

大豆新品種「里のほほえみ」の特性

誌名	東北農業研究
ISSN	03886727
著者名	加藤,信 河野,雄飛 湯本,節三 菊池,彰夫
発行元	[東北農業試験研究協議会]
巻/号	62号
掲載ページ	p. 59-60
発行年月	2009年12月

農林水産省 農林水産技術会議事務局筑波産学連携支援センター
Tsukuba Business-Academia Cooperation Support Center, Agriculture, Forestry and Fisheries Research Council
Secretariat



大豆新品種「里のほほえみ」の特性

加藤 信・河野雄飛・湯本節三・菊池彰夫

(東北農業研究センター)

Agronomic Characteristics of New Soybean Cultivar "Satonohohoemi"

Shin KATO, Yuhi KONO, Setsuzo YUMOTO and Akio KIKUCHI

(National Agricultural Research Center for Tohoku Region)

1 はじめに

国際的な需給の逼迫と価格の上昇により、実需者から国産大豆の安定供給が強く求められている。国産大豆の主たる用途は豆腐であり、豆腐用の代表的な高蛋白品種に「エンレイ」がある。「エンレイ」は広域適応性を有することから東北南部でも作付けされているが、ダイズモザイクウイルス抵抗性が不十分で、生産安定のために抵抗性の強化が望まれている。また、中粒種の「スズユタカ」は蛋白質含量が低めで、かつ湿害や連作などによる小粒化が問題となっている。

そこで、東北南部向きに大粒でダイズモザイクウイルスに強く、さらに、耐倒伏性等の機械化適性を向上させた豆腐用の高蛋白品種を育成した。

2 育成経過

「里のほほえみ」は、1996年に東北農業試験場作物開発部大豆育種研究室(現、東北農業研究センター大豆育種研究東北サブチーム(大仙研究拠点刈和野))において、ダイズモザイクウイルス抵抗性で大粒・良質品種の育成を目標に、ダイズモザイクウイルス抵抗性の「東北129号」を母、極大粒系統の「刈交0264MYF6」を父として人工交配を行い、以後、選抜・固定を進めた系統である(図1)。

2005年に「東北160号」の地方番号を付し、以後、生産力検定試験、奨励品種決定調査、加工適性試験等に供試してきたもので、2008年における世代はF₁₂である。

3 特性概要

育成地での生産力検定試験の結果から取りまとめた「里のほほえみ」の特性は以下の通りである。

(1) 胚軸色および花色は“白”、小葉の形は“鋭先卵形”、毛茸色は“白”である。伸育型は“有限”で、熟莢色は“褐”である。

(2) 主茎長、主茎節数、分枝数は「エンレイ」と同じ“中”に分類される(表1)。

(3) 開花期は「エンレイ」の“中”に対し、“やや晩”である。成熟期は「エンレイ」の“やや晩”に対し、約5日遅く“晩”に分類される(表1)。

(4) 倒伏程度はいずれの試験条件でも「エンレイ」より小さく、倒伏抵抗性は「エンレイ」の“中”に対し“強”である。最下着莢節位高は「エンレイ」並の“高”である。熱風乾燥処理による裂莢率は低く、「エンレイ」の“中”に対して、“難”に分類される(表1)。

(5) 病虫害抵抗性について、ダイズモザイクウイルスのA、B、CおよびD系統に対して抵抗性を有し、ウイルス病圃場抵抗性は“強”である。紫斑病抵抗性は“強”であり、ダイズシストセンチュウ抵抗性は“弱”である。

(6) 子実重は「エンレイ」よりやや少なく、「エンレイ」の“やや多”に対して、“中”である(表1)。

(7) 粒の大小は「エンレイ」の“大”に対して約6g大きく、「スズユタカ」の“中”に対して約13g大きく、“かなり大”に属する(表1)。粒形は“扁球”で、子葉色は“黄”、種皮色は“黄白”、臍色は“黄”、その光沢は“弱”である(図2)。

