

大豆新奨励（認定）品種「里のほほえみ」の特性

1. 試験のねらい

栃木県における大豆栽培は、主に豆腐加工用に「タチナガハ」が作付され、県内の作付面積の90%以上を占めている。しかしながら、青立ち（莢先熟）しやすいことや、蛋白質含有率が低いとの評価があるなど、栽培・品質の両面に問題を抱えている。

「里のほほえみ」（東北農業研究センター育成）は、紫斑病やウィルス病に強く、蛋白質含有率が高く、煮豆・納豆・豆腐・味噌の加工に適するという優れた特性を有していることから、奨励（認定）品種として採用された。そこで、本県大豆の生産安定と拡大を図るため品種特性を明らかにする。

2. 試験方法

- (1) 試験年次：平成18年～平成22年
- (2) 試験場所：農業試験場本場水田（灰色低地土、灰褐系）および現地
- (3) 耕種概要
 - ・播種日 6月17～20日、畦幅60cm、株間10cm（1670株/a）、手播き
 - ・前作 水稲、全量基肥 $N:P_2O_5:K_2O=0.2:0.8:0.8$ kg/a、堆肥100kg/a

3. 試験結果および考察

「里のほほえみ」（組合せ：東北129号×刈交0264MYF₆）は「タチナガハ」と比較して、次のような特徴がある。

- (1) 開花期、成熟期ともに2日遅い（表-1）。
- (2) 主茎長はやや長く、主茎節数および分枝数は同程度である。耐倒伏性は同程度に強い（表-1）。
- (3) 青立ちの程度は低く、青立ちしにくい（表-1）。
- (4) 最下着莢節位高が高い。そのためコンバイン収穫において、刈り残しによる損失が少なくなると考えられる（表-1）。
- (5) 全莢数は同程度、全粒数は少ないが、百粒重が重いことから子実重は同程度である（表-2）。
- (6) 大豆子実の蛋白質含有率が高い（表-2）。
- (7) 外観品質は、皮切れのためやや劣るが、落等には至らない（表-2）。
- (8) 豆腐加工適性は、豆乳固形分、粗蛋白質の値が高く優れている（表-3）。

4. 成果の要約

大豆「里のほほえみ」は、県内主要品種である「タチナガハ」と比べて、青立ちしにくい、最下着莢節位高が高いなど栽培性が優れる。また、品質面でも蛋白質含有率が高いことから豆腐加工適性が優れる。

なお、シストセンチュウには「タチナガハ」と同様に弱いので、連作を避ける。

（担当者 作物技術部 水稲研究室 青沼 伸一、永島 宏慧、篠崎 敦*）

※現芳賀農業振興事務所

表－1 生育・形態調査成績

(平成18～21年)^{※1}

品種名	開花期	成熟期	成育中の障害 ^{※2}		成熟期の障害 ^{※2}		主茎長	主茎	分枝数	最下着莢
	月/日	月/日	ウイルス	べと	倒伏	青立ち	cm	節数	本/株	節位高cm
里のほほえみ	8/ 2	10/23	0.0	0.0	0.1	1.6	74.1	12.4	4.9	13.6
タチナガハ	7/31	10/21	0.0	0.0	0.5	2.8	72.0	12.2	5.0	12.6

※1. 平成22年度は異常気象年であったため参考値とし、平均値の算定から除外した。

※2. 生育中、成熟期の障害は、0：無、1：微、2：少、3：中、4：多、5：甚。

表－2 収量・品質調査成績

(平成18～21年)^{※1}

品種名	全莢数 莢/株	全粒数 粒/株	子実数 kg/a	比率 %	百粒重 g	大粒比率 >7.9mm%	蛋白質 含有率 ^{※2} %	外観品質 ^{※3}					
								紫斑	褐斑	皮切れ	しわ	品質	外観
里のほほえみ	40.4	76.6	37.2	100.0	41.2	94.0	45.7	0.5	0.3	1.3	0.6	2.4	2.6
タチナガハ	40.6	82.9	37.1	100.0	37.2	83.1	42.2	0.0	0.3	0.8	0.7	1.7	1.8

※1. 平成22年度は異常気象年であったため参考値とし、平均値の算定から除外した。

※2. 蛋白質含有率は、作物研究所調べ。

※3. 外観品質は、JAグループ栃木農産物検査協会による検査結果。

紫斑～しわの障害粒程度は、0：無、1：微、2：少、3：中、4：多、5：甚。

品質、外観は、1：上上、2：上中、3：上下、4：中上、5：中中、6：中下、7：下。

表－3 実需者による豆腐加工適性試験結果（平成18年ミニプラントレベル）

品種名	抽出率 %	固形分 %	粗蛋白質 %	粘度 mPa・s	色調		
					L	a	b
里のほほえみ	78.2	9.88	4.79	26.9	79.1	-2.4	13.9
タチナガハ	78.4	9.66	4.21	10.4	79.4	-2.2	13.6

品種名	豆腐破断強度(g/cm ²)			官能評価
	GDL	硫酸Ca	塩化Mg	
里のほほえみ	82	111	46	柔らかい食感で、苦味が少なく、淡白な味であった。
タチナガハ	60	84	22	非常に柔らかく、粘りのある食感で、コクが感じられた。

注 1. A社基準値：固形分 $\geq 9.8\%$ 、粗蛋白質 $\geq 4.5\%$ 、色調 L ≥ 78 、

GDL $\geq 90\text{g/cm}^2$ 、硫酸Ca $\geq 90\text{cm}^2$ 、塩化Mg $\geq 60\text{cm}^2$

2. 平成18年農業試験場産の材料をA社で分析した。原料使用量は300g。

3. 凝固剤および添加量は、GDL 0.25%、硫酸Ca 0.4%、塩化Mg 0.25%である。

4. 分析方法はA社食品研究所の常法による。ミニプラント試作条件は下記のとおり。

浸漬時間：13時間、加水量：生大豆に対し6.5倍、加熱条件100℃で2分（80℃までは湯煎、その後直火）。