

○宮崎真行・内川修・田中浩平  
(福岡農総試)

【目的】

福岡県における2004年産水稻は、8月30日と9月7日に相次いで襲来した台風第16, 18号と、その後の連続した降雨により、作況指数83と極めて不良となり品質も劣った。

そこで、台風襲来時期と収量、品質の低下程度や要因を明らかにした。

【材料および方法】

2004年の福岡県農業総合試験場(福岡県筑紫野市)場内の奨励品種決定調査に供試した品種や移植期が異なるヒノヒカ리를調査した。

【結果および考察】

1. 出穂期と減収率

場内で品種や移植期が異なる試験について、2003年に対する2004年の収量比(前年収量比)を出穂期別に示した(図1)。2004年産は、台風襲来が出穂期に近いほど減収率が高く、台風襲来が出穂後10日以内となる8月20日以降では15~55%の減収であった。

現地では、8月5半旬が出穂最盛期となるヒノヒカリで作柄が著しく不良となり、ヒノヒカリの作況指数は78と極めて大きな被害となった。

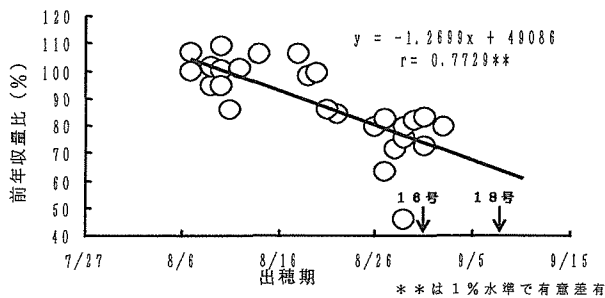


図1 出穂期と前年収量比との関係

2. ヒノヒカリの出穂期と収量、品質

表1に移植期が異なるヒノヒカリの台風被害の様相を示した。倒伏や葉の裂傷は軽微であったが、籾ずれ(籾の変色)が目立ち、特に出穂前2日~

表1 ヒノヒカリの出穂期と台風被害

移植期	出穂日	台風襲来日 16号 18号	倒伏程度	葉の裂傷	籾ずれ程度
月日	月日	日 日			
6.10	8.21	+9 +17	0.5	1.0	1.0
.17	.26	+4 +12	1.1	1.0	4.0
.24	.29	+1 +9	0.5	1.0	5.0
.30	9.1	-2 +6	0.2	2.0	4.5

注1) 台風襲来日は出穂前後日数。籾ずれ発生要因と考えられる襲来日を□で示す。  
2) 倒伏程度、葉の裂傷、籾ずれ程度は、無(0)~甚(5)で示す。

出穂後6日に台風が襲来した場合に籾ずれ程度が著しく大きかった。

収量は、台風襲来が出穂期に近いほど登熟歩合の低下や屑米の増加により減収し、過去3年平均値と比較して、台風襲来が出穂後9日では12%、出穂後1日では51%の減収であった。検査等級は、出穂後9日では1等下であったが、出穂後1日では充実が悪く2等中となり、玄米タンパク質含有率は高く食味も劣った(表2)。

3. ヒノヒカリの収量低下要因

移植期別の籾の粒厚分布をみると、台風襲来が出穂後9日、1日の場合、出穂後20日と比較して2.0mm以下の籾の比率が高く、特に1.7mm未満の比率が高かった。粒厚2.0mmの籾の玄米粒厚は1.8mm未満で屑米であり、粒厚1.7mm未満の籾は過半数が不稔籾や発育停止籾であった(データ省略)。また、玄米粒厚分布をみると、籾ずれ程度が最も大きかった出穂後1日では、2.1~2.2mmの玄米比率が低く2.0mm未満の比率が高く、粒厚が薄かった(図2)。

以上から、台風被害と出穂期との関係は、台風襲来が出穂期に近いほど被害は大きく、台風襲来が出穂直後の場合に最も大きな被害をもたらした。減収の主要因は、台風襲来が出穂後9日では不稔や発育停止籾が発生したことによる登熟歩合の低下、出穂後1日では、登熟歩合の低下に加えて屑米重の増加の影響が大きかった。

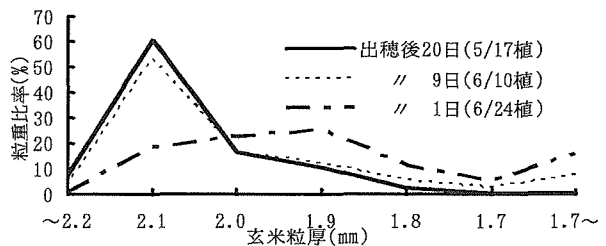


図2 玄米粒厚の分布

表2 出穂後9日または1日に台風が襲来したヒノヒカリの収量、品質

年次	襲来日 (移植期)	穂数	m <sup>2</sup> 当り 籾数	登熟歩合 %	屑米歩合 %	千粒重 g	玄米重 gm <sup>-2</sup>	検査等級	玄米タンパク	食味評価
本年	+9	387	286	75	8	22.9	491	3.0	6.74	+0.21*
3年比	6.10	109	103	-15	-	95	88	-	(6.21)	-
本年	+1	340	266	47	23	22.5	282	5.0	7.28	-0.24*
3年比	6.24	93	93	-42	-	97	49	-	(6.18)	-

注1) 襲来日は台風16号で出穂後日数。  
2) 3年比は平成13~15年平均値との比率または差。( )は14,15年平均値。  
3) 検査等級は1等上(1)~3等下(9)で示す。  
4) 食味評価の基準はJICA、\*は5%水準で有意差有。