

小豆新品種「ホッカイシロショウズ」 の育成について

足立大山* 千葉一美* 村田吉平*
佐藤久泰** 成河智明*

A New Adzuki Bean Variety "Hokkai-shiroshozu"

Taizan ADACHI, Ichimi CHIBA, Kippei MURATA,
Hisayasu SATO and Tomoaki NARIKAWA

小豆新品種「ホッカイシロショウズ」は、1966年に北海道立十勝農業試験場でなされた「白小豆（川西）」×「茶殻早生」の組合せより育成されたものである。1975年、F₁₁で「十育93号」の地方番号を付し、生産力検定試験、特性検定試験を行なうとともに、地域適応性検定試験、現地試験を行なった結果、安定多収性が認められ、1979年に優良品種「ホッカイシロショウズ」（あずき農林3号）として登録され普及にうつされた。一般特性は、開花始が「白小豆（川西）」より2～3日早く、成熟期も3日ほど早い。分枝数、着莢数、千粒重とも「白小豆（川西）」より高い値を示し、平年で50%前後多収である。また、「白小豆（川西）」より低温年での減収程度が著しく小さく、安定性が高い。栽培適地は、道央、道南の気象条件の良好な地帯およびこれに準ずる地帯である。

I 緒 言

北海道における小豆の栽培面積は、過去5年間では3万5千haを前後し畑作物の中で重要な位置を占めている。しかし収量の不安定さ及びその低収が常に問題となっており、これらの問題点を克服するため十勝農業試験場等で品種改良が行なわれてきている。早生品種では、1914年十勝地方の在来種より「茶殻早生」¹⁾が選抜され無霜期間の短い地帯に栽培されてきた。さらに1975年十勝農試において交雑育種により「茶殻早生」より安定多収な「ハヤテショウズ」(あずき農林2号)⁵⁾が

育成され1979年には十勝地方における小豆栽培面積の約60%を占めるようになった。

一方中生品種については、1959年「宝小豆」²⁾が在来種より選抜育成され、その後交雑育種により1964年「光小豆」³⁾、1970年「寿小豆」⁴⁾、1972年「栄小豆」⁶⁾等の小、中粒種など、1970年「暁大納言」⁹⁾、1974年「アカネダイナゴン」(あずき農林1号)⁷⁾等の大粒種が育成された。このように普通小豆に関しては品種改良が重ねられてきたのにもかかわらず白小豆では一つの品種も育成されていない。北海道では、1950年代に帯広市川西の農家が自然突然変異による白小豆(以下「白小豆(川西)」)を栽培していたが、1964年の冷害により採種不能となり全く栽培されなくなった。現在白小豆の主産地は岡山県であるが、生産量が極く少なく価格も高くなっている。従って白小豆安定供給と農家経済の安定のため良質、安定、多収品種の出現が望まれてきた。

1979年12月10日受理

* 北海道立十勝農業試験場, 082 河西郡芽室町

** 同上 (現北海道立北見農業試験場, 099-14 常呂郡訓子府町)

このたび優良品種となった「ホッカイシロショウズ」は「白小豆（川西）」より安定，多収で品質の点でもまさっており，生産者及び需要者に寄与できると思われる。

なお本品種育成にあたり，終始かわらぬ御助言をいただいた前十勝農試中山場長をはじめ，各農試担当者，全道各市町村で現地試験を担当していただいた農業改良普及所および担当普及員の方々

に厚くお礼申し上げます。

II 育種目標と育成経過

「ホッカイシロショウズ」は，北海道立十勝農業試験場で交配した「白小豆（川西）」×「茶殻早生」の雑種後代から育成された。両親の特性および育成経過は表1，表2に示すとおりである。

表1. 両親の特性

品種名	葉			毛茸の形状	花色	莖色	草丈	熟期	熟 莢		子 実		
	形	大小	色						色	形 状	形状	大きさ	色
白小豆(川西)	円	大	ヤ淡緑	鈍	黄	緑	や低	中	白	やや太く短い	短円筒	中	黄白
茶殻早生	円	大	緑	鈍	黄	緑	低	早	褐	細く短い	円筒	小	赤

