

水稻新品種 ‘ つがるロマン’の育成について

誌名	青森県農業試験場研究報告
ISSN	03887650
著者名	高館,正男 三上,泰正 横山,裕正 小林,渡 立田,久善 前田,一春 工藤,龍一 川村,陽一 津川,秀仁 館山,元春 中堀,登示光 浪岡,實 工藤,哲夫 小山田,善三
発行元	青森県農業試験場
巻/号	36号
掲載ページ	p. 1-17
発行年月	1997年8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



水稲新品種 ‘つがるロマン’ の育成について

高 館 正 男^{*1)}・三 上 泰 正・横 山 裕 正^{*2)}・小 林 渡
立 田 久 善・前 田 一 春^{*2)}・工 藤 龍 一^{*3)}・川 村 陽 一^{*2)}
津 川 秀 仁^{*1)}・館 山 元 春・中 堀 登 示 光・浪 岡 實
工 藤 哲 夫^{*5)}・小山田 善 三^{*2)}

A New Rice Cultivar ‘Tsugaruroman’

Masao TAKADATE, Taisei MIKAMI, Hiromasa YOKOYAMA, Wataru KOBAYASHI,
Hisayoshi TATSUTA, Kazuharu MAEDA, Ryuichi KUDO, Yoichi KAWAMURA,
Hidehito TSUGAWA, Motoharu TATEYAMA, Toshimitsu NAKAHORI, Minoru NAMIOKA,
Tetsuo KUDO and Zenzo OYAMADA

要 約

‘つがるロマン’は‘ふ系141号’×‘あきたこまち’の後代から育成された粳品種で、旧系統名は‘青系115号’である。交配は1985年に行い、津軽中央地帯に適する耐冷・耐病の良食味品種の育成を目標として、選抜・固定を図ってきた。1996年に青森県の奨励品種として‘つがるおとめ’に替わって採用され、‘つがるロマン’と命名された。その特性は、熟期が中生の中で、草型は中短稈・偏穂重型である。玄米品質及び食味が優れ、耐冷性・いもち耐病性はともに安定して強く、登熟性も良好である。倒伏抵抗性は「中」である。

水稲・育種・新品種

I. は し が き

本品種は、青森県農業試験場において育成され、1996年2月青森県主要農作物奨励品種審査会において県の奨励品種に指定され‘つがるロマン’と命名された。ここに、本品種の来歴や育成経過並びに特性について報告する。

本品種の育成に関し、特性検定について種々のご協力をいただいた青森県農業試験場及び同藤坂支場の関係者、育成現地試験担当者、懇切丁寧なご指導をいただいた青森県農業試験場前場長の金澤俊光氏に対し厚く謝意を表する。

II. 育 種 目 標

青森県では良食味品種として‘つがるおとめ’・‘ムツニシキ’・‘むつかおり’が奨励普及されている。これらの品種は良食味品種‘陸奥光’に由来し、栽培特性や食味・品質特性の改良を継続し育成されたものである。

‘つがるおとめ’は、米の需給事情や産地間競争を背景に、全国的に‘あきたこまち’や‘はなの舞’等の良食味品種が育成される中で、‘むつかおり’・‘ムツニシキ’より食味特性が優れた品種として1988年に奨励品種に採用された。しかし、‘つがるおとめ’は、年次に

より腹白粒や乳白粒が発生し易く品質が不安定なこと、食味評価が全国的な銘柄米に比べてやや劣ること等から、作付面積が約6,000ha前後と伸び悩みの状態にあり、これに替わる良質・良食味品種の採用が望まれていた。

‘つがるロマン’の育成は、耐冷・耐病で安定多収型の良食味品種を目標にして、短強稈・多収で耐冷性・いもち病抵抗性が強い‘ふ系141号’を母とし、‘コシヒカリ’を早生化しその良食味性を受け継いだ‘あきたこまち’を父とし交配を行ったものである。第1図にその系譜を示した。

III. 育 成 経 過

選抜経過を第1表及び第2図に示した。以下各世代における選抜の概要を述べる。

1. 交配 (1985年8月)

青森県農業試験場において、‘ふ系141号’を母とし、‘あきたこまち’を父として、温湯除雄法により人工交配を行い145粒の種子を得た。

2. F₁世代 (1985年10月～1986年3月)

温室内で16個体を栽培して世代促進を行い、個体別に採種した。

3. F₂世代 (1986年4月～10月)

圃場でF₁個体毎に採種した5系統を、それぞれ10個

*1) 現 農水省農業研究センター *2) 現 青森県農業試験場藤坂支場

*3) 現 青森県五所川原地域農業改良普及センター *4) 現 青森県グリーンバイオセンター *5) 現 青森県営農大

体を1本植えとして自殖の有無を確認し、残りを1株数本植えて集団栽培し、全系統を混合採種した。立毛の評価は△で、稈長・出穂の分離が大きく、やや長めの個体が多く、品質は1～9段階評価の3で良好であった。

4. F₃世代 (1987年4月～10月)

1株数本植えて約3,000個体を集団栽培し、混合採種した。立毛の評価は△で、出穂・草型の分離が大きく、中長稈個体が多く、品質は1～9段階評価の3で良好であった。

5. F₄世代 (1988年4月～10月)

圃場で1株1本植えにより約8,000個体を集団栽培した。立毛による圃場選抜では140個体を選抜し、更に室内で米質調査を行いこの中から101個体を選抜し、次年度の系統種子とした。立毛の評価は△×で、晩生個体が多く、稈長の分離が大きく、中庸な個体が少なかった。また穂首が長く抽出し、穂揃い・草型が不良であった。しかし、米質の概評は○～◎と良好で、粒形の分離は大きい、玄米の白度及び透明度が高かった。

6. F₅世代 (1989年4月～10月)

前年度選抜した101個体を101系統として、1系統60個体ずつ系統栽培したほか、葉いもち検定に供試した。供試系統は、草型・稈長の分離が大きく、草型のまとも性は劣るが、稈質は良好で、極短稈から中稈の系統が多かった。固定度・草型・出穂期・葉いもち抵抗性・品質等を総合して、16系統を1系統5個体ずつ選抜し、'黒908～923'の系統番号を付した。'黒917' (後の'つがるロマン')の概評は△○で、出穂期がアキヒカリ並、中稈、強稈、収量性がやや有り、品質が良であった。

7. F₆世代 (1990年4月～10月)

前年度選抜した16系統80個体を16系統群80系統とし

て、1系統60個体ずつ栽培し、生産力検定試験のほか、葉いもち抵抗性、穂いもち抵抗性、障害型耐冷性等の特性検定試験及び現地適応性検定試験に供試した。供試系統は晩生系統が多く、草型が不良で穂揃いが劣り、長稈あるいは分離系統が多かった。固定度・収量性・品質・食味・障害型耐冷性・いもち病抵抗性等を検討した結果、'黒911'・'黒917'の2系統群についてそれぞれ1系統群から1系統5個体ずつを選抜した。

