

だいでず新品種「ナカセンナリ」「ミヤギオオジロ」の解説

誌名	農業技術
ISSN	03888479
著者名	御子柴, 公人 丸山, 宣重 高橋, 信夫
発行元	農業技術協會
巻/号	34巻2号
掲載ページ	p. 72-76
発行年月	1979年2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



だいでず新品種「ナカセンナリ」「ミヤギオオジロ」の解説

御子柴公人 丸山宣重 高橋信夫

「ナカセンナリ」

登録番号 だいでず農林66号(系統名:東山86号)

はじめに

東山地方を中心としただいでず栽培地帯では中晩生で白目の良質安定多収品種の要望が強く、とくにこの地方に多い火山灰土の畑作地帯では線虫の発生がみられること



第1図 左からナカセンリ, シロメユタカ, ネマシラズ

からその抵抗性を持ち、しかも耐病性(ウイルス病・立枯性病害)、耐倒伏性を備えることが必要とされていた。これに沿った品種としてすでに線虫抵抗性のネマシラズ、ナスシロメが育成され東山、北関東地方の火山灰土地帯に普及しているが、地域性、耐病性、耐倒伏性など

に難点がみられる。また東山地方を中心とした中山間地帯には晩生の在来種やそれから系統淘汰された品種がいまだに極地的に栽培されており、多収性、耐病性、品質などで劣るものが多い。それらの品種をも対象に、多収性、耐倒伏性、耐線虫性および耐病性を育種目標として選抜し育成したのが「ナカセンナリ」である。

来歴

本品種は、昭和38年、長野県農業試験場桔梗ヶ原分場(現長野県農業総合試験場中信地方試験場)において「ほうじゃく」(長野県在来種)を母、「ネマシラズ」を父として人工交配を行い、以後、集団選抜、個体選抜を経て選抜固定を図った。昭和46年から「東山系G33」の系統番号で系統適応性検定試験、生産力検定試験、特性検定試験に供し、同48年から「東山86号」の系統名で関係系において地方適否を検討してきたもので、同52年は雑種第14代に当る。

昭和53年6月「だいでず農林66号」として登録され「ナカセンナリ」と命名された。なお、同年度から長野県において奨励品種に採用された。

育成経過

母親である「ほうじゃく」は長野県の俗にいわれる西山地方の第3紀層土傾斜地帯に作られていたもので来歴は不明である。晩生で茎が太く強靱で倒伏しにくく、ウイルス病、立枯性病害、紫斑病の発生は少ないが、中粒褐目で細菌性斑点病に弱いと観察されていた。ほうじゃ

第1表 「ナカセンナリ」の生育・収量および品質調査成績

栽培法	品 種 名	開花期 月・日	成熟期 月・日	主茎 長 cm	主茎 節数	分枝 数	生育中の障害			a 当り (kg)		同左 標比	百粒 重 g	障害粒程度			品質
							倒伏	ウイルス	立枯	茎 重	子実重			紫斑	褐斑	亀裂	
標 準	ナカセンナリ	8. 6	10.21	72	17.2	7.2	微	無	微	16.91	26.36	119	26.3	無	無	微	上下
	シロメユタカ(標)	8. 3	10.20	74	17.0	5.9	少	無	中	16.68	22.18	100	27.3	無	微	無	上下
	ネマシラズ	8. 3	10.14	75	17.0	8.2	多	無	少	16.49	27.03	122	25.1	微	微	微	上下
	ふくせんなり	8. 6	10.19	67	18.3	5.3	微	無	微	14.45	19.53	88	22.0	無	無	無	中上
晩 播	ナカセンナリ	8.18	10.30	68	13.9	4.2	少	無	微	14.78	25.61	104	24.9	無	無	無	上下
	シロメユタカ(標)	8.17	10.26	70	14.2	4.1	中	微	微	13.92	24.61	100	27.1	無	無	無	上下
	ネマシラズ	8.15	10.21	67	13.5	4.6	多	無	微	12.59	23.99	97	22.5	無	微	微	中上
	ふくせんなり	8.18	10.26	59	14.6	2.8	少	微	無	11.51	19.29	78	21.7	無	無	無	中上

