

## 転換畑における大豆多条播栽培の品種適応性

今田 孝弘・今野 周\*

(山形県立農業試験場・\*山形県農業技術課)

Adaptability for Multiple Row Culture between Soybean Variety on Rotational Upland Field  
Takahiro KONTA and Shu KONNO\*

( Yamagata Prefectural Agricultural Experiment Station ·  
\*Agricultural Technical Section, Yamagata Prefectural Government Office )

### 1 はじめに

転作面積の拡大に伴い、大豆は基幹的転換作物として作付面積が増加している。しかし、その定着化のためには、より省力的で規模拡大が可能な栽培体系の確立が求められている。そこで、大豆の省力機械化栽培体系を確立するため、中耕培土作業の省力(簡略)化とコンバイン収穫での品質保持をねらいとした多条播栽培を試み、その品種適応性について検討した。

### 2 試験方法

- (1) 試験年次: 1998年
- (2) 試験場所: 山形県中山町現地ほ場, 水田転換畑初年目 (沖積グライ土壌)
- (3) 供試品種: トモユタカ, スズユタカ, タチユタカ
- (4) 耕種概要
  - 1) 播種期: 1998年6月8日
  - 2) 基肥量 (kg/a): N; 0.2, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>; 0.6, K<sub>2</sub>O; 0.8
  - 3) 土壌改良 (kg/a): 苦土石灰 12.0
  - 4) 播種様式: 図1に播種様式模式図及び栽植密度を示した。播種はアップカットロータリーシーダーを使用し、2粒播とした。トモユタカのみ密植区を設定した。

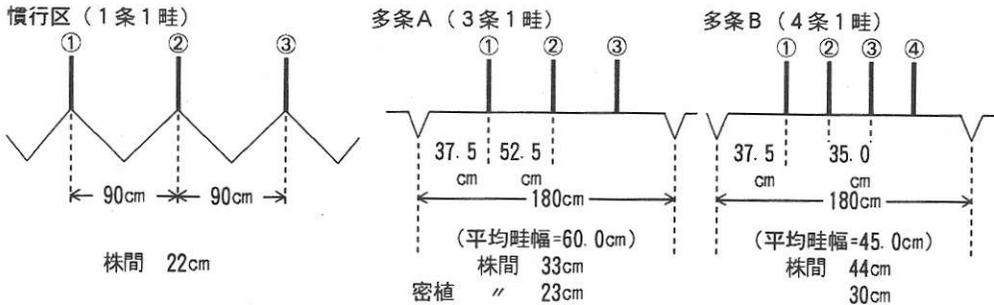


図1 播種様式模式図

#### 5) 中耕培土: 1998年7月7日

慣行区は通常の中耕培土管理を実施, 多条A, Bは多条畦間のみを培土し, 生育初期の表面排水及び登熟期の灌水路として利用する。

6) 雑草防除: 播種後リニュロン水和剤15g/a + アラクロール乳剤30ml/a 7月10日セトキシジム乳剤15ml/a

### 3 試験結果及び考察

開花期は慣行と多条播に差は認められなかった。開花期の生育は, 多条播は慣行に比較し主茎長がやや短く, 分枝数が多い傾向がみられた。多条播間では平均畦間の狭い多条播Bで主茎長, 分枝数が少なくなった。トモユタカでは密植により分枝数が減少した(表1)。

成熟期の観察では多条播区で蔓化, 倒伏する傾向がみられ, 特にトモユタカの密植, スズユタカで多かった。タチユタカは生育障害が少なく草姿が良好であった。成熟期の生育は, 多条播で最下着莢高が高く, 主茎節数, 分枝数が増加し, 茎径が太くなった。これは個体当たりの受光条件が良く, 個体間競合が緩和されたためと推察された。

収量は品種による差は大きくなく, 蔓化・倒伏・立枯の多いトモユタカ多条播Bの密植, スズユタカ多条播Bで低かった。タチユタカでは多条播A, Bとも慣行より百粒重が低下し収量が低くなった(表2)。

品質はスズユタカ, トモユタカで裂皮粒, タチユタカで皺粒が多かったが, 播種様式による差は認められなかった。

以上の結果, タチユタカは蔓化, 倒伏しにくく最下着莢高が高いことから, 多条播栽培に最も適すると考えられた。

4 ま と め

今回検討を行った多条播栽培体系には、蔓化、倒伏にくく最下着莖高が高いという品種の特性からタチユタカが最も適応すると考えられた。しかし、収量がやや低く、慣

行並の収量が得られる栽植様式についてさらに検討する必要がある。また、培土を一部省略しているため、場合によっては生育期に茎葉処理除草剤を散布する必要があり、省力にならないこともある。今後、耕種的防除法を含め、効率的な雑草防除法について検討する必要がある。

