

技術として確立することや、小孢子およびカルス、細胞レベルでの実用形質の選抜、さらには突然変異の誘起、選抜法の開発などは半数体育種法を体系的に確立するうえで今後に残された重要な課題である。(新橋 登)

2. 良食味系統選抜

(1) 育種規模の拡大

1) 中央農試

表II-27に、55～61年までの各年毎の交配組合せ数とその後代の供試数を、本課題開始前3カ年の52～54年との対比で示した。これによると、交配組合せ数は開始前に比して約8割増え、個体選抜は組合せ数で約6割、個体数で3割増となった。穂別系統数は沖縄での世代促進の有無が重複している事もあり15割増となっている。逆に系統選抜供試数は前世代に品質及びアミロース含有率等で選抜したため3割減少した。生産力検定予備試験（以下生検予）では3割増加したが、生産力検定本試験（生検本）は白米の理化学的特性分析結果を重視した結果、従来より1.5割減少した。これらの結果、最終的に地方番号を付した系統は3割増であった。表II-28からII-35には、55年から59年までの個体選抜試験以降の選抜経過を示した。以下に各年度毎の育成経過の概要を説明する。

昭和55年：交配組合せ総数84の全集団を鹿児島県におけるI・II期作の世代促進を行い、穂別系統および雑種集団として、育成地に持ち返った。その中で、生産力検定本試験にまで供試された組合せは、空55交19、同24、同77、同78、同79、同80の6組合せであるが生産力検定本

表II-27 年次別供試材料数

昭和年	交配組合せ数	個 体 選 抜		穂別系統選抜		系 統 選 抜		生産力検定	生産力検定	新配付系統数
		組合せ	個体数	組合せ	系統数	組合せ	系統数	予備試験	本試験	
52	51	46	25.0 ^万	14	16,333	40	4,510	311	47	3
53	58	25	19.9	14	16,224	63	5,976	348	52	1
54	58	28	20.5	21	19,498	38	6,527	468	43	3
平 均	55.7	33	21.8	16.3	17,352	47	5,671	376	47.3	2.3
55	84	38	19.9	36	27,458	47	5,210	595	29	4
56	111	29	25.2	29	26,832	50	3,132	455	45	4
57	111	35	22.7	39	23,900	31	4,306	440	45	3
58	91	81	41.6	49	27,888	40	5,279	478	41	2
59	97	48	32.6	57	36,951	47	4,496	554	42	3
60	97	55	24.9	40	31,790	52	4,852	480	42	3
61	124	85	36.1	40	32,043	61	5,358	440	43	2
平 均	102	53.0	29.0	41.4	29,552	46.8	4,662	492	41	3.0
対 比	183	161	133.0	254	170	100	71.4	131.0	86.6	130

注) 対比は昭和52～54年の平均に対する昭和55～61年の比率を示す。個体選抜の個体数の単位は万個体。

表 II-28 昭和55年度交配組合せ後代の選抜経過

交配 番 号	組 合 せ		F ₁			F ₂			F ₃			F ₄		
	母	父	区分	供試	選抜	区分	供試	選抜	区分	供試	選抜	区分	供試	選抜
10	渡有 214 号	空有 109 号	穂	1336	1	子	1	0						
12	〃	空有 111 号	穂	1607	9	子	9	0						
14	〃	空系 51339	系	68	2	子	2	0						
19	空有 109 号	空有 111 号	穂	1733	5	子	5	2	本	2	0			
〃	〃	〃	沖			穂	70	2	子	2	0			
24	㊟-37	空系 51339	穂	331	5	子	5	1	本	1	1	奨子	1	0
26	㊟-37	㊟-31	穂	300	0									
30	㊟ 20117	空有 110 号	個	7000	125	系	125	6	子	6	0			
31	㊟ 20117	空系 51339	穂	1000	1	子	1	0						
32	㊟20117/北海	北海 241 号	穂	500	0									
33	巴まさり	イシカリ	穂	1615	1	子	1	0						
〃	〃	〃	沖			穂	164	0						
45	北陸 113 号	空有 109 号	穂	1246	3	子	3	0						
47	ミネアサヒ	空有 111 号	鹿 I			鹿 II			穂	535	2	子	2	0
60	国宝ローズ	空系 54289	〃			〃			穂	310	0			
61	国宝ローズ	空系 52169	〃			〃			穂	324	0			
77	空有 110 号	〃	系	145	21	子	21	3	本	3	0			
78	空系 55201	〃	系	76	13	子	13	1	本	1	1	奨	1	0
79	〃	空有 110 号	系	55	11	子	11	1	本	1	0			
80	道北 36 号	キタヒカリ	系	69	16	子	16	1	本	1	0			
81	上育嶺 379 号	空有 111 号	系	54	4	子	4	0						
82	国宝ローズ	キタヒカリ	鹿 II			穂	434	0						
83	NM 391	イシカリ	〃			穂	1518	2	子	2	0			
84	ミネアサヒ	空系 51339	〃			集			穂	88	2	子	2	0

注) 1. 交配番号の横の数字は「空55交」を省略して記入してある。

2. F₁~F₄までの世代欄中「穂」は穂別系統選抜、「系」は系統選抜。「子」は生産力予備、「本」は生産力本試験。「沖」は沖繩、「鹿 I」「鹿 II」は鹿児島での 1 期作又は II 期作での集団養成を示す。

3. 以上表 II-33 まで同じ。

試験の結果、空有番号が付された組合せは空55交24 (㊟-37/空系51339) 並びに空55交79 (空系55201/空有110号) の2組合せである。空55交24の組合せは、鹿児島県において II 期作 F₁ 集団養成で穂選抜を行った。翌年の育成地での穂別系統選抜に 331 系統を供試し、5 系統選抜され、更に生産力検定予備試験には 5 系統供試した。この中から 1 系統が選抜され、生産力本試験に供試され、1 系統が選抜され、「空有127号」の地方番号が付された。又空55交79の組合せは、鹿児島県において II 期作 F₁ 集団養成を集団採種し、翌年育成地での個体選抜試験に 2,300 個体が、供試され 55 個体を選抜し、穂別系統試験に供試し、11 系統を選抜し、生産力検定予備試験を行った。この中から 1 系統を選抜し生産力本試験に供試し、有望と認められたので「空有132号」の地方番号を付した。なお「空有127号」は昭和60年に、「同132号」は昭和61年に廃棄された。

昭和56年：111組合の交配を行い全集団を鹿児島県での I・II 期作の世代促進を行った。F₂ 集団の採種は、穂選抜および集団採種。これらの組合せの中より、生産力検定本試験に供試されたものは、空56交7、同45、同46、同60の4組合せであるが、生産力検定本試験の結果、空有

表 II-29 昭和56年度交配組合せ後代の選抜経過

交配 番号	組 合 せ		F ₁			F ₂			F ₃			F ₄		
	母	父	区分	供試	選抜	区分	供試	選抜	区分	供試	選抜	区分	供試	選抜
3	空育114号	空育116号	穂	660	0									
4	空系55210	空育114号	穂	360	2	予	2	0						
7	空育110号	空育114号	穂	570	32	予	32	4	本	4	0			
〃	〃	〃	沖			穂	126	6	予	6	1	本	1	0
〃	〃	〃	冷集	4000	100	冷系	100	16	予	16	3	本	3	0
21	上育382号	空育111号	冷集	4000	47	冷系	47	1	予	1	0			
32	アキホマレ	空育114号	穂	390	0									
33	越南131号	〃	集団			穂	71	0						
45	渡育214号/空育109号	〃	穂	910	8	予	8	1	本	1	0			
〃	〃	〃	沖			穂	109	1	予	9	0			
〃	〃	〃	個	10500	157	系	157	9	予	9	0			
46	渡育214号/空育110号	〃	穂	1600	26	予	26	3	本	3	0			
〃	〃	〃	沖			穂	86	4	予	4	1	本	1	1
47	渡育214号/空系51339	〃	穂	975	8	予	8	0						
48	渡育214号/空系54289	〃	穂	835	3	予	3	0						
52	渡育214号/空育109号	空系 54297	穂	525	0									
59	㊦ 20117/空系51339	空育114号	個	7000	142	系	141	5	予	5	0			
60	国宝ローズ/空系54289	〃	穂	1208	10	予	10	1	本	1	0			
64	フクホナミ/道北36号	空育110号	穂	520	1	予	1	0						
69	N8, NoES58/イシカリ	イシカリ	個	1600	157	系	157	12	予	12	0			
78	NM391	㊦ 20117	個	800	16	系	16	0						
95	しまひかり	キタヒカリ	穂	975	2	予	2	0						
101	国宝ローズ/空系52169	空育114号	穂	468	3	予	3	0						
107	フクホナミ	〃	集			穂	55	0						

注) 交配番号は「空56交」を省略して記入。

表 II-30 昭和56年度交配組合せ後代の選抜経過② (F₂種子にγ線処理)

