

## イネもみ枯細菌病の発生に影響する出穂期前後の気象要因

横山 威・中山武則 (熊本県農業試験場)

Takeshi YOKOYAMA and Takenori NAKAYAMA : Meteorological Factors Affected on Occurrence of Rice Bacterial Grain Rot

イネもみ枯細菌病の発生に影響する気象要因について、水稻16品種を供試して、発病程度と各品種の出穂期前後の最低気温および降水日数との関係を検討した。

### 1. 試験方法

1984年5月18日、供試水稻を種子消毒を行わず育苗箱に播種し、6月14日、中苗で手植えた。水稻生育期間中、本病菌の接種は行わず自然発病とし、また、本病の防除も行わなかった。

発病程度の調査は、各品種の出穂期後2～3週間目に、1区5株の全穂について第1表の基準で行った。

第1表 もみ枯細菌病調査基準

A : 1穂の3/4以上の穂に発病
B : 〃 3/4～1/2 〃
C : 〃 1/2～1/4 〃
D : 〃 1/4以下 〃
E : 発病なし
$\text{発病度} = \frac{4 \times A + 3 \times B + 2 \times C + D}{4 \times \text{総穂数}} \times 100$

気象要因は、熊本地方気象台の資料を使用し、出穂期当日、出穂期を中心に前後3日間(1日前、当日、1日後)および5日間(2日前、1日前、当日、1日後、2日後)について検討した。

### 2. 結果および考察

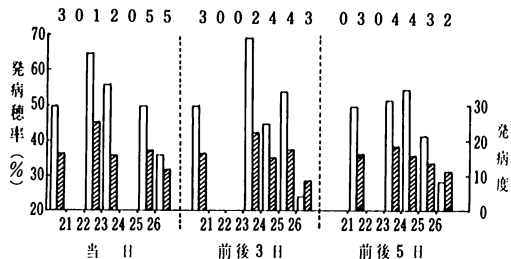
水稻16品種の出穂期は、8月14日から9月5日に及び、全品種で発病が認められたが、発病程度が高かった品種は、コシヒカリ、コガネマサリ、あそみのり、シンレイ、十石およびミナミニシキで、低かった品種は、ミネアサヒ、黄金晴、ニシホマレおよび黄玉であった(第2表)。また、この間の最低気温は、8月23日から25日および9月4日以降を除いて毎日23℃以上で経過し、特に、8月

第2表 水稻16品種の出穂期、発病程度および収量

品 種	出穂期	1株当たり		発病度	1a当たり
		穂数	発病率 %		
コシヒカリ	8月14日	21.8	73.4	19.3	46.6
二ホンマサリ	16	29.2	39.0	12.7	71.9
ミネアサヒ	17	19.5	15.2	4.0	44.8
日本晴	19	21.9	38.5	16.3	59.1
黄金晴	19	21.2	17.9	5.9	69.7
コガネマサリ	20	17.1	69.4	24.1	63.9
あそみのり	25	19.3	64.6	25.0	63.9
金南風	27	22.2	37.8	11.9	63.0
レイホウ	9月2日	17.3	57.0	16.9	64.8
トヨタマ	3	21.0	42.9	11.7	72.8
ニシホマレ	3	19.6	31.6	8.4	66.6
シンレイ	5	22.7	66.4	21.5	56.8
ニシヒカリ	2	19.0	49.5	15.0	55.1
十石	3	17.1	65.9	27.9	63.0
黄玉	5	19.2	20.8	6.0	73.7
ミナミニシキ	5	23.4	61.5	20.7	68.8

17日から19日および9月2日は26℃以上であった。0.0mm以上の降雨は、8月11日から16日、19日から22日、24日から25日および9月2日から6日にかけて連続してあった。

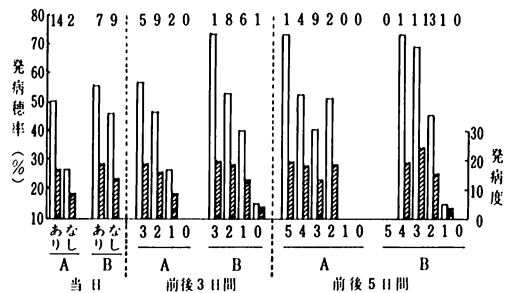
最低気温と発病程度との関係は、出穂期当日では22～23℃で発病程度が最も高く、26℃以上では非常に低かった。出穂期前後3日間では23～24℃、5日間では24～25℃で最も高かったが、26℃以上では常に低かった(第1図)。



第1図 出穂期前後の最低気温と発病程度

注 1) 上部の数字は該当品種数  
2) 〇 : 発病総数    ▨ : 発病度

降水日数と発病程度との関係では、出穂期当日では0.0mmまたは0.5mm以上の降雨があった場合の発病程度が、なかった場合より高かった。出穂期前後の3日間および5日間では、降水日数が多いほど発病程度が高かった(第2図)。



第2図 出穂期前後の降水日数と発病程度

注 1) 上部の数字は該当品種数  
2) 〇 : 発病総数    ▨ : 発病度  
3) A : 0.0mm以上    B : 0.5mm以上

以上のことから、本病の発生しやすい条件として、出穂期を中心に3～5日間の平均最低気温が22～25℃の範囲にあり、0.0または0.5mm以上の降雨が連続することが考えられ、逆に、最低気温が26℃を越えたり、降雨が全くない条件では、発病しにくいと思われる。