

ぶどうの枝枯病（新称）の発生とその病原菌について

1 試験のねらい

昭和 53 の秋、大平町のぶどう巨峰に枝枯症状が発生した。その原因を調べた結果、日本において、初めての病害であることが明らかとなったので報告する。

2 試験方法

(1) 病原菌の分類

発病した組織を 70 %アルコールと塩化第二水銀 1000 倍液で表面殺菌をした後、滅菌水でよく水洗し普通培地を用いて病原菌を分離した。

(2) ぶどう及びなしの切り枝への病原性調査

昭和 54 年 2 月 16 日になしの枝とぶどうの枝の切り枝に電気ごてで焼傷をつけ、培養菌を寒天ごとはりつけ、その上をセロテープで被覆して接種した。その後、病斑の形成状況及び柄子殻の形成状況を調査した。

(3) ぶどう樹への病原性調査

昭和 54 年 5 月 10 日に、病菌接種によって発病した病枝を棚上につりさげ、自然感染とした。その後、定期的に発病調査を行った。

(4) 病原菌の顕微鏡観察

昭和 54 年 12 月末に発病枝の切片をつくり、光学顕微鏡により、形態の観察を行った。

3 試験結果及び考察

病斑部から暗黒色菌そうの菌が分離された。この菌そうに BLB ランプを照射させたところなしの枝枯病菌に類似した菌そうとなった。ぶどう、なしの切り枝に病菌を接種した結果、3～4 日後から病斑形成が認められ、病斑は急速に拡大した。なし枝上では、輪紋模様をえがきながら拡大した。また、なし、ぶどうの枝上の病斑部には、約 14 日後から、黒色の小粒点（柄子殻）が多数形成された。

ぶどう樹での発病は、8 月上旬に認められ、枝上に小黒褐色の病斑があらわれ、すみやかに拡大し、枝の周囲を一周する時期には、発病部から上の葉は青枯れ症状を示し、急激に枯死した。葉柄部は枝に付着したまま枯死し、葉はまもなく褐変した。発病枝は 9 月まで増加し、接種病枝の付近の約 4 割の枝が枯死した。病原菌は、発病枝の表皮部に黒色の柄子殻、偽子のう殻を形成した。顕微鏡下で観察したところ、柄子殻に混じって、比較的密に偽子のう殻の形成が認められた。偽子のう殻は、良く発達した黒色子座中に形成され、子座中には数個の偽子のう殻室が認められるものが多かった。偽子のう殻の大きさは $180 \sim 240 \times 120 \sim 150 \mu\text{m}$ で、子のうは、二重膜構造をしていた。子のう胞子の大きさは、 $12.0 \sim 19.5 \times 8.5 \sim 12.0 \mu\text{m}$ 、偽子のう殻は、短いピークを有し、子のうはこん棒状で内部に 8 個の子のう胞子を蔵していた。子のうは、無色、単胞で紡錘型であった。柄子殻時代は *Macrophoma* 型であった。柄胞子の大きさは、 $17.0 \sim 22.0 \times 6.1 \sim 9.8 \mu\text{m}$ であった。この結果から、本病菌は *Botryosphaeria* 属菌と思われる。ボトリオスファエリア菌による病害は、古くはりんごの胴腐病及び黒腐病、みかんの

樹脂病などが知られていたが、最近では、くりの黒色実腐病、なしの枝枯病、かきの胴枯病などが発表されている。また、ぶどうの房枯病は *physarospora* 菌ではなく、*Botryosphaeria* 菌とみなすべきであろうと提案がされている。

ボトリオスファエリア菌は多犯性病菌であるが、接種試験の結果では、りんご、もも、うめ、さくら、びわ、いちじく、みかん、かきなどの果樹類に病原性があることが確認されている。

外国では、スグリ属、トチノキ属、クルミ属、ユリノキ属、カキノキ属、タコノキ属、イバラ属、ブドウ属など約45属の植物に寄生することが記載されている。また、日本では、この他広葉樹にも広く寄生するほか、カラマツ属、マツ属などの針葉樹、トウモロコシ属、オオアワガエリ属のいね科に寄生し、また、ボトリオスファエリア・ドチデア菌はリュウキュウハザとホウロクイチゴにも寄生すると記載がある。

これらのことから、ぶどうに発生したボトリオスファエリア菌は日本では初めてであり、ぶどうの枝枯病としたい。



写真1 枯死枝の状況



写真2 発病初期の病斑



写真3 偽子のう殻

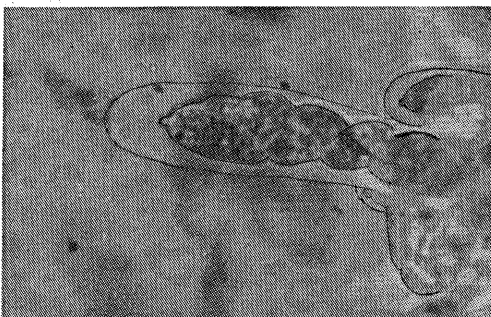


写真4 子のう

4 成果の要約

昭和53年、大平町のぶどう巨峰に発生した枝枯症状は、ボトリオスファエリア菌による枝枯病であることが明らかとなった。本病は、一般に8月上旬頃から発生し、9月末頃まで増加する。

(担当者 病理昆虫部 斉藤司朗, 柴田幸省)