

# 大豆の耕起省力栽培法

## 1. 試験のねらい

大豆栽培における中耕・培土は生産者にとって労力的に大きな負担である。そこで、耕起を前提とした省力栽培法である耕起・無中耕・無培土栽培および浅耕、部分耕播種栽培の省力効果を検討する。

## 2. 試験方法

試験は平成11年から14年までの4年間、麦跡圃場にて以下の内容で検討した。

- (1) 実施場所：農試本場水田麦跡（厚層多腐植質多湿黒ボク土）
- (2) 試験内容：

慣行法	標準	畦幅	株間	中耕・培土の有無		試験区の略称	供試品種
		cm	cm	有	無	(標60有有)	
	標準	60	10	有	有	(標60有有)	タチナガハ・たまうらら
	標準	60	10	有	無	(標60有無)	〃
省力	標準	60	10	無	無	(標60無無)	〃
	標準	30	20	無	無	(標30無無)	〃
的	浅耕	60	10	有	無	(浅60有無)	タチナガハ
栽	浅耕	60	10	無	無	(浅60無無)	〃
培	浅耕	30	20	無	無	(浅30無無)	〃
法	部分耕	60	10	無	無	(部60無無)	〃
	部分耕	30	20	無	無	(部30無無)	〃
(参考)	不耕起	30	20	無	無	(不30無無)	〃

注) 標準はロータリー耕で耕深15~20cm。浅耕は耕深5cm。  
部分耕はロータリーカルチを改良して耕転巾5cm、耕深5cm。

- (3) 耕種概要：1) 播種期 6月下旬~7月上旬（手播き）。  
2) 施肥量 BB500(5-20-20)4kg/aを標準区、浅耕区、部分耕区は播溝施用、不耕起区は播種後地表面全面散布。  
3) 雑草防除 播種後クリアターン乳剤70ml/a+ラウンドアップ50ml/a  
4) 麦稈は全量を搬出

## 3. 試験結果および考察

- (1) 雑草の発生量は、標準区、浅耕区、部分耕区とも中耕・培土を省くと増加する傾向にあった(図-1)。しかし、雑草量が風乾重100g/m<sup>2</sup>前後であれば生育や収量に影響しないという結果から、問題はないと考えられる。
- (2) 倒伏は、標準区、浅耕区とも中耕・培土を省くと倒伏程度が増加する傾向にあった(図-2)。しかし、倒伏程度は2.0でも収穫上影響はなく、問題はないと考えられる。部分耕区では倒伏はなかった。
- (3) 最下着莢高は、標準区、浅耕区および部分耕区とも中耕・培土を省くと高くなった。特にたまうららは機械収穫上問題のない10cm以上の高さとなった(図-3)。
- (4) 子実重は、標準区、浅耕区において(標60無無)区、(浅60有無)区がそれぞれやや低収および低収となった以外は、各区とも慣行区と同程度か増収傾向となった。特に、畦幅30cm×株間20cmの狭畦栽培区ではすべて増収となった(図-4)。

## 4. 成果の要約

中耕・培土を省くと、雑草発生量および倒伏程度は増加する傾向にあるが、生育、収量には問題がなかった。畦幅30cm×株間20cmの狭畦栽培を行うと増収した。また、たまうららは最下着莢高が高くなることによって、機械収穫上の問題がなくなった。

(担当者 作物経営部 作物研究室 新井申、相吉沢秀夫、菊池清人、福田暎)

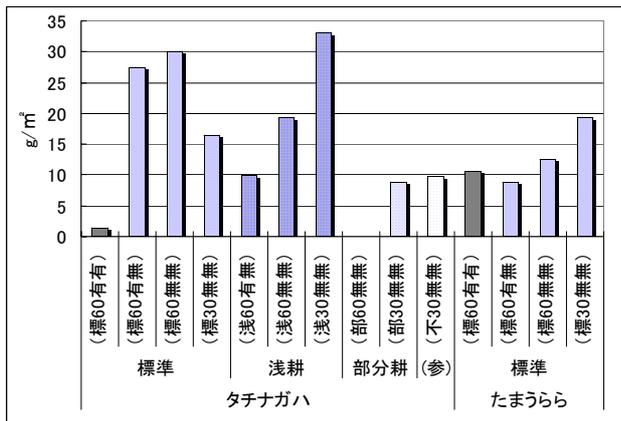


図-1 雑草発生量 (風乾重、g/m<sup>2</sup>)

