

東北地域における水稻極早生及び早生熟期の穂ばらみ期耐

冷性基準品種の選定と北海道品種との耐冷性評価の比較

須藤 充・春原 嘉弘・八島 敏行

(青森県農業試験場藤坂支場)

Selection of Standard Varieties with Early and Extremely Early Maturity for Cool Tolerance at Booting Stage in Tohoku Area and their Comparison with Varieties in Hokkaido in Rice

Mitsuru SUTO, Yoshihiro SUNOHARA, Toshiyuki YASHIMA

(Fujisaka Branch, Aomori Agricultural Experiment Station)

1 はじめに

1986年に策定された東北地域的水稻熟期別穂ばらみ期耐冷性基準品種¹⁾について、①早生熟期では年次により評価に変動がみられる品種がある、②極早生熟期では「ハツコガネ」～「ハヤニシキ」の出穂幅が大きく極早生の熟期としてくることでの評価は困難である、③極早生熟期の中には出穂が遅れた場合に早生熟期の評価と一致しない品種がある、などが問題となっていた。そこで、極早生及び早生熟期品種について見直しを行い、新たな基準品種(案)を選定するとともに東北の極早生熟期の基準品種を用い北海道における耐冷性評価と比較を行ったので報告する。

2 試験方法

試験は、1996～1999年の4か年実施した。供試品種は、北海道の中生品種、晩生品種及び東北地域の極早生、早生品種で1996年は24品種、1997～1999年は40品種を供試した。

熟期の異なる品種群間の評価を揃えるため、播種日、移植日を変え栽培することにより出穂期を揃えて評価した。耐冷性検定は、恒温深水法で行い、処理方法は冷水を幼穂形成期から出穂終了まで初期は15cm、後期は25cmで掛け流した。処理期間の平均水温はほぼ19.5℃であった。不稔調査は、各区1株から上位3穂、3株から計9穂採取し、触手により調査した。

3 試験結果及び考察

同一播種期の出穂期を熟期ごとに比較すると、東北・極早生熟期内で10日程度の出穂期の幅があり、この熟期をユメコガネ級とはまゆたか級の2つに分けた。また、北海道・晩生品種とユメコガネ級とが同一の出穂期となったことから同じ熟期群とした(結果省略)。

播種期を1週間程度遅くすることにより、品種群間で平均4日あった出穂期の差をひとつ遅い熟期の品種群と出穂期がほぼ同じにすることができた(図1)。早生熟期の

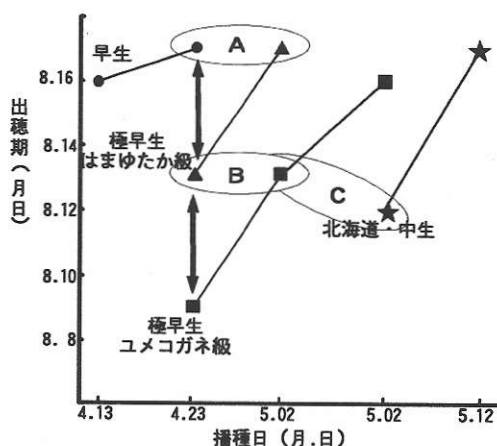


図1 熟期別品種群の播種日移動と出穂期の関係(1998年)

