

水 稻 新 品 種 「 ま な む す め 」 の 特 性

早坂 浩志・千葉 文弥・永野 邦明・松永 和久

(宮城県古川農業試験場)

Characteristics of a New Rice Cultivar "Manamusume"

Hiroshi HAYASAKA, Bunya CHIBA, Kuniaki NAGANO and Kazuhisa MATSUNAGA

(Miyagi Prefectural Furukawa Agricultural Experiment Station)

1 は じ め に

東北地方中南部で作付けされてきた主要品種である「ササニシキ」、「ひとめぼれ」等の主力品種は、いもち病に弱く倒伏し易いので、これらの良食味品種の弱点を克服した品種の育成が待ち望まれていた。この様な要望に応じて1997年に「まなむすめ」が育成され、宮城県及び福島県の奨励品種として普及に移された。本品種の育成経過と特性の概要について報告する。

2 育 成 経 過

「東北143号」(後の「ひとめぼれ」)のいもち病抵抗性の強化を目標として、1988年4月に「チヨニシキ」を母、「東北143号」を父として交配し、その雑種世代の早期固定により育種年限の短縮を図るため、薬培養の手法を用いた。1988年5月にF₁を温室で養成し、同年8月に薬培養を行った。供試した薬数は3,438個、再分化培養に供試したカルスは600個であり、そのうち116個のカルスから緑色の再分化個体が得られた。同年9～10月に再分化苗を世代促進温室に移植し、翌1989年2月にそのうち染色体が自然倍加して稔実した37個体からF₁A₂種子を採種した。1989年に本田においてF₁A₂世代の37系統を栽培して18系統を選抜した。この組み合わせは中生で、草姿の良いものが多く、総合評価はやや良であった。翌1990年に18系統群を養成し、同時に生産力検定試験を開始し、3系統群を選抜した。1991年にそのうち2系統を系統適応性検定試験及び特性検定試験に配布し、有望な1系統を選抜し「東北152号」の系統名を付け、翌1992年にF₁A₂世代から奨励品種決定調査に配布を開始した。1997年に品種名「まなむすめ」と命名され、「水稻農林350号」に登録された。

3 特 性 の 概 要

出穂期は「ひとめぼれ」、「ササニシキ」と同程度で、成熟期は「ひとめぼれ」並であり、育成地では“中生の晩”に属する。稈長は「ひとめぼれ」、「ササニシキ」よりやや短く“中”である。穂長は「ひとめぼれ」、「ササニシキ」よりやや長く“中”である。穂数は「ひとめぼれ」、「ササニシキ」より少なく“中”、一穂粒数は「ひとめぼれ」よりやや多く、「ササニシキ」よりやや少なく、草型は「中間型」である。

稈の太さは「ひとめぼれ」、「ササニシキ」より太く“やや太”、稈質は“やや剛”で、耐倒伏性は「ひとめぼれ」、「ササニシキ」より明らかに強く“やや強”である。粒着密度は「ひとめぼれ」と同程度の“やや疎”で、脱粒性は“難”である。“やや少”程度の短芒を生じ、芒色、ふ先色、穎色は“黄白”である。

表1 主要特性一覧(育成地 1991～1996年)

品種名		まなむすめ	ひとめぼれ	ササニシキ
項 目				
早 晩	性 型	中生の晩 中 間 型	中生の晩 偏穂数型	中生の晩 穂 数 型
出穂期(月日)		8.11	8.11	8.11
成熟期(月日)		9.21	9.22	9.25
稈 長 (cm)		77.3	79.4	79.9
穂 長 (cm)		18.4	18.2	17.7
穂 数 (本/㎡)		432	486	530
芒の多少・長短		やや・短	やや・短	極少・短
ふ 先 色		黄白	黄白	黄白
穎 色		黄白	黄白	黄白
脱 粒 性		難	難	難
耐 倒 伏 性		やや強	やや弱	弱
穂 発 芽 性		難	難	やや易
耐 冷 性		強	極強	やや弱
いもち病抵抗性 推定遺伝子型		Pi-i	Pi-i	Pi-a
葉いもち抵抗性		やや強	やや弱	やや弱
穂いもち抵抗性		強	中	弱
白葉枯病抵抗性		やや弱	やや弱	やや弱
収量(kg/a)		53.4	52.3	46.7
玄 対標準比(%)		102	(100)	89
千 粒 重(g)		22.5	21.2	19.8
1993年を除く 収量(kg/a)		58.3	56.7	54.0
米 対標準比(%)		103	(100)	95
千 粒 重(g)		22.8	21.6	20.2
玄 米 品 質		上中	上中	上下
食 味		上中	上中	上中

注. 1) 標肥区の結果である。

2) 1993年は冷害年である。

いもち病抵抗性については、真性抵抗性遺伝子型は「ひとめぼれ」と同じイナバワセ型の反応を示し“Pi-i”と推定され、圃場抵抗性は葉いもちには“やや強”、穂いもちには“強”である。白葉枯病抵抗性は「ひとめぼれ」、「ササニシキ」並の“やや弱”、縞葉枯病には“罹病性”である。障害型耐冷性は「ひとめぼれ」よりわずかに劣る

