

耐冷・良食味水稻新品種「駒の舞」の育成

坂井 真・須藤 充・館山元春・神田伸一郎・坂本聖子

(青森県農林総合研究センター)

A New Rice Variety with Cold Tolerance and Fine Eating Quality "Komanomai"

Makoto SAKAI, Mitsuru SUTO, Motoharu TATEYAMA, Sinichiro KANDA and Shouko SAKAMOTO

(Aomori Prefectural Agriculture and Forestry Research Center)

育成の背景

「駒の舞」は2003年に青森県において認定品種に採用された。本県の基幹品種として1986年から作付けされている「むつほまれ」は、多収で栽培特性も安定しているが、食味が不十分であり販売価格も近年低迷している。また、耐冷性も十分でなく、過去に幾度も冷害により大きな被害を受けている。このことから、「むつほまれ」熟期の良食味で耐冷性が強く安定して栽培できる中生品種が要望されており、「駒の舞」は、この要望に応える品種として育成されたものである。

来歴と育成経過

「駒の舞」は、1992年に青森県農業試験場藤坂支場において、強稈・耐冷・良食味・多収品種の育成を目標に、良食味で草姿に優れる「山形40号」を母とし、強稈で多収の「ふ系164号」を父として人工交配を行った雑種の後代から育成した系統である。その育成経過は、1992年冬期間にF1世代を世代促進栽培し、1993年にF2, F3集団を温室で養成した。1994年にF4世代で個体選抜を行い、1995年(F5世代)以降は系統栽培によって選抜固定を図ってきたものである。1996年にF6世代で生産力検定予備試験ならびに特性検定試験に供試し、1997年(F7)に系統番号「相432」を付して生産力検定試験ならびに系統適応性検定試験、特性検定試験に供試した結果、有望と認められたので、1998年(F8)より「ふ系189号」の系統名を付し、関係各府県に配布して地域適応性を検討してきた。2003年に水稻農林392号に登録され、「駒の舞」と命名された。同年で雑種第13代である。

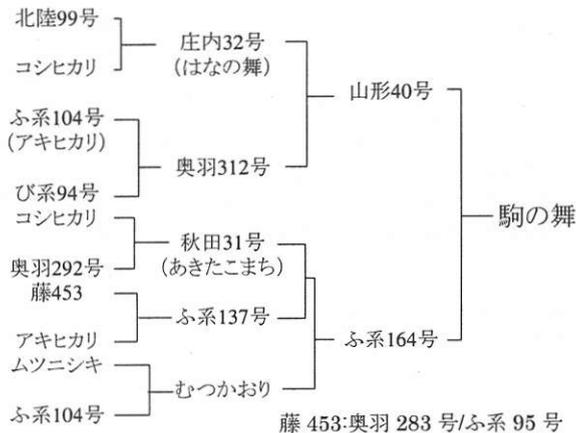


図1 駒の舞の系譜

特性の概要

1) 形態的特性

育成地での観察では、稈長は「むつほまれ」より2~3cm長く、穂長は「むつほまれ」並かやや短く、穂数は「むつほまれ」よりやや少ない(表2, 写真1)。草型は中短稈, 偏穂重型の粳種である。稈は「むつほまれ」並の「やや太」, 稈質は「剛」で, 耐倒伏性は「むつほまれ」並かやや劣る「強」である。脱粒性は「難」, 粒着密度は「むつほまれ」並の「やや密」である(表1)。

表1 特性観察調査成績(育成地・標肥移植栽培)

品種名	移植時		止葉 直立	稈		葉身 葉色
	苗丈	葉色		細太	剛柔	
駒の舞	やや長	やや淡	立	やや太	剛	中
むつほまれ	中	中	立	やや太	剛	中

品種名	芒		ふ先 色	穎色	脱粒 性	粒着 性
	多少	長短				
駒の舞	少	短	黄白	黄白	難	やや密
むつほまれ	稀	極短	黄白	黄白	難	やや密

表2 生育観察, 収量および品質調査成績(育成地・標肥移植栽培・1998~2002)

品種名	出穂期	成熟期	稈長 (cm)	穂長 (cm)	穂数 (本/㎡)	倒伏 (1-5)	精玄 米重 (kg/a)	同左 比率 (%)
	(月・日)	(月・日)						
駒の舞	8.05	9.23	76	16.9	408	0.0	68.4	105
むつほまれ	8.05	9.22	73	16.9	418	0.0	65.3	(100)
ゆめあかり	8.05	9.19	73	17.7	441	0.0	61.5	94
つがるロマン	8.07	9.24	78	18.3	419	0.5	62.1	96

品種名	玄米千 粒重	玄米 品質	アミロ ス含量	蛋白質 含量	味度 値
	(g)	(1-9)	(%)	(%)	
駒の舞	22.3	4.4	20.4	6.7	76.2
むつほまれ	22.9	4.4	20.5	7.1	66.2
ゆめあかり	22.0	3.6	19.2	7.0	76.7
つがるロマン	22.8	3.4	20.3	7.0	80.5

注) 玄米品質は1(良)~9(否)。アミロース含量はブラン・ルーベ社製オートアナライザー, 蛋白質含量は近赤外分析計, 味度値は東洋精米機製味度メーターによる測定値。アミロースおよび蛋白質含量は白米中の含有率。