○ は、同一の基準品種で耐冷性を判定したことを示す。

A: 早生の基準品種により早生、極早生はまゆたか級を判定した。

B: Aで判定された極早生はまゆたか級を基準としユメコガネ級を判定した。

C: Bで判定させた極早生ユメコガネ級を基準とし北海道・中生を判定した。

表1 年次別の耐冷性判定結果

品 種 名	稈長 (cm)	従来 評価	'96	'97	'98	'99	総合 評価
北海道・中生							
ほしのゆめ*	84	3	1	—	2	1	1
あきは*	77	3	—	—	2	2	2
キタカオリ*	82	3	—	—	2	3	2.5
ゆきひかり*	70	3	3	—	3	3	3
きらら397*	71	4	4	—	5	4	4.5
イシカリ*	74	4	4	—	4	4.5	4.5
キタヒカリ*	67	4	5	—	5.5	5	5
空育125号*	68	4	—	—	5	—	5
東北・極早生〔ユメコガネ級〕及び北海道・晩生							
中間母本農8号*	81	2	1	1.5	2	2	1.5
ユメコガネ	75	2	2	(2)	2	2	2
渡育235号*	71	2.5	—	3	2	3	3
ハマアサヒ	78	4	4.5	2.5	3	4	3.5
オイラセ	87	3	4	4	3	5	4
巴まさり*	81	5	—	4	3	5	4
ハツコガネ	67	4	5	(5)	5	5	5
マツマエ*	70	4	—	5	5	5	5
東北・極早生〔はまゆたか級〕							
ふ系162号	86	2	—	2	1.5	2	2
ふ系182号	82	2	2.5	2.5	2	2	2
はまゆたか	86	2	2.5	2	2	2	2
中母36	78	2	4	3	2.5	3	3
かけはし	79	3	4	3.5	3	3.5	3.5
キタオウ	82	5	5	5	5	5	5
東北・早生							
中母59	84	1	1	1.5	1	2	1
中母42	86	2	1.5	—	1	2	1.5
中母35	82	2	(2)	(2)	(2)	(2)	2
カグヤモチ	80	3	3	2.5	2	2	2.5
ふ系糯178号	78	2	2	3	1.5	2.5	2.5
はなの舞	89	2	—	4	3.5	2.5	3
コイヒメ	79	3	—	—	3	3	3
ふ系175号	86	3	4	4	3.5	2.5	3.5
ヨネシロ	88	3	—	4	3.5	3	3.5
ふ系94号	74	4	—	4	3.5	3	3.5
タツミモチ	96	3	—	4	3.5	3	3.5
アネコモチ	80	3	—	3	4	4	4
ムツニシキ	93	4	4.5	4	4	3	4
まいひめ	—	3	4.5	4	4	3	4
ヤマウタ	71	4	—	4	3	4	4
たかねみのり	82	3	—	4	4	3	4
レイメイ	76	5	(5)	(5)	(5)	(5)	5
むつほまれ	78	5	—	(5)	(5)	(5)	5

注. 判定は、2(極強)、3(強)、4(やや強)、5(中)で、1は極強の基準品種より強いことを、表内の()は判定基準を示す。

稈長は、1999年4月26日に播種したものを調査した。*は、北海道で育成した品種を示す。

「中母35」を“極強”，「レイメイ」，「むつほまれ」を“中”の基準とし，“強”，“やや強”は“極強”と“中”の不稔歩合の差を等間隔で分級することにより判定した。これにより，同一熟期の他の早生品種を判定するとともに，播種期を遅らせることで出穂期がほぼ同じとなった極早生はまゆたか級品種の判定を行った。この判定結果を基に同様

表2 穂ばらみ期耐冷性検定基準品種(案)

熟期 判定	極 早 生		早生
	ユメコガネ級 〔ハツコガネ～ハヤニシキ級〕	はまゆたか級 〔アキヒカリ級〕	
2 (極強)	ユメコガネ	はまゆたか ふ系182号 〔中母36〕	中母35 〔中母35〕 〔はなの舞〕
3 (強)		中母36	コイヒメ
4 (やや強)	〔ハマアサヒ〕 〔ハツコガネ〕		ヤマウタ ムツニシキ 〔ムツニシキ〕
5 (中)	ハツコガネ マツマエ	キタオウ	レイメイ むつほまれ 〔レイメイ〕 〔フジミノリ〕

注. [] は、従来の基準品種。

な方法で極早生はまゆたか級品種を基準として極早生ユメコガネ級及び北海道・晩生品種の判定を行い，更に極早生ユメコガネ級及び北海道・晩生品種を基準として北海道・中生品種の判定を行った(表1)。

判定の結果，早生熟期「はなの舞」の従来の評価は“極強”であったが，年次による変動が大きく最終的な判定は“強”と変更した。「中母36」の評価は従来は“極強”であったが“強”と変更した。「ハツコガネ」の従来の評価は“やや強”であったが“中”と変更した。「ハマアサヒ」の従来の評価は“やや強”であったが，年次による変動が大きかった。他の品種・系統には大きな変動はなかった。以上の結果を基に表2のとおり穂ばらみ期耐冷性検定基準品種(案)を選定した。

また，北海道・中生品種を新たに選定した基準品種を用い，同様な方法で耐冷性の評価を行った。北海道の評価で“強”の品種の中には，東北の“強”から“極強”を越える評価の品種があった。

4 ま と め

(1) 従来の基準品種では東北・極早生は1つの熟期区分としていたが，ユメコガネ級とはまゆたか級の2つの熟期区分に分けた。

(2) 熟期の異なる品種群間の評価を揃えるため，播種日，移植日を変え栽培することにより出穂期を揃えて評価した。

(3) 従来の基準品種から3品種を削除し，2品種の評価を変更し，8品種を新たに追加することにより“中”以上について新たな基準品種(案)を選定した。

(4) 新たな基準品種を基に北海道品種の耐冷性評価を行った。

引 用 文 献

- 1) 上原泰樹. 1995. イネ育種マニュアル. (山本隆一, 堀末登, 池田良一共編). 農業研究センター研究資料 30: 134-141.