

水稻新品種「なるかぜ」の育成について

柴田 和博† 柳川 忠男††
佐々木 一男††† 和田 定†††

THE NEW RICE VARIETY "NARUKAZE"

Masahiro SHIBATA, Tadao YANAGAWA, Kazuo SASAKI
and Sadamu WADA

「なるかぜ」は、「北海182号」^{注1}×「空育4号」^{注2}の雑種後代から育成された。交配は1960年に行ない、「北海182号」の早生化を目標に選抜固定をはかった。

1970年3月、北海道種苗審議会で優良品種として採用され「なるかぜ」と命名された。

特徴は、早生多収で主要特性がすぐれており、かつ、早熟良質種である。対象品種は「うりゅう」「照稔」「かちほなみ」「ふくゆき」で、道東、道北の基幹品種および道央の配合品種として推奨しうる。

I 緒 言

上川、留萌支庁管内の中北部、山間部地帯ならびに十勝、網走支庁管内の良地帯およびこれに類似の早生種地帯では、現在、「ふくゆき」「照稔」「かちほなみ」などの品種が栽培されている。これらの品種は玄米品質が悪く、最近、問題視されている。

さらに、これらの地帯では、早生の優良品種が奨励されていないので「うりゅう」および「しおかり」が作付けされている事例が多い。「うりゅう」は登熟がおそく、「しおかり」は出穂期がおそく、いずれの品種もこれらの地帯では遅延型の冷害をうけやすい。例えば、1969年には、これらの品種は上記の地帯で大規模な出穂の遅れによって減収したのみならず、青米の多発で検査等級が著しく低下した。

このように、上記の地帯では早生良質品種の育

成が久しく待望されており、早生良質多収を主目標に育成にあたった。

II 育成目標と育成経過

1962年度奨励品種として採用された「ユーカーラ」は良質強稈多収で、北海道としては固期的な品種の1つであった。しかし、「ユーカーラ」は晩生種のため上川支庁管内には、安全性の上から推奨でき難かった。また、現在の早生種のなかには良質品種がなく、良質強稈多収の「ユーカーラ」の早生化が急務とされていた。一方、交配親としては早生種で比較的耐冷性の強い「ささほなみ」が用いられた。この、「ささほなみ」は「農林15号」の後代である。また「ひめほなみ」「きよかぜ」「うりゅう」「ふくゆき」「豊光」など多くの品種も「農林15号」の血をひいている。両親の特性は第2表に示すとおりである。

以上のように、育種目標の最重点を「ユーカーラ」の早生化におき、1960年に「北海182号」×

† 元上川農業試験場現（現農林省北海道農業試験場）

†† 元上川農業試験場（現十勝農業試験場）

††† 上川農業試験場

注1 「北海182号」は1961年より「ユーカーラ」

注2 「空育4号」は1960年より「ささほなみ」

第 1 表 育成経過および系統表

年 度	1960	' 60	' 61	' 61	' 62	' 63	' 64	' 65	' 66	' 67	' 68	' 69
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
育 成 経 過	上35交2	F ₁ 35交 - 2	F ₂ 35交 - 2	F ₃ 35交 - 2	201 (215) 283	上系 173 (派生)	1 ⑧ 10	1 ⑦ 10	1 ⑧ 10	1 ⑥ 10	1 ④ 10	1 ⑦ 10
系 統 群 数	北海182号					18	1	1	1	1	1	1
系 統 数	×				83	18	10	10	10	10	10	10
系 統 内 個 体 数	空育4号	(15)	(3,000)	(800)	30	30	30	30	70	70	70	70
選 拔 系 統 数		(15)		(83)	18	1	1	1	1	1	1	1
備 考		温 室	全 刈	温 室 個 選	系 選	派 生 系 統	生 子	生 本 特 検	奨 予 特 検	奨 予 特 検	奨 本 特 検	奨 本 特 検