表2. 育成経過一覽表

年 次	1966	1967	1968	1969	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1975	1976	1977	1978	
世 代	交配	F ₁	F ₂	F ₃	F ₄	F ₅	F ₆	F ₇	F ₈	F ₉	F ₁₀	F ₁₁	F ₁₂	F ₁₃	F ₁₄	
系 統 名							6003					十育93号				
選 抜 経 過	白小豆(川西) × 茶殻早生	圃 場 6614	集 団 選 抜	集 団 選 抜 (鹿兒島)	個 体 選 抜	1	①	1	1	①	1	1	1	1	1	採 種
						2	生	②	2	2	2	2	2	2		
						3	子	②	3	3	3	3	3	3		
						⋮	よ		4	4	4	4	4	4		
						21	り		5	5	5	5	5	5		
						⋮	個				④	④	④	④		
						23	体				(温	(温	(温	(温		
							選				室)	室)	室)	室)		
							抜									
							個									
	体															
	(粒)数	47花	4	1080	3170	920										
	選抜個体(粒)数	4粒	1152 (159g)	4591 (831g)	8367 (820g)	27										
供 試	系 統 群 数						3	3	2	1	1	1	1	1		
	系 統 数						23	15	15	10	5	5	5	10	10	
選 抜	系 統 群 数							3	2	1	1	1	1	1		
	系 統 数							3	2	1	1	1	1	1		
	個 体 (粒) 数							15	10	5	5	5	10	10	10	
試 験 名							宝小豆 なみな いしや や遅い 白色系 系統選抜	生産力検定予備試験				生産力検定試験 育成系統地域適応性検定 試験 特性検定試験 奨励品種決定現地 調査				
(備考)																

交配は1966年に行ない，育種目標は白色種，良質，多収で「白小豆（川西）」の低い収量性及び品質を向上させるとともに成熟期を早めることであった。すなわち「白小豆（川西）」は自然突然変異による白色品種で，1950年代帯広市川西で栽培さ

れたことがあるが耐冷性が弱く現在は全く栽培されていない。これに対し「茶殻早生」は，1914年に優良品種に決定された唯一の早生品種で，中生品種の「宝小豆」と並んで最も広く栽培されてきた小粒，良質の品種である。現在では収量の低さ

が問題とされ「ハヤテショウズ」におされて作付がほとんどなされなくなった。この「茶殻早生」の優点を「白小豆(川西)」に導入しようとしたのである。

F₁個体は交配の翌年圃場に養成し、F₂は集団育種法により養成し、生育不良個体および晩熟個体を淘汰した。F₃では春季暖地(鹿児島)において集団で栽植し、世代の促進をはかり収穫後各株から一莢づつを摘莢して採種した。種皮色は白色が赤色に対して劣性で、1対の遺伝子に支配されている。このためF₂で得られた白色種子が少なかったため、F₃では他の組合せの約1.5倍の個体を供試し多くの白色種子を得ることに努めた。F₄で個体選抜を行なったが、1971年系統選抜個体の収量が低かったため、生産力検定予備試験圃より個体選抜を行ない、以降系統育種法により育成し固定をはかってきた。1978年度は世代が進み実用的に固定したと思われるので採種のみをおこなった。

1971年から1974年にかけて「6003」の系統名で生産力検定予備試験をおこない、1975年以降「十

育93号」の地方番号を付し、生産力検定試験、特性検定試験を行なうとともに、育成系統地域適応性検定試験、奨励品種決定現地調査を行なって地方適否を確めた。特に1976年の冷害年、1978年の豊作年などを経験し、低温年あるいは生育の遅延する年次における収量低下は「白小豆(川西)」に比べて著しく少いことを確認した。これら各種試験で好成績が得られ1979年優良品種と認められ、「ホッカイシロショウズ」と命名され「あずき農林3号」として登録された。

Ⅲ 特 性

1. 形態的特性

莖色、葉色は緑、花色は黄で「白小豆(川西)」に類似する。草丈は「白小豆(川西)」に比べて4~5cm高く分枝数、莢数も多い。熟莢は「白小豆(川西)」に比べて長く、白色で一莢内粒数も多い。子実の形状は、短円筒で種皮色は黄白である。(表3)。

