

愛媛県で発生した二条大麦の黒節病について

上 田 進

(愛媛県農業試験場)

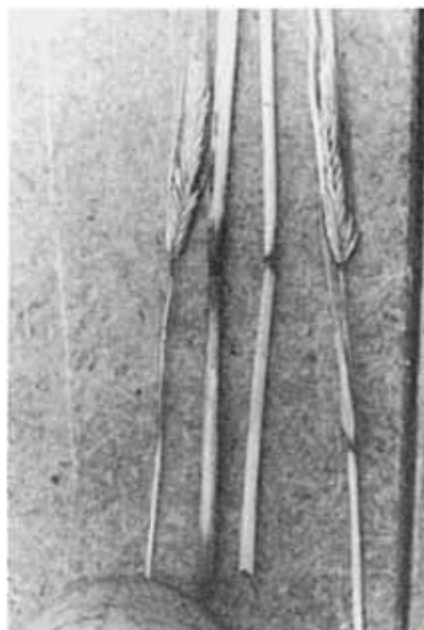
土 居 隆 洋

(愛媛県病害虫防除所南予支所)

発 生 状 況

1987年4月10日, 愛媛県北宇和郡広見町永野市(15a)において, ムギ黒節病と思われる症状が二条大麦(品種:ダイセンゴールド)に発生した。これらの異常株は, 凍霜害による穂の白化症状を伴い, 第1図に示すように麦稈の節が黒褐色となり, さらに穂のつけねが黒変する病徴を呈していた。愛媛県農業試験場安永忠道主任研究員により病変部を組織分離した結果, 白色集落細菌が認められ, ムギ黒節病と診断された。

黒節病は, 三間, 広見, 宇和町の二条大麦で発病率31~58%のは場が認められるなど, 凍霜害による不稔穂を併発し, 一部で被害激甚をきわめた。裸麦(ヒノデハダカ)では, 喜多郡五十崎町ならびに北条市(愛媛農試A36号は場)で数茎の発生を認めた。発生面積は県全体で233ha, そのうち, 南予が225ha(甚:26, 多:51, 中:62, 少:86ha), 中予が8ha(少)であり, 東予では発生をみなかった。



第1図 二条大麦で発生した黒節病の病徴

調査結果および考察

1. 発病と栽培条件

黒節病が発生した鬼北(広見, 三間町)で25点(農家数), 宇和で22点について, 聞きとり調査を行い集計したのが第1表である。その結果は以下のとおりであった。

1) 二条大麦の品種について, イシュクシラズは甚発生が多く無発生は0であった。これに比べ, ダイセンゴールドは甚発生が少なく, 無発生が9点あり, 耐病性があるように思われた。しかし, 横山(1976)は品種間差はなかったと報じている。

2) ペンレートT剤などによる防除効果は認められなかった。

Occurrence of bacterial black node of barley in Ehime.

By Susumu UEDA and Takahiro DOI.

Proc. Assoc. Pl. Protec. Shikoku, No.24: 17~20 (1989).