(注) 上段は標準栽培, 下段は晩播栽培。育成地における昭和49~52年の成績の平均。

くを用いた組合せはほかにもあり、交配母本として優れていることが育成経過の中で明らかとなった。

「ほうじゃく×ネマシラズ」は、 F_2 は場内で、 F_3 は県内の第3紀層土の傾斜地である上水内郡中条村の現地にて栽培して集団選抜を繰返した。対象形質は臍色と障害粒程度である。粒大はもともと中粒同志の組合せであるので大きくなく、障害粒のうち亀裂粒と褐斑粒はほとんどなかった。紫斑粒は中条村で栽培した際に発生したので選抜には都合がよかった。 F_4 ではほうじゃくのような枝の開かない草型で分枝数、着莢数多く障害粒のない98個体を選抜し、東山系G25~G122の系統番号をつけた。 F_5 ~ F_7 の系統選抜では倒伏性、立枯性病害発生程度を重視して固定を図ってきたが、結局2系統だけしか残らず、 F_8 ではこの2系統を栃木県農試黒磯分場のダイズシストセンチュウ抵抗性検定試験地に配布して検定したところ1系統がネマシラズ程度の抵抗性を有すると判定された。これが「東山系G33」である。

F_{10} から「東山86号」の系統名で生産力検定を標準栽培、晩播栽培、線虫圃栽培の各条件下で行うとともに、特性検定を県外試験地でダイズシストセンチュウのほか黒痘病、ウイルス病、紫斑病の各抵抗性について、また子実成分分析を実施し特性を確かめた。その結果、生産力が高く収量の年次変動が小さく、また倒伏性、立枯性病害抵抗性も対照品種よりまさることがわかった。

「東山86号」を試作した地域は長野県をはじめ関東、北陸、近畿、中国、四国であるが、好成绩を収めたのは長野県、新潟県および福井県であった。長野県ではネマシラズのほかシロメユタカも対照として奨励品種編入を決定し、新潟県ではふくせんなりを対照にその候補にあげ、また福井県では新4号対照に有望視している。成績の劣った県をみると関東諸県（平坦部）では収量より障害粒発生のため評価がよくなく、岡山県、広島県、愛媛県などでは生育量が不足し、収量が低かったり亀裂粒のため品質が低下している。なお、各試作地では水田転換畑でも栽培され適地では適応性が高いとみられた。

形態的特性

茎長、主莖節数がシロメユタカよりやや大きい長莖種で、分枝数はネマシラズより少ないがシロメユタカ、ふくせんなりより多く分枝型で、枝はやや開く。倒伏・蔓化・枝折れはシロメユタカ・ネマシラズより少なく、ふくせんなり程度で、倒伏耐性は強く、着莢性がきわめてよい。

花色は紫、毛茸色は白、莢色は褐、種皮色は黄白。臍色は黄でいわゆる白目である。粒の大きさは“中の中”でシロメユタカ、ネマシラズ並でふくせんなりより大き

い。粒揃いよく、紫斑粒、褐斑粒はシロメユタカ、ネマシラズより少なく、亀裂粒は発生するがネマシラズ程度で少なく、良質である。

生態的特性

熟期はシロメユタカ、ふくせんなり程度で、生態型はⅢcに属し東山、北陸地域では晩生種の中に位置する。ダイズシストセンチュウ抵抗性はネマシラズ程度の“強”である。耐病性は、紫斑病に対してシロメユタカ、ネマシラズより強い。ウイルス病には罹病性であるが、褐斑粒の発生がシロメユタカ、ネマシラズより少ない。立枯性病害に対してはふくせんなり程度に強く、シロメユタカ、ネマシラズより発生が少ない。

収量性はネマシラズ程度で、シロメユタカ、ふくせんなりより高い。晩播栽培ではどの対照品種よりも多収で、晩生のわりに適応性が高い。収量の年次変動が小さく、しかも各種障害に対する抵抗性からみて安定多収型の品種といえる。