8. F₇世代 (1991年4月～10月)

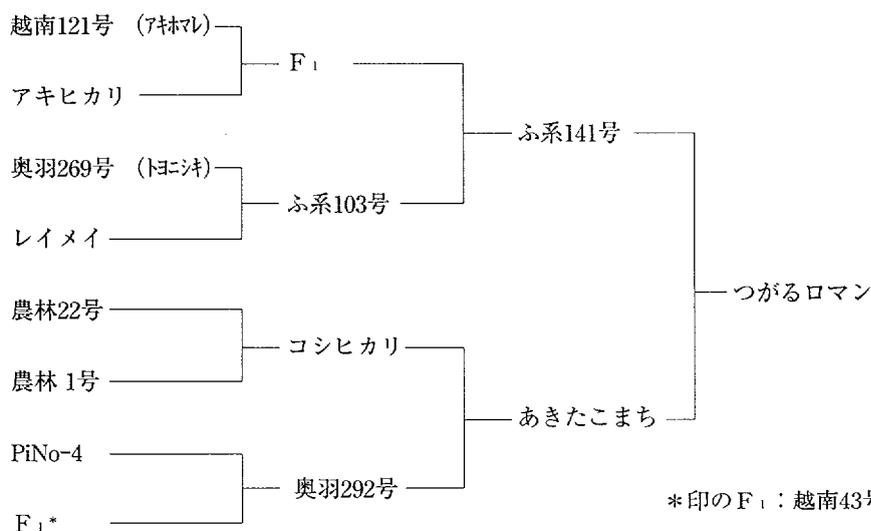
前年度に選抜した2系統について、それぞれ1系統群、5系統、60個体を栽培し、生産力検定試験に供試したほか、葉いもち抵抗性、穂いもち抵抗性、障害型耐冷性、穂発芽性等の特性検定試験に供試した。総合的な特性の検討の結果、'黒917'を選抜し、'青系115号'の地方番号を付した。

9. F₈世代 (1992年) 以降

前年に引き続き生産力検定試験及び特性検定試験に供試するとともに、青森県水稲奨励品種決定基本調査及び現地調査に供試して奨励品種としての検討が開始された。

青森県では1992年から1995年まで奨励品種決定基本調査及び現地調査を継続し、'つがるおとめ'より食味・品質ともに優れ、'つがるおとめ'に替わりうる栽培特性を有していることから、1996年2月青森県主要農作物奨励品種審査会において、津軽中央地帯、津軽西北・南部平野内陸部の一部を普及対象に奨励品種として1996年から採用されることが決定された。品種名は一般公募により'つがるロマン'と命名された。

本品種の育成に要した年数は11年である。なお、本品種は農産種苗法に基づく種苗登録の申請がなされている。



第1図 'つがるロマン'の系譜

水稲新品種 ‘つがるロマン’ の育成について

第1表 育成経過

年次	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	
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
供試	系統群数						16	2	1	1	1	1
	系統数							101	80	10	5	10
選抜	系統群数							2	1	1	1	1
	系統数							16	2	1	1	1
備考	世代	交配	集団	集団	集団	集団	黒917		青系			つがる
	備考	促進	養成	養成	養成	養成	黒917		115号			ロマン
		(温室)										

注) ¹⁾ は結実粒数, ²⁾ は1系統内の個体数を示す。

年次	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	
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
ふ系141号 あきたこまち	青交											
	85-3	F ₁ -3	F ₂ -3	F ₃ -3	Sc-1	49	1600	2790	4607	3692	3185	2146
						101	1630	2791	4610	3700	3190	2150
												つがるロマン

注) □ は選抜系統を示す。

第2図 育成系統図

IV. 特性の概要

1. 一般的特性

‘つがるロマン’ の育成試験における一般的特性は第2・3・4表に示すとおりである。

移植時の苗丈は ‘つがるおとめ’ よりやや短く、葉色は ‘つがるおとめ’ 並かやや濃い。

本田初期から中期の生育は、草丈が ‘つがるおとめ’ に比べてやや短く、茎数はやや少なく推移する。

出穂期は ‘つがるおとめ’ と同程度で、成熟期は ‘つがるおとめ’ よりやや早い「中生の中」に属する。

稈長は ‘つがるおとめ’ 並かやや長く、穂長は ‘つが

るおとめ’ よりやや短く、穂数は ‘つがるおとめ’ 並の中短程・偏穂重型の梗種である。

葉色は ‘つがるおとめ’ よりやや濃く、止葉の葉身はやや長く立ち、草姿は良好である。

稈の太さは ‘つがるおとめ’ よりやや細く、稈質は「やや剛」である。

粒着密度は ‘つがるおとめ’ よりやや疎で、穎色及びふ先色は「黄白」で、中程度に短芒を生じ、脱粒性は「難」である。

玄米の形状は「中」で、粒大は ‘つがるおとめ’ よりやや大きい。

第2表 一般特性調査成績 (生産力検定試験)

品 種 名	移植時		稈		葉身 葉色	止葉 直立	芒		ふ先色 穎色	粒 着 密 度	脱粒性	玄 米	
	苗 丈	葉 色	細 太	剛 柔			多 少	長 短				形 状	大 小
つがるロマン	中	中	やや太	やや剛	緑	直	中	短	黄白	やや密	難	中	やや小
つがるおとめ	やや長	やや淡	太	剛	淡緑	直	無	-	黄白	密	難	中	やや小
あきたこまち	やや短	濃	中	中	濃緑	直	極少	短	黄白	中	難	中	やや小

第3表 粒形調査成績 (生産力検定試験, 1995年)

品 種 名	粒長 (mm)	粒幅 (mm)	粒厚 (mm)	粒長/粒幅	粒長×粒幅 (mm ²)
つがるロマン	5.21	2.95	2.11	1.76	15.37
つがるおとめ	5.11	2.91	2.10	1.76	14.87
あきたこまち	5.23	2.93	2.05	1.78	15.32

注) 1.9mm以上の玄米を20粒, 2反復調査。

第4表 生育調査成績 (生産力検定試験, 1991~1995年)

品 種 名	施肥条件	出穂期 (月.日)	成熟期 (月.日)	稈長 (cm)	穂長 (cm)	穂数 (本/m ²)	倒伏 程度 (0-5)
つがるロマン		8.9	9.24	78	17.7	442	0.8
つがるおとめ	標肥区 ¹⁾	8.9	9.26	78	18.7	439	0.5
あきたこまち		8.11	9.27	78	17.6	485	1.2
つがるロマン		8.9	9.28	84	18.3	512	1.8
つがるおとめ	多肥区 ²⁾	8.9	9.30	83	19.1	495	1.1
あきたこまち		8.11	9.31	83	17.6	553	1.8

注) ¹⁾: 基肥量0.8kg/a+追肥量0.2kg/a (窒素成分量), ²⁾: 基肥量1.2kg/a+追肥量0.4kg/a (窒素成分量), 追肥時期は幼穂形成期。

2. いもち病抵抗性

(1) 真性抵抗性

ガラス室内で4菌系のいもち病菌株の胞子懸濁液を幼苗に噴霧接種し, その反応から真性抵抗性遺伝子型の推定を行った。その結果, 第5表に示したように「つがるロマン」の真性抵抗性遺伝子型はPi-a Pi-i型と推定された。

(2) 圃場抵抗性

葉いもち抵抗性は畑晩播法による幼苗検定で行い, 穂いもち抵抗性は本田における晩植多肥栽培法により行った。育成試験・奨励品種決定試験・青森農試藤坂支場における検定結果を総合すると, 第6・7表に示したように, 「つがるロマン」の葉いもち抵抗性は「ヨネシロ」並の「やや強」で, 穂いもち抵抗性は「ヨネシロ」と「藤坂5号」の中間の「やや強」と判定された。

第5表 いもち病真性抵抗性遺伝子型の推定 (育成試験, 1990~1995年)

品 種 名	接種菌株名 (レースのコード番号)				抵抗性推定 遺 伝 子 型
	長69-150 (007)	Kyu87-375 (033)	TH68-140 (035)	研60-19 (037)	
つがるロマン	S ¹⁾	R ²⁾	R	S	Pi-a Pi-i
陸 奥 光	S	S	S	S	+
アキヒカリ	S	S	R	S	Pi-a
ヨネシロ	S	R	S	S	Pi-i
タツミモチ	R	S	S	S	Pi-k

