

水稻耐冷・多収新品種「みなゆたか」の特性

小野泰一・神田伸一郎・森山茂治・須藤 充

((地独) 青森県産業技術センター農林総合研究所)

Characteristics of a New Rice Cultivar "Minayutaka" with Cool Temperature Tolerance and High Yield

Taiichi ONO, Shinichiro KANDA, Shigeharu MORIYAMA and Mitsuru SUTO

(Aomori Prefectural Industrial Technology Research Center

Agriculture and Forestry Research Institute)

1 はじめに

現在、青森県の全水田面積は約80,000haで、その約6割には主食用水稻が作付けされており、約3割には麦、大豆等の転作作物が栽培されている。残り約1割は調整水田等の不作付地や耕作放棄地となっており、年々耕作放棄地が増加している。このため、青森県は、耕作放棄水田等を有効利用し、畜産農家へ飼料の安定供給を行うため、耕畜連携による飼料用稲の作付け拡大を推進することにした。そこで2008年度に稲発酵粗飼料用の奨励品種として「うしゆたか」を選定し、更に飼料用米品種として「むつほまれ」より多収で耐冷性が強い品種が要望されていた。

本報ではこれらの要望に応えるために育成された新品種「みなゆたか」の主要特性について報告する。

2 育成経過

「みなゆたか」(旧系統名「ふ系211号」)は、青森県農業試験場藤坂支場(農林水産省指定試験地、現青森県産業技術センター農林総合研究所藤坂稲作研究部、以下同)において、多収で耐冷性、いもち病抵抗性に優れる中生品種の育成を目標に、「青系135号(後の「ふゆげしき」)」を母とし、「ふ系186号」を父として1998年に人工交配を行った雑種の後代から育成した(図1)。2004年に「ふ系211号」の地方番号を付して2004、2005、2008年におおもり米優良品種選定試験及び2008年に飼料米候補現地実証圃で特性を検討した。その結果、「みなゆたか」は「むつほまれ」より粗玄米収量が多く、障害型耐冷性が強いことが確認され、2009年2月に青森県の飼料作物奨励品種に認定された。

3 特性の概要

(1)形態的・生態的特性(表1、表2、表3、図2)
稈長は「むつほまれ」より5cm程度長い“中短稈”、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。草型は“穂重型”である。耐倒伏性は「むつほまれ」並の“強”である。
出穂期は「むつほまれ」並、成熟期は「むつほまれ」より2～3日程度遅く、育成地では“中生”に属する。障害型耐冷性は「むつほまれ」より3ランク優る“極強”で、低温年でも不稔発生が少ない。いもち病の真性抵抗性遺伝子は“*Pii*”を保有すると推定され、圃場抵抗性は葉いもち、穂いもち共に“やや強”(東北新基準)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。収量性は「むつほまれ」より2003～2008年の平均値で11%、このうち不稔発生年2カ年を除いた平均値では3%優る。

(2)飼料成分(表4)

粗玄米の飼料成分は、日本標準飼料成分表(2001年版)の標準飼料成分値に比較し粗タンパク含有率がやや低いが、TDN含有率はほぼ同じであることから標準試料成分と同等である。

(3)栽培適地

栽培適地は寒冷地北部及び、寒冷地の山間地及び関東以西の山間冷涼地である。

4 普及予定

青森県における普及見込み地帯は県下全域で、普及見込み面積は2,500haである。

5 栽培上の留意点

- (1)倒伏防止のために極端な多肥栽培は行わない。
- (2)いもち病圃場抵抗性は“やや強”であるが、常発地帯では基本防除を行う。
- (3)障害型耐冷性は“極強”であるが、幼穂形成期以降10日間及び穂ばらみ期の低温時は深水灌漑を行い、障害不稔の発生を防止に努める。
- (4)籾を給与する場合は、使用可能な農薬に限られるため、使用にあたっては「稲発酵粗飼料生産・給与技術マニュアル」(農林水産省ホームページ http://www.maff.go.jp/j/chikusan/sinko/lin/l_siryo/ine_manual/index.html)を参照する。
- (5)収穫物は一般食用品種との識別性がないため、収穫機械の掃除の徹底や乾燥調整施設を分けるなど混入防止に努める。