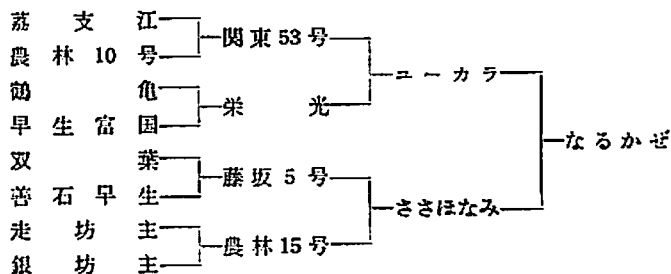
第 2 表 特 性 調 査

形 質 品種名	出 穂 期	草 型	稈		穂		芒		稈 先 色	玄 米							
			細 太	剛 柔	長 短	粒 着	多 少	長 短		稈 糯	大 小	形 状	粒 色	腹 白	心 白	品 質	等 級
なるかぜ	早晚	穂 数	稍細	稍剛	短	中	無	一	黄色	粳	中	中	稍白	少	無	中上	2中
ふくゆき	〃	〃	中	中	中	密	〃	一	〃	〃	〃	〃	稍白	多	〃	中下	4中
うりゅう	〃	偏穂数	稍細	稍剛	稍長	稍密	〃	一	〃	〃	〃	〃	稍白	中	〃	中中	3中
かちほなみ	〃	穂 数	〃	中	稍短	〃	〃	一	〃	〃	〃	稍円	〃	〃	〃	中中	3下
しおかり	中早	中 間	中	稍剛	〃	密	中	中	〃	〃	稍小	〃	稍白	稍少	〃	中上	3中
ささほなみ	〃	偏穂数	稍細	剛	稍長	〃	無	一	〃	〃	中	中	稍白	少	〃	中中	3下
ニーカーラ	晩早	穂 数	〃	稍剛	中	稍密	〃	一	〃	〃	〃	稍長	〃	微	〃	上下	3中

注) 等級は'69年度標肥区の精玄米等級を示す。

「空育4号」の交配を行なった。F₁は交配年度に冬季温室で養成し、F₂は翌年は場で晩植早刈りにより晩生個体の淘汰を行ない、F₃種子に対しては籾摺後玄米選により良質粒の選抜を行なった。1961年F₃集団を再度、冬季に温室で養成し、この集団について個体選抜を行ない翌年系統選抜を行なった。なお、F₂、F₃世代において早生で草姿、熟色の良質な個体が多かった。

F₃以降は、系統育種法の手法により「北海182号」の早生化を目標として選抜固定をはかった。1964年以後は、生産力検定ならびに各種の特性検定試験を実施し、その結果有望と認められたので、



第 1 図 「なるかぜ」の系譜

1965年に「上育314号」の地方番号を付した。1967年より道内の関係機関に配付し、さらに、1968年より現地試験にも編入して地方適否を検討した。

以上の結果、各種の試験を通じて好成績が得ら

第3表 いもち病耐病性検定試験成績

項目 品種名	葉 い も ち								穂 い も ち			
	育 成 地				北農試作物第1部				中央農試 稲作部			
	1967	1968	1969	総合	1967	1968	1969	総合	1967	1968	1969	総合
なるかぜ	弱	中	強	中	弱	強	弱	稍弱	稍弱	中	中	中
農林20号	強	中	強	中	弱	強	中	弱	弱	中	中	中
はやゆき	(弱)	中	強	中	弱	強	中	稍弱	弱	中	中	中
ふくゆき	(極弱)	極弱	極弱	極弱	中	一	中	中	中	一	極弱	中
うりゅう	(弱)	中	中	弱	弱	中	強	中	稍強	稍弱	中	中
かちなみ	(極弱)	中	中	中	一	一	中	強	弱	一	稍強	中
しおかり	(弱)	中	中	中	弱	弱	中	中	中	中	中	中
ささほなみ	(強)	強	中	稍強	中	中	中	中	一	一	一	一

注) () は別の試験区の判定を示す。

れたので、1970年3月、北海道種苗審議会で優良品種に決定された。現在(1970年)F₁₂である。なお、「なるかぜ」の系譜ならびに育成経過は第1図、第1表に示すとおりである。

III 特 性

1. 形態的特性

草状:「なるかぜ」の稈長は「うりゅう」より5~10cm短く、穂長もこれより短い、穂数は多く典型的な短穂穂数型品種である。

苗代期~本田初期は葉身の幅が狭く、弱々しい感じを受ける。分けつ盛期までは、葉身の先端は

第4表 苗株に対する反応およびほ場抵抗性

('68. 北農試作1)

項目 品種名	P 2b	研 60 19	長 87	北 65 21	研 54 04	稲 168	推定 遺伝 子型	ほ場 抵抗 性
	T ₂	C ₁	C ₂	N ₂	N ₃	N ₄		
なるかぜ	弱	弱	強	弱	弱	強	a	強
農林20号		中	弱	中	強	強		強
ふくゆき			稍強	強	強	強		弱
うりゅう	中		強	弱	中	中		
ささほなみ	弱		中	中	中	中		
ユニカラ		弱	中	強	強	中	K.a	弱

