

エダマメ新品種「岩豆系 1」, 「岩豆系 2」, 「岩豆系 3」, 「岩豆系 4」, 「C 9」の育成

木内豊・石川洋・新田政司*・佐々木力・佐藤忠士**

(岩手県立農業試験場技術部)

New Vegetable-type Soybean Varieties, "Iwamamekei-1"
"Iwamamekei-2", "Iwamamekei-3", "Iwamamekei-4" and "C 9"
by

Yutaka KIUCHI, Hiroshi ISHIKAWA, Masashi NITTA
Tsutomu SASAKI and Tadao SATO

目 次

- I 緒 言
- II 来歴及び育成経過
- III 特性の概要
- IV 生産力と栽培特性

- V 育成関係者
- VI 摘 要
- 引用文献
- Summary

I 緒 言

岩手県におけるエダマメの栽培面積及び生産量は年々増加しており、昭和62年度の栽培面積は1,090 haで、全国第4位、生産量は5,450トンに達している。しかし、本県産エダマメの品質は、概して他県産に劣る傾向があり、特に、莢の充実肥大不足、あるいは黄変莢の混入による品質不良が問題となっている。

エダマメに対する消費者の嗜好は、一般野菜と同様、良質・良食味を強く求めている。このため、消費者ニーズに対応する栽培技術の向上、新品種の開発が急務であると考えられる。

現在、一般農家で栽培されている多数のエダマメ品種は、民間種苗会社の育成品種であり、これらの品種が岩手県内の栽培条件に必ずしも十分適合しているわけではない。また、民間種苗会社に

よるエダマメ種子の供給は、採種地域の気象条件・作柄により不安定となることが多い。

このため、現在のエダマメ品種の食味改良及び熟期拡大を目的として、昭和58年から、当場において、県内から遺伝資源を収集し¹⁾、また、突然変異育種法により県内に適するエダマメ優良系統の選抜を実施してきた。これら系統の中から、収量・食味の優れた品種、あるいは、食味・香りが特に優れた品種を選抜育成したので報告する。

なお、今回の新品種開発は、岩手県におけるエダマメ栽培面積の増大に対応する、優良種子の安定供給を可能にすると共に、エダマメの安定生産に大きく貢献するものと期待される。

本文に先立ち、詳細に御校閲頂いた岩手農試前場長 千葉明博士、同前環境部 平良木武部長、同環境部 千葉武勝部長ならびに同技術部 岡島正昭部長に厚く御礼申し上げる。また、本品種育

* 現 岩手県農政部農蚕課

** 現 岩手県農業試験場長
(1988年12月受領)

成にあたり協力頂いた岩手農試元畑作科長岩館信三、同県南分場 大野康雄、神山芳典、小野剛志、同県北分場 故松橋次夫、岩手園試 高橋康利、千葉泰弘の各氏に謝意を表す。

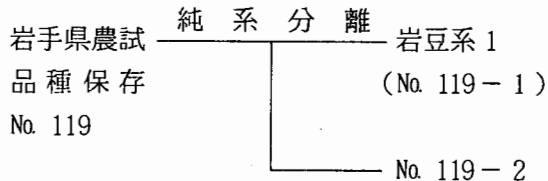
II 来歴及び育成経過

1. 岩豆系1

「岩豆系1」は、岩手県軽米町産の在来種から純系選抜法によって育成した品種である。

昭和58年、同町において、白目がかつ、耐倒伏性に優れた在来種を収集した。昭和59年から岩手農試本場において、個体ごとの系統を養成し、エダマメ特性に優れ、収量性の高い系統の選抜を繰り返した。

昭和61年から農試本場における生産力検定試験に供試し、収量を調査した。昭和62年、「岩豆系1」の系統名を付けて、農試本分場及び園芸試験場のエダマメ品種比較試験に供試した結果、熟期の同じ「夕鶴」と比較し、多収であったこと、エダマメの莢品質が良好であったことなどから、エダマメ奨励品種としたものである。



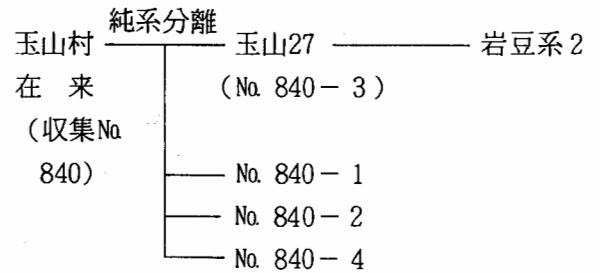
2. 岩豆系2

「岩豆系2」は、岩手県玉山村の一農家が、エダマメ用として所有していた、緑色「鶴の子」系の在来種から、純系選抜法により育成した品種である。

昭和60年、岩手農試が行った県内の大豆在来種収集時に、圃場において玉山村の一農家が、特に、エダマメ用として栽培し、保存していた多くの変異を含んだ在来種集団から、早生個体を選抜・収集した。

昭和61年、農試において、収量・食味調査及び選抜を行い、同熟期のエダマメ品種「ふくら」に比較し、収量・品質・食味が優良な系統に対して「岩豆系2」の系統名を付し、昭和62年、農試本

分場及び園芸試験場において、品種比較試験に供試してきたものである。

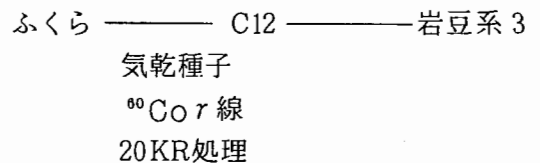


3. 岩豆系3

「岩豆系3」は、エダマメ用の多収・良食味品種として普及されている「ふくら」の晩生化を目標に、突然変異育種法により育成した品種である。

昭和59年、農水省農業技術研究所放射線育種場(現農業生物資源研究所放射線育種場)に依頼し、「ふくら」の気乾種子に γ 線20KR(1KR/1hr)を照射し、以後、岩手農試において選抜育成して来たものである。