注) 検定は噴霧接種法による。¹⁾: Sは罹病性反応。²⁾: Rは抵抗性反応。

水稲新品種‘つがるロマン’の育成について

第6表 葉いもち圃場抵抗性検定試験成績

品 種 名	推定遺伝子型	育 成 試 験		奨励品種決定試験		青森農試藤坂支場		総合判定
		1992~1995年		1992~1995年		1993~1995年		
		発病程度 ^{a)}	判 定	発病程度	判 定	発病程度	判 定	
つがるロマン	<i>Pi-a Pi-i</i>	3.9	やや強	4.1	やや強	3.6	やや強	やや強
トドロキワセ	<i>Pi-i</i>	-	-	4.2	やや強	-	-	やや強
ヨネシロ	<i>Pi-i</i>	4.0	やや強	4.1	やや強	3.5	やや強	やや強
藤坂5号	<i>Pi-i</i>	4.9	やや弱~中	5.3	やや弱~中	4.0	やや強	中
イナバワセ	<i>Pi-i</i>	5.6	やや弱	5.6	やや弱	4.9	やや弱	やや弱
五百万石	<i>Pi-i</i>	5.8	やや弱	5.9	やや弱	-	-	やや弱

注) 検定は畑晩播法による。^{a)}：いもち病抵抗性調査基準による0（無発病）～10（全茎葉枯死）の11段階の指数で、発病の前期・中期・後期の3回調査の平均値で示した。

第7表 穂いもち圃場抵抗性検定試験成績

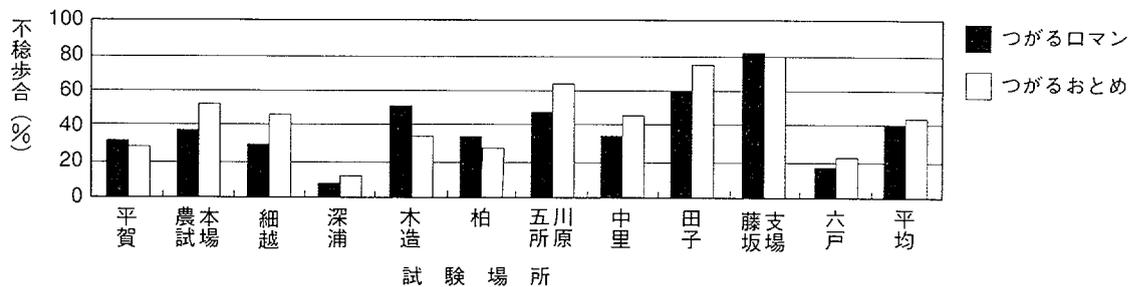
品 種 名	推定遺伝子型	育 成 試 験		奨励品種決定試験		青森農試藤坂支場		総合判定
		1993・1995年		1993・1995年		1994・1995年		
		発病程度 ^{a)}	判 定	発病程度	判 定	発病程度	判 定	
つがるロマン	<i>Pi-a Pi-i</i>	5.2	中~やや強	4.9	やや強~強	3.8	強	やや強
ヨネシロ	<i>Pi-i</i>	3.4	強	4.3	強	3.2	強	強
藤坂5号	<i>Pi-i</i>	6.1	中	6.3	中	5.6	中	中

注) 検定は晩播晩植多肥栽培法による。^{a)}：いもち病抵抗性調査基準による0（罹病を認めない）～10（全穂首いもちに罹病する）の11段階の指数で示した。

3. 耐冷性

穂ばらみ期の障害型耐冷性の検定は恒温深水法により行った。育成試験・奨励品種決定試験・青森農試藤坂支場における検定結果を総合すると、第8表に示したように‘つがるロマン’の障害型耐冷性は‘ムツニシキ’・

‘つがるおとめ’並の「やや強」と判定された。また、1993年に青森県で発生した障害型冷害においても‘つがるロマン’は‘つがるおとめ’と同程度の不稔発生であった（第3図）。



第3図 1993年冷害年の不稔歩合 (奨励品種決定試験)

第8表 耐冷性検定試験成績

品種名 又は 系統名	育成試験										判定	
	1991年		1992年		1993年		1994年		1995年			
	不稔歩合 (%)	判定	不稔歩合 (%)	判定	不稔歩合 (%)	判定	不稔歩合 (%)	判定	不稔歩合 (%)	判定		
つがるロマン	39.8	強	88.5	中～やや強	32.1	強	68.9	中～やや強	75.5	やや強	やや強	やや強
中母 42	-	-	53.6	極強	18.0	極強	23.2	極強	24.5	極強	極強	極強
中母 35	17.6	極強	56.4	極強	21.7	極強	27.8	極強	33.9	強～極強	極強	極強
ムツニシキ	-	-	81.4	やや強	31.3	強	55.1	やや強	63.3	やや強	やや強	やや強
つがるおとめ	-	-	80.9	やや強	37.2	やや強～強	52.2	やや強	68.5	やや強	やや強	やや強
ふ系 94号	32.3	強	79.2	やや強	45.8	やや強	-	-	-	-	やや強	やや強
まいひめ	-	-	-	-	45.6	やや強	70.7	中	73.5	やや強	やや強	やや強
むつかおり	-	-	85.8	中～やや強	41.8	やや強	69.2	中～やや強	77.6	やや強	やや強	やや強
レイメイ	51.9	やや強	95.1	弱	52.4	中	90.8	やや弱～中	89.0	中	中	中
むつほまれ	-	-	98.2	弱	60.9	やや弱～中	77.0	中	91.0	中	中	中
ムツホナミ	78.4	やや弱	95.2	弱	69.1	やや弱	95.0	やや弱	97.9	中	やや弱	やや弱
アキヒカリ	-	-	98.6	弱	61.2	やや弱～中	92.4	やや弱	96.9	中	やや弱	やや弱

品種名 又は 系統名	青森農試・藤坂支場												判定
	1990年		1991年		1992年		1993年		1994年		1995年		
	不稔歩合 (%)	判定	不稔指数 ^{a)}	判定	不稔歩合 (%)	判定	不稔指数	判定	不稔歩合 (%)	判定	不稔歩合 (%)	判定	
つがるロマン	5.3	やや強	9.5	やや強	87.2	中	9.5	中～やや強	60.0	やや強	83.5	やや強	やや強
中母 35	-	-	7.5	極強	36.0	極強	8.0	極強	23.4	極強	38.7	極強	極強
ムツニシキ	-	-	-	-	70.0	やや強	9.7	中～やや強	53.4	やや強	78.3	やや強	やや強
つがるおとめ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	72.3	やや強	やや強
まいひめ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	81.8	やや強	やや強
むつかおり	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	75.2	やや強	やや強
レイメイ	19.0	中	10.0	中	88.6	中	9.2	中～やや強	66.1	中	85.1	中	中
むつほまれ	-	-	-	-	-	-	9.9	中～やや強	70.7	中	90.6	中	中
ムツホナミ	45.6	やや弱	10.0	やや弱	98.6	やや弱	10.0	やや弱	88.4	やや弱	93.9	やや弱	やや弱
アキヒカリ	49.7	やや弱	-	-	94.9	やや弱	10.0	やや弱	90.0	やや弱	95.2	やや弱	やや弱