2)生態的特性

育成地での観察では、出穂期、成熟期は「むつほまれ」並か1日程度遅く、寒冷地北部では“中生の早”に属する(表2)。障害型耐冷性は「むつほまれ」に優る“強”である。穂発芽性は「むつほまれ」より発芽しにくい“やや難”である(表3)。いもち病の真性抵抗性遺伝子は“*Pia*, *Pij*, *Pik*(ムツニシキ由来の *Pik*)”を保有すると推定され、圃場抵抗性は葉いもちは、「つがるおとめ」並の“やや強”，穂いもちは、「つがるおとめ」,「サカキモチ」並みの“やや強”である(表4)。東北地域のいもち病新基準に従った判定では、葉いもち、穂いもち共に“中”と見られる。収量性は「むつほまれ」並かやや優る多収である(表2)。

3)品質および食味特性

玄米の形状は「むつほまれ」並の“中”，玄米の大小は「むつほまれ」並の“やや小”である。粒厚は「むつほまれ」並であり、千粒重は「むつほまれ」並かやや小さい。玄米品質は「むつほまれ」並の“上下”であるが、高温登熟条件ではやや品質が劣る(表2)。米のアミロース含量は「むつほまれ」並で、蛋白質含量は「むつほまれ」より低く、味度メーターで測定した味度値は「むつほまれ」より高い(表2)。炊飯米は粘りにすぐれ、食味は「むつほまれ」に優り、「ゆめあかり」に近い“上下”である(表5)。

普及地帯および栽培上の留意点

表3 障害型耐冷性および穂発芽性

品種名	障害型耐冷性(恒温深水法)		穂発芽性	
	不稔歩合(%)		判定	発芽 判定 指数
	A	B		
駒の舞	52.1	71.2	強	5.3 やや難
むつほまれ	79.9	97.5	中	7.3 中
ゆめあかり	60.3	90.5	強	5.4 やや難
つがるロマン	66.2	89.8	やや強	5.1 やや難
中母35	37.4	61.7	極強	- -

注)障害型耐冷性 A:処理水温 19.2-19.5℃, B:処理水温 18.4-19.0℃
A:1998~2002年 B:1999, 2000, 2002年の平均値
穂発芽性:1997~2002年の平均値

表4 いもち病抵抗性

品種名	いもち病		葉いもち		穂いもち	
	真性抵抗性 遺伝子	発病 程度	発病 判定	発病 判定	程度	
					程度	判定
駒の舞	<i>Pia i k-h</i>	3.1	やや強	3.6	やや強	
つがるおとめ	<i>Pia i k-h</i>	2.6	やや強	2.3*	(やや強)	
サカキモチ	<i>Pia k</i>	4.3	中	4.3	やや強	
ムツニシキ	<i>Pia k-h</i>	3.4	やや強	1.7	-	
ふ系69号	<i>Pik</i>	7.0	弱	6.5	弱	

注)葉いもち:育成地における畑晩播法,
1997, 1999, 2002年の平均値
穂いもち:育成地における成績,
1997年, 1999年の平均値 *:1999年の値

普及適地帯は、寒冷地北部の冷涼地帯、その他寒冷地の山間地及び関東以西の山間冷涼地である。採用県の青森県では、当面、太平洋側の南部平野内陸部を中心とする地域で試作される見込みである。栽培上の注意点は、①籾数過多による品質低下を招くことがあり、適正な肥培管理を行う。②高温登熟では品質が低下するので、そのような地帯では栽培を避ける。高温時には出穂後に掛け流しを行うことで、ある程度は品質低下を押さえることができる。③いもち病圃場抵抗性は“やや強”であり、常発地帯では基本防除を励行する、④障害型耐冷性は強いが、穂登期の低温時には深水管理を行って幼穂を保護する。の4点があげられる。

命名の由来

駒産地である普及地帯において、馬が躍動するような力強い豊産性を発揮する品種を意味する。

表5 食味試験成績 (複数回の食味官能検査の平均値)

試験地	基準品種名	試験回数	総合	外観	香り	味	粘り	硬さ
	むつほまれ	21	0.32	0.22	0.01	0.13	0.25	-0.23
藤坂	ゆめあかり	17	0.11	0.02	0.01	0.08	0.05	0.01
	つがるロマン	6	0.05	0.05	0.00	0.12	-0.02	0.10
	あきたこまち	4	0.05	0.01	0.00	0.06	0.06	-0.03
農林総研	むつほまれ	15	0.36	0.06	-0.04	0.21	0.33	-0.28
黒石	ゆめあかり	7	0.05	-0.02	-0.04	0.04	-0.02	0.06
	つがるロマン	7	-0.08	0.04	-0.07	-0.02	0.06	-0.07

注)-3(不良)~0(基準品種並)~+3(良)の7段階評価の平均値
藤坂:藤坂稲作研究部における試験, 育成地生検+奨励試験区(現地含む)の玄米を供試(生産年次 1996~2002)
農林総研黒石:青森県農林総合研究センター水稲育種部における試験, 奨励試験区(現地含む)の玄米を供試(生産年次 1998~2002)



写真1 駒の舞の稲株標本