

大豆新品種「ハタユタカ」の特性

島田 尚典・高橋 浩司・高田 吉丈・境 哲文・島田 信二

(東北農業試験場)

Agronomic Characteristics of New Soybean Variety "Hatayutaka"

Hisanori SHIMADA, Koji TAKAHASHI, Yoshitake TAKADA,

Tetsufumi SAKAI and Shinji SHIMADA

(Tohoku National Agricultural Experiment Station)

1 はじめに

国産大豆の振興を図るためには、豆腐や煮豆等の加工適性が優れたものを安定供給することが不可欠である。そのためには、加工適性が良好で、収量性及び機械化適性が優れるとともに、ダイズモザイクウイルス (SMV) やシストセンチュウ等の病虫害に対する抵抗性をもつ品種の普及が重要である。「ハタユタカ」は、これらの特性を兼ね備えた品種で、1999年に農林水産省の新品種として登録され、ダイズシストセンチュウの被害が拡大している茨城県において準奨励品種に採用された。

2 育成経過

本品種は、1986年に東北農業試験場栽培第二部作物第3研究室 (刈和野試験地) において交配された。ウイルス病抵抗性及び広域適応性を目標として、母親には東北各地で多収を示し、ウイルス病とダイズシストセンチュウに抵抗性を有する「スズユタカ」、父親には大粒良質で広域適応性を示す「エンレイ」が用いられた。1996年には「東北128号」の地方名を付し、奨励品種決定試験等に供試してきたもので、1999年8月に「ハタユタカ」と命名された。1999年における世代はF₁₃である。

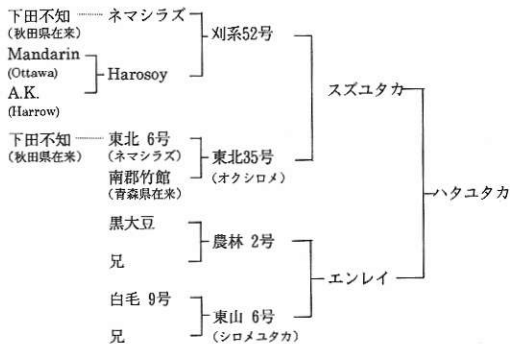


図1 「ハタユタカ」の系譜

3 特性概要

育成地での生産力検定試験や特性検定試験及び採用県の茨城県での奨励品種決定試験等の結果から、「ハタユタカ」

の特性は以下のとおりである。

(1) ダイズシストセンチュウ抵抗性は「タチナガハ」の“弱”に対し「スズユタカ」と同じ“強”で (表1)、レース3に抵抗性である。

(2) ダイズモザイク病抵抗性は「タチナガハ」の“中”に対し「スズユタカ」と同じ“強”で、SMVのA、B、C、D系統に抵抗性である (表2)。

(3) 成熟期は「スズユタカ」より遅く“晩の早”に分類され、茨城県では“タチナガハ”並みである (表3、4)。

(4) 主茎長は「スズユタカ」よりやや長く“やや長”であるが、蔓化は見られない。倒伏抵抗性は「タチナガハ」よりは劣るが、「スズユタカ」並みの“中”で、茨城県では問題ない (表3、4)。

(5) 子実収量は、育成地では「スズユタカ」に比較して、

表1 ダイズシストセンチュウ抵抗性検定試験成績 (茨城県農業総合センター農業研究所)

品 種 名	10株中のシスト着生程度				子実重 (kg/a)	比 (%)	既往の評価
	無	少	中	多			
ハタユタカ	0	9	1	0	21.7	381	—
タチナガハ	0	0	4	6	5.7	100	弱
エンレイ	0	4	5	1	9.3	163	弱
スズユタカ	0	10	0	0	16.5	289	強

注. 平成10年調査。シスト着生調査は9月4日に実施。

表2 ダイズウイルス病抵抗性検定試験成績

品 種 名	年次 (平成)	褐斑粒 (300粒調査)			SMV レース判定
		褐斑粒率 (%)	発生度	判定	
ハタユタカ	7	0.0	0.0	最強	ABCD
	8	1.3	0.3	強	
アヤヒカリ	7	3.7	3.6	強	ABCD
	8	3.0	0.8	強	
タチナガハ	7	3.0	0.8	強	AB
	8	9.0	3.3	強	

注. 1. 褐斑粒による検定は長野県中信農業試験場によるもので、平成7年は刈系531号の成績。

2. 発生度は各区から無作為抽出した300粒の子実の褐斑粒の発生程度を無: 0 ~ 甚: 4 とし下式で算出。

$$\text{発生度} = \{ \sum (\text{発生程度} \times \text{該当粒数}) / 4 \times 300 \} \times 100$$

3. 系統判定は、平成10年育成地での病原系統別接種検定による。

表3 育成地における試験成績
(平成8～10年 3カ年平均)