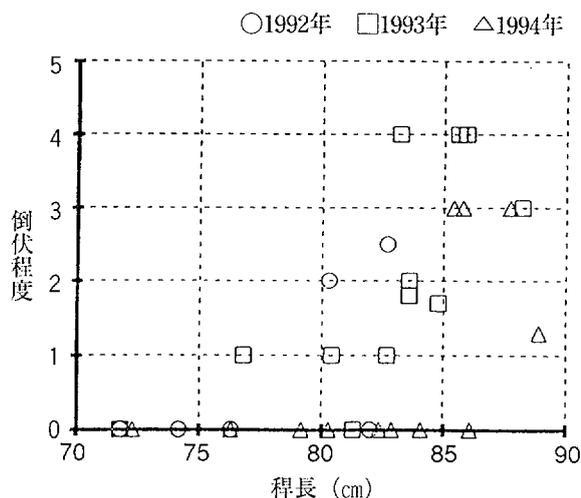
品種名 又は 系統名	奨励品種決定試験										判定	総合判定
	1992年		1993年		1994年		1995年					
	不稔歩合 (%)	判定	不稔歩合 (%)	判定	不稔歩合 (%)	判定	不稔歩合 (%)	判定				
つがるロマン	82.2	中	31.1	強	63.2	中～やや強	66.1	中～やや強	やや強	やや強	やや強	やや強
中母 42	50.7	極強	-	-	19.9	極強	17.5	極強	極強	極強	極強	極強
中母 35	59.4	強	28.3	強	30.0	強～極強	23.9	強～極強	強～極強	強～極強	強～極強	強～極強
ヨネシロ	-	-	-	-	38.4	強	37.5	強	強	強	強	強
ムツニシキ	79.3	中	31.8	強	62.1	中～やや強	59.7	やや強	やや強	やや強	やや強	やや強
つがるおとめ	80.6	中	35.1	強	49.9	やや強～強	60.6	やや強	やや強	やや強	やや強	やや強
まいひめ	92.7	やや弱	35.0	強	61.7	中～やや強	65.3	中～やや強	やや強	やや強	やや強	やや強
むつかおり	87.9	中	40.8	やや強	62.1	中～やや強	71.4	中～やや強	やや強	やや強	やや強	やや強
レイメイ	93.6	やや弱	53.5	中	88.6	やや弱	80.4	中	中	中	中	中
むつほまれ	98.0	やや弱	54.6	中	81.7	中	74.8	中	中	中	中	中
ムツホナミ	94.9	やや弱	71.0	やや弱	94.4	やや弱	96.5	やや弱	やや弱	やや弱	やや弱	やや弱
アキヒカリ	97.2	やや弱	-	-	92.4	やや弱	96.1	やや弱	やや弱	やや弱	やや弱	やや弱

注) 恒温深水法による検定。水温を19.2℃～19.8℃、水深を25cmとし、幼穂形成期直前から穂揃期までの約40日間循環灌漑した。^{a)} : 1 (不稔10%以下)～10 (100%以下)で示した。

水稻新品种「つがるロマン」の育成について

4. 倒伏抵抗性

生産力検定試験における倒伏程度から、「つがるロマン」の倒伏抵抗性は「つがるおとめ」よりやや弱く、「あきたこまち」並の「中」である(第4表)。また、奨励品種決定基本調査及び現地調査における稈長と倒伏程度との関係を第4図に示したが、「つがるロマン」は稈長が80cmを越えると倒伏し易くなる傾向がみられた。



第4図 稈長と倒伏程度
(奨励品種決定試験, 0:無~5:甚)

5. 穂発芽性

育成試験及び奨励品種決定試験の穂発芽性検定結果を総合すると、第9表に示したように、「つがるロマン」の穂発芽性は「つがるおとめ」より発芽し難く、「ムツ

ニシキ」よりし易い「やや難」である。

6. 収量性

生産力検定試験における標準栽培及び多肥栽培の結果を第10表に示した。「つがるロマン」の収量性は、標肥区では「つがるおとめ」並、多肥区では「つがるおとめ」よりやや増収を示した。

7. 登熟性

生産力検定試験及び奨励品種決定試験における登熟歩合の調査結果を第11表に示した。「つがるロマン」は1穂当たり籾数及び㎡当たり籾数が「つがるおとめ」より少なく、二次枝梗の籾数割合は「つがるおとめ」よりやや多い傾向があるが、登熟歩合は一次枝梗・二次枝梗とも「つがるおとめ」より高く登熟性が優れていた。

8. 品質及び食味

(1) 玄米品質

生産力検定試験で行った玄米品質の観察調査結果を第10・12表に示した。「つがるロマン」の玄米千粒重は「つがるおとめ」よりやや重く、玄米品質は「つがるおとめ」より明らかに良好で、玄米の形質は透明度が高く、光沢・色沢が良く、腹白・乳白の発現が少なかった。また、光学測定器による米質評価においても「つがるおとめ」より明らかに良好であった(第13表)。

(2) 搗精特性

生産力検定試験における搗精試験の結果を第14表に示した。「つがるロマン」の適搗精時間は「つがるおとめ」より短く「あきたこまち」並で、「つがるおとめ」より適搗精時の搗精歩合が高く、胚芽残存率が低かった。精米白度は「つがるおとめ」より低い「あきたこまち」並であった。

第9表 穂発芽性検定試験成績

品 種 名	育成試験 ¹⁾		奨励品種決定試験 ²⁾			総合判定
	1991~1995年		1994年	1995年	判 定	
	平均発芽率 (%)	判定	発芽率 (%)	発芽指数 (1-10)		
つがるロマン	58.8	やや難	6.5	2.0	やや難~難	やや難
ムツニシキ	48.8	難	3.7	1.3	難	難
むつほまれ	70.1	中	38.9	5.0	中	中
つがるおとめ	72.0	中	45.9	5.0	中	中

注) ¹⁾ : 成熟期に採種した穂を供試, 一昼夜吸水後, 23℃で発芽, 平均発芽率は3回調査の平均値。

²⁾ : 成熟期に採種した穂を供試, 一昼夜吸水後, 25℃で発芽, 平均発芽率は3回調査の平均値, 発芽指数は1(発芽率10%以下)~10(100%以下)。

第10表 収量調査成績 (生産力検定試験, 1991~1995年)

品 種 名	施肥条件	全 重 (kg/a)	わら重 (kg/a)	玄米重 ^{*)} (kg/a)	屑米重 (kg/a)	玄米重標準比 (%)	精粉歩合 (%)	粗摺歩合 (%)	千粒重 (g)	玄米品質 (1-9)
つがるロマン		173.5	76.4	62.7	5.1	99	48.7	74.0	22.2	3.7
つがるおとめ	標肥区 ^{*)}	174.7	75.6	63.4	4.8	(100)	49.5	73.4	21.3	5.7
あきたこまち		169.6	82.7	56.7	4.9	89	45.7	73.2	21.3	3.8
つがるロマン		186.3	82.1	65.6	8.1	105	49.1	71.5	21.9	4.3
つがるおとめ	多肥区 ^{*)}	182.3	79.7	62.6	7.0	(100)	48.7	70.7	21.2	6.0
あきたこまち		180.5	86.1	57.2	8.9	91	45.8	68.6	21.2	3.8

注) ^{*)} : 基肥量0.8kg/a + 追肥量0.2kg/a (窒素成分量), ^{*)} : 基肥量1.2kg/a + 追肥量0.4kg/a (窒素成分量), 追肥時期は幼穂形成期。^{*)} : 1.9mmの縦目篩いで選別。

第11表 登熟歩合調査成績 (1995年)