表3. 主 要 特 性

品 種 名	草丈	熟期	熟 莢		子 実			種 皮	
			色	形 状	形状	大きさ	色	厚さ(mm)	歩合(%)
ホッカイシロショウズ	ヤ低	中	白	やや太くやや短い	短円筒	中	黄白	0.0751	8.44
白 小 豆 (川西)	ヤ低	中	白	やや太く短い	短円筒	中	黄白	0.0847	9.60

2. 生態的特性

開花始は「白小豆(川西)」に比べて2~3日早く、成熟期も3日ほど早い中生種である。耐倒伏性は「白小豆(川西)」に比べてやや強い(表4)。

また、耐冷性も「白小豆(川西)」に比べて強い。

3. 収量性

育成地においては、「白小豆(川西)」より50%前後多収で、低温年あるいは生育の遅延する年次における収量低下は「白小豆(川西)」に比べて著しく少ない(表4)。低温に対する反応試験(表5)でも明らかに「白小豆(川西)」より多収を示す。また表6に示すように倍肥条件、密植条件、疎植倍肥条件、早刈などでも「白小豆(川西)」を凌駕する。

4. 品 質

千粒重は140g程度で、「白小豆(川西)」に比べて20g程度大きい。屑豆歩合は「白小豆(川西)」の半分程度で、品質もまさらしている。種皮の厚さ

は「白小豆(川西)」に比べてやや薄く、種皮歩合は低く製あん歩留は高かった(表7)。

Ⅳ 適地および栽培上の注意

1. 栽培適地

表8~9に示すように道内各農試で行なった地域適応性検定試験ならびに、奨励品種決定現地調査の成績より、道央、道南の気象条件の良好な地帯およびこれに準ずる地帯に適する。すなわち各農試の成績をみると、北見農試及び上川農試では2ヵ年とも「白小豆(川西)」より多収を示したものの気象条件が不良だった1976年の収量は極めて低かった。中央農試では3ヵ年中2ヵ年は「白小豆(川西)」と同程度の収量をあげ、残る1ヵ年は「白小豆(川西)」より多収であった。原原種農場では4ヵ年中1ヵ年は「白小豆(川西)」よりやや劣る収量を示したが、残る3ヵ年は「白小豆(川西)」より多収であった。

表4. 生産力検定試験成績

品種名	年次	発芽期 (月日)	開花始 (月日)	成熟期 (月日)	倒伏程度	草丈 cm	主茎節数	一株分枝数 (本)	一株莢数 (個)	莢の太さ mm	一莢内粒数	10a 当り			千粒重 (g)	品質 (等級)
												総重 kg	子実重 kg	対川西比 %		
ホッカイシロショウズ	1975	6.10	7.30	9.19	0	33	11.1	3.7	54	4.91	4.91	394	228	128	125	4上
	1976	6	〃	(11)	0	33	11.1	1.7	24	4.90	5.46	278	127	326	155	外
	1977	7	〃	(56)	1.0	48	12.4	3.4	45	5.24	5.99	457	263	446	147	4上
	1978	15	19	9.16	3.0	68	14.6	3.6	71	5.46	4.81	527	326	136	133	4上
	平均	6.10	7.27	9.18*	1.0	46	12.3	3.1	49	5.13	5.29	414	236	183	140	4上
白小豆(川西)	1975	6.9	7.29	9.22	0	31	11.5	2.8	55	4.88	4.54	376	178	100	125	外
	1976	7	8.1	(1)	0	28	11.7	1.4	17	4.31	4.52	160	39	100	120	〃
	1977	—	〃	(0)	0.3	36	11.6	1.1	27	4.56	4.06	224	59	100	119	〃
	1978	16	7.21	9.19	4.0	74	14.3	3.7	68	5.23	4.60	449	239	100	118	〃
	平均	6.11	7.29	9.21*	1.1	42	12.3	2.3	42	4.75	4.43	302	129	100	121	外
茶殻早生	1975	6.10	7.30	9.9	0	26	10.0	3.3	38	5.11	6.54	317	205	115	110	3上
	1976	7	30	10.1	0	24	10.3	1.2	26	4.69	6.82	292	162	415	144	3下
	1977	7	29	9.22	0	38	10.6	3.5	37	5.54	7.19	460	302	512	144	3中
	1978	13	20	8.30	0	46	12.4	3.4	52	5.05	7.04	382	261	109	102	3中
	平均	6.9	7.27	9.15	0	34	10.8	2.9	38	5.10	6.90	363	233	181	125	3中