第5表 障害型耐冷性検定試験成績

項目 品種名	長 期 冷 水 処 理						人 工 気 象 箱				
	1965	1966	1967	1968	1969	総合	1968	1969 ¹⁾	1969 ²⁾	1969 ³⁾	総合
なるかぜ	極強	稍強	稍強	中	中	稍強	中	稍強	稍強	稍強	稍強
農林20号	稍弱	稍弱	稍弱	弱	中	稍弱	中	中	中	中	中
はやゆき	強	強	強	強	強	強	強	強	強	強	強
ふくゆき	弱	稍弱	中	中	稍弱	稍弱	稍弱	稍強	稍強	中	中
うりゅう	中	弱	中	稍強	中	中	中	強	強	稍弱	稍強
かちなみ	稍強	強	強	中	稍強	稍強	中	中	中	稍強	中
しおかり	中	中	稍強	中	中	中	中	稍強	中	強	中

注) 1) 幼穂形成期処理 2) 減数分裂期処理 3) 出穂期処理。

第 6-1 表 生育・収量調査試験成績

栽培 法	品種 名	試験 年次	出穂期 (月日)	成熟期 (月日)	成 熟 期 の			不稔 歩合 (%)	倒 伏	い もち	玄 米 収 (kg/a)	同 左 比 率	玄 米			
					稈 長 (cm)	穂 長 (cm)	穂 数 (本)						千 粒 重 (g)	等 級		
移	なる かぜ	'66	8.11	10. 2	63	14.2	31	21	無	微	47.8	113	19.9	4 下		
		'67	1	9.16	74	17.9	29	—	甚	々	57.2	(103)	22.3	5 下		
		'68	7.29	11	66	15.4	27	3	無	無	51.7	96	22.8	3 下		
		'69	8. 4	24	61	16.6	23	6	々	微	49.5	100	23.6	3 上		
		平均	8. 4	9.21	66	16.0	28	10	—	—	51.6	103	22.2	—		
植 ・ 標	ふ く ゆ き	'66	8.10	9.27	73	16.5	21	28	無	微	41.1	97	21.1	4 上		
		'67	1	22	89	16.7	26	—	甚	少	55.4	(100)	21.5	5 上		
		'68	7.29	12	75	16.5	23	3	無	無	55.6	103	22.1	4 中下		
		'69	8. 4	10. 3	74	17.8	18	13	少	々	50.9	103	21.7	5 中		
		平均	8. 3	9.24	78	16.9	22	15	—	—	50.8	101	21.6	—		
準	う り ゆ う	'66	8.10	9.28	69	17.5	20	17	無	微	42.2	100	20.6	3 下		
		'68	7.29	13	70	17.5	20	2	々	無	53.9	100	21.6	3 下		
		'69	8. 5	10. 4	68	18.3	17	14	々	々	49.4	100	22.2	4 上		
		平均	8. 4	9.25	69	17.8	19	11	—	—	48.5	100	21.5	—		
		肥	し お か り	'66	8.11	9.28	72	15.2	22	22	微	微	45.9	109	20.0	3 下
'67	4			17	85	16.9	22	—	甚	々	54.1	(98)	19.8	3 中下		
'68	1			15	77	15.2	24	3	無	無	55.5	103	20.3	3 中上		
'69	9			26	70	16.6	16	6	々	々	48.8	99	21.3	3 下		
平均	8. 6			9.22	76	16.0	21	10	—	—	51.1	102	20.4	—		
移	なる かぜ	'68	7.30	9.14	67	16.1	30	4	47	無	59.3	100	22.1	—		
		'69	8. 4	26	62	16.4	26	10	無	々	49.5	102	23.4	3 上		
		平均	8. 2	9.20	65	16.3	28	7	—	—	54.4	101	22.8	—		
		植 ・ 多	ふ く ゆ き	'68	7.29	9.21	82	17.3	25	7	29	無	54.5	92	20.9	—
				'69	8. 3	27	78	18.5	19	8	無	々	41.3	85	20.1	5 中
平均	8. 1			9.24	80	17.9	22	8	—	—	47.9	89	20.5	—		
肥	う り ゆ う			'68	7.28	9.18	73	17.6	22	4	甚	無	59.4	100	21.1	—
				'69	8. 4	10. 2	71	18.3	18	8	微	々	48.7	100	21.4	5 上
		平均	8. 1	9.25	72	18.0	20	6	—	—	54.1	100	21.3	—		
		肥	し お か り	'68	8. 1	9.16	79	15.9	26	2	甚	無	63.6	107	19.4	—
				'69	8. 8	27	75	17.2	18	8	少	々	41.6	85	20.3	4 中
平均	8. 5			9.22	77	16.6	22	5	—	—	52.6	96	19.9	—		

