

平成15年度試験研究成果書

区分	指導	題名	平成15年異常気象下の「ひとめぼれ」・「あきたこまち」の玄米品質と刈取時期		
〔要約〕「あきたこまち」、「ひとめぼれ」において、不稔歩合が高いほど籾の黄化が早く、背黒や奇形粒などの被害粒による玄米品質の低下が早かった。このことから、不稔歩合が高いほど品質低下が早いので刈り遅れを防ぐため不稔歩合 20～40%の場合、出穂後積算温度が 900 前後で刈り取ることが望ましい。					
キーワード	刈取適期	玄米品質	黄化籾割合	農産部 水田作研究室	

1 背景とねらい

平成15年は7～8月が低温で経過したことから水稻の障害不稔が発生し、不稔歩合が高い圃場では玄米品質の低下が見られた。

そこで、本年の不稔の発生による玄米品質への影響および刈取時期別の玄米品質の特徴を明らかにし、今後の適期刈取り指導の際の参考に資する。

2 成果の内容

(1) 黄化籾割合の推移(図1,2)

- ア 不稔歩合が高い場合黄化籾割合の推移が早く、不稔歩合30%程度では、出穂後積算気温が900前後で黄化籾割合80%に達した。
- イ 黄化が進むにつれて割籾の発生が増加し、また、不稔歩合が高いほど割籾の発生が多かった。

(2) 玄米品質の推移(図3,4)

- ア 黄化籾割合が進むにつれて青未熟粒が減少し、整粒歩合が高まるが、刈遅れになると背黒、奇形粒を中心とした被害粒が増加した。特に不稔歩合が高い場合ほど被害粒の発生が早かった。
- イ 不稔歩合30%程度では、積算気温が900をこえてくると被害粒が多くなり品質の低下が見られた。

(3) 今年の玄米品質の特徴(表1)

玄米品質は不稔歩合が高いほど低下し、品質低下の要因は背黒や奇形粒などを中心とした被害粒であった。また、不稔歩合が低い場合においても、例年と比較すると奇形粒の発生が多めであった。

(4) 不稔歩合別刈取適期の目安

不稔歩合	刈取適期の積算気温の目安
10%以下	通常の品種別刈取適期の目安と同様
10～20%	やや早めの刈り取りとし、900～1000を目安とする
20～40%	900前後(850～950)

3 成果活用上の留意事項

- (1) 従来の不稔程度別(不稔歩合40%以下)の刈取適期の目安(S63事例)は、「ササニシキ」を基本とした基準であり、今回は「あきたこまち」「ひとめぼれ」の事例を中心に取りまとめた。
- (2) 不稔歩合40%以上の場合の刈取適期の目安は、平成5年の参考事項「障害不稔と登熟遅延の併発年における刈り取り時期と品質」を参考とする。

4 成果の活用方法等

- (1) 適用地帯又は対象者等 県中、県南部
- (2) 期待する活用効果 不稔発生時の適期刈取の指導に活用

5 当該事項に係る試験研究課題(805)水稻作況調査と作柄成立要因の解析(H14-H18、県単)

6 参考資料・文献

- (1) 平成5年度指導上の参考事項「障害不稔と登熟遅延の併発年における刈取時期と品質」
- (2) 昭和63年度指導上の参考事項「障害不稔発生に伴うササニシキの刈取時期と品質」
- (3) 昭和55年度指導上の参考事項「異常気象年における水稻の刈取時期と品質」
- (4) 平成5年度県南分場試験成績書

7 試験成績の概要

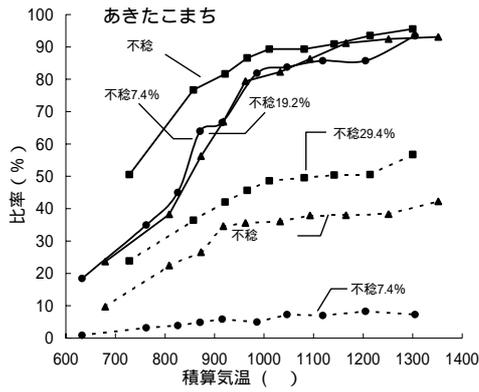


図1 不稔歩合別黄化初推移 (あきたこまち)

注1) 実線が黄化初推移 点線が割初推移
 注2) 黄化初割合: 不稔を除いた割合
 注3) 割初は初の内外穎の割合が不完全な初(玄米が露出した場合)をカウントした。