試 験 区	品 種 名	倒伏程度	1 穂当たり 籾数 (粒)	枝梗別籾数割合 (%)		㎡当たり 籾 数 (×100粒)	登熟歩合 ^{*)} (%)		
				一次	二次		一次	二次	全体
生 産 力	つがるロマン	1.5	84.4	59.0	40.9	342	94.7	68.3	83.9
検定試験	つがるおとめ	1.0	102.7	57.4	42.6	384	89.3	48.5	71.8
(標肥区)	あきたこまち	1.5	62.8	78.3	21.7	272	96.9	77.9	92.3
奨励品種	つがるロマン	0.0	81.5	60.3	39.7	330	91.4	47.9	74.1
決定試験	つがるおとめ	0.0	96.6	62.7	37.3	444	83.1	40.8	67.2
(標肥区)	あきたこまち	0.0	76.0	63.0	37.0	366	93.0	64.2	82.3
奨決現地	つがるロマン	3.0	85.7	56.2	43.8	326	92.8	51.5	75.0
青 森 市	つがるおとめ	2.0	89.1	62.9	37.1	306	86.6	45.0	71.2
奨決現地	つがるロマン	1.0	72.3	59.0	41.0	366	86.5	41.6	68.1
木 造 町	つがるおとめ	1.0	98.6	62.1	37.9	435	80.0	35.2	63.0
奨決現地	つがるロマン	0.0	79.1	61.5	38.5	318	89.1	75.7	84.0
柏 村	つがるおとめ	0.0	96.9	63.2	36.8	451	85.9	55.0	74.4
奨決現地	つがるロマン	0.0	94.2	54.2	45.8	451	89.0	45.1	68.9
平 賀 町	つがるおとめ	0.0	96.2	60.0	40.0	492	79.0	35.4	61.5
奨決現地	つがるロマン	0.0	71.4	61.2	38.8	276	89.5	49.6	74.0
深 浦 町	つがるおとめ	0.0	85.0	60.6	39.4	364	80.3	40.4	64.5

注) ^{*)} : 塩水比重1.06で沈下した籾の割合。

水稲新品種 'つがるロマン' の育成について

第12表 玄米品質調査成績 (生産力検定試験, 1995年)

品 種 名	施肥条件	品質 ^{*)}	光 沢 ^{*)}	色 沢 ^{*)}	腹 白 ^{*)}	心 白 ^{*)}	乳 白 ^{*)}
つがるロマン		4.5	良	中	無	無	極少
つがるおとめ	標肥区 ^{*)}	6.0	良	やや淡	少	無	少
あきたこまち		3.5	良	中	無	無	稀
つがるロマン		4.0	良	中	稀	稀	極少
つがるおとめ	多肥区 ^{*)}	6.5	良	やや淡	中	稀	少中
あきたこまち		3.0	良	中	稀	稀	稀

注) ^{*)}: 窒素成分量0.8+0.2kg/a. ^{*)}: 窒素成分量1.2+0.4kg/a. ^{*)}: 1 (上上) ~ 9 (下下) の9段階。
^{*)}: 極良~極不良の7段階. ^{*)}: 極淡~極濃の7段階. ^{*)}: 無~甚の10段階。

第13表 光学測定器による玄米品質調査成績 (生産力検定試験, 1995年)

品 種 名	施肥条件	良質粒 ^{*)} (%)	未熟粒 (%)	被害粒 (%)	死米 (%)	着色粒 (%)
つがるロマン		84.7	9.6	5.1	0.7	0.0
つがるおとめ	標肥区 ^{*)}	74.0	16.5	4.9	4.6	0.1
あきたこまち		87.7	8.2	3.9	0.3	0.0
つがるロマン		83.8	12.7	2.7	0.8	0.0
つがるおとめ	多肥区 ^{*)}	72.7	17.5	4.4	5.2	0.2
あきたこまち		85.8	10.0	3.7	0.5	0.0

注) 静岡製機RS-1000により測定. ^{*)}: 窒素成分量0.8+0.2kg/a. ^{*)}: 窒素成分量1.2+0.4kg/a.
^{*)}: 農産物検査の整粒に相当。

第14表 搗精試験成績 (生産力検定試験, 1995年)

品 種 名	玄米 白度	60秒			70秒			80秒			90秒			100秒		
		搗精 ^{*)} 歩合 (%)	胚芽 ^{*)} 残存率 (%)	白度 ^{*)}	搗精 ^{*)} 歩合 (%)	胚芽 ^{*)} 残存率 (%)	白度 ^{*)}	搗精 ^{*)} 歩合 (%)	胚芽 ^{*)} 残存率 (%)	白度 ^{*)}	搗精 ^{*)} 歩合 (%)	胚芽 ^{*)} 残存率 (%)	白度 ^{*)}	搗精 ^{*)} 歩合 (%)	胚芽 ^{*)} 残存率 (%)	白度 ^{*)}
つがるロマン	19.9	91.5	5.1	36.6	90.9	2.5	37.7	<u>90.2</u>	1.4	38.8	89.8	0.8	39.3	89.2	0.6	40.2
つがるおとめ	21.7	91.2	12.0	39.0	89.8	7.3	41.6	88.7	6.1	43.1	<u>87.2</u>	4.5	44.6	-	-	-
あきたこまち	19.9	91.9	19.3	34.5	91.0	9.3	36.9	<u>90.2</u>	4.8	37.8	89.4	3.6	39.4	88.6	1.9	40.3

注) 材料は生産力検定試験標肥区産米を使用。___ は適搗精時の搗精歩合を示す。

^{*)}: Kett試験用搗精機TP-2型を使用。試料100g。

^{*)}: 胚芽残存程度に応じて、1.0・0.5・0.3・0.1の係数を乗じた合計値。各100粒の4回平均。

^{*)}: Kett白度計C-300-3型使用。3回平均。

(3) 食味

生産力検定試験及び奨励品種決定試験における食味検定結果を第15・16・17表に示した。'つがるロマン' の食味の特徴は粘りが強いことで、総合評価は 'つがるおとめ' より優り、'あきたこまち' 並であった。また、日本穀物検定協会に依頼した食味検定の結果では 'つがるロマン' の総合評価は '日本晴' より明らかに優り、「A」から「特A」ランクに判定された (第18表)。

(4) 理化学的特性

生産力検定試験における白米の理化学的特性について調査した結果を第19表に示した。'つがるロマン' は 'つがるおとめ' に比較し、蛋白質含量は並からやや高く、アミロース含量は低く、アミログラム特性は優れていた。また、トーヨー味度メーターによる味度値測定では 'つがるおとめ' より点数が高く良好であった (第20表)。

青森県農業試験場研究報告 第36号 (1997)

第15表 食味検定試験成績 (生産力検定試験)

生産年度	品 種 名	評 価 項 目 ¹⁾					基準品種名	試験年月日 (試食者数)	
		総合	外観	香り	味	粘り			硬さ
1990	つがるロマン	0.077	0.154	0.000	0.077	-0.077	-0.077	つがるおとめ	1991. 1. 8 (13)
1991	つがるロマン	0.333	0.333	0.000	0.200	0.333	-0.200	つがるおとめ	1991.12.19 (15)
	つがるロマン	0.687**	0.437*	0.125	0.437*	0.625*	-0.062	つがるおとめ	1992. 1. 7 (16)
	つがるロマン	0.250	0.312	0.125	0.125	0.250	0.125	つがるおとめ	1992. 1. 9 (16)
	つがるロマン	0.235	-0.058	-0.117	0.176	0.176	-0.176	あきたこまち	1992. 1.10 (17)
1992	つがるロマン	0.818**	0.182	0.000	0.545**	0.545*	-0.273	つがるおとめ	1993. 1.21 (11)
1993	つがるロマン	0.667***	0.167	-0.083	0.167	0.667***	-0.167	つがるおとめ	1994. 1. 7 (12)
	あきたこまち	0.250	0.083	-0.083	0.083	0.667**	-0.417		
1994	つがるロマン	0.250	0.125	0.063	0.188	0.250	-0.188	あきたこまち	1994.12. 7 (16)
	つがるおとめ	-0.313	-0.438**	0.063	-0.313	-0.250	0.063		
	つがるロマン	0.250	-0.050	0.000	0.200	0.400*	0.050	つがるおとめ	1994.12. 8 (20)
	あきたこまち	0.600**	0.250	0.000	0.400*	0.550*	0.150		
1995	つがるロマン	0.059	0.118	-0.059	0.059	0.059	0.059	あきたこまち	1995.12.13 (17)
	つがるおとめ	-0.188	-0.059	0.059	-0.118	-0.353	0.059		
	つがるロマン	0.231	0.231	0.000	0.000	0.308*	0.231	あきたこまち	1995.12.20 (13)
	つがるおとめ	-0.385	-0.077	-0.077	-0.462**	-0.308	0.154		