交配 番号	処理 番号	組 合 せ		M ₂			M ₁			M ₃		
		母	父	区分	供試	選抜	区分	供試	選抜	区分	供試	選抜
10	C ₀ 13*	しまひかり	空育114号	個	2300	48	系	48	2	予	2	0
〃	〃	〃	〃	穂	969	5	予	5	0			
〃	C ₀ 20	〃	〃	個	2300	43	系	43	2	予	2	0
〃	〃	〃	〃	穂	996	3	予	3	2	本	2	0
19	C ₀ 16*	〃	空育99号	個	1700	20	系	20	1	予	1	0
〃	〃	〃	〃	穂	660	6	予	6	0			
〃	C ₀ 23	〃	〃	個	1700	17	系	17	0			
20	C ₀ 17*	〃	空系54297	個	1700	17	系	17	0			
〃	C ₀ 24	〃	〃	個	1700	27	系	27	0			
46	C ₀ 18*	渡育214号/空育110号	空育114号	個	3200	68	系	68	2	予	2	0
〃	〃	〃	〃	穂	1043	10	予	10	1	本	1	1
〃	C ₀ 25	〃	〃	個	3200	48	系	48	4	予	4	0
〃	〃	〃	〃	穂	839	2	予	2	0			
〃	〃	〃	〃	〃	〃	1	系	1	1	予	1	1

注) 交配番号は「空56交」を省略して記入。処理は昭和57年にC₀.60のγ線を照射。処理番号中*印のあるものは10kレントゲン、印のないものは20kレントゲン処理。

番号が付された組合せは空56交46（渡育214号／空育110号／空育114号の放射線処理）のみである。この組合せは、鹿児島県におけるⅠ・Ⅱ期作でM₁、M₂と世代促進し、1,043個体の穂選抜を行い、翌年育成地で、穂別系統選抜を行い、10系統を選抜し、生産力検定予備試験に供した。その結果1系統を選抜し、生産力検定本試験に供し、翌年「空育130号」の地方番号を付した。しかし本系統は昭和61年奨励品種決定予備試験に供試されたが、いもち病耐病性が不十分なため廃棄された。

昭和57年：111組合せ全てについて、鹿児島県におけるⅠ・Ⅱ期作の世代促進を実施した。こ

表 II-31 昭和57年度交配組合せ後代の選抜経過

交配 番号	組 合 せ		F ₁			F ₂			F ₃			F ₄		
	母	父	区分	供試	選抜	区分	供試	選抜	区分	供試	選抜	区分	供試	選抜
1	空育114号	空育109号	穂	1443	10	予	10	0						
2	空系52169	空育114号	穂	1350	9	予	9	0						
3	空育120号	空育114号	穂	1458	14	予	14	1	本	1	0			
5	空系56241	空育114号	穂	6700	216	予	216	25	予	25	5	本	5	0
15	空育118号	空育114号	穂	6700	226	予	226	20	予	20	4	本	4	0
23	空系52169	空育119号	穂	858	3	予	3	0						
24	空系53099	空育119号	穂	1038	5	予	5	0						
26	空系56241	空育119号	穂	5800	112	予	112	6	予	6	0			
27	空育120号	空系51339	穂	1065	3	予	3	0						
28	空系52169	空系53099	穂	1233	10	予	10	0						
35	空系52169	空育120号	穂	870	6	予	6	0						
38	NT48	みちこがね	穂	525	3	予	3	0						
39	NT65	空系56241	穂	6700	65	予	65	1	予	1	0			
47	空育114号/イシカリ	空系56164	穂	878	3	予	3	0						
48	TN45/空育114号	空系56241	穂	5600	32	予	32	1	予	1	0			
49	空育110号/空育114号	空系56027	穂	945	6	予	6	1	本	1	0			
50	空系56038	空系56038	穂	1125	3	予	3	1	本	1	0			
51	しまひかり/空育114号	みちこがね	穂	960	7	予	7	1	本	1	0			
53	しまひかり/空育114号	空系56164	穂	900	6	予	6	0						
56	アキホマレ/空育114号	空育114号	穂	900	8	予	8	0						
58	陸羽132号/空育114号	空育119号	穂	5000	89	予	89	3	予	3	1	本	1	
60	NM391/空育114号	みちこがね	穂	1035	7	予	7	1	本	1	1	本	1	
61	国宝ローズ/空育114号	空育99号	穂	5000	113	予	113	2	予	2	0			
62	空系56038	空育119号	穂	5000	72	予	72	3	予	3	0			
63	東北130号/空育110号	みちこがね	穂	4500	53	予	53	12	予	12	1	本	1	
64	東北130号/空育114号	空系56164	穂	1350	8	予	8	0						
65	空系56164	空系56164	穂	900	6	予	6	0						
66	東北130号/空育115号	空系56164	穂	900	8	予	8	0						
67	東北130号/しまひかり	空系56164	穂	900	8	予	8	0						

注) 交配番号は「空57交」を省略して記入。

表 II-32 昭和58年度交配組合せ後代の選抜経過

交配 番号	組 合 せ		F ₁			F ₂			F ₃			F ₄		
	母	父	区分	供試	選抜	区分	供試	選抜	区分	供試	選抜	区分	供試	選抜
2	ともひかり	空育 118 号	穂	710	14									
〃	〃	〃	沖			穂	440	5						
3	空育 114 号	〃	穂	710	4									
〃	〃	〃	沖			穂	480	6						
54	しまひかり	農林 20 号	穂	510	0									
8	ゴシヒカリ	空育 114 号	個	3600	59	系	59	21						
10	関東79号/空育114号	〃	穂	870	1									
12	むつこまち	〃	個	3600	0									
13	ナツヒカリ	〃	個	3600	111	系	111	4						
16	ヤマチカラ	〃	個	3400	154	系	154	33						
17	コマアサヒ	〃	個	3600	108	系	108	28						
19	北陸122号	〃	個	3600	94	系	94	11						
22	奥羽314号	〃	個	3800	30	系	30	2						
24	空育114号	北育 76 号	穂	1100	0									
33	空育122号	キタアケ	穂	1100	17									
42	渡育218号	空育 114 号	穂	970	6									
〃	〃	〃	沖			穂	460	5						
56	空系53098/道北36号	上育 388 号	穂	820	7									
〃	〃	〃	沖			穂	460	6						
57	〃	空育 123 号	穂	1070	10									
58	〃	空系 57407	穂	880	4									
〃	〃	〃	沖			穂	460	1						
59	〃	渡育 218 号	穂	880	10									
〃	〃	〃	沖			穂	410	5						
60	空育110号/空育114号	上育 388 号	穂	880	13									
〃	〃	〃	沖			穂	460	3						
61	〃	空系 57304	穂	1050	6									
65	関東79号/みちこがね	キタアケ	穂	880	6									
66	〃	みちこがね	穂	900	4									
67	関東79号/空育114号	キタアケ	穂	920	2									
70	空育120号/農林20号	上育 389 号	穂	900	1									
71	〃	空育 114 号	穂	730	0									
〃	〃	〃	沖			穂	60	1						
75	道北21号/空育114号	ともひかり	穂	1160	6									
76	空育119号/北海244号	空育 114 号	穂	1170	15									
79	空系57304	〃	穂	1100	8									
80	空系57407	北育 76 号	穂	1070	2									
81	〃	キタアケ	穂	780	7									

注) 交配番号は「空58交」を省略して記入。

の中から更に空56交1, 同交2, 同交3, 同交47, 同交65の5組合は、沖縄県の世代促進に供試した。この中の空56交1から、449穂の穂選抜を行い、同年穂別系統選抜に供試し、5系統を選抜し生産力検定予備試験に供試し、4系統を選抜した。翌年生産力検定本試験に供試し、こ

の内の1系統に昭和62年3月「空育133号」の地方番号を付し、試験を行っている。

昭和58年：91組合せ全てについて鹿児島県におけるⅠ・Ⅱ期作の世代促進を実施した。このうち空58交2，同3，同42，同56，同58，同59，同60，同71の8組合せは，更に沖縄県での世代促進に供試した。鹿児島県で世代促進した組合せのうち，7組合せは集団採種を行い，翌年育成場で個体選抜試験に供した。上記のもの以外（沖縄県で世代促進したものを含む）は穂選抜による採種を行い，育成地で，穂別系統選抜に供した。これらの組合せから昭和61年21組合せが生産力検定予備試験に供試された。

昭和59年：97組合せ全てについて鹿児島県でⅠ・Ⅱ期作の世代促進を行った。さらにこの中の5集団を沖縄県で世代促進し，穂選抜を行った。鹿児島県で世代促進を行った中で6組合せは，育成地で冷水掛流しほ場での，集団栽培を行った。又4組合は育成地で個体選抜試験に供した。その他の組合せは全て，穂別系統選抜試験に供した。（本間 昭）