放射線を照射した大豆種子(品種:ふくら)1970粒のうち発芽した919粒の M_1 個体から、アルビノなどの異常個体を除き、1株1粒法²⁾により、773粒の M_2 種子を得た。 M_2 世代では、原品種より開花期で5日以上遅い個体を選抜した。このうち、種皮色が褐色で、原品種の「ふくら」より晩生化した M_2 系統は比較的変異が少なかったため、昭和61年に「C12」の系統名を付し、予備的に収量・食味・特性調査を行った。その結果、系統内の変異が認められなかったので、昭和62年、「岩豆系3」と新たに系統名を付し、農試本分場及び園芸試験場において、品種比較試験に供試してきたものである。昭和62年における世代は M_4 である。



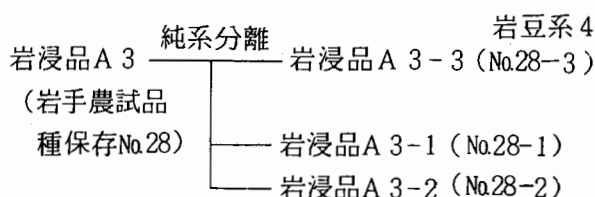
4. 岩豆系4

「岩豆系4」は、岩手農試が昭和40年以前に県内から収集した大豆在来種のうち、浸し豆用大豆

品種として保存していた「岩浸品A3」から純系選抜法により、エダマメ用として育成した品種である。

昭和58年、「岩浸品A3」の特性調査を行ったところ形質に分離がみられたので、毛茸色が白い系統を選抜し、以後、系統育種法により「岩浸品A3-3」として選抜・固定を図ってきた。

昭和61年、特性及び収量調査を行い、品質・食味ともに良好であったことから、「岩豆系4」の系統名を付し、昭和62年、農試本分場及び園芸試験場における、エダマメ品種比較試験に供試してきたものである。

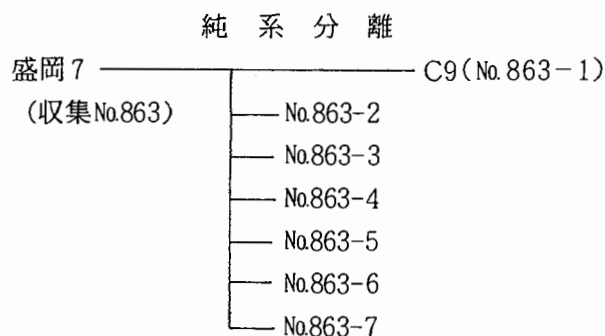


5. C9

「C9」は、岩手県盛岡市の一農家が所有していた茶豆の在来種から、純系選抜法により育成した品種である。

昭和60年、岩手農試が行った県内の大豆在来種収集時に、盛岡市の一農家が栽培・保存していた茶色大豆のうち、白色毛茸の個体を収集した。

昭和61年、岩手農試において系統の二次選抜及び特性調査を行い、品質、食味、収量とも良好なものに、「C9」の系統名を付し、昭和62年、農試本分場及び園芸試験場における、エダマメ品種比較試験に供試してきたものである。



Ⅲ 特性の概要

1. 形態的特性

「岩豆系1」、「岩豆系2」、「岩豆系3」、「岩豆系4」、「C9」及び比較・対照とする品種の主要な形態的特性を表1に、また、粒の特性を表2に示した。なお、分類はダイズ品種特性分類審査基準³⁾に従った。

1) 岩豆系1

胚軸色は緑、花色は白、小葉の形は円葉で、小葉数は3枚、成熟時の莢色は褐色であり、対照の「夕鶴」と特性が酷似している。主茎長・主茎節数・分枝数は「夕鶴」とほぼ同じで、分枝型である。

成熟時の粒色は黄白、へそ色及び子葉色は黄、粒形は扁球、粒の光沢は弱である。百粒重は、「夕鶴」と同様極めて重く、極大粒である。

2) 岩豆系2

胚軸色は緑、花色は白、小葉の形は円葉で、小葉数は3枚、成熟時の莢は褐色であり、対照の「ふくら」と同じである。主茎長は、「ふくら」より平均で約4cm長く、分枝数は、「ふくら」並〜やや多い。

成熟時の粒色は黄緑、へそ色及び子葉色は黄、粒形は扁球、粒の光沢は弱である。百粒重は、「ふくら」より重く、大粒である。

3) 岩豆系3

胚軸色は緑、花色は白、小葉の形は円葉で、小葉数は3枚、成熟時の莢は褐色である。主茎長は、原品種の「ふくら」より3〜5cm長く、主茎節数・分枝数とも、原品種より多い。