注) 生産力検定試験標肥区産米を供試。¹⁾: 総合・外観・香り及び味については+3 (基準よりかなり良い) ~ -3 (基準よりかなり不良), 硬さについては+3 (基準よりかなり硬い) ~ -3 (基準よりかなり軟らかい) による。

*, **は t 検定の結果基準品種との差がそれぞれ5%, 1%水準で有意であることを示す。

第16表 食味検定試験成績 (奨励品種決定試験, 青森農試・本場)

品 種 名	生産年度	産地 ¹⁾	評 価 項 目 ²⁾					基準品種名	試験年月日	
			総合	外観	香り	味	粘り			硬さ
つがるロマン	1992	黒石市	0.412*	0.235	0.059	0.176	0.471**	0.235	つがるおとめ	1992. 11.19
	1992	柏 村	0.286	0.238	0.048	0.000	0.190	-0.143		1992. 12. 8
	1993	黒石市	0.231	-0.154	0.000	0.154	0.231	-0.077		1993. 11.29
	1994	黒石市	0.381*	0.333*	-0.048	0.429**	0.571**	-0.048		1994. 11.16
	1995	黒石市	0.467**	0.200	0.067	0.333*	0.467**	-0.133		1995. 11.13
つがるロマン	1992	黒石市	-0.176	-0.235*	0.000	-0.118	0.000	0.118	あきたこまち	1992. 11.30
	1993	黒石市	-0.077	-0.154	-0.231	0.000	0.000	0.231		1993. 12. 7
	1994	黒石市	0.278	0.056	-0.056	0.167	0.222	0.222		1994. 11. 2
	1995	黒石市	-0.143	-0.143	0.000	-0.143	-0.143	-0.429**		1995. 10.20
	1995	黒石市	0.000	-0.083	-0.250	0.083	-0.083	0.417*		1995. 10.26
	1995	黒石市	0.571*	0.000	0.000	0.286	0.357	-0.429*		1995. 11. 2
	1995	黒石市	0.000	0.063	0.063	0.063	-0.063	-0.063		1995. 11.14
つがるロマン	1995	黒石市	0.235*	0.118	0.059	0.118	0.118	0.176	あきたこまち	1995. 11.16 (秋田県仙北郡産)
つがるロマン	1995	黒石市	0.059	0.176	-0.176	0.118	0.412	0.000	コシヒカリ	1995. 11.17 (新潟県魚沼郡産)

注) ¹⁾: 黒石市は青森農試・本場, 柏村は柏村現地試験地。²⁾: 総合・外観・香り及び味については+3 (基準よりかなり良い) ~ -3 (基準よりかなり不良), 硬さについては+3 (基準よりかなり硬い) ~ -3 (基準よりかなり軟らかい) による。*, **は t 検定の結果基準品種との差がそれぞれ5%, 1%水準で有意であることを示す。

水稻新品種‘つがるロマン’の育成について

第17表 食味検定試験成績（奨励品種決定試験，青森農試・藤坂支場）

品 種 名	生産年度	産地 ¹⁾	評 価 項 目 ²⁾						基準品種名	試験年月日
			総合	外観	香り	味	粘り	硬さ		
つがるロマン	1994	六戸町	0.909**	0.636**	0.000	0.455*	0.818**	-0.455	むつほまれ	1994.11.25
つがるロマン	1992	十和田市	0.875**	0.625	0.000	0.250	1.000**	-0.250	つがるおとめ	1992.11.11
	1992	十和田市	1.000**	0.750*	0.125	0.750*	1.125**	-0.375		1992.11.17
	1992	十和田市	0.500*	0.250	0.125	0.375	0.500*	-0.125		1992.11.18
	1993	六戸町	-0.231	-0.077	0.000	0.000	-0.308	-0.231		1993.12. 8
	1994	十和田市	0.467*	0.200	0.067	0.276*	0.467*	-0.067		1994.11.10
	1995	十和田市	-0.071	0.214	0.071	0.071	0.071	0.071		1995.11.20
つがるロマン	1994	十和田市	0.429*	0.286	-0.071	0.357*	0.357	-0.214	あきたこまち	1994.11.11
	1995	十和田市	-0.125	0.063	-0.063	0.125	0.000	0.063		1995.11.21
	1995	十和田市	-0.214	0.143	0.000	-0.143	-0.143	0.143		1995.11.22
	1995	十和田市	-0.124	0.143	0.000	-0.071	-0.214	0.000		1995.11.24
	1995	十和田市	-0.333*	0.083	0.000	-0.250	-0.333	0.083		1995.11.27
	1995	十和田市	-0.200	0.133	-0.133	-0.133	-0.400*	0.200		1995.11.29

注) ¹⁾：十和田市は青森農試・藤坂支場，六戸町は六戸町現地試験地。²⁾：総合・外観・香り及び味については+3（基準よりかなり良い）～-3（基準よりかなり不良），硬さについては+3（基準よりかなり硬い）～-3（基準よりかなり軟らかい）による。*，**はt検定の結果基準品種との差がそれぞれ5%，1%水準で有意であることを示す。

第18表 食味検定試験成績（日本穀物検定協会）

生産年度	産地 ¹⁾	つがるロマンの食味評価							基準品種 ²⁾
		総合	外観	香り	味	粘り	硬さ	判定	
1994	黒石市	+0.400*	+0.400	+0.100	+0.500	+0.350	-0.100	A	日本晴
1995	黒石市	+0.350*	+0.450	+0.050	+0.250	+0.450	-0.200	A	日本晴
1995	平賀町1	+0.650*	+0.400	0.000	+0.500	+0.500	-0.050	特A	日本晴
1995	平賀町2	+0.550*	+0.450	+0.150	+0.550	+0.350	-0.250	A	日本晴

注) ¹⁾：黒石市は奨励品種決定試験青森農試・本場，平賀町1は奨励品種決定現地試験平賀町試験地，平賀町2は農産物改良協会圃場。²⁾：滋賀県湖南産。

第19表 白米の理化学的特性 (生産力検定試験)

生産年度	品 種 名	白米成分		白米粉の物理特性 ¹⁾	
		蛋白質 ¹⁾ (%)	アミロース ²⁾ (%)	最高粘度 (B.U.)	ブレイク値 ³⁾ (B.U.)
1990	つがるロマン	6.5	18.8	569	295
	つがるおとめ	5.8	20.4	538	259
	あきたこまち	6.7	17.8	567	302
1991	つがるロマン	6.5	19.5	473	212
	つがるおとめ	6.4	20.4	487	201
	あきたこまち	6.6	18.8	528	259
1992	つがるロマン	7.4	19.1	565	272
	つがるおとめ	7.2	20.2	505	218
	あきたこまち	7.1	18.8	548	266
1993	つがるロマン	7.7	21.9	316	100
	つがるおとめ	8.1	22.2	280	74
	あきたこまち	9.2	20.2	307	99
1994	つがるロマン	7.1	16.8	586	295
	つがるおとめ	7.5	17.0	539	254
	あきたこまち	7.1	16.8	571	291
1995	つがるロマン	7.1	18.8	522	239
	つがるおとめ	6.8	19.6	477	200
	あきたこまち	6.9	18.4	505	239
平均1 ⁴⁾	つがるロマン	6.9	18.6	543	263
	つがるおとめ	6.7	19.5	509	226
	あきたこまち	6.9	18.1	544	271
平均2 ⁴⁾	つがるロマン	7.1	19.2	505	236
	つがるおとめ	7.0	20.0	471	201
	あきたこまち	7.3	18.5	504	243