表Ⅱ-33 昭和59年度交配組合せ後代の選抜経過

交配 番号	組 合 せ		F ₁			F ₂			F ₃			F ₄		
	母	父	区分	供試	選抜	区分	供試	選抜	区分	供試	選抜	区分	供試	選抜
13	空育125号	道北40号	穂	1400	0									
14	空系58062 ㊤	〃	穂	1200	3									
21	ともひかり	上育394号	穂	600	169									
25	みちこがね	空系58037	穂	1000	10									
27	空育125号	〃	穂	1200	6									
29	空系58062 ㊤	〃	穂	1050	15									
〃	〃	〃	沖			穂	500	2						
33	空育125号	空系58062 ㊤	穂	1200	16									
〃	〃	〃	沖			穂	500	3						
34	空育126号	〃	穂	1300	0									
35	空系58138	〃	穂	1100	4									
36	しまひかり	空系58062 ㊤	穂	1000	3									
39	空系58062 ㊤	空育114号	穂	1000	13									
〃	〃	〃	沖			穂	500	1						
40	道北40号	〃	穂	1200	3									
44	空育125号	〃	穂	1300	11									
〃	〃	〃	沖			穂	500	4						
45	空育126号	〃	穂	1300	12									
55	空系58062 ㊤	空育125号	穂	1000	5									
〃	〃	〃	沖			穂	500	3						
57	ともひかり	〃	穂	1200	4									
61	ともひかり	空育126号	穂	1500	5									
69	しまひかり/農林20号	空系58062 ㊤	穂	1300	10									
73	渡育218号/空育114号	空育125号	穂	1000	7									
74	渡育218号/キタアケ	〃	穂	1600	6									

注) 交配番号「空59交」を省略して記入。

表 II-34 交配材料の由来

母 材 名	由 来 等
N8, No.ES58	農林8号の突然変異系統, 低アミロース。農研遺伝3研より譲渡。
SM 1.	しおかりの突然変異系統 ㊦20117と同じ。
TN 45	巴まさり/農林20号*
㊦-31	ササニシキ/ささはなみ
NM 391	ニホンマサリの突然変異系統, 低アミロース

表 II-35 昭和62年生本再検討材料の特性

系統番号	組 合 せ		出 穂 早 晩	収 量 比 率	耐 冷 性	耐 病 性	米 質	食 味
	母	父						
空系 60144	NM391/空育114号	みちこがね	+15	91	や強	中	上下上	ダ ル
〃 60202	渡育214号/空育110号	空育114号C。	+14	100	強	や強	中上	HAM
〃 60208	渡育214号	空育114号	+16	116	強	強	上中下	上 中

出穂早晩は「ともゆたか」の出穂期を0とした日数

収量比率は「ともゆたか」を100とした比率

耐病性は穂もち耐病性を示し

食味でダルと記入あるは低アミロースで粘り極強, HAMと記入あるは高アミロース系統

2) 上川農試

表 II-36~41に, 昭和55~61年までの, 各年次ごとの交配組合せとその後代の選抜経過を示した。これによると, 育種規模の拡大により育成された有望系統は「上育397号」など5系統であり, 更に, 後代系統も試験継続中である。

昭和55年: 24組合せのうち, 17組合せについて鹿児島県における I・II 期作の世代促進を行い, 穂別系統および雑種集団として, 育成地に持ち帰った。その中で, 生産力検定本試験にまで供試された組合せは, 上80交28 (中部17号/道北36号), 41 (渡育214号/道北36号), 42 (奥羽305号/永系77168/上育380号), 43 (東北126号/上育378号/上育380号), および54 (渡育212号/道北36号) の5組合せであるが生産力検定本試験の結果, 上育番号が付された組合せは上80交41 (渡育214号/道北36号) のみである。この組合せは, 鹿児島県において II 期作 F₂ 集団養成で穂選抜および集団採種を行った。翌年の育成地での穂別系統選抜は 845 系統を供試し, 56 系統選抜され, 更に, 生産力検定予備試験には 56 系統供試した。その結果 17 系統が選抜された。生産力本試験に 17 系統が供試され, 2 系統が選抜され, 「上育396号」「同397号」の地方番号が付された。残る 1 系統は生産力検定本試験再検討の結果, 「上育400号」となった。一方, 同じく鹿児島県の II 期作において集団採種を行った集団は, 翌年より, 冷水処理, 個体選抜, 系統選抜を実施したが, 全て廃棄された。なお, 現在, 「上育397号」は奨励品種決定現地試験供試 2 年目, 「上育400号」は 1 年目として試験継続中であり, とともに, 良食味系統である。一方, 鹿児島県における世代促進を行わなかった 7 組合せのうち 6 組合せは F₂ 世代を冷水掛流し水田で耐冷性に関する集団淘汰を行った。これらの組合せの中から生産力検定本試験に供試されたものは 1 組合せあったが上育番号が付されるに至らなかった。また, 鹿児島県での世代促進および冷水集団処理が行われなかった 1 組合せは生産力検定予備試験の結果, 廃棄された。

表 II-36 昭和55年度 交配組合せ後代の選抜経過

交配 番号	組 合 せ	F ₁	F ₁	F ₁	F ₂		F ₂		F ₂		F ₂		F ₂		F ₂		F ₂	
					供 試 系統数	選 抜 系統数	供 試 系統数	選 抜 系統数	供 試 系統数	選 抜 系統数	供 試 系統数	選 抜 系統数	供 試 系統数	選 抜 系統数	供 試 系統数	選 抜 系統数	供 試 系統数	選 抜 系統数
上80 交26	しまひかり /上育380	冬期温室	鹿児島県	鹿児島県	穂系 210	4	生子 4	0										
上80 交27	渡有212 /道北34	冬期温室	鹿児島県	鹿児島県	個選 4280	100	風系 100	1	生子 1	0								
上80 交28	中部17 /道北36	冬期温室	鹿児島県	鹿児島県	個選20488	376	穂系 321	4	生子 4	1	生本 1	0						
上80 交29	ふ系126 /上育380	冬期温室	鹿児島県	鹿児島県	個選5000	150	穂系 150	2	生子 2	0								
上80 交30	奥羽308 /上育380	冬期温室	鹿児島県	鹿児島県	個選11900	197	穂系 101	2	生子 2	0								
上80 交31	奥羽309 /上育380	冬期温室	鹿児島県	鹿児島県	個選4040	48	穂系 21	0										
上80 交35	越前130 /上育380	冬期温室	夏期温室	鹿児島県	鹿児島県	穂系 200	4	生子 4	0									
上80 交37	阿波127 /上育380	冬期温室	夏期温室	鹿児島県	鹿児島県	穂系 419	4	生子 4	0									
上80 交38	中部17 /上育380	冬期温室	夏期温室	鹿児島県	鹿児島県	穂系 241	2	生子 2	0									
上80 交39	中部41 /上育380	冬期温室	夏期温室	鹿児島県	鹿児島県	穂系 269	5	生子 5	0									
上80 交40	び系112 /上育380	冬期温室	夏期温室	鹿児島県	鹿児島県	穂系 363	4	生子 4	0									
上80 交41	渡有214 /道北36	冬期温室	鹿児島県	鹿児島県	穂系 845	56	生子 56	17	生本 17	3	生本 2	1	生本 2	2	生本 2	2	生本 2	2
					冷水集団	個選1040	1	穂系 1	0	生本 1	1							上36 上39 上400
上80 交42	奥羽305 /水77168 //上育380	冬期温室	鹿児島県	鹿児島県	穂系 421	23	生子 23	1	生本 1	0								
上80 交43	東北126 /上育378 //上育380	冬期温室	鹿児島県	鹿児島県	穂系 396	42	生子 42	2	生本 2	0								
上80 交44	越前118 /水78374 //上育380	冬期温室	鹿児島県	鹿児島県	穂系 800	40	生子 40	0										
上80 交45	渡有214 /上育378	冬期温室	普通集団	冷水集団	個選 350	0												
上80 交47	中部17 /道北34	冬期温室	夏期温室	鹿児島県	鹿児島県	穂系 353	6	生子 6	0									
上80 交48	渡有214/ はやこがね	冬期温室	普通集団	冷水集団	個選2080	124	穂系 124	1	生子 1	0								
上80 交49	渡有214 /北海241	冬期温室	普通集団	冷水集団	個選3110	83	穂系 83	0										
上80 交50	渡有214 /空育107	冬期温室	普通集団	冷水集団	個選3630	101	穂系 101	1	生子 1	0								
上80 交51	上育380 /上育378	冬期温室	普通集団	普通集団	個選5190	92	穂系 92	2	生子 2	0								
上80 交52	道北36 /上育378	冬期温室	普通集団	冷水集団	個選6125	75	風系 75	3	生子 3	1	生本 1	0						
上80 交53	上育378/ キタヒカリ	冬期温室	普通集団	冷水集団	普通集団	個選6090	161	穂系 155	9	生子 9	0							
上80 交54	渡有212 /道北36	冬期温室	鹿児島県	鹿児島県	穂系 467	62	穂系 62	1	生子 1	0								
					風系 400	11	生子 11	1	生本 1	0								