たれ気味であるが、上部葉は立ち気味で、とくに止葉はほぼ直立性で、受光能率からみた草姿は良好で形態的な穂揃いもよい。また、本種は「ニューカラ」と同様に、登熟が進んでも傾穂の程度が少なく、ほぼ直立性である。

粒着密度は中程度、稈色ならびに稈先色は、黄白色、稈先は無芒で、脱粒性は難である(第2,6表)。

2. 生態的特性

熟期: 出穂期は「しおかり」より2~4日早

第6-2表 生育・収量調査試験成績

栽培法	品種名	試験年次	出穂期(月日)	成熟期(月日)	成熟期の			不稔歩合(%)	倒伏	いもち	支取米量(kg/a)	同左比率	玄米	
					穂長(cm)	穂長(cm)	穂数(本)						千粒重(g)	等級
移植	なるかぜ	'68	7.30	9.16	63	15.2	24	2	無	無	61.4	96	22.6	4上
		'69	8.3	26	64	16.6	28	7	無	無	57.2	104	23.3	4上
		平均	8.1	9.21	64	15.9	26	5	—	—	59.3	100	23.0	—
植・極多	ふくゆき	'68	7.30	9.25	80	17.0	25	5	甚	無	63.0	99	21.3	4下
		'69	8.5	10.4	82	18.5	24	15	中	無	51.8	94	20.7	5下
		平均	8.2	9.30	81	17.8	25	10	—	—	57.4	97	21.0	—
肥	うりゅう	'68	7.30	9.16	73	16.5	20	2	甚	無	63.8	100	21.3	3中上
		'69	8.4	10.4	73	18.4	21	13	微	無	55.0	100	21.7	5中
		平均	8.2	9.30	73	17.5	21	8	—	—	59.4	100	21.5	—
肥	しおかり	'68	8.2	9.20	81	15.5	22	1	甚	無	67.8	106	19.8	3中下
		'69	8	29	77	18.1	20	13	微	無	54.7	99	20.8	5中
		平均	8.5	9.25	79	16.8	21	7	—	—	61.3	103	20.3	—
直播	なるかぜ	'68	8.3	9.15	60	13.1	40	5	無	無	57.4	96	21.9	—
		'69	12	10.1	64	15.4	36	14	無	無	46.6	118	22.0	—
		平均	8.8	9.23	62	14.3	38	10	—	—	52.0	107	22.0	—
播・標準	ふくゆき	'68	8.2	9.20	75	14.3	39	4	甚	無	52.2	88	21.0	—
		'69	15	(10.12)	69	17.5	26	16	微	無	36.9	104	20.3	—
		平均	8.9	10.1	72	15.9	33	10	—	—	44.6	96	20.7	—
肥	うりゅう	'68	8.3	10.4	69	14.4	32	5	無	無	59.6	100	21.7	—
		'69	16	(10.10)	71	16.6	23	14	無	無	35.4	100	19.9	—
		平均	8.10	10.7	70	15.5	28	10	—	—	47.5	100	20.8	—
肥	しおかり	'68	8.3	9.26	70	13.4	40	2	—	—	30.2	100	19.7	—
		'69	19	10.3	75	14.6	22	13	無	無	36.7	104	19.3	—
		平均	8.11	9.30	73	14.0	31	8	—	—	33.5	102	19.5	—

注) ()は推定成熟期。

第 7 表 搗精試験成績

品種名	搗精歩合(%)		玄米重 (g)	玄米 千粒重 (g)
	1:30 分秒	1:45 分秒		
なるかぜ	90.5	89.4	827	23.4
農林 20 号	89.3	88.0	830	22.0
ふくゆき	89.0	87.8	820	23.0
うりゅう	85.4	82.6	817	22.4
かちほなみ	89.8	89.1	793	21.8
しおかり	90.1	88.8	819	21.6