(8) 粗蛋白質含有率は「スズユタカ」より約5%高く、「エンレイ」並であり、“高”に分類される。また粗脂肪含有率は「エンレイ」並の“中”ある(表1)。

(9) 豆乳抽出率は「エンレイ」並であり、豆腐の破断応力は「エンレイ」よりやや小さく、豆腐加工適性は「エンレイ」の“好適”に対して“適”に分類される(表2)。

(10) 栽培適地は東北南部である。栽培上の注意点として、ダイズシストセンチュウには「エンレイ」と同様に弱いので、

過度の連作やセンチュウ被害の発生履歴がある圃場での栽培を避ける。

4 まとめ

「里のほほえみ」はダイズモザイクウイルスと紫斑病に強

く、倒伏に強く、最下着莢高が高く難裂莢性でコンバイン収穫に適する。また子実は大粒良質で蛋白質含量が高く豆腐加工適性に適する。今後、「里のほほえみ」は栽培適地の東南北部における大豆生産の規模拡大に対応可能な機械化適性が高く栽培しやすい豆腐用大豆品種として普及が期待される。

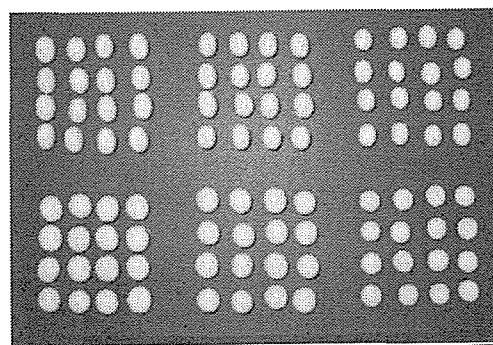
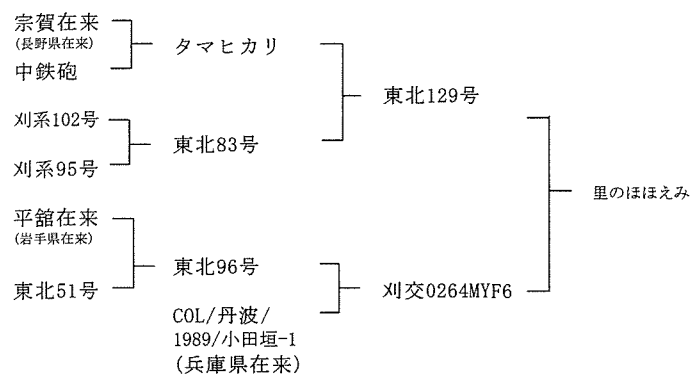


図1 「里のほほえみ」の系譜

図2 「里のほほえみ」の子実

表1 育成地における生育、収穫物及び品質調査成績

試験条件	系統名 品種名	開成 花熟 期期 (月日)	主 茎 長 (cm)	主 茎 節 数 (節)	分 枝 数 (本/株)	最 下 着 莢 節 位 高 (cm)	倒 伏 程 度	子 実 重 (kg/a)	対 標 準 比 (%)	百 粒 重 (g)	粗 蛋 白 含 有 率 (%)	粗 脂 肪 含 有 率 (%)	裂 莢 率 (%)
普通畑 標準播	里のほほえみ	7.30 10.21	85	16.4	7.5	29	2.0	37.7	92	39.4	44.3	20.4	4
	エンレイ (標準)	7.28 10.15	84	16.2	8.8	23	3.6	41.1	100	33.1	44.3	20.0	97
	スズユタカ (比較)	8.01 10.16	83	17.1	7.8	16	3.9	37.2	90	26.0	39.6	20.7	81
転換畑 標準播	里のほほえみ	7.31 10.24	91	16.6	7.0	31	1.0	35.4	93	40.7	45.5	20.0	-
	エンレイ (標準)	7.30 10.20	88	16.2	8.7	25	3.0	38.1	100	34.7	45.1	19.2	-
	スズユタカ (比較)	8.05 10.19	93	17.7	6.8	19	3.3	37.8	99	27.7	40.9	20.0	-

注) 1. 試験成績は2005~2008年の育成地(秋田県大仙市)での4ヵ年平均。
 2. 倒伏程度 無:0、微:1、少:2、中:3、多:4、甚:5。
 3. 粗蛋白質含有率、粗脂肪含有率は近赤外分光分析法による無水分中の含有率。窒素蛋白質換算係数は6.25。
 4. 裂莢率は60℃・3時間の熱風乾燥処理による。

表2 豆腐加工適性試験成績

品種名	豆乳 抽出率 (%)	豆乳 粘度 (mPa・s)	豆腐の 破断応力 (x1000Pa)
里のほほえみ	73.0	40.5	11.0
エンレイ	71.5	33.5	13.8

注) 1. 平成19年転換畑、平成20年普通畑および転換畑の育成地産の3点平均。
 2. 7倍加水、加熱搾りにより豆乳を抽出し、凝固剤に塩化マグネシウムを用いて充填豆腐を調整。