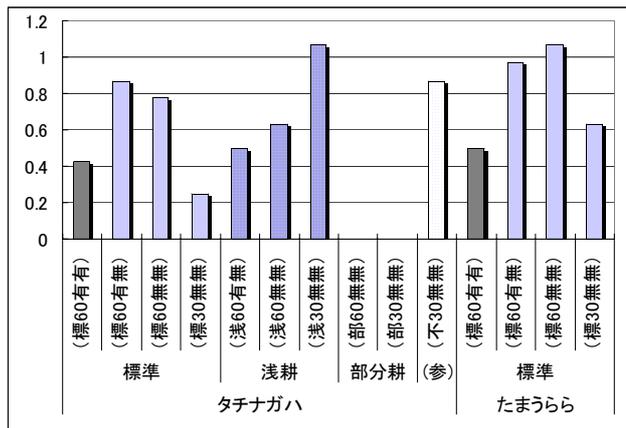


図-2 倒伏程度 (0 (無) ~ 4 (甚))

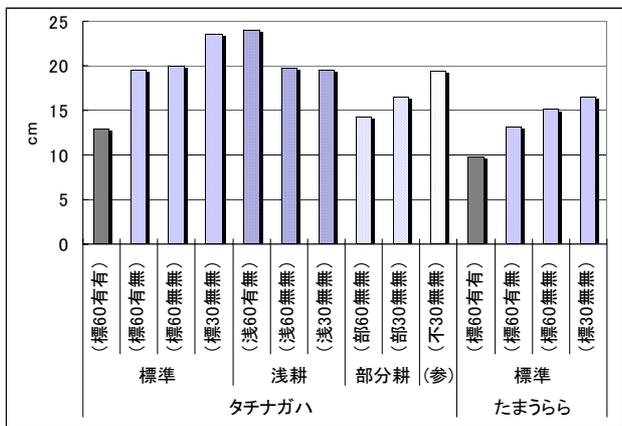


図-3 最下着莢高 (cm)

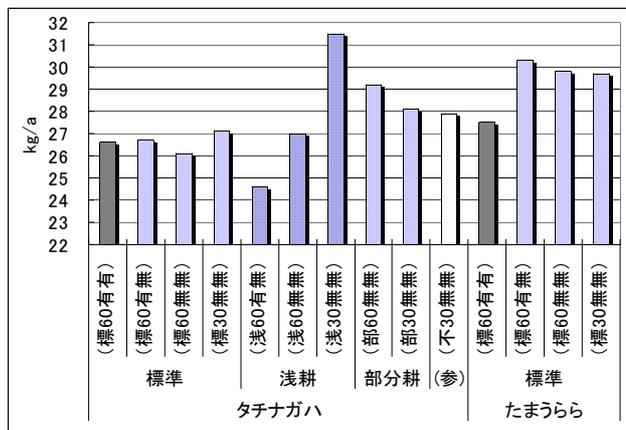


図-4 子実重 (kg/a)

表-1 生育調査

品種名	試験区	主茎長cm	主茎節数	分枝数	莖径mm	
Tachinaga	標準 (標60有有)	50.7	12.5	3.2	7.2	
	標準 (標60有無)	50.5	12.8	3.0	6.9	
	標準 (標60無無)	53.9	12.6	3.3	7.1	
	標準 (標30無無)	49.5	12.4	3.8	7.1	
	浅耕 (浅60有無)	50.0	12.7	4.0	7.5	
	浅耕 (浅60無無)	51.8	12.8	3.3	7.3	
	浅耕 (浅30無無)	52.3	13.1	3.4	7.0	
	部分耕 (部60無無)	55.4	12.5	4.0	6.6	
	部分耕 (部30無無)	49.5	12.5	4.3	6.9	
	(参考) (参)	(不30無無)	52.6	13.1	3.9	7.3
	Tamura	標準 (標60有有)	40.9	12.0	3.9	7.5
		標準 (標60有無)	43.4	12.2	3.7	7.2
標準 (標60無無)		41.7	12.0	3.4	7.2	
標準 (標30無無)		41.0	11.7	4.3	7.5	

注)・図表はすべて4年間の平均

・主な雑草

- |        |        |
|--------|--------|
| タイヌビエ  | イヌビユ   |
| タカサブロウ | トキンソウ  |
| イヌタデ   | エノキグサ  |
| カヤツリグサ | イヌホオズキ |
| メヒシバ   | その他    |