注) 供試材料は1969年上川農試産で2.0mm篩で屑米を除いた玄米100gをKett. TYP-2で実施した。

く、「うりゅう」と同程度で早生の晩に属する。成熟期は登熟速度が早いので、「うりゅう」より3~4日早い(第2, 6表)。

耐倒伏性: 稈はやや細いが短稈で、稈質は比較的剛性に富み、倒伏抵抗性は「うりゅう」よりはやや弱いが、「しおかり」程度の強さとみられる。しかし、本種は短稈なので、一般ほ場における倒伏は「しおかり」より少ない(第6表)。

いもち病耐病性: 本種はいもち病抵抗性遺伝子はPi-aを持つと推定されている。ほ場における葉、枝梗、穂首ならびに節いもちに対する抵抗性は「うりゅう」よりやや強く、ほぼ「しおかり」

第 8 表 食 味 試 験 成 績

品種名	外 観		香 り		味		粘 り		硬 さ		総合評価	
	平均値	判 定	平均値	判 定	平均値	判 定	平均値	判 定	平均値	判 定	平均値	判 定
なるかぜ	0.571	良	0.286	差なし	0.714	良	0.321	差なし	0.607	硬い	0.750	良
うりゅう	0.321	差なし	0.321	〃	0.286	差なし	0.179	〃	0.205	差なし	0.286	差なし
しおかり	0		0		0		0		0		0	
信 推 領 定 区 間 値	± 0.568		± 0.472		± 0.700		± 0.620		± 0.578		± 0.559	

注) 1) 試験方法は、農林省食糧研究所食味調査方法による。
2) 材料は1969年上川農試産3等米規格品、精米は2等規格品を用う。

第 9 表 固 定 度 調 査 成 績

品種名	項 目	出 穂 (月 日)			稈 長		穂 長		穂 数	
		始	期	揃	平均値 (cm)	S	平均値 (cm)	S	平均値 (本)	S
な る か ぜ	1	7.30	7.31	8.2	57.7	2.36	16.5	0.95	15.2	2.53
	2	31	8.1	3	58.9	2.61	17.0	0.95	16.6	2.88
	3	30	7.31	2	57.3	2.07	16.1	0.95	15.5	1.90
	4	31	8.1	3	57.5	2.16	17.1	1.03	17.0	2.68
	5	31	1	3	58.3	2.26	16.6	0.89	17.7	2.92
	6	31	1	3	57.9	2.29	16.8	1.00	13.7	2.20
	7	31	1	3	56.8	2.12	16.4	1.21	15.8	3.75
	8	30	7.31	3	56.4	2.46	16.5	1.29	15.8	3.59
	9	30	31	3	56.3	2.41	16.2	1.13	15.2	2.93
	10	30	31	3	57.5	2.39	16.5	1.43	16.4	3.22
ふくゆき		7.31	8.2	8.5	70.5	3.49	17.9	1.12	13.4	2.95
しおかり		8.1	8.3	8.5	69.0	3.27	17.0	1.05	14.1	2.53

程度に判定され、早生種としては強い方に属する(第3, 4, 6表)。

耐冷性：障害型冷害に対する抵抗性は「ふくゆき」より強く「しおかり」程度か、または、これよりやや強く、やや強に判定される。遅延型の冷害に対する抵抗性は、ほぼ「うりゅう」程度とみなされる(第5表)。

3. 収 量

年次、場所による変動が少なく、安定した収量を示すが、本種は従来の試験成績からみて、多肥多収性品種とはいえない(第6表)。

4. 品 質

粳種で玄米の形状は中、粒大も中位で、粒型は「ささほなみ」に類似している。粒色はやや銚色をおび、光沢は良好で腹白は極めて少なく、心白は殆んど認められない。粒張りはよく、縦溝は浅く、粒揃いもよい。

見かけの品質ならびに検査等級は、「うりゅう」

よりよく「しおかり」程度で、食味、搗糈歩合ともほぼ「しおかり」と同程度とみられる(第2, 6, 7, 8表)。

5. 固 定 度

第9表に示したように、実用的には固定したものと認められる。

IV 適地および栽培上の注意

1. 栽培適地と対象品種

「なるかぜ」の対象品種は上川、留萌支庁管内の中北部ならびに山間地帯では、「ふくゆき」その他の玄米品質不良品種および熟期的に不安定な「うりゅう」「しおかり」である。網走支庁管内の良地帯では、対象品種は「照稔」その他当該管内における「中晩生種」になり、十勝支庁管内では、「かちほなみ」の一部、その他当該管内における「中晩生種」になる。一方、空知、石狩、後志、胆振ならびに日高支庁管内の早生種地帯では