成熟時の粒色及びへそ色は褐、子葉色は黄、粒形は扁球、粒の光沢は弱である。百粒重は、原品種より重く、極大粒である。

4) 岩豆系4

胚軸色及び花色は紫、小葉の形は円葉で、小葉数は3枚、成熟時の莢は褐色である。主茎長は、「錦秋」より長く、主茎節数・分枝数とも、「錦秋」より多い。

成熟時の粒色・へそ色・子葉色とも緑、粒形は扁球、粒の光沢は弱である。百粒重は、「錦秋」より軽いが大粒の部類に属する。

5) C9

胚軸色は緑、花色は白、小葉の形は円葉で、小

表1 生育期における形態的特性

早晩性	品種・系統名	胚	花	小	小	熟	圃試本場		農試本場			農試県南分場			農試県北分場	
		軸	葉	葉	葉	莢	主 茎 長 (cm)	倒 伏 程 度	主 茎 長 (cm)	主 茎 節 数 節	分 枝 数 (本)	主 茎 長 (cm)	主 茎 節 数 節	分 枝 数 (本)	茎 太 さ (mm)	主 茎 長 (cm)
中 生	標ふくら	緑	白	円	3	褐	58.8	中	41.3	13.9	6.3	30.0	8.9	5.7	8.1	46
	岩豆系2	緑	白	円	3	褐	65.0	少	37.1	13.2	6.3	33.9	10.0	6.8	9.7	49
中生の晩	岩豆系3	緑	白	円	3	褐	64.5	少	44.1	14.4	7.3	27.1	10.5	4.7	8.5	52
晩 生	標夕 鶴	緑	白	円	3	褐	58.4	無	58.0	15.3	5.2	38.7	11.9	6.9	11.0	59(66)
	岩豆系1	緑	白	円	3	褐	57.8	無	61.7	15.1	5.4	36.3	11.5	6.2	10.7	(69)
	比盆茶豆	緑	白	円	3	褐	70.0	多	53.5	16.2	7.9	49.8	13.7	7.6	11.5	73
	C 9	緑	白	円	3	褐	68.2	少	65.3	15.9	7.6	52.6	13.4	7.2	10.2	68
	比錦 秋	緑	白	円	3	褐	78.5	中	70.7	17.4	3.3	58.0	15.0	5.4	13.4	71
極 晩 生	岩豆系4	紫	紫	円	3	褐	87.6	少	86.1	18.3	5.7	-	-	-	-	69

注) 昭和62年調査。農試県北分場の夕鶴及び岩豆系1の()内は二戸市現地試験における成績

表2 成熟時の粒の特性

早晩性	品種名 系統名	色	形	光 沢	へそ 色	子葉 色	百粒重 (g)
中 生	標ふくら	黄緑	扁球	弱	黄	黄	40.6
	岩豆系2	黄緑	扁球	弱	黄	黄	44.1
中生の晩	岩豆系3	褐	扁球	弱	褐	黄	45.1
晩 生	標夕 鶴	黄白	扁球	弱	黄	黄	44.0
	岩豆系1	黄白	扁球	弱	黄	黄	43.5
	比盆茶豆	褐	扁球	強	褐	黄	32.5
	C 9	褐	扁球	中	褐	黄	36.6
	比錦 秋	黄緑	扁球	弱	黄緑	黄	46.0
極 晩 生	岩豆系4	緑	扁球	弱	緑	緑	36.5