昭和56年：16組合せのうち13組合せについて鹿児島県におけるⅠ・Ⅱ期作の世代促進を行った。F₂集団の採種は、穂選抜および集団採種。これらの組合せの中より、生産力検定本試験に供試されたものは、上81交26(しまひかり/上育378号A)、32(上育378号/キタヒカリ//しまひかり) 33(上育378号/キタヒカリ//空育114号)、35(しまひかり/空育114号) および36(渡有214号/上育378号//道北37号)の5組合せであるが、生産力検定本試験の結果、上育番号が付された組合せは上81交33(上育378号/キタヒカリ//空育114号)のみである。この組合せは、鹿児島県

表 II-37 昭和56年度 交配組合せ後代の選抜経過

交配番号	組 合 せ	F ₁	F ₂	F ₃	F ₄		F ₅		F ₆		F ₇		F ₈		備 考
					供 試 系統数	選 抜 系統数	供 試 系統数	選 抜 系統数	供 試 系統数	選 抜 系統数	供 試 系統数	選 抜 系統数	供 試 系統数	選 抜 系統数	
上81交15	空育114 /上育382	冬期温室	普通集団	冷水集団	個選6000	199	總系 190	19	生子 19	6	生本 6				
上81交16	空育114 /上育378A	冬期温室	普通集団	冷水集団	個選6000	132	總系 130	18	生子 18	5	生本 4 生子 1				
上81交18	ふ系126 /空育111	冬期温室	鹿児島(I)	鹿児島(II)	個選2358	92	總系 90	4	生子 4	0					
上81交21	キタヒカリ /北育70 //空育114	冬期温室	普通集団	冷水集団	個選6960	335	總系 335	27	生子 27	8	生本 4 生子 4				
上81交23	東北126 /上育378A	冬期温室	鹿児島(I)	鹿児島(II)	冷水集団 沖 縄		普通集団 總系 77	0	個選1053	130	總系 126	5	生子 5		
上81交24	ふ系128 /上育378A	冬期温室	鹿児島(I)	鹿児島(II)	個選5190	0									
上81交26	しまひかり	冬期温室	鹿児島(I)	鹿児島(II)	總系 511 冷水集団	4	生子 4	1	生本 1	0					
上81交29	北陸118 /上育378A	冬期温室	鹿児島(I)	鹿児島(II)	個選9860 沖 縄	109	總系 109	6	生子 6	0					
上81交31	東北130 /上育378A	冬期温室	鹿児島(I)	鹿児島(II)	冷水集団 沖 縄		普通集団 總系 302	0	個選1053	128	總系 128	5	生子 5		
上81交31	北陸118 /空育114	冬期温室	鹿児島(I)	鹿児島(II)	冷水集団 沖 縄		普通集団 總系 138	0	個選1053	465	總系 448	2	生子 2		
上81交32	上育382 /しまひかり	冬期温室	鹿児島(I)	鹿児島(II)	冷水集団	個選4212	151	總系 150	6	生子 5	0				
上81交32	上育378 /キタヒカリ //しまひかり	冬期温室	鹿児島(I)	鹿児島(II)	總系 702	22	生子 22	2	生本 2	0					
上81交33	上育378 /キタヒカリ //空育114	冬期温室	鹿児島(I)	鹿児島(II)	冷水集団 總系 553	19	風個1110 生子 19	9 7	總系 9 生本 7	0 2	生本 2	1			上401 上402
上81交34	しまひかり /道北37	冬期温室	鹿児島(I)	鹿児島(II)	總系 503	10	生子 10	0							
上81交35	しまひかり /上育114	冬期温室	鹿児島(I)	鹿児島(II)	冷水集団 總系 504	8	冷水集団 生子 8	2	風個4110 生本 2	0					
上81交38	上育214 /上育378 //道北37	冬期温室	鹿児島(I)	鹿児島(II)	冷水集団 風系 200	1	個選5568 生子 1	134 0	總系 130	4	生子 4	2	生本 2		

における I, II 期作で F₂, F₃ と世代促進後、穂選抜と集団採種を行い、翌年、育成地で、穂別系統選抜 553 系統および、冷水田において雑種集団養成が行われた。前者は、穂別系統選抜試験の結果、19 系統が選抜され、生産力検定予備試験では、7 系統を選抜した。更に、生産力検定本試験の結果、「上育401号」、「同402号」の 2 系統が育成された。なお、現在、「上育402号」は良品質、良食味系統として奨励品種決定現地試験供試 1 年目である。しかし、後者は引き続き、現地選抜圃（風連町）で個体選抜が行われ、系統選抜試験には、9 系統供試されたが、全系統廃棄された。一方、鹿児島県における世代促進を実施しなかった 3 組合せは、ともに、F₂：普通集団養成、F₃：冷水田養成、F₄：個体選抜を実施し、現在各組合せとも 4～6 系統を、生産力検定本試験に供試中である。なお、上81交23、27、28、29の 4 組合せについては、鹿児島県における I, II 期作の世代促進後、更に、F₄集団の養成を沖縄県で実施し、穂選抜の結果、育成地で穂別系統選抜試験に各々 77、93、302、138 系統を供試したが、全系統廃棄となった。

昭和57年：16 組合せ全てについて、鹿児島県における I, II 期作の世代促進を実施した。この中で上82交 7（上育378号 B／みちこがね）の 1 組合せのみ集団の 1 部を沖縄県の世代促進に供試し、昭和61年に生産力検定本試験に 1 系統供試したが、廃棄された。また、上82交23（空育114号／上育378号 A／道北36号）は鹿児島県での I, II 期作の世代促進後、穂別系統選抜に 1,000 系統、生産力検定予備試験に 52 系統、生産力検定本試験には 12 系統供試されたが、全系統

表 II-38 昭和57年度 交配組合せ後代の選抜経過

交配番号	組 合 せ	F ₁	F ₂	F ₃	F ₄		F ₅		F ₆		F ₇	
					供 試 系統数	選 抜 系統数	供 試 系統数	選 抜 系統数	供 試 系統数	選 抜 系統数	供 試 系統数	選 抜 系統数
上82交 6	空育111 /道北36	冬期温室	鹿児島(I)	鹿児島(II)	風個7219 穂系 700	196 44	穂系 195 生子 44	3 6	生子 3 生本 6	0 0		
上82交 7	上育378(II) /みちこがね	冬期温室	鹿児島(I)	鹿児島(II)	冷水集団 沖 縄		風個4430 穂系 145	22 7	穂系 21 生子 7	2 1	生子 2 生本 1	0
上82交 9	永系80387 /上育378C	冬期温室	鹿児島(I)	鹿児島(II)	風個5880	14	穂系 10 穂系 117	1 1	生子 1 生子 1	0 0		
上82交18	越南121 /上育378A //上育378C	冬期温室	鹿児島(I)	鹿児島(II)	冷水集団		個選3402	138	穂系 138	10	生子 10	
上82交19	しよひかり /上育378A //上育378C	冬期温室	鹿児島(I)	鹿児島(II)	冷水集団 穂系1045	8	風個2940 生子 8	34 0	穂系 21	0		
上82交20	北陸118 /上育378A //上育378C	冬期温室	鹿児島(I)	鹿児島(II)	冷水集団		個選3645	303	穂系 298	0		
上82交21	東北130 /上育378A //上育378C	冬期温室	鹿児島(I)	鹿児島(II)	冷水集団		個選3645	157	穂系 152	5	生子 5	
上82交22	東北130 /空育111 //上育378C	冬期温室	鹿児島(I)	鹿児島(II)	冷水集団		個選2130	136	穂系 84	3	生子 3	
上82交23	空育114 /上育378A //道北36	冬期温室	鹿児島(I)	鹿児島(II)	冷水集団 風個 5635 穂系1000	52 0	穂系 53 生子 52	53 12	生子 3 生本 12	3 0	0 0	
上82交24	東北130 /上育378A //空育114	冬期温室	鹿児島(I)	鹿児島(II)	穂系 25 穂系 825 冷水集団	2 2	生子 2 個選 656	0 136	穂系 135	2	生子 2	
上82交25	しよひかり /空育114 //空育114	冬期温室	鹿児島(I)	鹿児島(II)	冷水集団		個選5832	190	穂系 182	1	生子 1	
上82交26	東北130 /空育111 //空育111	冬期温室	鹿児島(I)	鹿児島(II)	冷水集団		個選2430	54	穂系 54	0		
上82交27	巴よきり /上育378C	冬期温室	鹿児島(I)	鹿児島(II)	冷水集団		個選3645	85	穂系 85	2	生子 2	
上82交28	中部44 /上育378(II)	冬期温室	鹿児島(I)	鹿児島(II)	冷水集団		個選1233	0				
上82交29	しよひかり /道北36	冬期温室	鹿児島(I)	鹿児島(II)	風個5880	35	穂系 35	0				
上82交30	しよひかり 農林20	冬期温室	鹿児島(I)	鹿児島(II)	冷水集団		風個4410	22	穂系 21	0		

