

[水田作部門]

1. 水稲奨励品種の高温登熟耐性

[要約]

水稲の出穂期から成熟期まで穂の部分をビニルトンネル被覆することにより、品種の高温登熟耐性を評価できる。この方法により評価した県奨励品種の高温登熟耐性は、「あきたこまち、コシヒカリ」がやや弱、「ヒノヒカリ」が中、「朝日」がやや弱、「アケボノ」が弱である。

[担当] 作物研究室

[連絡先] 電話 086-955-0275

[分類] 情報

[背景・ねらい]

近年の温暖化に伴い、登熟期の高温による玄米の品質低下が懸念されている。そこで、高温登熟耐性の強弱の品種間差異を簡易に評価する方法を確立し、県奨励品種の特性を評価するとともに、今後の品種選定に用いる。

[成果の内容・特徴]

1. 出穂期に圃場へビニルトンネルを設置し、成熟期まで穂の部分を被覆する（図1）ことにより、品種の早晚性にかかわらず出穂期～成熟期に高温処理をすることができる。処理時期の違いによる気温上昇程度の差も小さい（表1）。
2. 高温処理により増加する未熟粒の割合から高温登熟耐性を強～弱の5段階に分類すると、耐性が既知の品種（基準品種）については既報告とほぼ一致する（表2）。
3. この方法で評価した県奨励品種の高温登熟耐性は、「あきたこまち、コシヒカリ」がやや弱、「ヒノヒカリ」が中、「朝日」がやや弱、「アケボノ」が弱である（表2）。

[成果の活用面・留意点]

1. 未熟粒の発生割合、高温処理による増加程度は栽培条件により差が生じるため、表2の未熟粒の増加程度（実数）は目安とする。
2. 「吉備の華」は年次による変動が大きいため参考とし、さらに検討を要する。

[具体的データ]

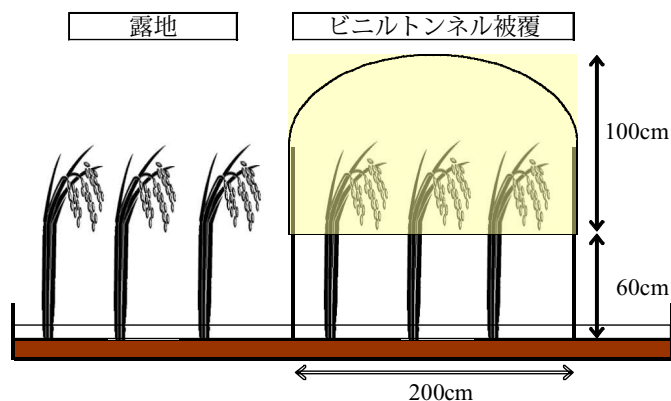


図1 圃場における高温処理方法

表1 高温処理による熟期ごとの気温上昇程度 (2006~2008年)

品種の 早晩性	品種名	出穂期	成熟期	気温の上昇程度 (°C) ^z		
				最高	最低	平均
極早生	あきたこまち	8月12日	9月20日	5.2	0.3	1.7
早生の早	コシヒカリ	8月14日	9月22日	5.2	0.3	1.8
早生の晩	日本晴	8月21日	9月30日	5.5	0.3	1.8
中生	ヒノヒカリ	8月28日	10月9日	5.3	0.4	1.8
晩生	アケボノ	9月6日	10月26日	4.8	0.4	1.6

^z 出穂期~成熟期の各気温の平均における露地との差 (3か年の平均)

表2 高温登熟耐性の品種間差 (2006~2008年)

品種名 ^z	未熟粒 ^y		高温登熟耐性	
	露地での発生 割合 (%)	高温処理による 増加程度 (%)	評価 ^x	既報告による 評価 ^w
にこまる	9.3	1.2	強	やや強
ふさおとめ	4.0	4.5	強	強
てんたかく	2.7	8.5	やや強	強~やや強
○ ヒノヒカリ	6.8	16.1	中	中~やや弱
○ あきたこまち	4.1	23.9	やや弱	中~弱
○ コシヒカリ	9.4	27.6	やや弱	中~やや弱
初星	6.3	31.4	弱	弱
○ 日本晴	3.7	35.9	弱	中
○ 吉備の華	5.6	23.5 (7.8~37.1)	やや強~弱	—
○ 朝日	7.3	28.1	やや弱	—
○ アケボノ	10.4	35.3	弱	—

^z はこれまでに報告のある品種(基準品種)、○は県奨励品種

^y 粒厚1.8mm以上の精玄米を米粒判別器 (RN-500、Kett社製) で測定した3か年の平均で、高温処理による増加程度は露地での発生割合との差を示す「吉備の華」の () 内は3か年の最小値~最大値

^x 高温処理で品質が低下しにくい品種を「強」、低下しやすい品種を「弱」とし、高温処理による未熟粒の増加から、強 (0~5)、やや強 (5~10)、中 (10~20)、やや弱 (20~30)、弱 (30~) に分類した

^w 鹿児島農試(2002年)、中央農研北陸センター(2004年)、新潟農総研(2006年)

[その他]

研究課題名：水稻奨励品種決定調査

予算区分：県単

研究期間：2005 ~ 2008 年度

研究担当者：赤澤昌弘