注) 昭和61年農試本場における特性調査

葉数は3枚、成熟時の莢は褐色である。主茎長は、「盆茶豆」よりやや短い、「夕鶴」より長い。主茎節数・分枝数とも、「盆茶豆」よりやや少ないが「夕鶴」より多い。

2. 生態的特性

開花期・エダマメ収穫期・成熟期を表3に、エダマメ収穫適期の稔実莢の特性を表4-1、表4-2に示した。

また、図1には3粒莢の形状、図2には稔実莢数に対する莢数比をそれぞれ示した。

1) 岩豆系1

開花期・エダマメ収穫時期・成熟期とも、「夕

鶴」とほぼ同じで、晩生に属する。

耐倒伏性は「夕鶴」と同じで強である。

稔実莢数は「夕鶴」より多い。稔実莢数に対する粒数ごと莢数比は、「夕鶴」と比較し栽培試験の実施場所により変動し易いものの、両品種とも、2粒莢の比率が高い。

2) 岩豆系2

開花期・エダマメ収穫期・成熟期は、「ふくら」と同じで中生に属する。

耐倒伏性は「ふくら」より優る。

稔実莢数は「ふくら」と同じか、やや多い。稔実莢数に対する粒数ごとの莢数比は、「ふくら」より3粒莢が多く、2粒莢比が少ない傾向である。

3) 岩豆系3

エダマメ収穫期は、「ふくら」と「夕鶴」の間で、中生の晩に属する。原品種「ふくら」に比較し、開花期で3~4日、エダマメ収穫期で約5日、成熟期で約7日遅い。

耐倒伏性は「ふくら」に優る。

稔実莢数は「ふくら」及び「夕鶴」のいずれよりも多い。

4) 岩豆系4

開花期は「錦秋」より7日遅く、エダマメ収穫期は6日遅い極晩生である。

耐倒伏性は「錦秋」に優るが、「夕鶴」より劣

との莢数比は、2粒莢の比率が高く、晩生品種の中では1粒莢の占める割合が比較的少ない方である。

年次			昭. 62								昭. 61	
			園試本場		農試本場		農試県南分場		農試県北分場		農試本場	
早晩性	品種名 系統名		開花期	収穫期	開花期	収穫期	開花期	収穫期	開花期	収穫期	開花期	成熟期
			(月日)	(月日)	(月日)	(月日)	(月日)	(月日)	(月日)	(月日)	(月日)	(月日)
中 生	標ふくら		7. 3	8. 13	7. 10	8. 20	7. 5	8. 12	7. 15	8. 31	7. 18	9. 22
	岩豆系 2		7. 3	8. 13	7. 10	8. 18	7. 5	8. 12	7. 14	8. 31	7. 21	9. 26
中生の晩	岩豆系 3		7. 4	8. 18	7. 14	8. 22	7. 8	8. 18	7. 19	9. 5	7. 21	9. 29
晩 生	標夕 鶴		7. 11	8. 31	7. 21	9. 2	7. 10	9. 1	7. 21	9. 10	7. 30	10. 3
	岩豆系 1		7. 9	9. 1	7. 21	9. 4	7. 10	9. 1	7. 19	9. 12	7. 29	10. 3
	此盆茶豆		7. 15	8. 27	7. 27	9. 4	7. 13	9. 1	7. 26	9. 14	8. 3	10. 7
	C 9		7. 15	9. 1	7. 27	9. 4	7. 15	9. 1	7. 27	9. 14	8. 4	10. 10
	此錦 秋		7. 17	9. 8	7. 27	9. 9	7. 17	9. 8	7. 24	9. 14	8. 4	10. 16
極 晩 生	岩豆系 4		7. 24	9. 19	8. 4	9. 14	—	—	7. 29	9. 21	8. 4	10. 18

表 4-1 エダマメ収穫期の稔実莢の特性

		農 試 本 場				農試県南分場			農試県北分場	
		稈 実 莢 数 (莢/本)	稈実莢数に対する莢数比(%)			稈実莢数に対する莢数比(%)			稈 実 莢 数 (莢/本)	有 効 莢 数 (莢/本)
早晩性	品種名 系統名		1 粒 莢	2 粒 莢	3 ~ 4 粒 莢	1 粒 莢	2 粒 莢	3 ~ 4 粒 莢		
中 生	標ふくら	63.1	23.0	52.8	24.2	14.2	64.9	20.9	42.0	29.8
	岩豆系 2	64.1	17.3	47.6	35.1	22.6	55.8	21.6	45.1	33.6
中生の晩	岩豆系 3	80.3	14.8	56.8	28.4	21.8	61.8	16.4	53.8	34.1
晩 生	標夕 鶴	64.8	20.2	72.4	7.4	21.2	70.9	7.9	26.4 (22.9)	19.9
	岩豆系 1	67.3	25.1	66.9	8.0	22.8	71.4	5.8	(39.0)	(23.9)
	比盆茶豆	93.7	24.4	68.6	7.1	16.4	73.0	10.6	50.5	
	C 9	83.3	22.2	71.1	6.7	28.1	61.9	10.0	37.1	
	比錦 秋	56.2	17.2	71.7	11.1	18.4	72.0	9.6	33.2	
極 晩 生	岩豆系 4	95.7	95.7	10.5	72.1	—	—	—	17.4	48.6

注3) 農試県北分場の()内は、二戸市現地試験における成績。

表4-2 エダマメ収穫期の稔実英の特性(園試本場)

早晩性	品種名 系統名	有効英数 (英/株)	稔実英数に対する英数比(%)			平均一英 内粒数
			1粒英	2粒英	3~4粒英	
中生	標ふくら	54.3	18.0	53.9	28.2	2.10
	岩豆系2	51.0	20.7	48.2	31.1	2.10
中生の晩	岩豆系3	43.3	27.6	52.6	19.8	1.92
晩生	標夕鶴	48.2	26.8	66.6	6.6	1.80
	岩豆系1	57.5	20.9	72.0	7.1	2.10
	比盆茶豆	64.0	22.0	69.3	8.7	1.87
	C9	60.9	17.2	73.0	9.8	1.93
	比錦秋	49.6	22.4	67.7	9.9	1.88
極晩生	岩豆系4	76.0	16.6	72.4	11.0	1.94

注1) 昭和62年調査

注2) 有効英数とは1英内粒数が2粒以上の英数。稔実英数とはくず英を除く英数。平均1英内粒数とはくず英を除く1英内の平均粒数。

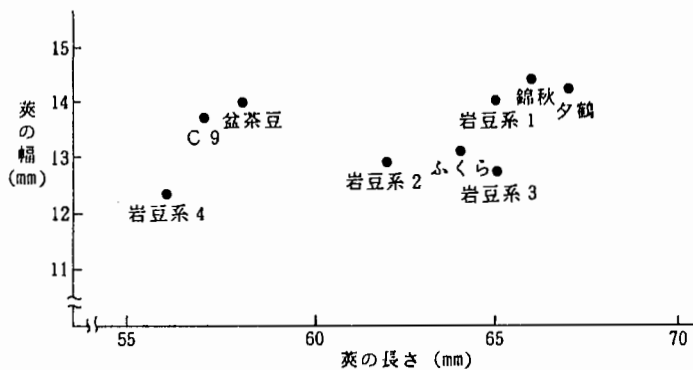


図1 3粒英の形状(農試本場:昭和62年)