注) 成熟期の項*印は2ヵ年平均値, ()内は9月27, 28日現在の熟莢歩合。
倒伏程度 0:無, 1:微, 2:少, 3:中, 4:多, 5:甚。

表5. 低温に対する反応

(1975, 1977, 1978)

品 種 名	* 処理 区別	1個体当り莢数			一 莢 内 粒 数			1,000 粒 重			1個体当り子実重		
		莢 数	T ₀ 比	白小豆 (川西) 比	一莢内 粒 数	T ₀ 比	白小豆 (川西) 比	1,000 粒重 (g)	T ₀ 比	白小豆 (川西) 比	子実重 (g)	T ₀ 比	白小豆 (川西) 比
ホッカイシロショウズ	T ₀	23.4	100	139	4.32	100	140	132	100	127	12.51	100	234
	T ₁ **	(8.0)	(45)	(164)	(3.60)	(85)	(165)	(108)	(79)	(128)	(3.96)	(44)	(365)
	T ₂	13.2	56	140	3.83	89	126	142	108	130	6.12	49	241
白 小 豆 (川西)	T ₀	16.8	100	100	3.09	100	100	104	100	100	5.34	100	100
	T ₁	6.6	39	100	2.47	80	100	97	93	100	1.75	33	100
	T ₂	9.4	56	100	3.03	97	100	109	105	100	2.54	48	100

*) T₀:無処理 T₁:開花始より14日間低温処理 (1975年は15日間), T₂: T₁処理後14日間低温処理 (1975年は16日間)

**) 1975年, 1977年の平均

表6. 特性検定試験成績

(1975~1976)

処 理*	品 種 名	開花始 月日	** 成熟期 月日	草 丈 cm	主 茎 節 数	莢 数 個/m ²	10a 当り		1,000 粒 重 g
							子実重 kg	川西比 %	
標 準 区	ホッカイシロショウズ	7.30	9.19	33	11.9	324	163	173	139
	白 小 豆 (川西)	7.30	9.24	26	11.2	261	94	100	152
倍 肥 区	ホッカイシロショウズ	7.30	9.19	32	11.5	321	172	179	136
	白 小 豆 (川西)	7.31	9.26	28	11.6	309	96	100	140
密 植 区	ホッカイシロショウズ	7.31	9.19	28	9.9	370	185	142	136
	白 小 豆 (川西)	7.31	9.23	28	10.2	409	130	100	148
疎植倍肥区	ホッカイシロショウズ	8.1	9.20	32	12.5	274	141	153	142
	白 小 豆 (川西)	8.1	9.26	30	12.5	263	92	100	149
早 刈 区	ホッカイシロショウズ	7.30	9.9刈	29	10.6	262	94	131	107
	白 小 豆 (川西)	7.30	9.9刈	27	11.0	242	72	100	112

*) 倍肥区:各要素とも標準区の2倍量, 栽植密度60×20cm 2本立

密植区:標準肥, 栽植密度60×10cm 2本立

疎植倍肥区:各要素とも標準区の2倍量, 栽植密度60×30cm 2本立

早刈区:標準肥, 栽植密度60×20cm 2本立, 1975年は9月9日刈, 1976年は9月10日刈

**) 1975年の値

表7. 製あん歩留りに関する試験結果(2反復の平均)(1978, 帯広畜産大学)

調査項目 品種 または系統名	吸水 種子重	煮熟 豆重	生漉 餡重	種皮 重	乾燥 漉餡重	乾燥 種皮重
ホッカイシロショウズ	203.7	218.6	150.6	83.7	54.3	18.5
白小豆(川西)	216.1	245.1	109.5	127.2	38.6	32.4