注) 生産力検定試験標肥区の精玄米を約90%の白米に搗精し供試した。¹⁾: ブラン・ルーベ社インフライト[®]-450型,
²⁾: ブラン・ルーベ社オートフライト[®]-II型, ³⁾: プラバン[®]社
ピスコグラフPt-100型で測定した。⁴⁾: 1993年(冷害年)
を除いた平均値。⁵⁾: 1992~1995年の平均値。

第20表 トーヨー味度メーターによる食味検定試験成績 (1995年)

品 種 名	生産力 検定試験	味 度 値 ¹⁾		
		青森農試 ²⁾	青森農試 ³⁾	平賀町 ⁴⁾
つがるロマン	87	85	85	88
つがるおとめ	73	69	75	72
あきたこまち	81	85	86	-

注) ¹⁾: 点数が高いほど良食味。²⁾: 奨励品種決定試験圃場産。³⁾: 場内別圃場産。⁴⁾: 農産物改良協会圃場産。

V. 奨励品種に採用した理由及び試験成績

1994年から2年連続の豊作となったことにより、需給の緩和と価格の低下や落札残が生じるなど販売環境が厳しくなっている。また、1995年からミニマム・アクセス米の輸入が開始されたことや、「主要食糧の需給及び価格の安定に関する法律(新食糧法)」が施行されたことに伴い、自主流通米を主体とする米流通への移行や流通規制の緩和化によって、産地間競争はますます激化する方向にある。

本県では、自主流通米への取り組みが遅れており、自主流通米比率は1987年産まで10%台、1994年産は40%台にとどまっており、全国の米主産県の中では最も低い水準にある。

また全国的には「コシヒカリ」が依然としてトップブランドとしてのシェアを維持し、各県からは良食味品種のデビューが活発になっており、「ササニシキ」から「ひとめぼれ」や「あきたこまち」に置き替わりつつある。

このような状況をふまえ、青森県が自主流通米主体の生産流通体制を維持推進していくためには、地域ぐるみで食味・品質がよく、商品性の高い米を生産し、安定的に販売していく必要がある。

1988年に奨励品種に採用された「つがるおとめ」は、青森県の自主流通米の拡大と入札取引による市場評価の確立にそれなりの役割を果たしてきたが、首都圏等において単品・通年販売し、消費者にブランドを浸透させるためには流通量が少なかった。また、食味評価が「A」と全国的な銘柄米より1~2ランク下で販売条件が不利であること、年次によっては乳白粒や腹白粒等の未熟粒の発生が多く品質が不安定であること等から、本格的に作付けされた1990年以降の作付面積は県全体の8~10%で伸び悩みの状態にあり、「つがるおとめ」以上の良質・良食味品種の採用が望まれていた。

「つがるロマン」は、1992年から1995年までの4年間、奨励品種決定基本調査(青森農試本場・藤坂支場)及び現地調査に供試した結果(第21・22表)、「つがるおとめ」に比較して、出穂期は並か1日程度遅く、成熟期は1日程度早い「中生の中」熟期で、障害型耐冷性といもち病抵抗性は同程度で、食味は1ランク、品質は2ランク優ること、倒伏抵抗性は「中」と1ランク劣ることが明らかとなった。

以上より、「つがるロマン」は食味・品質ともに優れた特性を有していることに加え、銘柄米として通年販売する上での流通量に見合う作付面積を確保できる栽培特性を有していることから、「つがるおとめ」に替え「つがるロマン」を奨励品種に指定し、県産米の評価向上と安定販売を図ることとした。

水稲新品種 'つがるロマン' の育成について

第21表 奨励品種決定基本調査成績 (1992~1995年)

試験地	品種名	施肥条件	出穂期 (月.日)	成熟期 (月.日)	稈長 (cm)	穂長 (cm)	穂数 (本/m ²)	倒伏程度 (0-5)	玄米重 (kg/a)	同左 標準比 (%)	玄米 千粒重 (g)	玄米 品質 (1-9)
青森農試 本場	つがるロマン	標肥区	8.8	9.24	78.9	17.8	463	1.0	55.2	101	22.2	3.5
	つがるおとめ		8.8	9.25	76.8	18.3	466	0.2	54.6	100	21.6	4.8
	つがるロマン	多肥区	8.9	9.27	83.8	17.5	518	1.4	52.2	104	21.4	3.6
	つがるおとめ		8.9	9.27	81.2	18.3	513	0.3	50.1	100	21.1	5.4
青森農試 藤坂支場	つがるロマン	標肥区	8.12	9.28	71.5	16.8	415	0.0	48.6	100	22.7	4.3
	つがるおとめ		8.11	9.28	70.1	17.4	427	0.0	48.7	100	21.9	5.8
	つがるロマン	多肥区	8.12	9.27	74.2	16.7	454	0.3	49.0	100	22.2	4.8
	つがるおとめ		8.11	9.29	73.4	17.3	456	0.3	49.2	100	21.6	6.0

第22表 奨励品種決定現地調査成績

地帯 区分	試験地	年次	品種名	出穂期 (月.日)	成熟期 (月.日)	穂数 (本/m ²)	玄米重 (kg/a)	同左 標準比 (%)	玄米 千粒重 (g)	玄米 品質 (1-9)
津軽 中央	平賀町	1992~	つがるロマン	8.9	9.24	456	56.7	94	22.7	3.8
	石郷	1995年	つがるおとめ	8.8	9.24	447	60.4	100	22.2	5.3
津軽 西北	青森市	1993~	つがるロマン	8.13	10.1	535	58.7	100	22.5	3.7
	細越	1995年	つがるおとめ	8.13	10.1	498	58.7	100	22.0	5.3
	深浦町	1993~	つがるロマン	8.7	9.22	396	49.5	99	22.5	4.0
		1995年	つがるおとめ	8.6	9.23	367	50.1	100	21.6	5.3
	木造町	1993~	つがるロマン	8.12	9.27	478	48.2	99	22.4	3.7
		1995年	つがるおとめ	8.12	9.27	444	52.5	100	22.2	4.3
南部 平野 内陸	柏村	1992~	つがるロマン	8.8	9.27	407	62.3	92	22.7	2.8
		1995年	つがるおとめ	8.9	9.28	421	67.9	100	22.1	4.8
	五所川 原市	1993~	つがるロマン	8.19	10.6	503	32.0	94	21.6	6.0
		1994年	つがるおとめ	8.18	10.5	527	34.0	100	21.2	7.0
	田子町	1993~	つがるロマン	8.13	9.28	456	46.4	95	22.0	5.3
		1995年	つがるおとめ	8.12	9.27	505	49.0	100	21.3	6.0
南部 平野	中里町	1993~	つがるロマン	8.12	9.14	519	49.0	85	22.3	4.0
		1994年	つがるおとめ	8.11	9.11	516	57.9	100	22.1	4.5
津軽 半島 中部	六戸町	1993~	つがるロマン	8.11	9.18	403	49.7	96	22.3	4.3
		1995年	つがるおとめ	8.11	9.20	405	51.9	100	21.6	5.3

