasuteru NITTA* and Hideo YAMADA*

Fukushima Prefecture Agricultural Experiment Station・

(*Aizu Branch, Fukushima Prefecture Agricultural Experiment Station)

1 はじめに

機械化体系を導入して大豆作付面積を拡大するうえで、中耕・培土は多くの労力を要するとともに実施時期が梅雨期間中となるため適期作業が難しく、作業上の大きな問題となっている。またコンバイン収穫時に土砂が混入すると汚粒の発生原因となる。このため無培土栽培法の確立が求められる。

福島県ではスズユタカを用いて無培土栽培の検討を行い、倒伏防止の点から晩播栽培が適することを明らかにした¹⁾。本報では無培土栽培の実用化を図るため、無培土栽培の地域適応性と品種間差異について検討を加えた。

2 試験方法

(1) 供試品種及び試験場所

供試品種：スズユタカ・タチナガハ・コスズ

試験場所：郡山（福島農試）、会津坂下（会津支場）

年次別の供試品種は表1のとおり。

(2) 播種期：6月下旬

(3) 施肥量：基肥N：0.3, P_2O_5 ：1.2, K_2O ：1.2

追肥N：0.6 (LP70)；7月下旬施用

(4) 栽植密度：畦間70cm 株間10cm 2本立て

表1 供試品種及び試験場所・試験年次

品種名	郡 山				会津坂下		
	1994	1995	1996	1997	1995	1996	1997
スズユタカ	○	○	○	○	○	○	○
タチナガハ	○	○	○	○	○	○	○
コスズ	—	—	○	○	○	○	○

3 試験結果及び考察

(1) 生育

いずれの試験年次・試験場所でも開花期・成熟期に、差が認められない。また主茎長・最下着莢高ともに差は見られなかった。

(2) 倒伏程度

無培土区の倒伏程度は試験場所・品種に関わらず培土区よりも大きくなった。

品種により倒伏程度に処理間の差が見られ、タチナガハ

で差が小さく、スズユタカでは大きくなり、耐倒伏性の弱いコスズでは同程度であった（表3）。

培土区で倒伏程度が小さい年次でも、無培土区のスズユタカ及びコスズでは中程度の倒伏となったが、タチナガハでは培土区より1ランク程度の倒伏増加であった。

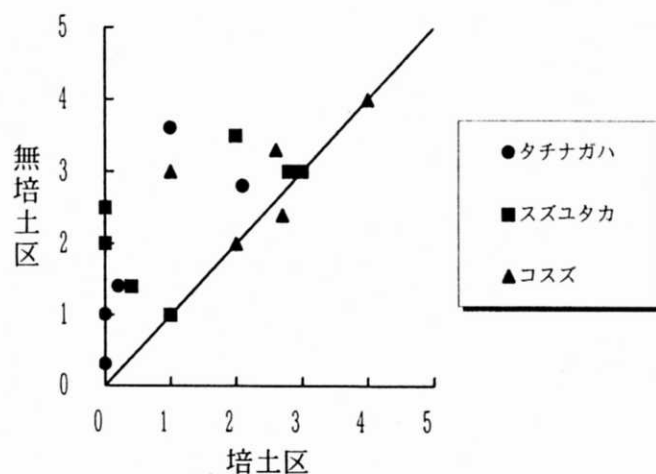


図1 培土と倒伏程度（1994～1997；郡山・会津坂下）

(3) 収量

郡山では、無培土区で分枝数が多くなり稔実英数も増加した。しかし、百粒重では差がなく、子実重は培土区並みから品種によっては優った。

会津坂下では、無培土区のスズユタカ及びタチナガハで稔実英数が減少し、子実重は培土区並となった。しかし、コスズでは稔実英数が増加し、収量が優った（表2、表3）。

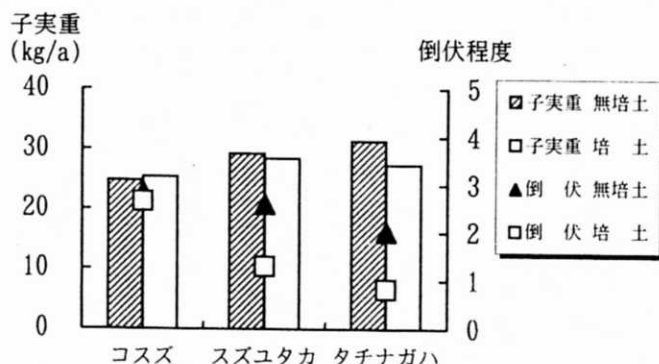


図2 収量と倒伏程度（1994～1997；郡山）

以上から、大豆の無培土栽培では倒伏程度が増大するもののその他の形質には差が見られず、収量も同程度となることがわかった。特に耐倒伏性の高いタチナガハでは倒伏程度の増加が少なく、無培土栽培への適応性が高い。また

タチナガハは大粒で外観品質が良く、大規模機械化栽培にも適する。ただし無培土栽培では培土による排水効果や除草効果が期待できず、実際の栽培場面では明きょや除草剤による対策が必須である。

表 2 生育状況 (試験実施期間の平均)

品 種		主茎長 (cm)		最下着莢高 (cm)		分枝数 (本)		主茎節数 (節)	
		無培土	培 土	無培土	培 土	無培土	培 土	無培土	培 土
郡 山 会 津	スズユタカ	73.7	72.7	17.5	18.3	3.1	2.6	13.7	13.7
	タチナガハ	76.7	76.3	23.8	25.4	3.3	2.8	14.0	14.0
	コスズ	93.5	95.0	16.4	14.4	4.3	4.4	15.7	15.8
	スズユタカ	71.7	74.3	18.2	18.6	3.1	3.3	14.1	14.2
	タチナガハ	77.7	77.3	22.9	27.7	3.3	3.3	14.7	14.3
	コスズ	89.5	95.5	12.3	15.1	4.2	4.1	15.4	15.8

表 3 収量及び倒伏 (試験実施期間の平均)

品 種		子実重 (kg/a)			百粒重 (g)		稈実莢数 (莢/本)		倒 伏	
		無培土	培 土	培土区比	無培土	培 土	無培土	培 土	無培土	培 土
郡	スズユタカ	30.9	28.0	110	26.8	26.1	31.4	26.2	3.0	1.6
	タチナガハ	35.1	30.1	117	38.3	37.0	27.3	24.9	2.2	1.0
山	コスズ	24.8	25.4	98	10.8	10.6	62.5	62.5	2.9	2.7
	スズユタカ	31.0	31.9	97	27.5	26.6	26.0	28.9	2.0	1.3
会	タチナガハ	32.5	33.3	98	35.4	34.7	24.6	26.7	1.0	0.7
	コスズ	28.1	25.4	111	10.7	10.5	66.9	63.4	3.0	3.0
津										

4 ま と め

大豆品種の無培土栽培適応性について検討した。無培土栽培を行うことで倒伏程度が大きくなるものの、収量は同程度となった。特に耐倒伏性の強いタチナガハは倒伏の増

加程度が少なく無培土栽培への適応性が高い。

5 引 用 文 献

- 1) 福島県農業試験場. 1994. 地域水田農業技術確立試験研究 (後期) 成績書. p. 14-20.