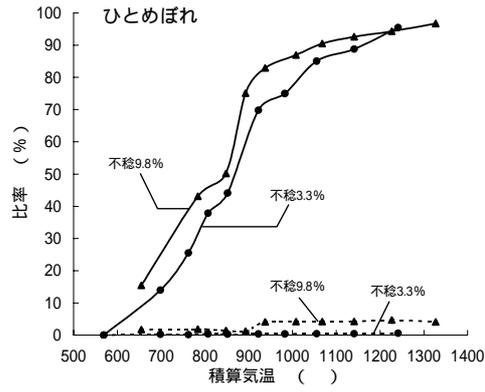


図2 不稔歩合別黄化初推移 (ひとめぼれ)

注1) 実線が黄化初推移 点線が割初推移
 注2) 黄化初割合: 不稔を除いた割合
 注3) 割初は初の内外穎の割合が不完全な初(玄米が露出した場合)をカウントした。

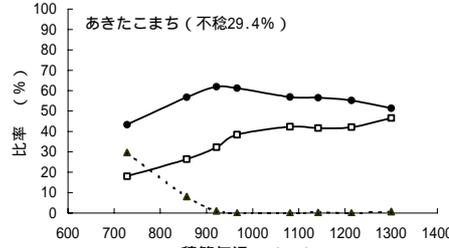
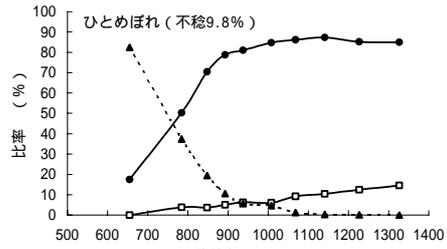
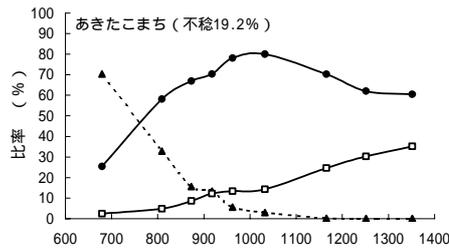
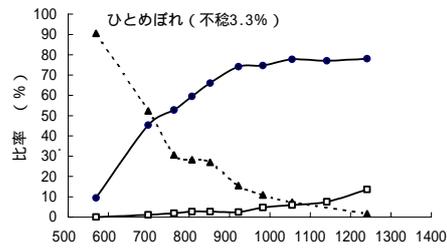
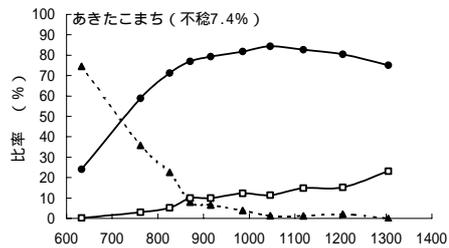


図4 刈取時期別玄米品質の推移 (ひとめぼれ)

注) 図3・図4の被害粒は奇形・背黒・茶米を含む。
 注) 玄米品質は1.7mmの篩目を使用した。

図3 刈取時期別玄米品質の推移 (あきたこまち)

表1 成熟期における不稔歩合別品質調査結果

品種	年次	篩目 (mm)	不稔歩合 (%)	粒数割合 (%)									着色粒	死米
				整粒	未熟粒			被害粒						
					乳・心白	青未熟	他未熟	奇形	茶米	背黒	その他			
あきたこまち	15	1.7	7.4	84.3	2.8	1.3	0.2	6.2	2.4	2.0	0.4	0.4	0.0	
			19.1	80.0	1.5	3.0	1.0	5.8	4.2	3.7	0.6	0.0	0.1	
			29.4	61.3	0.3	0.0	0.0	18.6	3.9	15.3	0.0	0.6	0.0	
	平年	1.7	4.8	75.2	7.9	4.4	2.2	0.9	2.5	0.4	5.5	0.6	0.3	
ひとめぼれ	15	1.7	3.3	74.7	1.5	10.9	8.3	1.6	2.5	0.4	0.1	0.2	0.0	
			9.8	81.0	0.5	5.7	6.5	4.2	1.8	0.2	0.1	0.0	0.0	
			平年	1.7	4.7	78.3	8.6	5.4	1.8	0.7	3.6	0.1	0.9	0.2

注) 平年値はH12-14の作況圃場のデータ平均値。