表1 開花期における生育状況及び成熟期観察調査

品 種	様 式	密 度	開花期 (M.D.)	開花期における生育						LAI	成熟期 (M.D.)	生育障害程度				収 穫 本 数 (pl/m <sup>2</sup> )
				草 丈 (cm)	主茎長 (cm)	分枝数 (本)	茎 径 (mm)	乾物重 (g/m <sup>2</sup> )	蔓 化 (0-5)			倒 伏 (0-5)	立 枯 (0-5)	分 枝 折 損		
トモユタカ	慣行標準	植	7.27	65.6	41.5	5.5	6.0	142	2.0	9.29	1	1	2	1	9.4	
	3条標準	植	7.27	68.4	41.4	7.0	7.0	192	2.8	9.29	2	1	2	1	8.8	
	4条標準	植	7.27	66.6	40.2	6.0	6.0	156	2.5	9.29	3	2	2	1	9.3	
トモユタカ	慣行密植	植	7.27	72.0	46.1	5.3	5.8	182	2.7	9.29	1	1	2	1	11.3	
	3条密植	植	7.27	65.9	41.0	5.0	5.3	182	2.6	9.29	2	2	2	1	11.6	
	4条密植	植	7.27	66.5	42.0	5.5	6.5	245	3.6	9.29	4	3	3	1	11.8	
タチユタカ	慣行標準	植	8.01	80.8	47.0	4.5	10.0	216	3.1	10.13	0	0	1	0	9.5	
	3条標準	植	8.01	74.0	40.3	5.0	9.3	213	3.2	10.11	0	0	1	0	8.3	
	4条標準	植	8.01	71.5	39.0	4.8	9.4	190	2.9	10.11	0	0	1	0	8.5	
スズユタカ	慣行標準	植	8.02	79.5	48.0	4.0	9.3	212	3.0	10.15	1	1	1	2	8.9	
	3条標準	植	8.02	75.0	44.8	5.0	9.5	237	3.5	10.15	1	1	1	2	9.0	
	4条標準	植	8.02	70.0	38.3	4.3	8.2	168	2.4	10.13	3	2	3	2	9.7	

注. 開花期調査：トモユタカ～7/27, タチユタカ・スズユタカ～7/31実施  
生育障害の程度：0：無, 1：微, 2：少, 3：中, 4：多, 5：甚

表2 成熟期における生育及び収量調査

品 種	様 式	密 度	成熟期における生育						全 重 (kg/a)	子実重 (kg/a)	比 (%)	子実重 歩 合 (%)	百 粒 重 重 (g)	
			主茎長 (cm)	最下着 莖高(cm)	主 茎 節 数	分枝数	稔実莢数							茎 径 (mm)
								(/pl)	(/m <sup>2</sup> )					
トモユタカ	慣行標準	植	50.4	10.8	12.6	5.7	70.9	666	9.0	50.5	31.3	100	61.9	25.4
	3条標準	植	54.5	13.5	14.0	6.4	74.9	659	9.5	51.3	31.6	101	61.3	25.5
	4条標準	植	50.6	12.4	13.4	6.1	66.2	616	9.5	51.5	31.2	100	60.7	26.8
トモユタカ	慣行密植	植	55.5	10.8	12.5	5.5	62.4	705	8.5	52.1	31.7	100	60.8	24.7
	3条密植	植	58.1	12.9	13.8	5.4	61.2	710	8.1	52.8	31.9	101	60.5	24.7
	4条密植	植	52.7	12.1	13.2	5.9	52.4	619	9.3	45.3	25.9	82	57.2	23.0
タチユタカ	慣行標準	植	59.3	13.3	14.4	3.6	69.9	664	10.2	57.0	34.3	100	60.2	29.7
	3条標準	植	58.6	14.9	15.2	4.5	72.2	599	10.4	51.2	29.0	85	56.6	27.5
	4条標準	植	57.8	14.8	15.2	4.7	74.5	632	11.3	53.6	30.3	88	56.6	27.2
スズユタカ	慣行標準	植	67.6	12.0	14.5	4.4	82.7	736	10.3	53.8	29.7	100	55.2	24.3
	3条標準	植	67.5	12.8	15.3	5.4	81.0	729	10.4	54.0	31.0	104	57.4	25.3
	4条標準	植	66.5	14.0	15.7	5.5	73.5	713	10.7	47.6	22.6	76	47.5	19.8

注. 子実重及び百粒重は15.0%換算値