廃棄された。

一方、鹿児島県でF₂世代で集団採種を実施した全組合せのうち、上82交 7, 18, 21, 22, 24, 25, 27の7組合せは、F₂集団養成を冷水掛流し水田で実施し、その後代系統を現在各々、生産力検定予備試験で2, 10, 5, 3, 2, 1, 2系統供試中である。

その他の組合せについては、鹿児島県における世代促進を実施した後、F₂世代で集団養成(冷水田)、個体選抜、または、穂別系統選抜を行ったが、生産力検定本試験に供試される系統は残らなかった。

昭和58年：11組合せ全てについて鹿児島県における世代促進(I, II期作とも)を実施した。この中の上83交 7(空育114号/上育388号), 8(空育118号/上育384号)および9(空育118号/キタアケ)の3組合せは、更に、沖縄県での世代促進に供試した。この3組合せを除き全て、穂選抜による採種を行い、育成地では穂別系統選抜として約3,000系統供試された。その結果、現在7組合せ11系統について、生産力検定本試験で検討中である(沖縄県世代促進系統含む)。また、生産力検定予備試験供試系統は再検討を含めて5系統である。

表 II-39 昭和58年度 交配組合せ後代の選抜経過

交配番号	組 合 せ	F ₁	F ₂	F ₃	F ₄		F ₅		F ₆		F ₇	
					供 試 系統数	選 抜 系統数	供 試 系統数	選 抜 系統数	供 試 系統数	選 抜 系統数	供 試 系統数	選 抜 系統数
上83交07	空育114 /上育388	冬期温室	鹿児島(I)	鹿児島(II)	沖	縄	穂系 190	23	生子 23	6	生子 2	
上83交08	空育118 /上育384	冬期温室	鹿児島(I)	鹿児島(II)	沖	縄	穂系 190	2	生子 2	0		
上83交09	空育118 /キタアケ	冬期温室	鹿児島(I)	鹿児島(II)	穂系 487 沖	5 縄	生子 5 穂系 185	1 2	生子 1 生子 2		1	生本 1
上83交12	上育382 /上育378C //キタアケ	冬期温室	鹿児島(I)	鹿児島(II)	穂系 425	6	生子 6	2	生本 2			
上83交13	中国77 /上育378C //ともひかり	冬期温室	鹿児島(I)	鹿児島(II)	穂系 370	2	生子 2	0				
上83交15	ES・58 /空育114 //キタアケ	冬期温室	鹿児島(I)	鹿児島(II)	穂系 353	4	生子 4	1	生本 1			
上83交17	中国77 /道北36 //ともひかり	冬期温室	鹿児島(I)	鹿児島(II)	穂系 414	6	生子 6	0				
上83交22	ESTEENA /上育378C //上育388	冬期温室	鹿児島(I)	鹿児島(II)	穂系 417	5	生子 5	2	生子 1 生本 1			
上83交24	しまひかり /農林20号 //空育114	冬期温室	鹿児島(I)	鹿児島(II)	穂系 456	12	生子 12	1	生本 1			
上83交25	中部44 /上育378C //ともひかり	冬期温室	鹿児島(I)	鹿児島(II)	穂系 267	22	生子 22	1	生本 1			
上83交26	巴まさり /上育378C //ともひかり	冬期温室	鹿児島(I)	鹿児島(II)	穂系 365	2	生子 2	1	生子 1			

昭和59年：17組合せ全てについて、鹿児島県での世代促進を実施し、その中より3組合せについて沖縄県の世代促進を実施し、穂選抜を行い、昭和61年に574系統について穂別系統選抜を実施した。昭和62年は、再度系統選抜として62系統供試中である。

上84交7、8、15、16、22の5組合せは鹿児島県における世代促進後、集団採種を行い、育成地では個体選抜を実施し、現在各組合せとも系統選抜に供試している。

一方、その組合せは、鹿児島県で穂選抜を実施後、育成地では、穂別系統選抜に供し、12組合せ100系統について、生産力検定予備試験を実施中である。

昭和60年：14組合せ全てについて、鹿児島県における世代促進実施した後、全組合せについて穂選抜を行い、現在、穂別系統選抜に供試中である。

昭和61年：11組合せ全てについて、鹿児島県におけるⅠ、Ⅱ期作による世代促進を実施中である。（柳川 忠男）

3) 道 南 農 試

道南農試における交配組合せ（中央農試に依頼）と選抜経過は表II-42に示した。

各年次とも5～7組み合せであるが、交配親は昭和55年以降、府県産の良食味品種（系統）を数多く取り入れ、又、「しまひかり」、「空育114号」など道内良食味品種の使用を多くした。

その後代の選抜の結果、「渡育222号」、「渡育223号」など、アミロース含有率が「キタヒカリ」より低い良食味の系統の出現率を高めるとともに、一般的な農業形質についても、優れた有望

表 II-40 昭和59年度 交配組合せ後代の選抜経過

交配番号	組 合 せ	F ₁	F ₂	F ₃	F ₄		F ₅		F ₆		F ₇	
					供 試 系統数	選 抜 系統数	供 試 系統数	選 抜 系統数	供 試 系統数	選 抜 系統数	供 試 系統数	選 抜 系統数
上84交06	空有114 /上育384 //上育384	冬期温室	鹿児島(I)	鹿児島(II)	徳系 203	13	生 子 13	0				
上84交07	上育384 /キタアケ	冬期温室	鹿児島(I)	鹿児島(II)	個選4880	112	徳系 112	3				
上84交08	上育384 /上育393	冬期温室	鹿児島(I)	鹿児島(II)	個選4880	233	徳系 233	3				
上84交09	上育388 /ともひかり //上育393	冬期温室	鹿児島(I)	鹿児島(II)	沖繩 徳系 240	5	徳系 189 生 子 5	27 1	徳系 27	0		
上84交10	空有114 /上育384 //キタアケ	冬期温室	鹿児島(I)	鹿児島(II)	沖繩 徳系 279	13	徳系 189 生 子 13	28 6	徳系 28	0		
上84交11	空有114 /上育388 //上育393	冬期温室	鹿児島(I)	鹿児島(II)	沖繩 徳系 300	12	徳系 196 生 子 12	7 5	徳系 7	0		
上84交13	上育392 /空有114	冬期温室	鹿児島(I)	鹿児島(II)	徳系 197	3	生 子 3	2				
上84交14	空有125 /上育393	冬期温室	鹿児島(I)	鹿児島(II)	徳系 336	24	生 子 24	12				
上84交15	上育389 /キタアケ	冬期温室	鹿児島(I)	鹿児島(II)	個選4860	81	徳系 81	1				
上84交16	上育393 /キタアケ	冬期温室	鹿児島(I)	鹿児島(II)	個選4860	175	徳系 175	0				
上84交17	ナツヒカリ /ともひかり //上育392	冬期温室	鹿児島(I)	鹿児島(II)	徳系 216	1	生 子 1	0				
上84交18	秋田31 /上育384 //空有125	冬期温室	鹿児島(I)	鹿児島(II)	徳系 289	5	生 子 5	1				
上84交19	秋田32 /ともひかり //上育393	冬期温室	鹿児島(I)	鹿児島(II)	徳系 191	3	生 子 3	0				
上84交21	サトホナミ /上育384 //キタアケ	冬期温室	鹿児島(I)	鹿児島(II)	徳系 217	5	生 子 5	0				
上84交22	空系58037 /上育393	冬期温室	鹿児島(I)	鹿児島(II)	個選4860	56	徳系 56	0				
上84交23	サトホナミ /渡有218 //空有114	冬期温室	鹿児島(I)	鹿児島(II)	徳系 238	7	生 子 7	1				
上84交24	空有125 /空有114	冬期温室	鹿児島(I)	鹿児島(II)	徳系 175	13	生 子 13	2				