5) C9

「盆茶豆」に比較し、開花期で1~2日、エダマメ収穫期で1~3日、成熟期で3日程度遅く、「夕鶴」並の晩生種である。

耐倒伏性は、「盆茶豆」及び「錦秋」より強である。

稔実英数は、「盆茶豆」よりやや少ないが、1粒英の比率がやや少なく、2粒以上の英の比率が高い傾向にある。

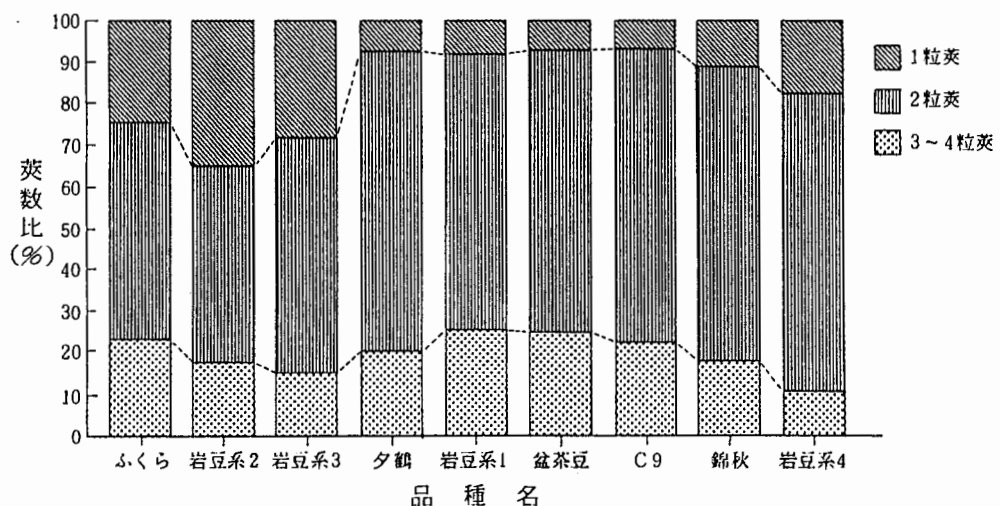


図2 稔実英数に対する英数比(農試本場:昭和62年)

3. エダマメ収穫適期の莢及び子実の特性

1) 莢の外観特性

エダマメの莢の外観は市場価値を左右する重要な要素の一つである。すなわち、毛茸は少なく白

色であること、莢は緑が濃く鮮やかであること、莢は大きく、長さ、幅および厚さが十分あることなどが高い評価を得る条件である。各新品種のエダマメ収穫適期における莢の外観特性は、それぞれの熟期の対照品種とともに表5に示した。

表5 エダマメ収穫適期における莢の外観特性

早晩性	品種名 系統名	莢色	毛 茸		莢の大きさ(mm)				外 観 品 質
			色	量	2 粒莢		3 粒莢		
					長さ	幅	長さ	幅	
中 生	標ふくら	淡緑	白	少	54.0	13.0	64.0	13.1	中上
	岩豆系 2	濃緑	白	少	52.0	12.7	62.0	12.9	中上
中生の晩	岩豆系 3	濃緑	白	少	55.5	13.3	65.0	12.7	中上
晩 生	標夕 鶴	緑	白	少	61.0	14.0	67.0	14.2	上下～中上
	岩豆系 1	濃緑	白	少	56.0	14.0	65.0	14.0	上下
	比盆茶豆	濃緑	淡褐	少	51.0	13.6	58.0	14.0	中中～中下
	C 9	緑	白～稀に 極淡褐	少	48.0	13.4	57.0	13.7	中中
	比錦 秋	緑	白	少	59.0	14.8	66.0	14.4	上下
極 晩 生	岩豆系 4	緑	白	少～中	47.0	12.4	56.0	12.3	中中

注) 莢色、毛茸色、莢の大きさは農試における調査(昭和62年)、外観品質は園試における調査(昭和62年)

a) 岩豆系1

莢色は「夕鶴」より濃く、濃緑である。毛茸色は白、毛茸の量は少で、「夕鶴」と同じである。莢の長さは、2粒莢で「夕鶴」よりやや短かく、3粒莢ではほぼ同じである。

外観による品質評価は「夕鶴」よりやや優っている。

b) 岩豆系2

莢色は淡緑の「ふくら」より濃く、濃緑である。毛茸色は白、毛茸の量は少で、「ふくら」と同じである。莢の大きさは「ふくら」と同じかやや小さい。

外観による品質評価は「ふくら」と同じである。

c) 岩豆系3

莢色は淡緑の「ふくら」、緑の「夕鶴」に比べて濃く、濃緑である。毛茸色は白、毛茸の量は少で、「ふくら」と同じである。莢の大きさは「ふくら」と同じかやや大きい。

外観による品質評価は「ふくら」と同じである。

d) 岩豆系4

莢色は「錦秋」と同じく緑であるが、胚軸色と花色が紫色のため収穫適期を過ぎると、莢が紫色に着色することがある。毛茸色は「錦秋」と同じく白であるが、毛茸の量は「錦秋」と同じかやや多い。莢の大きさは「錦秋」に比べて小さく、エダマメ品種の中でも小に分類される。

外観による品質評価は毛茸の量が多いことから、錦秋よりやや劣っている。

e) C9

莢色は緑である。毛茸色は「盆茶豆」が淡褐であるのに対し、白で、稀に極淡褐色となることがある。毛茸の量は「盆茶豆」と同様に少である。莢の大きさは「盆茶豆」と同じかやや小さい。

外観による品質評価は「盆茶豆」より優れている。

2) 未熟子実成分及び官能評価

莢の外観とともに、エダマメの市場価値を決定するもう一つの重要な特性は「食味」である。エダマメの官能評価と糖含量および遊離アミノ酸含

量はいずれも関係があるといわれている⁴⁾⁵⁾。

各新品種のエダマメ収穫適期における子実成分含量および官能評価調査結果を表6に示した。

表6 エダマメ収穫適期の子実成分含量および官能評価

早晩性	品種名 系統名	園試本場			農試本場		農試県北分場		
		昭.62		食味	昭.61	昭.62	昭.61	昭.62	昭.61
		糖含量 (g/100g F. W.)	アミノ酸 含量 (mg/100g F. W.)		食味	食味	食味	食味 (対標準)	食味 (対標準)
中 生	標ふくら	1.72	294.5	良	極良	良	良	(標準)	-
	岩豆系2	2.18	196.7	良	-	良	良	優る	-
中生の晩	岩豆系3	2.45	205.5	良	-	良	良	やや優る	-
晩 生	標夕鶴	2.22	214.3	良	-	良	やや良	(標準)	-
	岩豆系1	1.87	204.7	良	-	良	良	優る	-
	比盆茶豆	3.46	368.1	極良	良	極良	良~極良	(比較)	-
	C 9	3.22	505.9	極良	-	極良	良~極良	優る	-
	比錦秋	1.67	-	並	並	やや良	やや良	(比較)	-
極 晩 生	岩豆系4	3.23	476.2	良	極良	良~極良	良~極良	並	やや優る