蛋白含量、脂肪含量はシロメユタカ程度である。味噌・豆腐など食品大豆に適する。

適地、対象品種および栽培上の注意

栽培適地は長野県の高冷地、積雪地を除いた中山間地、低暖地である。適地では晩播栽培も可能であり、またネマシラズの適応地帯である軽しょう土のやせ地や線虫発生地にもよい。水田転換畑にも向く。

そのほか北陸地域の晩生種であるふくせんなり、新4号の対象地帯にも適応する。

長野県で奨励品種に採用した理由は次のようである。これまで奨励品種であったシロメユタカの最大の欠点は立枯性病害に弱いことである。さらに倒伏にも強くなり、粒揃いも劣る。これに対し本品種は同熟期でありシロメユタカの欠点を補い、その上収量においてまさる。また認定品種であったネマシラズは中生種で線虫抵抗性を有するが倒伏にかなり弱く栽培しにくい。さらに立枯性病害に弱く、紫斑病の発生もみられる。本品種は線虫抵抗性が同程度に強く、耐倒伏性もまさり、晩生種であるが、ネマシラズの適応地帯にほぼ栽培が可能である。

以上のことから、本品種を普及するに際し対照2品種を奨励または認定からはずすことになった。なお、本品種は県内に栽培されている在来の晩生品種ともおきかえるべく普及する。普及面積は、中山間地、低暖地における普通畑1,200ha、水田転換畑800ha、計2,000haを見込んでいる。

栽培上の留意点は、晩熟の方なので標高700m以上の地帯で後作に冬作を入れる晩播栽培の場合は避ける。線虫発生地は生育量を増すため多肥・密植にすることが必

要である。

命名の由来

生態型(夏大豆, 秋大豆型)が中間であることと, 多収であることを表す。本品種育成に協力いただいた系統適応性検定試験, 特性検定試験の担当諸研究機関ならびに担当者各位に深甚なる謝意を表す。

育成関係者: 堀内寿郎・荻原英雄・重盛勲・松沢宏・広間勝巳・川嶋良一・杉山信太郎

「ミヤギオオジロ」

登録番号 だいち農林67号(系統名: 東山103号)

はじめに

国産だいちでは一般に大粒が好まれ, その主要産地では銘柄名がつけられ流通の上で高価に取引されている。このうち二, 三の極大粒品種が産地銘柄としてそれぞれ北海道と本州の数県に局部的に栽培されているけれど, 耐病性などで問題があり, 適応性は必ずしも広くない。



第2図 左からミヤギオオジロ, ミヤギシロメ, タマヒカリ
これらの極大粒品種の育成は, 今日まで在来種からの選抜もしくは純系分離されたもので交配育種によったものはなかった。当場では育種試験開始当初より大粒だいちを育種目標の重点としてきたことから, 極大粒種を母本としていくつかの交配を行い系統を育成した。

代表的な中晩生の極大粒種に銘柄品種のミヤギシロメ(宮城県), 小倉大豆(長野県), 大白(群馬県)がある。試験当初, 交配の片親としたのはミヤギシロメが圧倒的に多く, 小倉大豆がこれに次ぎ, 大白は1組合せのみではか銘柄品種でない二, 三の在来種である。これらに中, 大粒の耐病性品種または系統を配したが, 育成された極大粒系統には多収性に難のあるものが多く, 普及しうるものがみつからなかった。ただその中で耐倒伏性および耐病性でかなりの成績を示したのが「ミヤギオオジロ」である。

来歴

本品種は, 昭和40年, 長野県農業試験場桔梗ヶ原分場(現長野県農業総合試験場中信地方試験場)において「ミヤギシロメ」を母, 「ほうじゃく」を父として人工交配し, 同42, 43年に集団選抜を繰返し, 44年(F₄)に個体選抜を行い, 以後系統選抜により固定を図ってきたものである。昭和47年から「東山系H733」の系統番号で生産力予備検定試験, 系統適応性検定試験および特性検定試験に供し, 同51年から「東山103号」の系統名で生産力検定試験を行うとともに関係県へ配布し, 地方適否を確かめたもので, 同52年は雑種第13代に当る。