表 II-41 昭和60・61年度 交配組合せ後代の選抜経過

昭和60年度						昭和61年度					
交配番号	組 合 せ	F ₁	F ₂	F ₃	F ₄ 供 試 系統数	交配番号	組 合 せ	F ₁	F ₂	F ₃	
上85交06	上育393 /空有114	冬期温室	鹿児島(I)	鹿児島(II)	徳系 413	上86交16	道北46 /上育401	冬期温室	鹿児島(I)	鹿児島(II)	
上85交07	上系8315 /上育397	冬期温室	鹿児島(I)	鹿児島(II)	徳系 200	上86交17	空有132 /上育401	冬期温室	鹿児島(I)	鹿児島(II)	
上85交08	上系8356 /上育393	冬期温室	鹿児島(I)	鹿児島(II)	徳系 343	上86交18	空有128 /上育401	冬期温室	鹿児島(I)	鹿児島(II)	
上85交09	空有125 /上育395	冬期温室	鹿児島(I)	鹿児島(II)	徳系 280	上86交19	上育397 /上育401	冬期温室	鹿児島(I)	鹿児島(II)	
上85交11	上育393 /上育397	冬期温室	鹿児島(I)	鹿児島(II)	徳系 578	上86交20	空有131 /上育397	冬期温室	鹿児島(I)	鹿児島(II)	
上85交12	道北42 /空有125	冬期温室	鹿児島(I)	鹿児島(II)	徳系 410	上86交21	上育402 /上育397	冬期温室	鹿児島(I)	鹿児島(II)	
上85交13	上育395 /上育397	冬期温室	鹿児島(I)	鹿児島(II)	徳系 332	上86交22	道北46 /上育393	冬期温室	鹿児島(I)	鹿児島(II)	
上85交15	空有99 /上育394 //上育397	冬期温室	鹿児島(I)	鹿児島(II)	徳系 266	上86交23	道北46 /上育397	冬期温室	鹿児島(I)	鹿児島(II)	
上85交16	道北42 /上育397	冬期温室	鹿児島(I)	鹿児島(II)	徳系 623	上86交25	東北136 /上育396 //上育397	冬期温室	鹿児島(I)	鹿児島(II)	
上85交17	ゆきひかり /上育397	冬期温室	鹿児島(I)	鹿児島(II)	徳系 598	上86交26	越南137 /上育397 //上育397	冬期温室	鹿児島(I)	鹿児島(II)	
上85交18	空有125 /上育397	冬期温室	鹿児島(I)	鹿児島(II)	徳系 412	上86交27	奥羽318 /上育396 //上育397	冬期温室	鹿児島(I)	鹿児島(II)	
上85交23	空系58037 /上育393 //上育397	冬期温室	鹿児島(I)	鹿児島(II)	徳系 398						
上85交24	空有125 /空有114 //上育396	冬期温室	鹿児島(I)	鹿児島(II)	徳系 612						
上85交25	空有126 /上育396	冬期温室	鹿児島(I)	鹿児島(II)	徳系 596						

表 II-42 各年次別 交配組合せと選抜経過 (道南農試)

世 代	交配番号	組 合 せ		選 抜 個体数	供 試 選 抜		供 試		選 抜 系統数
		母	父		系 統 数	系統数	系 統 名		
昭和55年 個 体 選 抜					昭56 系統選抜		昭57 生産力予備		
F ₁	空53交38	渡育 212 号	北海 228 号	17	17	3	3	渡系5700~03	0
〃	〃 39	〃	〃 241 号	65	65	9	9	〃 04~12	2
〃	〃 40	〃	渡育 154 号	125	125	12	12	〃 13~24	2
〃	〃 41	〃	照 錦	75	75	3	3	〃 25~27	0
〃	〃 42	渡育 214 号	ほ く せ つ	44	44	2	2	〃 28~29	1
〃	〃 43	〃	イ シ カ リ	50	50	7	7	〃 30~36	2
〃	〃 44	〃	紅 光	45	45	2	2	〃 37~38	0
昭和56年 個 体 選 抜					昭57 系統選抜		昭58 生産力予備		
F ₁	空54交34	空育 110 号	キタヒカリ	78	78	29	29	渡系5811~39	12
〃	〃 47	(空育 109 号) (空系 51339)	〃	43	43	3	3	〃 64~66	2
〃	〃 50	(渡育 214 号) ほ く せ つ	空育 110 号	65	65	5	5	〃 67~71	0
〃	永79交13	マ ツ マ エ	キタヒカリ	51	51	6	6	〃 72~77	0
〃	〃 19	渡育 214 号	永系 77270	96	96	6	6	(〃 122~124 〃 131~133)	3
昭和57年 個 体 選 抜					昭58 系統選抜		昭59 生産力予備		
F ₁	空55交71	北陸 117 号	渡育 214 号	83	83	3	3	渡系5965~67	0
〃	〃 73	フクホナミ	〃	143	143	2	2	〃 01~02	0
F ₁	〃 11	渡育 214 号	空育 110 号	155	155	19	19	〃 43~61	11
〃	〃 12	〃	〃 111 号	112	112	26	26	(〃 20~42 〃 86~88)	9
〃	〃 51	ミネアサヒ	渡育 214 号	66	66	3	3	〃 68~70	0
昭和58年 個 体 選 抜					昭59 系統選抜		昭60 生産力予備		
F ₁	空56交87	サトホナミ	しまひかり	0	0	0	0	渡系6084~92	0
〃	〃 97	渡育 216 号	空育 114 号	13	13	9	9	〃 93~120	11
〃	〃 99	〃 217 号	〃	116	116	28	28	〃 72~76	0
〃	〃 84	アキホマレ	渡育 217 号	19	19	5	5	〃 77~81	0
〃	〃 88	サトホナミ	〃 216 号	5	5	5	5	〃 82~83	0
〃	〃 92	東北 130 号	〃	8	8	2	2		0
〃	〃 93	〃	〃 217 号	2	2	0	0		0
昭和59年 個 体 選 抜					昭60 系統選抜		昭61 生産力予備		
F ₁	空57交93	しまひかり	渡育 218 号	147	147	28	28	渡系6139~66	
〃	〃 95	奥羽 313 号	〃 217 号	0	0	0	0		
〃	〃 96	〃	〃 218 号	0	0	0	0		
〃	〃 97	東北 131 号	しまひかり	10	10	2	2	渡系6105~06	
〃	〃 98	〃	渡育 218 号	0	0	0	0		
〃	〃 99	北陸 121 号	しまひかり	0	0	0	0		
〃	〃 101	〃	渡育 218 号	0	0	0	0		
昭和60年 個 体 選 抜					昭61 系統選抜				
F ₁	交58 12	むつこまち	空育 114 号	0	0				
〃	〃 13	ナツヒカリ	〃	0	0				
〃	〃 16	ヤマチカラ	〃	51	51				
〃	〃 17	コマアサヒ	〃	48	48				
〃	〃 19	北陸 122 号	〃	46	46				
〃	〃 22	奥羽 314 号	〃	22	22				
〃	〃 56	関東 53 号	みちこがね	0	0				

供 試		選 抜	供 試		選 抜	供 試		選 抜
系統数	系 統 名	系統数	系統数	系 統 名	系統数	系統数	系 統 名	系統数
昭58 生 産 力 本			昭59 生 産 力 本					
0		0	0		0			
2	渡系5707.11	0	0		0			
2	◇ 5717.21	1	1	渡系5721	0			
0		0	0		0			
1	◇ 5729	0	0		0			
2	◇ 5733.35	0	0		0			
0		0	0		0			
昭59 生産力本 (子)			昭60 獎 子			昭61 獎 本 (獎子)		
12	渡系58 (11.12.13.14.20.21) (22.24.25.28.33.36)	2	2	渡有222号 ◇ 223号	1 + 1	1(+1)	(渡有222号) ◇ 223号	
(2)	(渡系5865.66)	(2)	(2)		0	0		
0		0	0		0	0		
0		0	0		0	0		
2(+1)	渡系58131.133(132)	0(+1)	0(+1)		0	0		
昭60 生 産 力 本			昭61 生 産 力 本					
0		0	0					
0	渡系59 (16.47.49.56.52 53.55.56.57.59.60)	0	0					
11		1	1	渡系5955				
9	渡系59 (24.26.27.39.40) (41.42.87.88)	2	2	渡系5924.88				
0		0	0					
昭61 生 産 力 本								
0								
1	渡系6088							
11	◇ 60 (97.99.100.102 103.109.112. 112.113.115 116.119)							
0								
0								
0								
0								

系統の出現率も高めた。

生産力検定予備試験、および同本試験の供試材料の食味特性（アミロース含有率）は、昭和57年では「キタヒカリ」以上のものは1%であり、「しまひかり」クラスのもの皆無であった。

その後、年次が進むとともに大部分の材料が「キタヒカリ」以上のものとなり、さらには「しまひかり」クラスのものが見られるようになった。

その結果、昭和60年には良食味と耐冷性、収量生とが結合した材料が見られるようになった。

（竹川 昌和）

4) 北見農試

i 粳

交配組合せ：昭和55年以来、良食味系統の育成を目標に当場が用いた良食味の交配組合せを表II-43, 44に示した。用いた良食味交配親は、当地帯では出穂期が遅く、耐冷性が不十分なものが多かったため、もう一方の交配親には早生で耐冷性の強いもの、即ち「はやこがね」「北海241号」「北海244号」「キタアケ」、当場の育成系統などを用いた。

