

## モモの新病害, 菌核病について(予報)

田村 実・竹谷宏二・勝元久衛

(石川県農業試験場)

1970年6月, 石川県羽咋市のモモ園において直径4 cm程度の幼果に白色綿毛状の菌糸を生じ, その後果実表面にネズミふん状の黒色の菌核を形成し, 落果するものが多数認められた。これらの病果からは *Sclerotinia* 属菌が分離されたが, 従来の *S. cinerea* に寄因する灰星病とは明らかに病徴が異なっており, モモの病害として本邦では未記録と考えられるので菌核病と仮称し, 以下にその概要を報告する。なお報告するにあたり, 種々の有益な御教示をいただいた農林省園芸試験場, 北島博部長, 岸国平室長, 文献を供与された農林省農業技術研究所山口富夫室長, ならびに多大の御協力をいただいた石川県羽咋農業改良普及所の方々に感謝の意を表する。

**発生地の概況および病徴** 発生場所は羽咋市北東の山麓地帯の園で階段状になっており, 北側に面している。園の下方は水田, 上方は雑木林に接し, 水平方向にはわずかに畑地があり, アブラナ科野菜, ネギ, ニンジン, マメ類などが植えられている。栽植されているモモの品種は大久保, 箕島, 倉方早生が主体であり, 発病はほぼ園全体に認められたが, 中でも中央部からやや水田よりの箕島の一角が最も被害がはなはだしかった。園の下の草はかなり認められるが, 1971年, 4~5月にかけての調査では, この草中で多数子のう盤が形成されているのが認められた。なお, 他の園での発病は認めていない。

本病の病徴は普通, 落花後50日頃からの幼果にみられ, 初期は果面の主として残存しているガク片に近い部分から褐色の小さな病斑であらわれ, その後しだいに拡

大し, 時に果実の全面におよぶこともあり, まもなく白色綿毛状の菌糸を生ずるようになる。さらに進むと病斑と菌糸が全果面をおおい, 大型で黒色のネズミふん状の菌核を多数形成する病果は水浸状を保ち, へこみやしわのできるものは少ない。また樹上で乾固し, ミイラ化することはなく, 病斑の拡大とともに落果するものが多かったがまれに樹上で菌核を形成しているものも認められた。

**病原菌の分離と接種** 病果の表面に形成された菌糸の先端を白金耳でかきとり, 培養基に移植し, 純粋培養を得た。分離した菌株の病原性を確認するためにPDA培地で20°C, 4日間培養した後, 寒天とともに菌糸を直径5 mmに切り取り, 無傷および有傷で, モモ, ウメ, スモモの果実に対し菌体付着接種を行なった。なお, トマトから分離した菌核病菌 (*S. sclerotiorum*) を比較として同様に実験した。

第1表 接種試験による発病

(発病果数/接種果数)

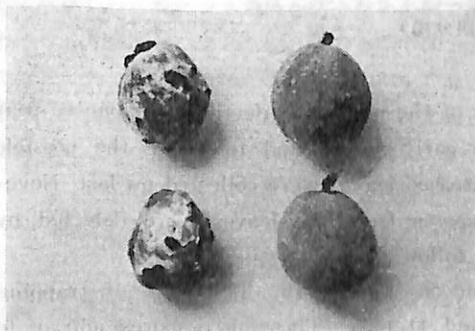
項目	モモ		ウメ		スモモ ※	
	有傷	無傷	有傷	無傷	有傷	無傷
モモ分離菌	4/10	5/10	9/10	0/10	10/10	0/10
トマト菌核病菌	10/10	10/10	8/8	0/7	10/10	4/10

※スモモは発病しても果実表面に菌核の形成はみられなかった。

結果は第1表のとおりである。両菌とも接種5日後から発病ははじめ, 10日後には果実表面に菌核が形成され病原性が確かめられた。

**培地上の性質** PDA培地で本病菌の培養の性質を検討したところ, 生育適温は20°C前後であるがかなり低温でも生育でき, 5°Cにおいても菌核の形成が認められた。またpH2~7でよく生育するが, 最適pHは5~6であり, アルカリ側になると急激に生育がおとろえた。菌核の形成状態は低温では菌核径は大きく, 菌核数は少なくなり, 高温になると逆に菌核径は小さく, 菌核数は増えた。また分生胞子は培地上および病果上で認めていない。