注) 製餡方法 試料1回100g, 水洗, 浸漬(15時間), 煮熟(1時間), ピックリ水1回, 洗切2回, 除皮漉漉, 40メッシュの篩, 2重の晒使用

表8. 地域適応性検定試験成績

場所*	品種名	開花始 月日	成熟期 月日	草丈 cm	一株 分枝数	一株 莢数	10a 当り			1,000 粒重 _g	品質
							総重 kg	子実重 kg	川西比 %		
北見農試	ホッカイシロショウズ	7.31	9.28**	43	2.4	30	397	138	134	138	4
	白小豆(川西)	7.31	9.30**	37	1.7	35	436	103	100	139	4
上川農試	ホッカイシロショウズ	7.21	9.24**	40	2.9	26	355	187	163	133	—
	白小豆(川西)	7.21	9.24**	44	3.0	25	308	115	100	139	—
原原種農場	ホッカイシロショウズ	7.21	9.20	46	2.9	51	544	300	130	142	3上
	白小豆(川西)	7.21	9.24	45	3.2	53	563	231	100	135	3中
中央農試畑作部	ホッカイシロショウズ	7.26	9.23	31	1.9	40	399	235	125	134	—
	白小豆(川西)	7.25	9.29	29	2.0	35	415	188	100	123	—

*) 北見農試及び上川農試は1975年~1976年の平均値

中央農試原原種農場は1975年~1978年の平均値

中央農試畑作部は1976年~1978年の平均値

***) 1975年の値

表9. 地方別収量および収量比(奨励品種決定現地調査)

場所	試験年次	総場所数	ホッカイシロショウズ		白小豆 (川西)	備考
			子実重 kg/10a	川西比 %	子実重 kg/10a	
十勝地方	1976~1977	7	92	341	27	帯広, 忠類, 音更, 土幌, 足寄
網走地方	1976~1977	3	113	290	39	北見, 網走, 美幌
上川地方	1976~1977	3	146	239	61	名寄, 上富良野
空知地方	1976~1978	6	279	181	154	栗山, 滝川, 深川
後志地方	1976~1977	3	203	138	147	倶知安, 蘭越
日高地方	1977	1	213	197	108	平取
胆振地方	1976	1	275	174	158	伊達
桧山地方	1976	2	213	153	139	厚沢部, 北桧山

一方現地試験では, 十勝管内延べ7ヵ所で「白小豆(川西)」に比べて24%多収となっているが平均収量では10a当り100kgにも満たない。網走管内は延べ3ヵ所で190%多収, 上川管内は延べ3ヵ所で139%多収であったが, 平均収量は網走管内で113kg/10a, 上川管内では146kg/10aと低い。空知管内は「白小豆(川西)」に比べ延べ3ヵ所で81%多収で平均収量は279kg/10aを示した。日高管内でも97%多収, 胆振管内で74%多収, 後志管内では延べ3ヵ所で38%多収, 桧山管内では延べ

2ヵ所で53%多収でいずれも平均収量は10a当り200kg以上となっている。

以上のように「ホッカイシロショウズ」は各地域で「白小豆(川西)」より多収を示し品質面でもまさっているが, 耐冷性, 熟期などの点からみて, 道央, 道南の気象条件の良好な地帯およびこれに準ずる地帯で栽培できる。従って気象条件の不良な場所では生育遅延となり収量, 品質の低下をまねくので, そのような場所での栽培はさけるべきである。