第 10 表 配付先における生育・収量調査試験成績

試験場所	品 種 名	出穂期 (月日)	成熟期 (月日)	成 熟 期 の			不稔歩合 (%)	倒 伏	いもち	収量 (kg/a)	同左 比率	玄 米	
				稈長 (cm)	穂長 (cm)	穂数 (本)						千粒重 (g)	等 級
北見農試	なるかぜ	8. 4	(9.29)	60	16.3	27	24	無	無	49.3	108	21.7	4 上
	はやゆき	4	9.29	83	16.7	18	25	少	中	50.2	110	21.7	4 上
	ふくゆき	2	(9.23)	74	15.6	21	32	微	〃	53.4	109	20.3	4 下
	しおかり	7	達せず	73	15.2	20	32	〃	〃	48.5	100	19.5	3 下
十勝農試	なるかぜ	8. 4	9.26	60	16.5	25	7	—	—	43.4	96	—	3 中
	かちほなみ	2	21	72	15.9	26	5	—	—	45.6	100	—	4 上
	ふくゆき	7.31	22	79	18.0	20	7	(多)	(無)	45.3	99	—	(4 中)
	しおかり	8. 7	27	76	16.4	20	10	—	—	44.0	96	—	3 中
原々種農場	なるかぜ	8. 1	9.19	64	17.0	25	8	微	(無)	55.1	90	20.0	3
	ふくゆき	7.31	17	76	16.4	23	(7)	(多)	—	61.5	100	21.4	4
	ささほなみ	8. 3	10.2	69	19.8	21	10	無	(無)	57.5	93	21.2	3
	しおかり	8. 5	9.24	78	17.6	22	10	微	(〃)	51.5	84	20.5	3
稲作部	なるかぜ	8. 6	9.29	66	16.4	25	5	微	極少	49.2	100	23.2	4 上
	うりゅう	6	10.2	72	17.9	18	7	(無)	少	49.4	100	22.0	4 上
	ささほなみ	7	2	70	18.5	21	6	(〃)	〃	50.1	101	20.7	4 中
	しおかり	8	9.30	78	16.6	20	10	(稍少)	〃	51.3	104	20.4	3 下

注) () は、1969年の数値、他は1968、1969両年の平均値。

「なるかぜ」の対象品種は玄米品質不良の早生品種および熟期的に不安定な「うりゅう」「しおかり」になる。試験機関(第10表)ならびに現地試験(省略)などの配付先における試験成績によると、上川、留萌支庁管内の中北部、山間地帯の遠別、羽幌、小平、留萌、名寄、風連、士別、剣淵、上川などでは、対象品種である「しおかり」より2~10%多収で、特に、遅延型冷害年('69)において、その差が大きくなっている。また、鷹栖、神楽など中央部でも対象品種なみの収量をあげているが、東川、当麻、美瑛では減収している。一方、網走支庁管内の女満別以外の北見、留辺蘂、遠軽、佐呂間では、対象品種「照稔」にくらべてみて2~15%増収しているが、十勝支庁管内の音更、池田では、対象品種「かちほなみ」にくらべて3~6%減収している。空知、石狩、後志、胆振ならびに日高支庁管内の倶知安、石狩、長沼、厚真、鶴川などでは、対象品種の「うりゅう」より5~10%増収している。しかし、三石、門別、恵庭、北では低収である。これらの地帯で低収をきたす原因として、「なるかぜ」は初期生育が不良であることが第一にあげられる。すなわち、本種は1穂粒数が少なく、収量構成要素確保を穂数増に依存する度合いが高く、一般に、これらの初期生育の不良な地帯では、穂数不足により低収にとどまったものと推定される。また、玄米等級についてみると、「ふくゆき」「照稔」「かちほなみ」などより常にすぐれ、「しおかり」と同程度とみられる。特に、冷害年には「しおかり」並み以上の良質米が期待される。ついで、出穂期と成熟期の関係についてみると、出穂期は「ふくゆき」「うりゅう」「照稔」とほぼ同じであるが、成熟期は1~3日早く、この差は冷害年にもみられ、「しおかり」よりは常に成熟期が早い。

以上の結果より、「なるかぜ」は上記地帯で「照稔」「かちほなみ」「うりゅう」「ふくゆき」「しおかり」とかえて、これらの品種の作付地帯に推奨しうると考えられる。

2. 栽培上の注意

「なるかぜ」は、従来の試験成績からみて、倒

伏に対する抵抗性は、ほぼ「しおかり」程度で、「ふくゆき」よりは強く、「うりゅう」より弱いが、挫折型の倒伏はしない。しかし、多肥栽培では、弱勢籾の登熟がおくれ易いので、施肥量は「しおかり」並みか、これよりやや少な目が適量と考えられる。