表 II-43 交配組合せ後代の選抜経過(粳) その1 (北見農試)

交配番号	組 合 せ		年							備 考
	母	父	55	56	57	58	59	60	61	
札51交39	(北陸100号)	キタヒカリ	個・F, 6500→99	系・F, 99→6	子・F, 6→1	子・F, 1→0				
札52交1	(アキヒカリ)	北海241号	個・F, 6500→179	系・F, 179→22	子・F, 22→5	子・F, 5→1	本・F, 2→0			
永76交20	キタヒカリ	永系 7585	個・F, 6500→42	系・F, 42→2	子・F, 2→1	子・F, 1→0				
空54交1	(空育109号)	北海244号		個・F, 1017→137	系・F, 137→17	子・F, 17→0				
北51交3	空育106号	北系 5059		個・F, 4260→140	系・F, 140→28	子・F, 28→7	本・F, 7→3	本・F, 3→1	本・F, 1→0	
4	・	北系 5026		個・F, 3100→101	系・F, 101→7	子・F, 7→0				
5	・	北系 5022		個・F, 4200→86	系・F, 86→6	子・F, 6→0				
永76交14	・	道北29号		個・F, 3000→37	系・F, 37→0					
33	道育210号	道北27号		個・F, 3180→13	系・F, 13→2	子・F, 2→1	本・F, 1→1	本・F, 1→0		
北51交9	道育211号	北系 5026		個・F, 3800→16	系・F, 16→2	子・F, 2→0				
空55交2	空育111号	道北36号				個・F, 3165→30	系・F, 30→6	子・F, 6→0		
22	空系 54289	北海244号				個・F, 3165→15	系・F, 15→6	子・F, 6→3	本・F, 5→0	
上80交9	(上育378号)	・				個・F, 3165→22	系・F, 22→3	子・F, 3→0		
10	(はやこがね)	・				個・F, 3165→12	系・F, 12→1	子・F, 1→0	本・F, 1→0	
11	(上育378号)	・				個・F, 3165→23	系・F, 23→13	子・F, 13→5	5→0	
12	(水系 72270)	・				個・F, 3165→10	系・F, 10→1	子・F, 1→0		
13	(水系 77402)	キタヒカリ				個・F, 3165→12	系・F, 12→1	子・F, 1→0	本・F, 1→0	
14	(道北31号)	・				個・F, 3165→11	系・F, 11→2	子・F, 2→0		
58	道育214号	北育 65号				個・F, 3080→51	系・F, 51→3	子・F, 3→1	1→0	
59	北育 65号	北育 72号				個・F, 3165→8	系・F, 8→4	子・F, 4→1	1→0	
60	キタヒカリ	北育 70号				個・F, 3080→49	系・F, 49→4	子・F, 4→0		

表 II-44 交配組合せ後代の選抜経過 (稈) その2 (北見農試)

交配番号	組 合 せ		年								備 考
	母	父	昭 55	56	57	58	59	60	61		
北51交 9	渡有 211 号	北系 5026					個・F, 600→13				
上80交55	渡有 214 号	北育 72 号					個・F, 6500→205	系・F, 205→16	予・F, 16→4		
56	・	北育 70 号					個・F, 6500→153	系・F, 153→4	予・F, 4→2		
57	・	北海 244 号					個・F, 6500→212	系・F, 212→9	予・F, 9→0		
空55交 4	空系 53098	道北 36 号					個・F, 3000→63	系・F, 63→12	予・F, 12→1		
上80交53	上育 378 号	キタヒカリ						個・F, 6500→66	系・F, 66→0		
上81交11	(キタヒカリ) おんねしら	空育 114 号						個・F, 6500→92	系・F, 92→3		
40	北育 65 号	北系 5449						個・F, 6500→122	系・F, 122→13		
41	・	北系 5448						個・F, 6500→82	系・F, 82→3		
42	キタヒカリ	北系 5467						個・F, 6500→61	系・F, 61→2		
43	・	北系 5445						個・F, 6500→82	系・F, 82→1		
上82交26	(東北 130 号) 空育 111 号	空育 111 号						個・F, 6500→45	系・F, 45→0		
上82交43	空育 114 号	北系 5454							個・F, 6000→28		
44	空育 116 号	北系 5455							個・F, 6000→0		
上83交23	空育 114 号	上育 384 号							個・F, 6000→91		
24	(しまひかり) 豊林 20 号	空育 114 号							個・F, 6000→14		

注) 1. 表中「個」は「個体選抜」, 「穂」は「穂別系統選抜」, 「系」は「系統選抜」, 「予」は「生産力検定予備試験」, 「本」は「生産力検定本試験」。

2. 表中の数字は、左側が供試数、右側が選抜数。

育種規模：表II-43に選抜経過を示した。57年には、F₂～F₄世代、19集団の分譲を受け良食味育種が軌道に乗った。従来、当場での「集団養成」を経ず、直ちに「個体選抜」(以下「個選」)に供試した場合、早生・耐冷個体の頻度が低かった。この為、分譲を受けた全ての集団については少くとも1年は当場で「集団養成」を行うこととした。次に毎年の個選の供試組合せ数についてみると58年が11と多く、圃場面積の制約から1組合せ当りの供試個体数が約3,000～3,500と少なく、希望個体の頻度が低かった。この為、59年以降は個選の供試組合せ数を4～7と減らし、1組合せ当り約6,000～6,500個体を供試することとした。

育種目標：良食味系統選抜に当たっての基準を以下のとおりとした。

- ・食味特性…「キタヒカリ」以上。
- ・出穂期…「中生の中」(「キタアケ」)以上。
- ・耐冷性…「強」(「キタアケ」)以上。
- ・玄米品質…「キタアケ」を上回るもの。
- ・収量…「はやこがね」以上。

即ち、「キタアケ」の食味と玄米品質の向上を育種目標とした。しかしながら、59年に「ゆきひかり」が育成され、良食味のレベルが向上したこと、直ちに当地帯に適する良食味系統の育成は困難であろうという判断の基に、当面は早生・良食味母材の育成を主眼に育種を進めることとした。このような状況下で「ゆきひかり」に近い良食味で早生・耐冷・良質の「上育393号」が上川農試において育成された。当場では61年にこれを片親に用いた集団の分譲を受け、本品種の早生・早熟化と耐冷性強化を目標に良食味系統の育種を進めている。

ii 稲

昭和54年以降、道内、特に道東・道北地帯の市町村が稲米生産団地に指定されて以来、良質稲米の安定生産が強く要望されている。これを受けて、58年に上川農試において「たんねもち」が早生・強稈・多収の良質稲品種として育成された。当該においても本試験の中で早生・耐冷・良質・良食味稲品種の育成に取り組んでいる。その選抜経過を表II-45に示した。稲の交配親としては「おんねもち」「たんねもち」を多く用い、他に道内の育成途中の系統を、又、一部道外の稲品種も使用した。稲と稈の組合せ後代については、播種前に玄米選を行い、稲種のみを播種することによって選抜の効率化を図った。稈の場合と異なり、稲の交配親自体に早生種が多く、後代に早生個体の頻度が比較的高かったことから、61年からは鹿児島県でII期作を経た組合せの一部を穂別系統選抜に供試し、育種年限の短縮と系統選抜の規模拡大を図っている。育成中の系統には、食味特性、耐冷性において両親を凌ぐものもみられ、育種規模の拡大により有望系統の育成が期待される。当該育成で最も世代の進んだ系統として「北育稲79号」と「北育稲80号」が、61年現在「奨励品種決定予備試験」に供試され検討中である。（前田 博）

表 II-45 交配組合せ後代の選抜経過(稲)

交配番号	組 合 せ		年					備 考
	母	父	57	58	59	60	61	
上80交20	キタヒカリ	おんねもち	個・F, 935→172	系・F, 166→9	子・F, 9→9			
21	おんねもち	ともゆたか	個・F, 1020→388	系・F, 383→10	子・F, 10→2	本・F, 2→1	奨・F, 1→1	北育稲79号 北育稲80号
22	上育稲381号	おんねもち	個・F, 1530→221	系・F, 215→33	子・F, 33→5	本・F, 5→3	奨・F, 3→2	
23	藤中稲36号	上育稲381号	個・F, 765→49	系・F, 47→12	子・F, 12→1	本・F, 1→1	奨・F, 1→1	
25	北海240号	道北稲18号	個・F, 420→19	系・F, 18→1	子・F, 1→10			
上80交24	(興利稲296号) (イカリSS-1)	上育稲381号		個・F, 1925→29	系・F, 21→2	子・F, 2→0		
上81交9	ふ系稲133号	おんねもち		個・F, 2065→4	系・F, 2→0			
上83交29	空育114号	上育稲391号					穂・F, 87→7	
31	(しまひかり) 道北36号	たんねもち					穂・F, 39→6	
41	おんねもち	キタアケ					穂・F, 72→5	
42	たんねもち	キタアケ					穂・F, 136→9	
上84交49	おんねもち	上育392号					穂・F, 675→37	
50	おんねもち	上育稲391号					穂・F, 2138→153	
51	おんねもち	はやもち					穂・F, 1573→91	
上81交11	(キタヒカリ) おんねもち	空育114号				個・F, 6500→12	系・F, 12→12	
上83交28	(こがねもち) 上育稲381号	上育稲391号						S62・個・F, 9000個供試
上84交25	たんねもち	空育114号						S62・個・F, 9000個供試
26	おんねもち	上育393号						S62・個・F, 9000個供試
29	(ユキモウ) キタアケ	たんねもち						S62・個・F, 9000個供試
	おんねもち	北系稲8482						S62・穂・F, 1005系統
	たんねもち	北系稲8456						S62・穂・F, 1053系統
	たんねもち	道北37号						S62・穂・F, 663系統