注) 糖含量、アミノ酸含量はエダマメ収穫時の子実生重100g中の含量

a) 岩豆系1

糖含量及びアミノ酸含量は「夕鶴」よりやや低い、食味・官能評価は「夕鶴」と同じかやや優る。

b) 岩豆系2

糖含量は「ふくら」より高く、アミノ酸含量は逆に低い。食味・官能評価は、「ふくら」と同じく良である。

c) 岩豆系3

糖含量は「ふくら」、「夕鶴」よりも高い。アミノ酸含量は両品種より低い。食味・官能評価は、「ふくら」、「夕鶴」と同じく良である。

d) 岩豆系4

糖含量は「錦秋」の約2倍、アミノ酸含量は「夕鶴」の2倍以上の高い含量を示している。食味・官能評価は、「錦秋」と比較して明らかにまさる。

e) C9

糖含量は「盆茶豆」よりやや低いものの、エダマメ品種の中では高い。アミノ酸含量は「盆茶豆」より明らかに高く、表6における品種の中で最も高い含量を示した。食味・官能評価は、「盆茶豆」と同じく極良である。

なお、この品種は湯煮時に芳しい香りを発する特性がある。

4. 病虫害抵抗性

1) 大豆黒痘病抵抗性

岩手農試大豆黒痘病検定圃場における黒痘病の発生程度を表7に示した。

発病程度は「錦秋」が多、「岩豆系4」がやや多であった。この2品種を除く他品種では、発病が認められなかった。

表7 生育期における黒痘病の発生程度

早晩性	品種・系統名	黒痘病の発生程度
中 生	標ふくら	無
	岩豆系2	無
中生の晩	岩豆系3	無
晩 生	標夕 鶴	無
	岩豆系1	無
	比盆茶豆	無
	C 9	無
	比錦 秋	多
極 晩 生	岩豆系4	やや多

注) 昭和62年農試本場における調査(黒痘病検定圃場)

IV 生産力と栽培特性

農試本分場および園芸試験場における生産力試験結果を表9-1, 表9-2, 表10に, 県南の現地圃場における生産力試験結果を表11に, また, 県農試本場のビニールハウスにおける早出し適応試験の結果を表12にそれぞれ示した. なお, これらの生産力試験の耕種概要については, 表8にまとめて示した.

1. 生産力試験

1) 岩豆系1

「岩豆系1」のエダマメ収量は, 「夕鶴」に比較し, 同等~20%まさった. 昭和61年, 農試本場における生産力試験の全英重では, 42%の増収

表8 生産力試験および現地試験の耕種概要

試験 場所	年 次 (昭和)	熟 期	播種期 (月日)	栽培法	使用 マルチ	畦 間 条 cm	株間 cm	1 株 本数 (本)	栽植 密度 (株/a)	施肥量 (kg/10 a)		
										N	P ₂ O ₅	K ₂ O
園試 本場	62	中生	5. 15	マルチ直播	9224B	125/2	24	1	667	4.8	20.0	9.6
		晩生		露地直播	—	70	25	1	571			
農試 本場	62	中生	5. 19	マルチ直播	9224B	125/2	24	1	667	6.0	25.0	12.0
		晩生	5. 20	露地直播	—	70	25	1	571	4.0	15.0	7.0
	61	中生	4. 15	マルチ直播 ビニールハウス	9224	125/2	24	1	667	6.0	35.0	18.0
		晩生	5. 15	露地直播	—	60	15	2	1389	4.0	15.0	10.0
		晩生		露地直播	—	60	12	2	1111			
農試 県南 分場	62	中生	5. 15	露地移植	—	70	12	1	1190	4.0	10.0	10.0
		晩生	(6. 2) 定植		—	70	15	1	952			
農試 県北 分場	62	中生	5. 18	露地直播	—	70	15	1	952	6.0	25.0	12.0
		晩生			—	70	20	1	714			
前沢町	62	晩生	5. 22	露地直播	—	70	15	1	952	3.6	20.0	10.8
藤沢町	62	晩生	5. 28	露地直播	—	70	15	1	952	—	—	—

注) 前沢町の前作物は小麦. 藤沢町の前作物はタバコのため施肥をしていない.