本種は、「うりゅう」に比べて1穂粒数が少なく、穂数減はそのまま減収になり、また、初期生育があまりよくないので、単位面積当りの株数を多目に植付けすることが増収に結びつき易い。

いもち病に対しては、「なるかぜ」はかなり強い抵抗性を示し、かつ、本種が推奨される早生種地帯では、いもち病に対する懸念は少ない。しかし、年次および地帯により、かなり穂いもちが発生した事例があるので、その防除に当っては地帯別の防除基準を守る必要がある。

障害型の冷害に対しては、「しおかり」よりやや強いが、絶対的な抵抗性を有しているとはいえないので、穂ばらみ期の低温に際しては、深水灌漑による幼穂の保護を励行することが大切である。

本種は、現地試験地で、刈りおくれた場合や倒伏後は場に長く放置した場合に、変色米が発生した事例がある。また、高温年次には、疵籾が発生し易く、これが変色米発生の原因になり易い。この傾向は、気象条件のよい地帯において著しい。したがって、これらの点にも留意する必要がある。特に、機械化栽培体系の品種構成に早生品種として組入れる場合には、刈取り時期を失しないように注意すべきである。

V 論 議

「なるかぜ」の優点は、早生多収で主要特性がすぐれており、良質性を兼ねそなえていることである。さらに、本種は早生種の普及地帯で最も重要視される特性の1つである、登熟性が極めてすぐれている。

「なるかぜ」は、平均1穂粒数が少なく、したがって、2次枝復の着生粒数も少ない。このため登熟速度が早く結実日数が短い。これが、秋冷の早い道東、道北およびこれに類似する地帯で、ま

た、遅延型冷害年には、この特性が充分発揮される。しかし、この登熟性のよさが疵粒発生の原因の1つと考えられ、また、着色米の発生の原因にもなっているものと推察される。

「なるかぜ」は、道東、道北向きの品種として耐冷性を考えると、特性検定試験の障害型耐冷性の判定は「やや強」であるが、襲来する低温の程度や頻度からみて、まだ不十分であり、耐冷性の強化が急務である。また、「なるかぜ」は、初期分けつは比較的よいが、葉幅が狭く、葉色がうすく、これらの地帯および初期生育の不良な地帯では弱々しくみえる。したがって、これらの地帯では、1株本数、単位面積当たり株数の増加などが安定多収上必須である。

「なるかぜ」は、「ニューカラ」の早生化を育種目標に選抜してきたが、出穂性では「ささほなみ」より早生種であり、登熟性もよく、早生、早熟性品種育成の点では成果が大きいと考えられる。しかし、不満足な点は米質(みかけの品質)で、「ささほなみ」より改良されたが、「ニューカラ」に劣ることである。この原因として、まず、雑種集団の早刈りが考えられる。すなわち、早生個体の選抜、晩生個体の淘汰を目的に雑種の初期集団に対して早刈りを行なった。このため、「ニューカラ」の良質遺伝子を伴うと思われる晩生個体の強い淘汰により、後期世代で分離してくると考えられる「ニューカラ」並みの良質の早生個体が淘汰され、「ささほなみ」の出穂期に近い比較的米質の分布幅の狭い遺伝子をもった個体が多く残されたものと推定される。以上のことから、雑種集団の初期世代における早刈りは、早生個体の選抜には有効と考えられるが、交配組合せによっては、良質米系統の選抜には問題があるものと思われる。しかし、「なるかぜ」の米質は、対象品種である「照稔」「ふくゆき」「かちほなみ」よりはすぐれ、「しおかり」「うりゅう」並みで、遅延型冷害年には、これらよりまさり、道東、道北およびこれに類似する地帯向き品種としては有望と考えられる。一方、「なるかぜ」の耐倒伏性は、両親より劣っている。これは、本種の稈の細いことに起因すると思われるが、「なるかぜ」の普及奨励