VI. 栽培適地並びに栽培上の注意

(1) 栽培適地

津軽中央地帯（山間冷涼地を除く）のほか，津軽西北地帯や南部平野内陸部地帯の中で津軽中央地帯並の環境条件を有する地域。

(2) 普及見込み地帯及び面積

普及見込み地帯を第5図に示した。普及見込み面積は約20,000haである。

(3) 栽培上の注意事項

i 倒伏抵抗性が劣るので，施肥窒素総量は‘つがるおとめ’より10～15%減肥し，土壌別施肥基準を参考にして決める。

ii 分けつの発生がやや緩慢なため，健苗の育成，きめ細かな水管理の励行，適正な栽植株数等により穂数・籾数の確保を図る。

iii 最終葉齢は‘つがるおとめ’より1枚多く，葉色もやや濃いので，追肥は幼穂形成期を確認して行い，追肥時期・量を誤らないようにする。

iv いもち病抵抗性は「やや強」であるが，出穂直前と穂揃期の基準防除は必ず行う。

v 障害型耐冷性は「やや強」であるが，幼穂形成期以降の低温時には深水にして幼穂の保護に努める。



第5図 青森県における普及見込み地帯

VII. 命名の由来

ふる里である津軽（つがる）を発祥の地として，全国有数の銘柄に育って欲しいという生産者の願いや夢（ロマン）が託され，‘つがるロマン’と命名された。

水稲新品種 'つがるロマン' の育成について

(付表) 育成従事者氏名

氏名	年度 世代	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	備 考 (所属1997年4月1日現在)
		交配 F ₁	F ₂	F ₃	F ₄	F ₅	F ₆	F ₇	F ₈	F ₉	F ₁₀	F ₁₁	
高 館 正 男		○										○	現 農水省農業研究センター
三 上 泰 正							○					○	現在員
横 山 裕 正			○					○					現 青森県農業試験場藤坂支場
小 林 渡 正									○			○	現在員
立 田 久 善		○		○									現 青森県農業試験場栽培部
前 田 一 春									○		○		現 青森県農業試験場藤坂支場
工 藤 龍 一							○	○					現 青森県五所川原地域農業改良普及センター
川 村 陽 一		○											現 青森県農業試験場藤坂支場
津 川 秀 仁			○										現 青森県グリーンバイオセンター
館 山 元 春												○	現在員
中 堀 登 示 光											○	○	現在員
浪 岡 實 實		○		○									現 青森県農業試験場
工 藤 哲 夫					○		○						現 青森県営農大学校
小山田 善 三									○		○		現 青森県農業試験場藤坂支場

A New Rice Cultivar 'Tsugaruroman'

Masao TAKADATE, Taisei MIKAMI, Hiromasa YOKOYAMA, Wataru KOBAYASHI,
Hisayoshi TATSUTA, Kazuharu MAEDA, Ryuichi KUDO, Yoichi KAWAMURA,
Hidehito TSUGAWA, Motoharu TATEYAMA, Toshimitsu NAKAHORI, Minoru NAMIOKA,
Tetsuo KUDO and Zenzo OYAMADA

Summary

'Tsugaruroman' is a new rice cultivar developed from the cross 'Fukei 141' × 'Akitakomachi' made in 1985 at Aomori Agricultural Experiment Station. The cultivar was intended for a medium-maturing variety with high eating quality and cool weather tolerance.

'Tsugaruroman' had been tested as a local line number 'Aoikei 115' from 1992.

It was adopted as a recommended cultivar in Aomori Prefecture to replace 'Tsugaruotome' in 1996.

Main characteristics of 'Tsugaruroman' are as follows;

- (1) It belongs to the medium-maturing group and its date of maturing is nearly equal to that of 'Tsugaruotome' .
- (2) The plant type is partial panicle weight type with medium short culm.
- (3) Lodging resistance to slightly weaker than that of 'Tsugaruotome' .
- (4) It has good tolerance to sterility caused by low temperature before heading, being nearly equal to that of 'Tsugaruotome' .
- (5) It has two genes of *Pi-a Pi-i* resistant to blast disease. Field resistance to leaf blast is nearly equal to that of "Yoneshiro" and resistance to panicle blast is slightly weaker than 'Yoneshiro' .
- (6) The grain yield potential is nearly equal that of 'Tsugaruotome' .
- (7) The grain quality is evidently superior to that of 'Tsugaruotome' .
- (8) The eating quality is excellent and superior to that of 'Tsugaruotome' .

水稲新品種 'つがるロマン' の育成について

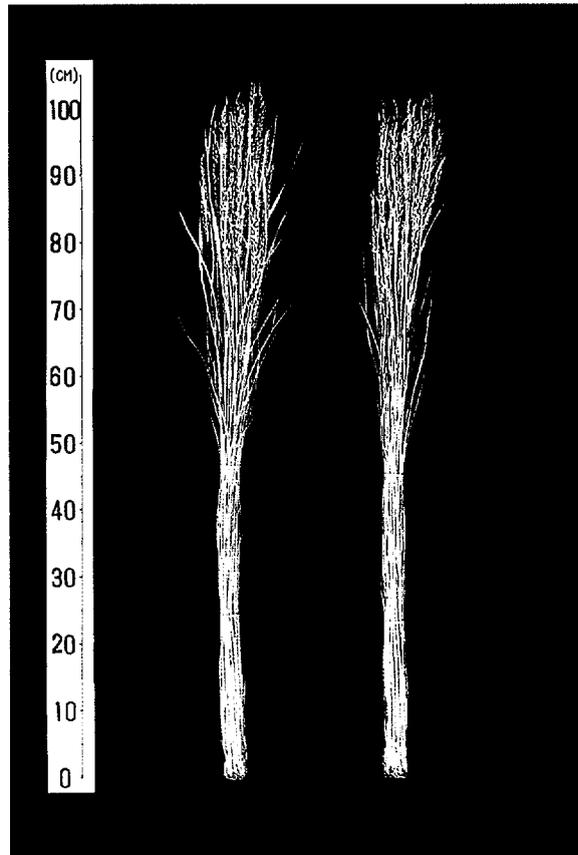


写真1 'つがるロマン' と比較品種の稲株
注) 左から 'つがるロマン', 'つがるおとめ'

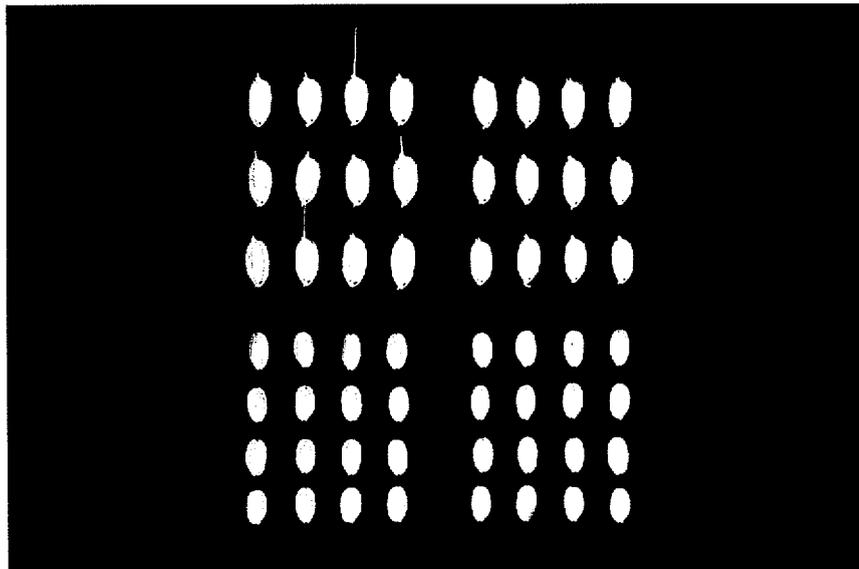


写真2 'つがるロマン' と比較品種の粉と玄米
注) 左から 'つがるロマン', 'つがるおとめ'