昭和53年6月「だいち農林67号」として登録され, 「ミヤギオオジロ」と命名された。なお, 同年度から宮城県において奨励品種に採用された。

育成経過

宮城県の代表銘柄品種であるミヤギシロメは極大粒で良質であり, 短茎で分枝が開くが強稈性である。反面葉身の運動が少なく葉配置が傘状で, ために受光体制が劣ると指摘されていた。さらに立枯性病害に弱く作柄が不安定である。そこで, ミヤギシロメの極大粒良質性と耐倒伏性を備えながら耐病性の改良に目標をおいて組合せた。父親であるほうじゃくは新品種「ナカセンナリ」の片親でもあり, 特性はその品種解説のなかで触れているのでここでは省く。

「ミヤギシロメ×ほうじゃく」は, F₂・F₃において集団選抜したが, 対象とした形質は臍色, 障害粒程度および粒大である。臍色ではほうじゃくに由来した褐目を, 障害粒では褐斑粒・紫斑粒・亀裂粒を除いた。粒大では初期世代選抜の効果が高いことからできるだけ大粒の割合を多くした。F₄での個体選抜では, 草型がほうじゃくの草型で着莢性のよい大粒ないし極大粒の112個体を選抜した。

F₅以降の系統選抜では草型と耐病性とくに立枯性病害に重点をおいた。草型ではミヤギシロメが枝の開くタイプであり, このためか産地では過繁茂になった場合に倒伏しやすいといわれていた。これに対し, ほうじゃくは分枝が直立的に発生するタイプでしかも倒伏しにくい。また, 葉層の展開がミヤギシロメでは平面的であるのに対し, ほうじゃくでは立体的である。この差異が系統間にも現われたのでほうじゃくのタイプを多く選抜した。立枯性病害は系統選抜の過程でほぼ連年発生し, 発生が多いミヤギシロメと比較しながら選抜できたので都合がよかった。そのほか耐病性では紫斑病とウイルス病に注意した。ウイルス病には両親とも弱くないので系統の褐斑粒発生は少なかった。紫斑病は育成地が発生のご

く少ない場所のため系統適応性検定試験の成績を参考にして選抜したが、ほうじゃくがもともと強い方なので系統間差もみられた。なお、ほうじゃくに現われやすい細菌性斑点病が系統にも年次によって現れることがあった。本病に対しては品種間差異があり、この組合せ内の系統間にも差異がみられたが全くなくすることはできなかった。ただ宮城県においては発生がごく少なく問題にならない。

「東山 103 号」を 13 県 20 か所で試作した結果、標準品種に比べ倒伏が少なく大粒となっており、さらに障害粒も少なく品質はいずれでも良好であった。宮城県、関東では茎の伸びがよく倒伏などの生育障害も少なく多収し、中国では標準並であったが北陸ではやや伸びが悪く劣った。最も成績のよかった宮城県では、対照品種のミヤギシロメに対し茎長は大さいが倒伏に強く、立枯性病害は明らかに少なかった。そのため収量も多くしかも安定していた。粒大は百粒重が常に 37 g 以上で極大粒となっており、ミヤギシロメに匹敵していた。同県では昭和 49 年以來有望視し、同 51 年から奨励品種決定調査で現地において検討され、山間地帯を除き適応できることがわかった。そして、ミヤギシロメの代替品種となりうることが認められた。

形態的特性

特性はミヤギシロメを対照として表わしたが、合せて福島県の奨励品種であるほぼ同熟期のタマヒカリとも対比した。

茎長はミヤギシロメより 5 cm 以上長く、タマヒカリより 5 cm 程度短いが、長茎種に属する。主茎節数はミヤギシロメとタマヒカリの中間で、分枝数は両品種より少ない。茎太く、株はミヤギシロメより開かない。倒伏にはミヤギシロメ、タマヒカリより強く、蔓化はごく少なく強稈である。

