

耐冷性中間母本系統「中母59」の特性

上原 泰樹・諏訪 充・横山 裕正・川村 陽一・館山 元春

(青森県農業試験場藤坂支場)

Characteristics of "Chubo 59", a Parental Line for Cold Tolerance in Rice

Yasuki UEHARA, Mituru SUWA, Hiromasa YOKOYAMA, Yoichi KAWAMURA and Motoharu TATEYAMA

(Fujisaka Branch of Aomori Agricultural Experiment Station)

1 はじめに

北東北の太平洋沿岸地帯はやませの影響を受け易いため、1980年や1991年のような厳しい冷害にも耐え得るような高度耐冷性品種の育成が望まれている。筆者らは高度耐冷性品種育成を目指し、海外からの遺伝資源などから新しい母材を探索しつつ育成を進めている。そこで育成中の系統で高度耐冷性を持つと考えられる系統「中母59」が得られたので、その特性について報告する。

2 試験方法

「中母59」は、1986年青森県農業試験場藤坂支場において「北海PL3」(後の「水稻中間母本農8号」)を母とし、「中母35」を父として人工交配を行った雑種の後代である(図1)。1991年F₂世代より生産力検定予備試験並びに障害型耐冷性、いもち耐病性の特性検定試験に供試し、1992年F₂世代で「相226」として生産力検定試験並びに系統適応性検定試験、特性検定試験に供試した。

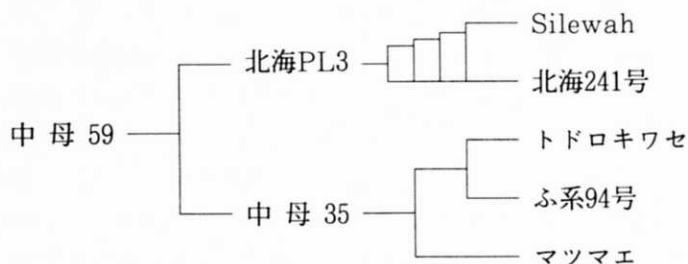


図1 系譜図

3 試験結果及び考察

(1) 形態的特性

移植時の苗丈は「むつほまれ」¹⁾よりやや長い“長”, 葉色は「むつほまれ」並の“やや濃”である。本田初期から草丈が長く, 葉色はやや淡く, 生育はやや旺盛である。「むつほまれ」に比べて稈長はやや長く, 穂長はやや長く, 穂数はやや多い中稈, 中間型の梗種である(表1)。稈は「むつほまれ」並の太さで, 剛く, 耐倒伏性は「むつほまれ」並かそれ以上に強い。粒着は「むつほまれ」より疎粒の“中”で, 穎色及び稃先色は“黄白”で, 芒はない。成熟期における葉色は「むつほまれ」より淡く, 止葉の葉身は立つ。

(2) 生態的特性

出穂期は「むつほまれ」より3, 4日遅く, 「ムツニシキ」並で, 成熟期は「むつほまれ」並の, 育成地では“中生”に属する(表1)。収量性は「むつほまれ」より劣るが, 障害型冷害に強いため冷害年には収量の安定性を示す(表1)。また, 耐冷性の検定結果では極早生の耐冷性の中間母本である「水稻中間母本農8号」並の低い不稔歩合を示し, これまで中生熟期の“極強”の基準品種として用いられてきた「中母35」よりも明らかに障害型耐冷性は強く, この熟期の品種・系統の中では最強である(表2)。いもち病の真性抵抗性遺伝子型は $Pi-a$, $Pi-k$ と推定され, 圃場抵抗性は葉いもち及び穂いもちともに「むつほまれ」より強い“強”である。穂発芽性は「むつほまれ」より発

表1 生産力検定試験における生育及び収穫物調査成績

年次	施肥標準	品種名及び系統名	出穂期(月.日)	成熟期(月.日)	倒伏度(0-5)	稈長(cm)	穂長(cm)	穂数(本/m ²)	全重(kg/a)	精玄米重(kg/a)	収量比率(%)	玄米千粒重(g)	玄米品質
平年(1992)	標肥	中母59	8.12	9.21	0.0	78	16.0	506	170.6	65.1	89	24.2	7.7
		むつほまれ	8.9	9.24	0.0	71	16.1	472	170.4	73.4	100	22.0	4.0
		ムツニシキ	8.12	9.26	1.3	83	16.7	492	165.4	65.1	89	20.6	3.3
	多肥	中母59	8.13	9.25	0.5	81	16.3	572	190.5	69.9	95	23.3	7.3
		むつほまれ	8.10	9.28	0.5	79	15.8	534	185.9	73.9	100	21.4	4.5
		ムツニシキ	8.13	9.27	2.5	87	16.7	577	176.9	65.9	89	20.4	3.5
冷害年(1991)	標肥	中母59	8.10	9.20	0.0	74	17.0	472	154.6	51.1	150	22.2	8.0
		むつほまれ	8.6	9.17	0.0	63	15.6	449	138.3	34.1	100	20.0	7.3
		アキヒカリ	8.5	9.15	0.0	60	15.4	381	122.7	33.5	98	20.0	6.0
		ムツニシキ	8.12	9.25	0.0	72	15.9	478	133.8	37.7	111	19.3	4.0

注. 標肥区は窒素成分量0.8kg/a, 多肥区は1.1kg/aである。

表2 恒温深水法による障害型耐冷性検定結果

品種名 及び 系統名	1991年		1992年		判定 (基準)
	出穂期 (月.日)	不稔指数 (1-10)	出穂期 (月.日)	不稔歩合 (%)	
中母59	8.15	1.5	8.16	20.6	極強
水稲中間 母本農8号	7.31	1.5	8.7	23.9	極強
中母35	8.8	5.8	8.13	46.0	(極強)
ヨネシロ	8.11	8.0	8.15	64.9	(強)
ふ系94号	8.15	8.8	8.17	73.9	(やや強)
ムツニシキ	8.14	9.0	8.18	80.7	(やや強)
レイメイ	8.12	9.8	8.17	91.2	(中)
ムツホナミ	8.15	10.0	8.18	98.9	(やや弱)

注. 水温19.5℃~19.8℃, 水深25cm~30cmとし, 約40日間処理した。1991年は達観で調査し, 不稔指数1 (不稔10%以下) ~10 (100%以下) で示した。

芽し易い“易”である。

(3) 品質・食味特性

玄米の粒形は「むつほまれ」よりやや細長く, 粒大は「むつほまれ」よりやや大きい“中”である。千粒重は

「むつほまれ」より重い。玄米は光沢がやや劣り, 色沢がやや濃く, 腹白が少し発現しやすく, 品質は「むつほまれ」より劣る。食味は気象条件により変動し, 天候が良好な年は比較的良好である。

4 利用上の留意点

「中母59」の長所としては, 高度耐冷性, 登熟性, 強稈性, いもち耐病性があげられる。欠点としては, 収量性, 品質, 穂発芽性があげられるので, この系統を母本とした高度耐冷性品種の育成に当たってはこれらの欠点を改良するとともに, 出穂期を1, 2日早くすることによって北東北地帯に適した品種が育成されることが考えられる。

引用文献

- 1) 山崎季好, 田名部嘉一, 高館正男, 三上泰正, 有馬喜代史, 川村陽一, 立田久善, 浪岡 実, 金澤俊光, 小野清治, 三本弘乗. 1987. 水稲新品種「むつほまれ」の育成. 青森農試研報 30:1-17.