

1991年台風17, 19号による水稲晩生品種の被害様相

松雪セツ子・広田雄二・横尾浩明(佐賀県農業試験研究センター)

Setsuko MATSUYUKI, Yuji HIROTA and Hiroaki YOKOH: Varietal Difference for Damages by Typhoon No.17 and No.19 in 1991 to Late Varieties of Rice

1. はじめに

1991年佐賀県に襲来した台風17, 19号は水稲晩生品種の収量, 品質に著しい被害を与えた。

そこで, 台風被害の様相を品種の面より検討した。

2. 台風情報

台風17号は1991年9月14日に襲来し, 佐賀県農業試験場の観測では最大瞬間風速60.5m/s. 日降水量27.0mm, 台風19号は9月27日に襲来し, 最大瞬間風速60.6m/s. 日降水量19.5mmとなり, 17号通過後1穂当たり0.6mgの塩分が検出された。

3. 材料及び方法

佐賀県晩生奨励品種である「レイホウ」「ユメヒカリ」「ヒヨクモチ」を用い, 年対比からみた被害を水稲奨励品種決定基本調査圃で, 品種間による被害を主に生態反応調査圃で検討した。

両試験圃ともに6月20日前後植えの普通期栽培である。

4. 結果及び考察

3品種ともに風による振動で株間に間隙が出来, 断根被害が推察された。外観的被害は第1表のとおりであるが, 籾の褐変, 葉先裂傷は「ユメヒカリ」で目立った。

3品種ともに登熟期間は2~4日短くなったが, 稲体の葉緑素の退色が少なく, 成熟期の判定が判然としなかった。

収量の面より検討してみると, 第2表のとおり, 年対比(前5か年平均)で「レイホウ」「ユメヒカリ」「ヒヨクモチ」で各々63, 55, 74となり, 「レイホウ」を収量基準にとると「ユメヒカリ」「ヒヨクモチ」で各々84, 116となった。「ヒヨクモチ」が比較的少ないのに対し, 「ユメヒカリ」の被害が目立ち, 精粒重は「レイホウ」より多いにもかかわらず, 屑米が多くなったこと, 千粒重の低下が「ユメヒカリ」の低収につながった。

以上の結果を参考に, 台風被害に対する品種間差を「ユメヒカリ」「ヒヨクモチ」が同一出穂時期となった生態反応試験の中で検討すると, 第3表のとおりである。「レイホウ」を基準とすると「ユメヒカリ」「ヒヨクモチ」で各々87, 117と第2表と同様な傾向がみられ, 枝梗ごとの登熟歩合では「ヒヨクモチ」は3品種の中では一次枝梗の登熟歩合の低下が少なく, 「ユメヒカリ」は, 一, 二次ともに登熟歩合の低下が著しく, このことが屑米の増加につながったものと思われる。

品質の面より「レイホウ」「ユメヒカリ」を検討すると第4表のとおりに両品種共に検査等級は規格外となり被害粒の発生が多くなった。特に「ユメヒカリ」は死米, 奇形, 薄茶米が, 「レイホウ」は乳白, 腹白未熟, 青未

熟が多くなった。

以上のように台風17, 19号通過時が晩生品種の穂ぞろい期と登熟最盛期に重なったため, 晩生品種の収量, 品質は著しく低下した。3品種間でも各々被害程度が異なり, 「ユメヒカリ」「レイホウ」「ヒヨクモチ」の順に被害が大きくなった。

登熟歩合の低下は籾ずれ, 葉の裂傷等による稲体の損傷と乾燥による生理機能の低下が原因となることが明らかにされている¹⁾が, 特に「ユメヒカリ」は稲体の損傷がひどくなり, 生理機能の低下が著しくなったため, 3品種の中で被害が甚だしくなったものと思われる。

1991年の台風被害に対する品種間差がみられたのは, 品種の特性によるものなのかどうかは, 十分検討出来なかったが, 今後, 根や枝梗の機能や塩害に対する抵抗性の面からも各々検討する事が必要と思われる。

引用文献

1) 坪井八十二: 農技研報告A8, 1~156, 1961.

第1表 台風17, 19号通過状況と外観的被害等(奨励品種基本調査圃)

品種名	年次	出穂月日	17号通過後出穂後日数	19号通過後出穂後日数	倒伏度	籾の褐変	葉先裂傷	登熟期間(日)	(%)不稔粒歩合	登熟歩合(%)
レイホウ	平年	9.2	—	0.0	—	—	—	44	—	90.0
	H.3	9.7	7	20	中	多	—	42	20.3	54.8
ユメヒカリ	平年	9.5	—	—	0.2	—	—	44	—	85.4
	H.3	9.9	5	18	0.7	甚	甚	42	20.5	32.5
ヒヨクモチ	平年	9.4	—	—	0.1	—	—	48	—	88.1
	H.3	9.6	8	21	0.0	多	多	44	12.3	66.5

注) a) 倒伏は0(無)~5(甚) b) 褐変程度及び葉先裂傷 無~甚

第2表 台風17, 19号が収量にあえた影響(奨励品種基本調査圃)

品種名	年次	精粒重 kg/a	収量 ^{a)} kg/a	レイホウ		籾歩合	屑米歩合	千粒重 g
				対比	屑重 kg/a			
レイホウ	平年	74.4	60.3	100	2.0	81	3.3	23.3
	H.3	56.5	37.7	100	7.6	67	16.7	20.8
ユメヒカリ	平年比	76	63	—	390	83	506	83
	H.3	72.8	57.7	97	2.5	79	4.1	22.5
ヒヨクモチ	平年	58.4	31.8	84	13.8	54	30.3	17.9
	H.3	80	55	—	552	68	739	80
ヒヨクモチ	平年	73.6	59.3	98	1.3	81	2.1	22.0
	H.3	59.7	43.6	116	4.1	73	8.6	20.5
	平年比	81	74	—	315	90	409	93

注) a) 収量はふるい目1.75mm以上の上玄米である。

第3表 台風17, 19号による被害(生態反応試験圃)

品種名	出穂月日	収量 kg/a	レイホウ基準収量比(%)	一穂粒数(粒)			登熟歩合(%)		
				1次	2次	計	1次	2次	計
レイホウ	9.7	35.4	100	34	17	51	63.8	62.4	63.3
ユメヒカリ	9.9	30.8	87	39	33	72	49.1	33.8	42.1
ヒヨクモチ	9.9	41.0	116	44	21	65	80.1	59.0	73.4

第4表 台風17, 19号が品質に与えた影響(奨励品種基本調査圃)

品種名	年次	検査 ^{a)} 等級	被害粒内訳(%)							
			死米	奇形	乳白	薄茶	青未熟	腹白未熟	計	
レイホウ	平年	3.3	—	—	—	—	—	—	—	—
	H.3	11.3	9.9	4.9	13.7	11.0	19.2	8.6	67.3	
ユメヒカリ	平年	3.1	—	—	—	—	—	—	—	—
	H.3	12.0	12.4	8.9	11.3	19.6	14.9	4.7	71.8	
ヒヨクモチ	平年	3.8	—	—	—	—	—	—	—	—
	H.3	11.5	3.8	—	—	32.4	(16.4)	—	52.6	

注) a) 検査等級は1(1上)~12(規格外C)