花色は紫、莢色は褐、毛茸は白である。粒形はやや楕円、粒色は黄白でやや光沢があり、臍色は黄でいわゆる

白目である。障害粒はごく少なく、粒揃いはよい。粒大は適地では極大粒を表現し、極大粒良質種である。

生態的特性

開花期はミヤギシロメより 2 日遅く、タマヒカリと同程度で、熟期は 10 月中旬でミヤギシロメより 5 日、タマヒカリより 2 日程度遅い中晩生種である。結実日数はミヤギシロメより 3 日長く、ほうじゃくより 4 日短い。生態型は III₀ 型の中間に位する。

耐病性は、立枯性病害に対してはタマヒカリよりやや強く、ミヤギシロメよりきわめて強い。紫斑病はミヤギシロメに比べ少ない。ウイルス病には罹病性であるが、黒痘病にはミヤギシロメと同様抵抗性を有する。ダイズシストセンチュウに対してはミヤギシロメと同様抵抗性はない。

収量性はミヤギシロメよりやや多収で年次変動も少ない。晩播適応性もミヤギシロメより高い。

子実成分は蛋白含量、脂肪含量がミヤギシロメと同程度で、ミヤギシロメと同様に食品大豆として適する。

適地、対象品種および栽培上の注意

本品種の適地は宮城県のミヤギシロメ栽培地帯で、とくに立枯性病害発生地に適する。また、極大粒で強稈であるため、伸長し大粒となりやすい肥沃地に向く。

宮城県が本品種を奨励品種に採用したのは本県におけるミヤギシロメの作付面積は 90% を越えているが、立枯性病害に弱く作柄を不安定にしている。本品種は熟期がミヤギシロメに比較し 6 日程遅く繁茂性の極晩生種であるが倒伏にきわめて強く、県内の晩生種地帯に充分適応できること、立枯性病害に強く紫斑粒の発生も少ない優点があること、また極大粒良質種であるので産地銘柄大豆として成立つことから、ミヤギシロメの代替品種として適当である。このことから、本品種を奨励品種に編入し、ミヤギシロメの立枯性病害発生地に取入れる。普及見込地帯および面積は、北部海岸地帯へ 400ha、南部平坦地帯へ 100ha、計 500ha である。

第 2 表 「ミヤギオオジロ」の生育、収量および品質調査成績

品 種 名	開花期 月・日	成熟期 月・日	主茎 長 cm	生育中の障害					a 当り (kg)			百粒 重 g	障害粒程度				品質
				倒伏	蔓化	枝折	ウイ ルス	立枯	莖重	子実 重	同標 左比		紫 斑	褐 斑	虫 害	亀 裂	
ミヤギオオジロ	8.4	10.17	71	微	微	微	微	微	15.1	20.4	105	30.7	無	微	無	微	上中
ミヤギシロメ(標)	8.2	10.12	65	微	無	無	無	中	13.1	19.4	100	35.4	無	微	微	微	上下
タマヒカリ	8.4	10.15	76	少	微	少	微	微	15.7	22.3	115	28.7	微	微	微	微	上下
ミヤギオオジロ	8.7	10.21	88	微	無	—	—	微	—	25.5	25	39.1	微	微	微	微	上上
ミヤギシロメ(標)	8.4	10.15	82	中	無	—	—	少	—	20.5	100	38.8	微	微	微	微	上上
シンメジロ	8.2	10.2	92	多	微	—	—	微	—	21.6	105	26.9	少	微	微	少	上下

注) 上段は育成地における標準栽培、下段は宮城県農業センターでの標準栽培。
育成地の成績は昭和 48~52 年の平均値、宮城県の成績は昭和 49~52 年の平均値。

栽培上の留意点としては、(1) 倒伏にきわめて強く徒長・蔓化は少ないので、従来の施肥量より多肥(20~30%増)とする。(2) 少肥栽培には適さない。(3) 極大粒良質種であるから、適期播種してできるだけ熟期の促進を図る。

命名の由来

宮城県で白目の極大粒の良質大豆が生産されることを表わしたものである。おわりに、本品種育成に協力いた

だいた系統適応性検定試験、特性検定試験の担当諸研究機関ならびに担当者各位に、深甚なる謝意を表す。とくに、宮城県農業センターの野崎光夫氏には大きな御尽力をたまわったことを附記する。