圃 播	種 品 種 名	成 熟 期 (月日)	主 茎 長 (cm)	倒 伏 程 度	子 実 重 (kg/a)	対 比 (%)	百 粒 重 (g)	粗 蛋 白 含 有 率 (%)	
普通畑	標準種	ハタユタカ	10.28	79	微	32.2	106	33.2	42.5
		スズユタカ	10.19	73	微	30.3	100	25.5	40.8
		エンレイ	10.17	68	微	28.7	95	34.9	45.0
転換畑	標準種	ハタユタカ	10.31	91	多	36.7	110	33.5	44.4
		スズユタカ	10.22	80	多	33.5	100	25.1	43.4
		エンレイ	10.21	74	中	31.3	93	33.9	46.2
普通畑	晩播	ハタユタカ	10.27	67	少	21.9	95	28.0	41.1
		スズユタカ	10.23	64	少	23.0	100	22.7	40.3
		エンレイ	10.19	69	中	21.0	91	27.8	44.0

表4 茨城県における試験成績

試 験 場 所	品 種 名	成 熟 期 (月日)	主 茎 長 (cm)	倒 伏 程 度	子 実 重 (kg/a)	対 比 (%)	百 粒 重 (g)	粗 蛋 白 含 有 率 (%)
作物	ハタユタカ	10.18	62	少	42.2	99	31.1	42.7
研究室	タチナガハ	10.17	56	微	42.7	100	33.2	40.4
(水戸)	エンレイ	10.11	59	中	39.7	93	30.5	44.9
水田利用	ハタユタカ	10.25	60	少	39.2	146	32.9	—
研究室	タチナガハ	10.27	52	微	26.9	100	37.3	—
(竜ヶ崎)	エンレイ	10.23	52	少	25.1	93	34.5	—
金砂郷町	ハタユタカ	10.08	50	中	24.9	104	28.3	—
	タチナガハ	10.10	48	少	24.0	100	34.1	—

注. 作物研究室は平成8, 9年の2カ年, 水田利用研究室は平成9, 10年の2カ年, 金砂郷町は平成8～10年の3カ年の平均。

標準播種期では普通畑, 転換畑のいずれでも優り, 晩播では劣る。茨城県では、「タチナガハ」と同程度か優る(表3, 4)。

(6) 子実の粗蛋白質含有率は「スズユタカ」, 「タチナガハ」と同じ“中”に属するが, これらの品種より高く(表3, 4), 豆腐の破断強度は「タチナガハ」より大きく, 実需者による豆腐加工適性の評価は「タチナガハ」以上であり(表5), 豆腐加工適性が優れる。また, 煮豆加工適性も問題ないとの評価を得ている。

(7) 奨励品種決定試験で, 標準品種が異なるいずれの地

表5 ミニプラント加工による豆腐の官能評価成績

評価項目	悪い (-2)	やや悪い (-1)	普通 (0)	やや良い (+1)	良い (+2)	平均点
外見	0.0	7.8	45.1	41.2	5.9	+0.45
色	0.0	3.9	47.1	35.3	13.7	+0.59
香り	0.0	7.8	51.0	35.3	3.9	+0.35
味	0.0	5.9	17.6	52.9	23.5	+0.94
テクスチャー	0.0	3.9	23.5	51.0	17.6	+0.82
総合	0.0	5.9	11.8	68.6	11.8	+0.86

注. 「タチナガハ」を普通としたときの「ハタユタカ」の評価。パネラー51名中のパーセント。

表6 奨励品種決定調査での標準品種ごとの試験成績

品種名	簡 所 数	成 熟 期 (月日)	主 茎 長 (cm)	分 枝 数 (本/株)	子 実 重 (kg/a)	対 標 準 比 (%)	百 粒 重 (g)
ハタユタカ	11	10.18	66	4.6	38.0	116	31.5
エンレイ		10.11	59	4.2	32.9	100	30.9
ハタユタカ	14	10.18	73	5.4	33.7	106	32.6
スズユタカ		10.14	64	5.0	31.8	100	26.0
ハタユタカ	19	10.20	65	5.4	33.7	104	30.8
タチナガハ		11.10	61	4.6	32.3	100	33.9
ハタユタカ	22	10.16	60	5.6	34.3	109	30.8
その他		10.24	66	5.4	31.4	100	30.8

注. その他には, 中部地方以西のオオツル・アキシロメ・タマホマレ・フクユタカ・トヨシロメ・ニシムスメが標準品種となっている試験地が含まれる。

域でも, 標準品種に比べて多収を示し(表6), 広域適応性があると判断できる。

4 ま と め

「ハタユタカ」は, ダイズモザイクウイルスのA～D系統とダイズシストセンチュウのレース3に対する抵抗性を併せ持つ, 良質多収の広域適応性品種である。成熟期から判断して, 栽培適地は東南北部, 関東北部及び北陸地域である。これらの地域では, 「タチナガハ」, 「エンレイ」, 「スズユタカ」のいずれかが優占的に栽培されているが, 「ハタユタカ」は「エンレイ」との成熟期の差が大きく, 「エンレイ」優占地帯での導入が熟期分散の意義から期待される。