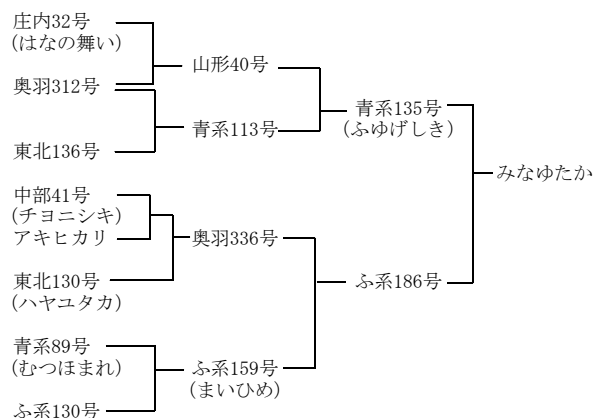


図1 「みなゆたか」の系譜図

表 1 形態的特性

品 種 名	稈		芒		ふ	粒着	脱粒	玄米	
	細太	剛柔	多少	長短	先色	の疎密	の難易	形状	大小
みなゆたか	太	剛	少	短	白	密	難	中	やや小
むつほまれ	太	剛	稀	極短	白	密	難	中	やや小

表 2 「みなゆたか」の主な特性

品 種 名	耐倒 伏性	障害型 耐冷性	いもち病抵抗性			穂発芽性
			遺伝子型	葉いもち	穂いもち	
みなゆたか	強	極強	<i>Pii</i>	やや強	やや強	やや難
むつほまれ	強	中	+	強	中	中

注) いもち病抵抗性は平成14年制定の東北新基準品種により判定した結果を示す。

表 3 生育及び収量

品種名	出 穂 期 (月・日)	成 熟 期 (月・日)	稈 長 (cm)	穂 長 (cm)	穂 数 (本/㎡)	倒伏 程度 (0-5)	粗 玄米 重 (kg/a)	同左 標準 比率 (%)	精玄米 千粒 重 (g)	玄米 品質 (1-9)	検査 等級
2003～2008年の6カ年の平均値											
みなゆたか	8.06	9.26	78	16.5	398	0.3	66.3	111	22.1	5.2	2下3上
むつほまれ	8.06	9.23	73	16.7	443	0.2	59.8	(100)	21.8	5.7	3上
2003～2008年のうち、不稔が多発した2003年、2007年を除いた平均値											
みなゆたか	8.04	9.27	81	17.1	399	0.7	75.8	103	22.8	5.5	2中
むつほまれ	8.04	9.25	77	17.1	452	0.4	73.7	(100)	22.5	5.5	2中

注) 数値は育成地（十和田市）の生産力検定試験多肥区（N成分0.9+0.2kg/a）の結果である。

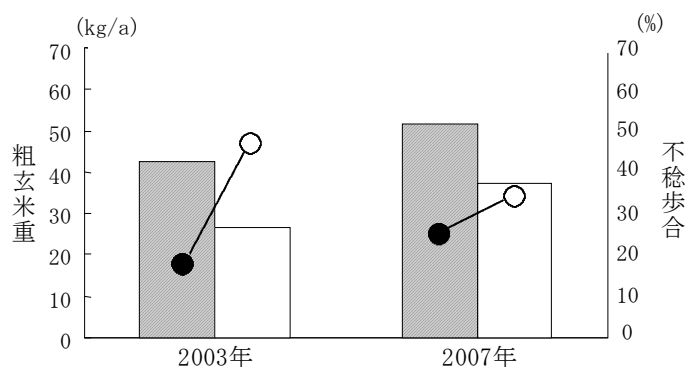


図 2 冷害年の粗玄米収量

注) 棒グラフは粗玄米収量で、斜線が「みなゆたか」□は「むつほまれ」を示す。
折れ線グラフは不稔歩合で、●が「みなゆたか」○は「むつほまれ」を示す。
育成地（十和田市）の生産力検定試験多肥区（N成分0.9+0.2kg/a）の結果である。

表 4 飼料成分（粗玄米乾物中%）

試験区	品種名	水分	粗タンパク質 含有率	粗脂肪 含有率	粗繊維 含有率	NFE 含有率	粗灰分 含有率	TDN 含有率
多肥区	みなゆたか	14.2	7.3	2.3	0.8	88.2	1.4	94.7
(N成分0.9+0.2kg/a)	むつほまれ	14.2	7.8	2.3	0.9	87.5	1.6	94.4
標準試料成分値		13.8	9.2	2.7	1.0	85.5	1.6	94.3

注) 飼料成分は、粗玄米乾物中の割合(%)で、育成地（十和田市）の2008年産米を青森県農林総合研究センター畜産試験場で調査した結果である。標準飼料成分値は日本標準試料成分表（2001年版）より抜粋した。

NFE：可溶無窒素物（100から粗タンパク質、粗脂肪、粗繊維、粗灰分を引いた計算値）

TDN：可消化養分総量