2. 栽培上の注意

一般小豆に準じてよいが、不良環境下（低温、過湿）では発芽率の低下が、懸念されるので種子量を増し、必ず種子粉衣剤を使用し多肥をさけるべきである。

草丈は他の優良品種に比べて低く、耐倒伏性がややまさり密植条件に対する反応が高いので密植することにより増収が期待できる。

V 論 議

「ホッカイシロショウズ」の「白小豆(川西)」に対する优点是低温年における収量低下が「白小豆(川西)」に比べて著しく少ないことである。後木ら⁹⁾は「茶殻早生」等を供試し、第3本葉展開期より15日間低温処理すると稔実莢数は減少するものの一莢内粒数、千粒重が増加し収量の低下を軽減することを明らかにしている。この点から「ホッカイシロショウズ」と「白小豆(川西)」を比較すれば、表4より平年作であった1975年、豊作であった1978年では「ホッカイシロショウズ」は「白小豆(川西)」より30%の多収を示している。各形質に関してみれば両年とも「ホッカイシロショウズ」が、一莢内粒数においてややまさっており、千粒重は1978年にまさっている。これに対して成熟期が遅延した1976年、1977年では「ホッカイシロショウズ」は「白小豆(川西)」の3~4倍の収量をあげている。各形質に関してみれば「ホッカイシロショウズ」は異常気象のため莢数はかなり低下しているが、補償作用により一莢内粒数及び千粒重は1976年、1977年を上まわっており収量の低下を軽減している。一方「白小豆(川西)」の1976年、1977年における莢数の低下は「ホッカイシロショウズ」より大きいにもかかわらず一莢内粒数及び千粒重は1975年、1978年並となっており補償作用は認められない。このことが「ホッカイシロショウズ」が収量の安定性において「白小豆(川西)」を大きく上まわる要因と思われる。「ホッカイシロショウズ」の両親の補償作用に関してみれば、母親である「白小豆(川西)」の補償作用は上述のとおりであるが、父親である「茶殻早生」は冷害年であった1976年に莢数は低下しているものの千粒重は1975年、1978年を大きく上まわっている(表4)。従って「ホッカイシロショウズ」の上述のような特性は「茶殻早生」より導入されたと思

われる。

小豆は北海道で栽培されている豆類の中で最も低温による影響が大きい。中でも「白小豆(川西)」は耐冷性が非常に低く、北海道でも栽培可能な白小豆に対する農家の要望は大きかった。「ホッカイシロショウズ」はこの要望に答える品種と考えられる。しかし、「ホッカイシロショウズ」にも欠点が認められる。一つには他の優良品種と比較すれば、まだ耐冷性は劣っているということである。今後、他の優良品種並みの耐冷性をもった白小豆を育成するためには、初期集団及び後期世代の多数の系統の耐冷性の検定方法を確立することが重要である。また、耐冷性については、これに関与する因子を明らかにするとともに、種皮色との関係も検討する必要がある。

付1 育成担当者

交配~F ₁	野村信夫
交配~F ₁	佐藤久泰
F ₆ ~F ₉	松川勲
F ₇ ~F ₁₄	成河智明
F ₁₁ ~F ₁₄	千葉一美
F ₁₁ ~F ₁₄	村田吉平
F ₁₃ ~F ₁₄	足立大山

付2 各農試における試験従事者

北見農試	佐藤久泰・成田秀雄
	後木利三
上川農試	三好一夫
中央農試	上野賢司
原原種農場	小林敏雄

引用文献

- 1) 北海道農事試験場編。“協議要録(自明治38~至大正14年). 1935. p. 79~80
- 2) 北海道立農業試験場十勝支場。“小豆「宝小豆(W45)」について”。農業技術普及資料. 2(7). 21-29, (1959).
- 3) 北海道立農業試験場十勝支場。“小豆「十育7号」に関する試験成績。”農業技術普及資料7(6), 34-37 (1964)
- 4) 小山八十八, 野村信夫, 森 義雄, 旭川清一.“小豆新品種「寿小豆」の育成について”。北海道立農試集報. 25, 81~91 (1972).
- 5) 村田吉平, 佐藤久泰, 成河智明。“小豆新品種「ハヤテショウズ」の育成について”。北海道立農試集報. 38, 73~82 (1977).
- 6) 佐藤久泰, 松川 勲, 成河智明, 後木利三。“小豆

新品種「栄小豆」の育成について”.北海道立農試集報. **33**, 61~70 (1975).