表9-1 エダマメ生産力試験・現地試験成績

早晩性	品種名 系統名	園試本場			農試本場				
		有 効 重 (kg/a)	同左対 標準比 (%)	百莢重 (g)	全 重 (kg/a)	全莢重 (kg/a)	有 効 重 (kg/a)	同左対 標準比 (%)	有効莢重比 (対全莢重) (%)
中 生	標ふくら	88.9	100	243	236.3	98.2	83.7	100	85.3
	岩豆系2	83.3	94	245	277.5	105.0	94.3	113	89.7
中生の晩	岩豆系3	75.6	85	262	309.0	120.4	109.8	131	85.8
晩 生	標夕 鶴	85.1	100	310	249.7	90.2	78.1	100	86.5
	岩豆系1	102.4	120	312	259.2	97.0	81.3	104	83.8
	比盆茶豆	96.9	114	265	261.6	112.3	94.5	121	84.2
	C 9	100.5	118	289	275.4	103.4	89.0	114	86.1
	比錦 秋	105.7	124	373	286.5	99.5	88.7	114	89.1
極 晩 生	岩豆系4	105.8	124	244	343.5	99.3	93.1	119	93.8

注1) 昭和62年調査

注2) 全莢重はくず莢以外の莢重。有効莢重は1莢内粒数が2粒以上の莢重。百莢重は1莢内粒数が2粒以上の100莢重。

表9-2 エダマメ生産力試験・現地試験成績

早晩性	品種名 系統名	農試県南分場						農試県北分場			
		全 重 (kg/a)	全莢重 (kg/a)	有 効 重 (kg/a)	同左対 標準比 (%)	有効莢重比 (対全莢重) (%)	百莢重 (g)	有 効 重 (kg/a)	同左対 標準比 (%)	百莢重 (g)	
中 生	標ふくら	224.9	94.8	72.0	100	75.9	208	65.1	100	306	
	岩豆系2	248.5	107.2	79.5	110	74.2	203	73.1	112	305	
中生の晩	岩豆系3	259.4	107.2	80.6	112	75.2	212	58.9	90	242	
晩 生	標夕 鶴	313.3	133.8	109.1	100	81.5	274	43.4 (56.9)	100 (100)	305 (286)	
	岩豆系1	295.2	133.1	110.7	101	83.2	271	(50.9)	(89)	(298)	
	比盆茶豆	363.8	167.9	148.8	136	88.6	267	57.9	147	241	
	C 9	342.9	142.6	124.6	114	87.4	284	51.4	133	275	
	比錦 秋	527.6	147.1	121.8	112	82.8	242	63.7	118	375	
極 晩 生	岩豆系4	-	-	-	-	-	-	47.9	110	183	

注1) 昭和62年調査

注2) 農試県北分場：夕鶴及び岩豆系1の()内は二戸市現地試験におけるデータ

注3) 全莢重はくず莢以外の莢重。有効莢重は1莢内粒数が2粒以上の莢重。百莢重は1莢内粒数が2粒以上の100莢重。

木内ら：エダマメ新品種「岩豆系1」,「岩豆系2」,「岩豆系3」,「岩豆系4」,「C9」の育成

表10 岩豆系1の生産力試験成績

早晩性	品種名	収量 (kg/a)		同左対標準比 (%)
	系統名	全重	全英重	
晩生	標夕鶴	249.3	114.2	100
	岩豆系1	456.4	162.7	142

注) 昭和61年農試本場における調査

であった。百英重は「夕鶴」とほぼ同じであった。県南地帯における現地生産力試験では、いずれの試験でも「夕鶴」に比べ多収であった。

本品種は、草型が「夕鶴」と同じ分枝型でやや開張するため、疎植栽培に適すると思われた。

2) 岩豆系2

「岩豆系2」のエダマメ収量は、園試本場で「ふくら」より6%劣ったものの、それ以外の場

表11 岩豆系1の県南地帯における生産力試験成績

試 験 場 所	品種名 系統名	収 穫 月 日	収 穫 時			10 a 当り 収 量(kg)			同左対 標準比 (%)	稔実英数に對 する英数比(%)			有効 英重 歩合 (%)	有効 百英 重 (g)
			主 茎 長 (cm)	節 数 (節)	分 枝 数 (本)	全 重	稔 実 英 重	有 効 英 重		1 粒 英	2 粒 英	3~4 粒 英		
前沢町	標夕 鶴	8. 27	65	13.9	4.3	2620	659	562	100	15	72	13	85	230
	岩豆系1	8. 31	57	14. 7	4.3	2880	745	610	109	18	71	11	82	239
藤沢町	標夕 鶴	9. 7	79	16. 2	3. 6	2040	677	520	100	23	64	13	77	281
	岩豆系1	9. 7	81	17. 6	4. 0	3390	830	561	108	32	62	5	67	272

注1) 昭和62年、農試県南分場調査

注2) 稔実英重は1粒英以上の英重、有効英重は2粒以上の英重、有効百英重は2粒以上の100英重

表12 ビニールハウス利用における岩豆系2の早出し適応試験成績

品種名	収穫	収 穫 時				a 当り収量(kg)			同左 対標準比 (%)	稔実莢数に對 する莢数比(%)			食 味	色 相 (θ)			
		主莖 長 cm	節 節	分枝 数 本	稔実 莢数 両	全 重	稔実 莢重	有効 莢重		1 粒 莢	2 粒 莢	3~4 粒 莢		1 粒 莢	2 粒 莢	3~4 粒 莢	葉面
系統名	月日																
標ふくら	7.10	37.8	10.9	5.7	38.5	151.8	54.3	50.8	100	28	52	20	良	—	64.7	65.2	52.2
岩豆系 2	7.11	39.7	11.8	5.8	40.7	183.6	57.5	52.9	104	27	51	22	良	65.4	66.2	66.2	50.8