地帯では従来、倒伏の事例はごく少なく、この程度の稈質で充分と考えられる。

VI 摘 要

「なるかぜ」は、1960年に当時の北海道立農業試験場上川支場で交配した「北海182号」×「空育4号」の雑種後代から育成された。

本種は、1970年3月北海道種苗審議会で優良品種に決定された。

特性の概要は次のとおりである。

1. 出穂期は、「うりゅう」と同程度で早生の晩に属するが、登熟速度が早いので、成熟期はこれより3～4日早い。
2. 稈長は、「うりゅう」より短く、典型的な短稈種数型品種である。受光能率からみた草姿は良好で、穂揃いもよい。稈先は無芒、黄白色で、脱粒性は難である。
3. いもち病に対しては、「うりゅう」よりやや強く、ほぼ「しおかり」程度で早生種としては強い。障害型の冷害に対する抵抗性も「うりゅう」より強く、ほぼ「しおかり」並みである。倒伏に対する抵抗性は「しおかり」程度である。
4. 玄米の品質ならびに食味は、ほぼ「しおかり」程度か、これよりややすぐれている。検査等級は上位等級に判定される場合が多い。
5. 収量は、比較的高く、かつ、安定している。
6. 本種は、以上の特性から、本道の早生種地帯に広く適応するものと考えられる。

付 1. 育成担当者

柴田和博 $F_0 \sim F_{10}$ 、柳川忠男 $F_0 \sim F_{12}$ 、和田定 $F_0 \sim F_{12}$ 、佐々木一男 $F_7 \sim F_{12}$ 、森村克美 $F_0 \sim F_{12}$ 、本間昭 $F_0 \sim F_{12}$ 、国広泰史 $F_0 \sim F_{12}$ 、前田博 $F_{11} \sim F_{12}$ 、佐々木多喜雄 $F_0 \sim F_5$ 、三浦一男 $F_5 \sim F_8$ 、故野村稔 $F_0 \sim F_0$ 。

付 2. 特性検定試験担当者

イ 穂いもち検定試験：北海道農業試験場作物第1部

ロ 穂いもち検定試験：中央農業試験場稲作部

付 3. 系統適応性検定試験担当者

北見農業試験場

付 4. 水稻奨励品種決定現地試験

関係普及所ならびに委託農家

Summary

The new rice variety "Narukaze,, was selected by the bulk method at Hokkaido prefectural Kamikawa Agricultural Experiment Station, from the cross between "Hokkai No.182" and "Kūiku No.4" in 1960.

This variety was registered as a recommended variety of Hokkaido in 1970.

The main characteristics of "Narukaze", are shown as follows:

- 1. The heading date is as early as "Uryū", so it belongs to the early group. It has good ability, so maturing date is a few days earlier than "Uryū".
- 2. The culm length is shorter than "Uryū"

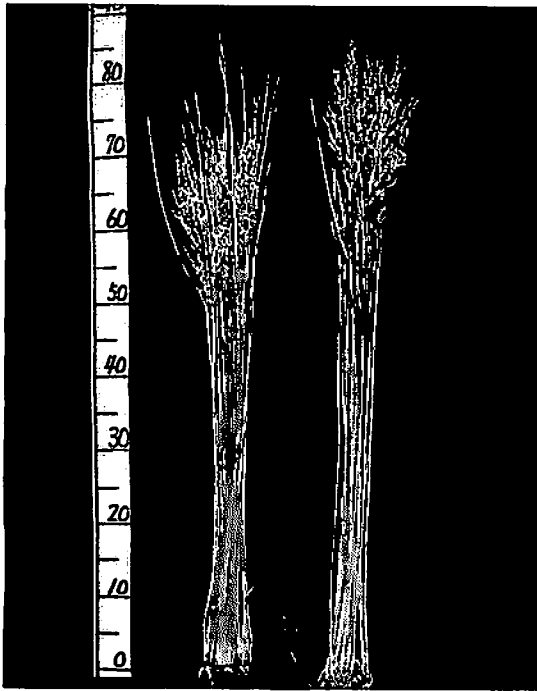
and it belongs to the typical short culm many panicle type variety. Plant type is suitable for light utilization, and the full heading habit is good especially. It is awnless and the glume tip is white. It is hard to shed.

3. The blast disease resistance is a little stronger than "Uryū" and is same to "Shiokari". So it is the strongest among the early maturing varieties. The sterile-type cold resistance, is stronger than "Uryū" and equal to "Shiokari", that is, the extend of sterility.

4. The grain quality and the taste are a little better than "Shiokari". In many grain "Narukaze" may be taken upper ranking grade.

5. The yield ability is comparatively high and stable.

6. From the characteristics mentioned above the new rice variety "Narukaze" is adapted widely to the area where early maturing varieties are cultivated in Hokkaido.



なるかぜ Narukaze うりゅう Uryū



なるかぜ Narukaze



うりゅう Uryū