第1表 黒節病についての聞き取り調査の集計（1987年）

項 目	発病程度 調査農家数	甚	多	中	少	無
		(31~58%) ^{a)}	(11~30%)	(6~10%)	(1~5%)	(0%)
		10	14	6	8	9
品 種	ダイセンゴールド	2 ^{b)}	7	6	5	9
	イシユクシラズ	8	7	0	3	0
種子消毒 の有無	ベンレートT	4	8	3	5	3
	ホーマイ	0	1	0	0	1
	温湯浸法	0	0	0	(1)	0
	無消毒	6	5	3	3	5
播 種 時 期	11月 5日頃	1	4	0	0	0
	10日頃	8	6	2	1	1
	15日頃	1	1	3	3	2
	20日頃	0	1	1	3	2
	25日頃	0	1	0	1	4
	30日頃	0	1	0	0	0
出 穂 時 期	3月 10日頃	3	3	0	0	0
	15日頃	2	0	0	0	1
	20日頃	0	1	0	0	0
	25日頃	5	3	0	0	0
	31日頃	0	3	1	1	0
	4月 5日頃	0	1	1	1	4
	10日頃	0	3	4	6	4
苗 立 率	良 い	9	11	5	5	6
	普 通	1	1	1	3	3
	悪 い	0	2	0	0	0
肥 料 の 効き具合	良 い	3	2	3	1	2
	普 通	5	9	2	5	5
	悪 い	1	3	1	2	2
前 作	水 田	9	12	6	5	7
	畑	1	2	0	3	2
排水状況	良 い	8	10	4	5	3
	悪 い	2	4	2	3	6
穂の凍霜 害 状 況	多	9	2	0	0	0
	中	1	6	0	0	0
	少	0	5	5	4	0
	無	0	1	1	4	9
種 子 の 入 手 先	香川県産	2	3	3	1	2
	長崎県産	3	4	1	2	3
	自家採集	5	7	2	5	4

a) : 発病茎率

b) : 該当農家数

3) 播種期が11月10日頃の早まきした畑で多発し、11月25日頃の遅まきした畑では少発傾向がみられ、横山(1976)の結果とはほぼ一致した。

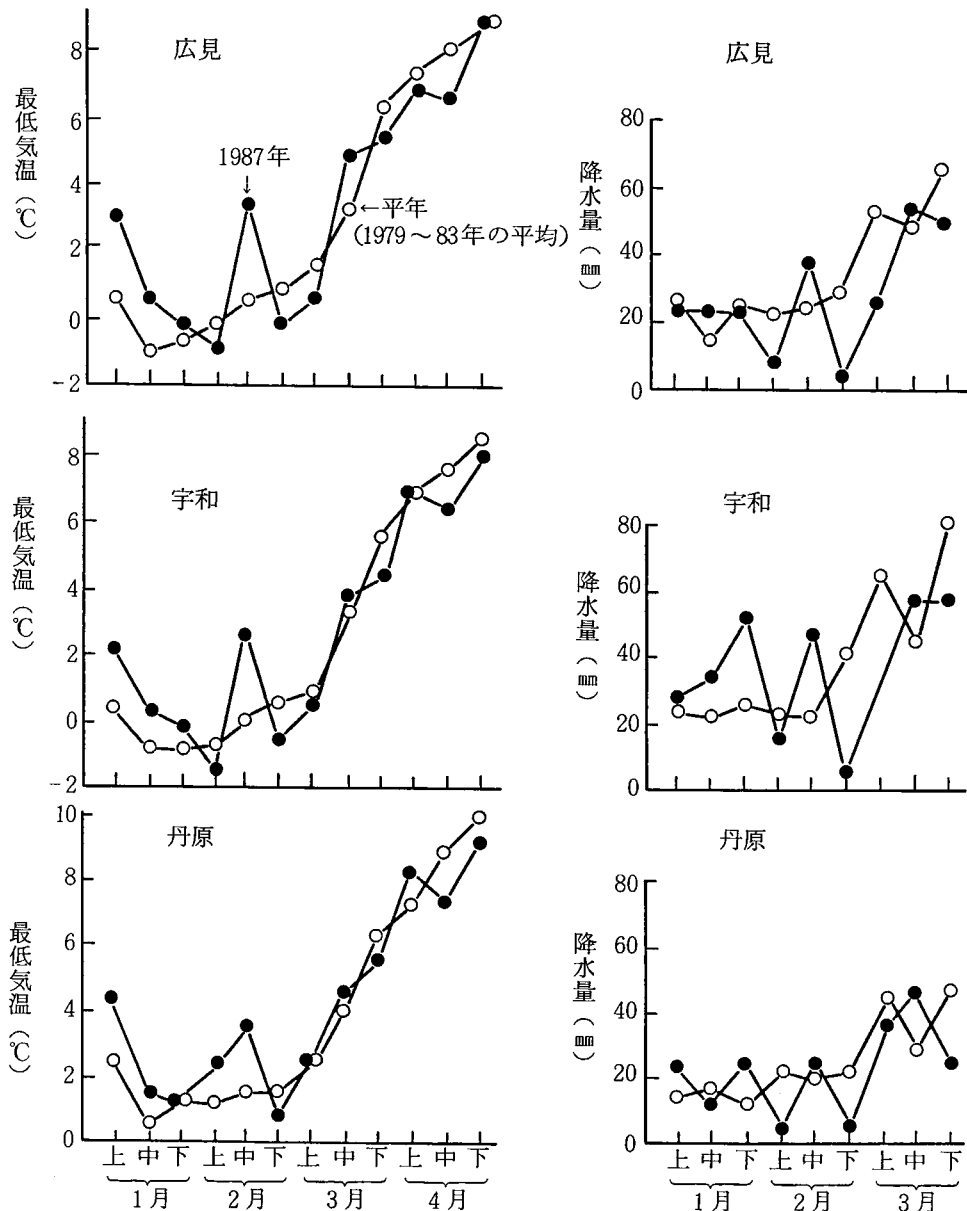
4) 出穂時期が3月10日、25日頃の畑で多発し、4月10日頃の畑は少発の傾向がみられた。この点について、3月27日、広見町において -4°C の異常低温が2時間、 0°C 以下が11時間も続いたことにより、二条大麦が低温障害を受け発病の誘引となったと考えられる。