**病原菌の形態** 本病菌は病果およびPDA培地上で



第1図 モモの発病状況(左:被害果, 右:健全果)

白色綿毛状の菌糸を生じ、すみやかに菌核を形成する。菌核の表面は黒色、内部は白色から灰白色で不正形のネズミふん状である。子のう盤は一菌核あたり 1~7 個形成され、子のうは無色、こん棒状で平均  $137.5 \times 7.5 \mu$ 、子のう胞子は無色、だ円形で  $12.5 \times 6.0 \mu$  であった。

**病名について** このように本病の病徴はモモ灰星病 (*S. cinerea*<sup>1,2,3,5,8,9,10</sup>) の特徴とは明らかに異なっており、また分離菌の培養的性質、形態は比較として供試したトマト菌核病菌 (*S. sclerotiorum*) とほぼ一致している。以上の観点から本病は *S. sclerotiorum* による病害と思われる。*S. sclerotiorum* によるモモの病害については従来報告がみられないようであり、新病害と思われたので病徴その他の状況から菌核病と呼ぶことにしたい。モモの菌核病という呼称については、以前灰星病を菌核病、モニリア病とし記載しているものが少なくないが、日本植物病理学会の病名目録において *S. cinerea* によるものはすべて灰星病として記録されているので、本病の呼称との混乱はさけられると思われる。なお病名目録に記載してある灰星病菌の学名については近年、<sup>6,7)</sup> 照井らは *S. cinerea* は *Monilinia laxa* であり本邦の灰星病菌の大部分は *Monilinia fructicola* であると提唱している。

### 摘 要

1. 1970年、石川県羽咋市においてもモモの幼果で腐敗し、後表面に菌核を形成し、落果する病害が認められ

た。

2. 病果からは *Sclerotinia* 属菌が分離され、病原性も認められた。また、その培養的性質形態などから本病は *S. sclerotiorum* によるものと思われた。

3. 灰星病とは病徴、病原菌の形態などから明らかに区別できる。本病をモモの菌核病と呼ぶことにしたい。

### 引用文献

- 1) 原根祐 (1930) 実験作物病理学・594, 養賢堂, 東京, 1001pp.
- 2) 原田良平 (1967) 新しいモモの栽培。農及園, 42: 1441~1442.
- 3) 出田新 (1903) 日本植物病理学・373~377, 裳華房, 東京, 500pp.
- 4) 日本植物病理学会 (1965) 日本有用植物病名目録・東京, 第3巻, 1~61.
- 5) 大沼幸男 (1969) 山形県におけるモモ灰星病の生態と防除・植物防疫 23: 453~456.
- 6) 照井陸奥生・原田幸雄 (1966) 果樹類の本邦新灰星病菌について・日植病報 32: 291~294.
- 7) 照井陸奥生 (1966) 本邦における果樹類灰星病菌の学名について・植物防疫 20: 176.
- 8) 照井陸奥生 (1968) *Monilinia fructicola* 菌による果樹の灰星病・農及園 43: 541~542.
- 9) 照井陸奥生 (1971) 果樹類菌核病の見分け方・植物防疫 25: 167~170.
- 10) 富樫浩吾 (1950) 果樹病学・296, 朝倉書店, 東京, 383pp.

## ナシ黒星病に関する研究

### 第1報 子のう胞子による葉の感染について

清水 寛 二

(富山県農業試験場魚津果樹分場)

This study was conducted to determine possible modes of the primary infection of Japanese pear leaves by *Venturia nashicola* TANAKA et YAMAMOTO, in early spring and to locate the possible sources of the inoculum within an orchard. The fallen-diseased leaves were collected on last November, and accumulated under the trees. The flying ascospores from the leaves were detected by using a horizontal spore trap. The results obtained are as follows.

1. The first ascospore discharge on the trap was found on April 20th. The peak of trapping ascospore was observed on April 25th-30th, May 5-10th and 11-15th. These asco-spores appear to play an important role as the primary source of infection for the early spring. Rainfall seemed to influence significantly the dissemination of ascospores.