注) 1. 「上育稲381号」は、昭和58年より「たんねもち」。「北系稲8482」は、61年より「北育稲80号」。

5) 低アミロース材料 (ダル突然変異系統) の利用

i 中央農試

米飯の食味は、粘りとの相関が高い。粘りには、でんぷん中のアミロース含有率が強く関与している。北海道米は府県産米に比べこのアミロース含有率が高く、このために粘りが弱い。農業技術研究所では昭和50年代に、「農林8号」の突然変異系統の中からアミロース含有率を、特異的に低下させる主働遺伝子を発見した。稲作部では、この遺伝子を、北海道品種に導入する試みを、昭和50年代中期から開始している。この遺伝子の形質が発現したものを「dull」と呼んでいる。糯のでんぷん中にはアミロースはなく、アミロペクチンのみである。表II-46に、これら低アミロースを交配親に用いた材料の選抜経過を示した。表II-47には、昭和60年度生産力検定予備試験に供試選抜された低アミロース系統の主要特性を示した。これによると「dull」を導入した材料で最も世代の進んでいるものはF₄に達しているが未だ、配付系統番号を付するに至っていない。しかし、これらの系統のアミロース含有率は著しく低下している。(本間昭)

表 II-46 低アミロース母本組合せ後代の選抜経過

交配番号	組 合 せ		F ₁			F ₂			F ₃			F ₄			F ₅		
	母	父	区分	供試	選抜	区分	供試	選抜	区分	供試	選抜	区分	供試	選抜	区分	供試	選抜
空53交31	N8, No. ES58	イシカリ	穂	1412	144	系	141	19	系	26	2	子	2	0			
〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	予	2	0						
〃	〃	〃	個	1412	20	系	20	5	系	5	1	系	1	1	系	1	0
空53交35	N8, No. ES58	空育107号	穂	110	11	系	39	2	系	18	3	子	3	0			
〃	〃	〃	個	110	20	系	20	5	系	5	2	系	2	2	系	2	2
空54交48	N8, No. ES58	イシカリ ²	系	9	0												
空54交49	〃	空育107号 ²	系	2	2	系	2	2	系	2							
空55交83	NM391	イシカリ	穂 II			穂	1518	4	子	2	0						
〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	12	系	12	10	系	10				
空56交59	SM1/空系51339	空育114号	個	7000	142	系	141	5	予	5	0						
空56交69	N8, No. ES58	イシカリ ²	個	1660	71	系	71	12	予	12	2	子	2	0			
空56交72	N8, No. ES58	SM1	個	800	12	系	12	0									
空56交100	SM1/空育110号	空育114号	穂	790	3	子	3	0									
〃	〃	〃	個	7000	118	系	118	10	予	10	1	子	1	1	本	1	0
空57交60	NM391/空育114号	みちこがね	穂	1035	7	子	7	1	本	1	1	本	1	0			

表 II-47 低アミロース系統の主要特性 (昭和60年度)

系統	特性	出穂期 (月・日)	玄米重 比 率	千粒重 (g)	耐病性	耐冷性	アミ ロース	蛋 白 含 量	アミロ M. V.
空系 60141		8.7	83	19.0	△	△~△	10.8	9.3	720
空系 60142		8.10	73	17.7	○	△	9.8	9.4	652
空系 60144		8.13	102	18.6	△	△~○	11.5	7.8	705
空系 60225		8.7	115	23.6	○	×	14.1	10.7	620
空系 60229		8.9	95	22.1	△	△	16.7	9.6	570
ともゆたか		8.5	100	22.0	△~△	△	20.8	8.6	570
ゆきひかり		8.7	95	19.8	△	○	19.1	8.4	630

注) 1. 空系60141, 142, 144は「NM391/空育114//みちこがね」に由来する低アミロース系統。

2. 空系60225, 229は「N8, No. ES58/イシカリ」に由来する低アミロース系統。

3. アミロースは白米澱粉中のアミロース含有率、蛋白含量も白米中割合。アミロM.V.はアミログラムによる最高粘度 (単位B.U.)

4. MVは硫酸銅処理をして測定した値。 5. 昭和60年、中央農試生産力検定予備試験の成績。

ii 上 川 農 試

低アミロース材料に関する交配組合せとその後代の選抜経過を表II-48, 49に示した。

昭和58年：7組合せの交配を実施し、冬期温室、および鹿児島県におけるI、II期作で世代促進を行った。全組合せについて穂選抜により採種し、翌年、穂別系統選抜として合計921系統を供試し、アミロース含有率および、主要栽培特性で選抜したが、出穂期やアミロース含有率の系統内株間変動が大きく、昭和61年6組合せ103系統を、再度、系統選抜に供試した。昭和62年供試系統数は、生産力検定予備試験20系統、系統選抜110系統である。

表 II-48 昭和58年度 低アミロース材料の交配組合せ後代の選抜経過

交配番号	組 合 せ	F ₁	F ₂	F ₃	F ₄			F ₅			F ₆	
					供 試 系統数	選 抜 系統数	個 体 数	供 試 系統数	個 体 数	選 抜 系統数	供 試 系統数	選 抜 系統数
上83交54	EM-12/ ともひかり	冬期温室	鹿児島(I)	鹿児島(II)	徳系 59	0						
上83交55	EM-15/ ともひかり	冬期温室	鹿児島(I)	鹿児島(II)	徳系 71	2	6	系統 選抜	6	4	10	生子 系統 4 0
上83交56	EM-47/ ともひかり	冬期温室	鹿児島(I)	鹿児島(II)	徳系 145	1	8	〃	8	8	28	生子 系統 3 0
上83交57	2057/ ともひかり	冬期温室	鹿児島(I)	鹿児島(II)	徳系 196	12	17	〃	17	6	23	生子 系統 2 0
上83交58	2077/ ともひかり	冬期温室	鹿児島(I)	鹿児島(II)	徳系 145	17	43	〃	43	25	87	生子 系統 10 0
上83交59	2035/ ともひかり	冬期温室	鹿児島(I)	鹿児島(II)	徳系 150	7	23	〃	23	5	15	生子 系統 2 0
上83交60	2078/ ともひかり	冬期温室	鹿児島(I)	鹿児島(II)	徳系 155	8	16	〃	16	2	7	生子 系統 1 0

表 II-49 昭和59年度 低アミロース材料の交配組合せ後代の選抜経過

交配番号	組 合 せ	F ₁	F ₂	F ₃	F ₄			F ₅		
					供 試 系統数	選 抜 系統数	個 体 数	供 試 系統数	選 抜 系統数	個 体 系統数
上84交52	2057/ ともひかり // キタアケ	冬期温室	鹿児島(I)	鹿児島(II)	徳系 651	5	10	系統 選抜	10	2 6
上84交53	2077/ ともひかり // キタアケ	冬期温室	鹿児島(I)	鹿児島(II)	徳系 544	5	10	〃	10	1 3
上84交54	2035/ ともひかり // キタアケ	冬期温室	鹿児島(I)	鹿児島(II)	徳系 684	14	39	〃	39	11 33
上84交55	2078/ ともひかり // キタアケ	冬期温室	鹿児島(I)	鹿児島(II)	徳系 898	16	50	〃	50	4 12
上84交58	EM-12/ ともひかり // キタアケ	冬期温室	鹿児島(I)	鹿児島(II)	徳系 646	15	49	〃	49	18 54
上84交59	EM-16/ ともひかり // キタアケ	冬期温室	鹿児島(I)	鹿児島(II)	徳系 592	8	17	〃	17	2 6
上84交60	EM-47/ ともひかり // キタアケ	冬期温室	鹿児島(I)	鹿児島(II)	徳系 630	11	50	〃	50	32 96

昭和59年：昭和58年同様、7組合せの交配を実施し、全組合せ、冬期温室、および鹿児島県における世代促進を行った。F₄世代は、育成地で穂別系統選抜を実施、F₅世代で、再度252系統について系統選抜を実施し、選抜固定を図っている。（柳川 忠男）