育成関係者：堀内寿郎・萩原英雄・重盛勲・松沢宏・広間勝巳・杉山信太郎

(みこしばきみと・まるやまのふしげ・たかはしのぶお 長野県農業総合試験場南信地方試験場)

いぐさ新品種「きよなみ」について

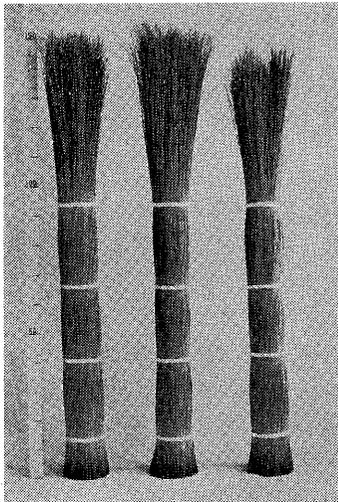
定 平 正 吉

登録番号：いぐさ農林4号(系統名：瀬戸12号)

はじめに

近年におけるわが国のいぐさ作付面積は、経済成長に伴う工業化社会指向の影響や、栽培技術的には新品種と倒伏防止網掛栽培の普及によって、九州地方での増加が顕著となり、昭和42年を境にして、それまでの主産地である瀬戸内地方と入れ替った。

このうち、品種の果たした役割についてみると、昭和40年産の主産県のいぐさ作付面積は8,957haで、品種別の割合は、さざなみ15%、あさなぎ27%、岡山3号44%(うち、岡山15%、熊本27%)、大莞3号3%、



第1図 左からいそなみ、新品種きよなみ、岡山3号

その他11%となっていたが、昭和52年産では9,343haのうち、さざなみ2%、あさなぎ28%、いそなみ4%、瀬戸12号(きよなみの系統名)22%、岡山3号40%(うち熊本38%)、その他4%となっており、十余年の間に九州地方のいぐさ生産が伸び、さざなみ、大莞3号などの品種の後退がみられる。しかし、熊本県では依然として多収ではあるが品質に難点のある岡山3号の作付が多い。昭和50年以降は、瀬戸12号が熊本県内各地の試作で岡山3号に比べて

収量品質両面での優秀性を認められ、作付面積が急激に伸びてきた。よって、昭和53年6月農林省に品種登録された機会に、新品種「きよなみ」の紹介をしたい。

来歴及び育成経過

きよなみは昭和36年12月広島県立農業試験場東部支場(昭和44年から広島県立農業試験場い草試験地と改称)において、熊本県八代郡鏡町(旧文政村)の来在種である文政在来を熊本県農業試験場八代支場から取寄せ、栄養系分離法によって選抜育成したものである。昭和37年に畑苗床系統選抜試験で100系統供試し、31系統選抜、昭和38年に本田系統選抜試験で31系統供試し、生育良好で「長い重」(105cm以上の乾茎重)が多く、しかも着花の比較的少ない、茎の色沢良好な9系統を選抜した。供試した31系統は系統間の変異が大きく、母材料である文政在来は混系程度が大きいことがうかがえた。中でも着花、先枯、茎の太さ等の特性に顕著な差異が認められた。昭和39年は生産力検定予備試験で9系統供試し、3系統選抜した。この3系統中の2系統(広系390、広系393)が現在の「きよなみ」と「いそなみ」である。この段階でも両系統は生育相に明らかな差を示し、6月初めまでは広系390の草丈が高かった。昭和40年は3系統、昭和41年は2系統供試して生産力検定試験を行ったが、両年共に5月下旬までは広系390が草丈高く、分けつの少ない生育型を示した。

当時は昭和37年に育成した「あさなぎ」がかなり普及し、品質は優秀であるが、網掛栽培にもかかわらず収量が少ないために、品質を維持して高収量をあげ得る品種の育成が業界から要望されとていた。そのため、過去3か年の試験成績から、広系390と広系393のどちらを選抜するか、担当者間で種々議論されたのであるが、結局昭和41年の試験成績から、育成地では畝表の品質が良