- 7) 佐藤久泰, 松川 勲, 成河智明, 後木利三. “小豆新品種「アカネダイナゴン」の育成について”.北海道立農試集報. **33**, 47~57 (1975).
- 8) 後木利三, 佐藤久泰, 野村信夫. “小豆新品種「晚

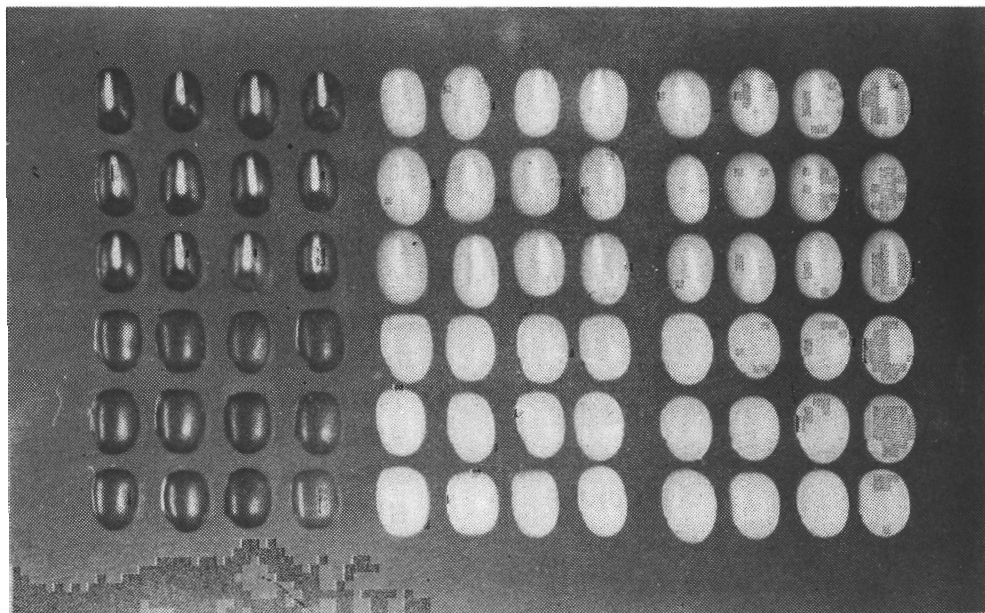
大納言」の育成について”.北海道立農試集報. **25** 70~80 (1972).

- 9) 後木利三, 成河智明, 三浦豊雄, 松川 勲, 野村信夫. “豆類の耐冷性に関する試験成績集, (昭和42年~昭和47年)”. 1973. p:45~49. (北海道立十勝農業試験場資料第5号).



宝 小 豆
Takara-
shozu

ホッカイシロショウス
Hokkai-siroshozu



宝 小 豆
Takara-
shozu

ホッカイシロショウス
Hokkai-siroshozu

白小豆 (川西)
Shiro-shozu
(Kawanisi)

A New Adzuki Bean Variety “Hokkai-shiroshozu”

Taizan ADACHI*, Ichimi CHIBA*, Kippeï MURATA*,
Hisayasu SATOH** and Tomoaki NARIKAWA*

Summary

“Hokkai-shiroshozu” adzuki bean (*Phaseolus angularis* W. F. Wight) originated as an F_6 plant selection from the cross of “Shiro-shozu (Kawanishi)” and “Chagarawase” at Tokachi Agricultural Experiment Station. Prior to its release, this new variety was identified by the number Toiku-93. It is adaptable to the central and the southern part of Hokkaido.

Its distinguishing characteristics are the colors of the flower, seed coat and matured pod, respectively yellow, ivory yellow and cartridge buff, as well as the medium maturing time. In comparison with “Shiro-shozu (Kawanishi)”, its seed yields in the area of adaptation are higher by 56 to 125kg per 10 a, its height is taller by 4 to 5cm and its maturing time is earlier by 3 days.

Hokkaido Prefectural Tokachi Agricultural Experiment Station and Hokkaido Prefectural Central Agricultural Experiment Station's Foundation Seeds Farm are responsible for maintenance of breeder's seeds.

* Hokkaido Prefectural Tokachi Agricultural Experiment Station, Memuro, Hokkaido, 082 Japan.

** Hokkaido Prefectural Kitami Agricultural Experiment Station, Kunnepu, Hokkaido, 099-14 Japan.