表2 耐冷性

品 種 名	育 成 地			青森藤坂			総 合 判 定
	出穂期 (月日)	不稔 程度	判定	出穂期 (月日)	不稔 指数	判定	
まなむすめ	8.22	5.4	2.5	8.25	47	2	極強～強
ひとめぼれ	8.20	4.0	2	—	—	—	極強
トドロキワセ	8.18	4.5	(2)	8.22	49	(2)	極強
オオトリ	8.19	5.8	(3)	8.25	58	(3)	強
コガネヒカリ	8.20	7.2	(4)	8.19	77	(4)	や強
アキホマレ	8.23	8.3	(5)	—	—	—	中
トヨニシキ	8.20	9.1	(6)	8.20	82	(6)	や弱
チヨニシキ	8.21	7.3	4	8.20	77	4	や強

注. 1) 育成地は1990～1996年の平均値。恒温深水法による検定。水深25cm, 水温19℃の水を循環灌漑。
 2) 青森県農試藤坂支場は1992年東北地域連絡試験結果。恒温深水法による検定。水深25cm, 水温約19.5℃で日中のみ冷水処理。
 3) 耐冷性の判定は1986年の育種連絡会議の申し合わせによる基準品種との比較による。括弧内数値は基準品種の耐冷性ランク（1が強, 9が弱の方向）。

“強”である（表2）。穂発芽性は「ひとめぼれ」並の“難”である。収量性は「ひとめぼれ」, 「ササニシキ」に優り, 「チヨニシキ」並に多収である。

玄米の粒形は“中”, 粒大は「ひとめぼれ」, 「ササニシキ」より大きく“やや大”で, 玄米千粒重は「ひとめぼれ」よりやや大きく“やや大”である。玄米の光沢がよく, 腹白, 心白, 乳白は「ササニシキ」より少なく「ひとめぼれ」並で, 外観品質は「ササニシキ」に明らかに優り, 「ひとめぼれ」並の“上の中”である。食味は「ササニシキ」より優り, 「ひとめぼれ」に近い“上の中”である（表3）。

1995年に, 福島県の奨励品種決定調査現地圃場で行われた穂いもちの発生実態調査では, 「まなむすめ」の発病率は「チヨニシキ」並に低く, そのいもち病抵抗性の強さが実証された（表4）。

表3 食味特性

品種名	外観	香り	味	粘り	硬さ	総合評価	備考
まなむすめ	0.3	0.3	0.5	0.8	-0.2	0.8	12回の平均
ひとめぼれ	0.5	0.2	0.6	1.1	0.0	1.2	
まなむすめ	0.3	0.3	0.5	0.7	-0.1	0.7	11回の平均
ササニシキ	0.1	0.1	0.2	0.3	0.0	0.3	

注. 1990年から1996年までの平均。外観, 香り, 味, 粘り, 総合は+5（基準よりかなり良い）～-5（基準よりかなり不良）, 硬さは+3（基準よりかなり硬い）～-3（基準よりかなり軟らかい）で評価した。

表4 福島県の奨励品種決定調査現地圃場における穂いもちの発生実態調査（1995年）

品種名	発病率(%)							
	塩川	新鶴	西会津	矢吹	棚倉	平	富岡	本場
まなむすめ	2.00	1.50	6.08	3.92	3.50	2.09	2.92	1.10
チヨニシキ	2.17	1.17	3.25	3.42	2.33	1.42	1.50	1.13
ひとめぼれ	2.33	4.42	33.92	6.58	6.67	2.92	5.50	3.51
初 星	2.08	—	17.00	7.50	—	—	7.08	2.36
コシヒカリ	10.00	3.25	45.50	6.17	5.08	3.34	2.67	—
ササニシキ	7.75	5.58	38.50	—	—	—	—	12.06

4 ま と め

「まなむすめ」は, 東北地方における水稻薬培養品種としては, 「こころまち」に続く2番目の育成品種で, 良質・良食味でしかも耐冷性, いもち病抵抗性が強く, 中生の主力品種では困難だったこれら諸特性を合わせ持っている。したがって, 東北中南部のいもち病と障害不稔の頻発地を中心に普及し, それらの地域における産米の安定化と品質・食味向上に貢献するものと期待される。

宮城県では「ひとめぼれ」の一部に代えて, 福島県では「初星」, 「チヨニシキ」の一部に代えて普及され, 普及見込み面積は各々4,000ha及び6,900haである。

「まなむすめ」の栽培に当たっては, 穂数が「ひとめぼれ」等 に比べ少ないので, 茎数及び穂数の確保に努めることが必要である。また, 白葉枯病に弱いので, 常発地では栽培を避ける。