5) 穂の凍霜害による不稔が多い畑で、黒節病の発生が多い傾向がみられた。

6) 苗立率、肥料の効き具合、前作、排水の良否、種子の入手先などと黒節病の発生との間には、ほとんど関係はみられなかった。

2. 発病と気象条件

黒節病が多発した広見町および宇和町、発生を認めなかった丹原町の1~4月の気象を示したのが第



第2図 1987年1~4月の最低気温と降水量の推移

2 図である。すなわち、冬期間(1～2月)は暖冬傾向で、2月中旬の気温が高く、1月の降水量がやや多く経過し、2月下旬～4月中旬がやや低温傾向であった。特に3月27日の最低気温は低く、広見が-4℃、宇和が-0.9℃、丹原が0.4℃であり、地形によってはこれ以下の低温も考えられた。このように、冬期間は比較的暖冬傾向であったため、二条大麦は軟弱徒長気味で生育も早く、3月下旬頃に出穂した二条大麦は低温障害、さらに黒節病が多く発生したものと考えられる。向(1950)は、冬期間に徒長したムギ類は損傷を被ることが多く、したがって罹病しやすいと報じており、今回の黒節病の発生について一致する点があるように思われた。

摘 要

- 1) 1987年、愛媛県に突発した二条大麦の黒節病について聞きとり調査を中心に検討した。
- 2) イシュクシラズはダイセンゴールドに比べ発生が多かった。
- 3) 播種が11月10日頃の早まきした畑で多発し、11月25日頃の遅まきした畑では少発傾向がみられた。
- 4) 出穂が3月10日、25日頃の畑で多発し、4月10日頃の畑は少発傾向であった。多発地では3月27日に-4℃など異常低温を記録した。
- 5) 穂の凍霜害による不稔が多い畑で黒節病が多発した。
- 6) ベンレートT剤などの防除効果は認められなかった。
- 7) 苗立率、肥料の効き具合、前作、排水の良否、種子の入手先などと黒節病の発生との間には、ほとんど関係がみられなかった。

引 用 文 献

- 向 秀夫(1950): 麦の新細菌病。黒節病について。農薬と病虫, 4(5): 116～121.
横山佐太正(1976): 福岡県に突発したムギ類黒節病。植物防疫, 30: 347～350.