注1) 昭和62年農試本場調査

注2) 稔実英重は1粒英以上の英重、有効英重は2粒英以上の英重、有効百英重は2粒以上の百英の重量

注3) 色相(θ): ミノルタ色彩色差計 (CR100) による色合いを示す。数値が大きいほど黄色で、小さいほど緑色である。

所では、全重、全英重とも「ふくら」にまさり、有効英重で10~13%の多収となった。なお、百英重は、「ふくら」とほぼ同じであった。

ビニールハウス利用の早出し適応試験では収穫期が「ふくら」並の7月11日となっており、生育が旺盛で着英数も多く、収量は「ふくら」にまさ

り、早出し適応性があると思われた。

3) 岩豆系3

「岩豆系3」の熟期は、「ふくら」と「夕鶴」の間で、「ふくら」より5~6日遅い。

エダマメ収量は、試験場所によって変動が見られるが、総じてみれば中生の標準品種「ふくら」

並〜ややまさるとみなされる。また百莢重は「ふくら」にややまさる傾向であった。

4) 岩豆系4

「岩豆系4」のエダマメ収量は、試験場所により異なるが、園試本場と農試本場の試験では「錦秋」と同等〜5%多収であった。主茎長は「錦秋」より長く、生育後半には過繁茂になり易いので栽植密度はやや低めとする。百莢重は「錦秋」に比べ少なく、莢が小さいため莢の充実肥大に十分留意する。「岩豆系4」は開花期および収穫期が遅いため、播種期を遅らせないようにし、降霜前に収穫できる作型とする。

5) C9

「C9」は「盆茶豆」に比較してやや低収であるが、耐倒伏性が強く、百莢重が大きい。同じ晩生の「夕鶴」より多収であり、「夕鶴」、「錦秋」より、主茎が長く、分枝数、稔実莢数が多い。そのため、密植栽培では徒長したり、莢が小さくなりやすいので、栽植密度はやや低くし、倒伏防止と莢の充実肥大を図る。

V 育成関係者

木内豊、石川洋、新田政司(昭和58年〜62年)、佐藤忠士(同61〜62年)、佐々木力(同59〜62年)

VI 摘 要

昭和63年3月にエダマメ奨励品種「岩豆系1」、「岩豆系2」、「岩豆系3」、「岩豆系4」、「C9」が新品種に認められた。

「岩豆系1」、「岩豆系2」、「岩豆系4」、「C9」は岩手県内から収集した在来種から選抜・育成した品種である。また、「岩豆系3」は「ふくら」に γ 線を照射して、以後選抜育成を図ってきた品種である。これらは、いずれも既存のエダマメ品種の改良を目的として、良質、良食味、収量性について改善したものである。

「岩豆系1」は開花期、エダマメ収穫期、成熟期が「夕鶴」とほぼ同じ晩生種である。エダマメの莢の外観品質、食味、収量は「夕鶴」並〜以上である。

「岩豆系2」は開花期、エダマメ収穫期、成熟

期が「ふくら」と同じ中生種である。エダマメの莢の外観品質、食味は「ふくら」と同じく良。耐倒伏性は「ふくら」にまさる。早出しでは「ふくら」より多収である。

「岩豆系3」はエダマメ収穫期が「ふくら」と「夕鶴」の中間で、「ふくら」より約5日遅い中生の晩である。エダマメの莢は「ふくら」と同じかやや大きい。稔実莢数は「ふくら」、「夕鶴」より多く、耐倒伏性は「ふくら」にまさる。

「岩豆系4」はエダマメ収穫期が「錦秋」より6日遅い極晩生種である。エダマメの莢の大きさはエダマメ品種の中ではやや小である。耐倒伏性は「錦秋」にまさる。エダマメ収量は「錦秋」と同じかややまさり、食味は「錦秋」より明らかにまさる。

「C9」はエダマメ収穫期が「盆茶豆」より1〜3日遅い「夕鶴」並の晩生種である。糖含量及びアミノ酸含量が高く、食味は極良である。また、湯煮時に芳香を発する。「盆茶豆」に比較してやや低収であるが、耐倒伏性が強く、百莢重が大きい。また、「夕鶴」より多収である。

引 用 文 献

- 1) 木内豊・石川洋・新田政司・佐々木力：岩手県における遺伝資源の収集及び特性調査 第1報 大豆在来種の特性；東北農業研究40, 139-140(1987)
- 2) 吉田美夫：自殖性作物の種子照射後における放射線育種の方式に関する理論的研究；九州農試彙報13, 207-270(1968)
- 3) 種苗特性分類調査報告書 だいず、いんげんまめ；日本特産農作物種苗協会, 3-14(1979)
- 4) 岩田隆・白幡啓一：エダマメ収穫後の品質変化とその防止(第1報)品質変化に関係する要因とガス組成及び葉付き包装の効果；園学雑48(1), 106-113(1979)
- 5) 増田亮一・橋詰和宗・金子勝芳：冷凍枝豆の食味に及ぼす収穫後の貯蔵時間の影響；日本食品工業学会誌35, 763-770(1988)

New Vegetable-type Soybean Varieties, "Iwamamekei-1"
"Iwamamekei-2", "Iwamamekei-3", "Iwamamekei-4" and "C 9"

Yutaka KIUCHI, Hiroshi ISHIKAWA, Masashi NITTA,
Tsutomu SASAKI and Tadao SATO

Summary

New vegetable-type soybean varieties were developed in Iwate-ken Agricultural Experiment Station in 1987.

Iwamamekei-1, Iwamamekei-2, Iwamamekei-4 and C 9 were selected from local varieties cultivated in Iwate-prefecture. Iwamamekei-3 was selected from irradiated seeds of "Fukura". Dormant seeds of "Fukura" were irradiated with 20 KR of ^{60}Co γ -rays at the Institute of Radiation Breeding, Ibaraki, and then planted in the field of Iwate-prefecture in 1984. It was selected mainly in later maturity.

These varieties featured white flower, gray pubescence and clearly green pod color in immature stage. Eating quality of blanched immature seeds were very good.

They were improved on appearance quality, eating quality and yield compared with the original varieties.