

施設栽培ナシ‘幸水’に発生した *Phytophthora* 属菌による果実腐敗症田代暢哉・井下美加乃・松崎正文¹⁾
(佐賀県果樹試験場・¹⁾佐賀県植物病害虫防除所)Nobuya TASHIRO, Mikano INOSHITA and Masafumi MATSUZAKI :
Occurrence of *Phytophthora* Fruit Rot of Japanese Pear
'Kousui' Cultured under Plastic Greenhouse

1996年6月下旬～7月上旬、収穫直前の施設栽培ナシ‘幸水’に果実が激しく腐敗する症状が発生した。本症は果実の直接的な発病であるため経済的損失が大きく、多発生園での被害は甚大であった。さらに、原因が明らかでなかったことから現場では対応に苦慮する事態となった。そこで、本症の原因について検討した結果、*Phytophthora* 属菌に起因する果実腐敗症であることが明らかになった。これまで、本属菌によるナシ幼果や落果の腐敗症の報告^{1,3,4)}はあるが、収穫直前の熟果における腐敗症の発生は今回が初めての例であると考えられるので、その概要について報告する。

1. 症状

初期病徴として収穫直前の‘幸水’果実に微小な褐点が認められ、急速に拡大し、暗褐色・円形の大型病斑を形成した(写真1)。病斑部の果肉は水浸状を呈した。その後、病斑上に白色の菌そうを生じ、激しく腐敗した。果実周囲の葉にも褐色の病斑が形成されたが、枝での発病は認められなかった。

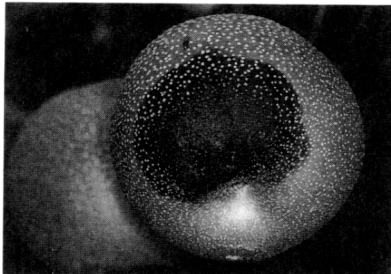


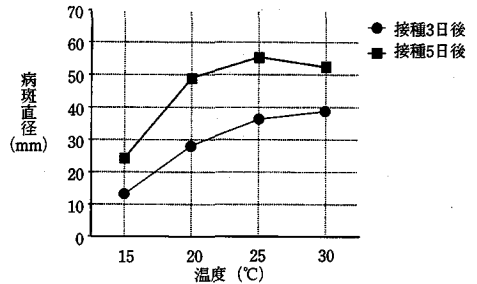
写真1 ナシ‘幸水’に発生した果実腐敗症

2. 病原菌の分離および病原性

各園地の発病果実の病変部を2%素寒天培地に置床し、単菌糸分離した結果、無隔膜菌糸をもち、遊走子のうを形成する同一の糸状菌が分離された。PDA培地で培養した菌そう片を、‘幸水’果実に接種したところ有傷で症状を再現し、その病変部からは接種菌と同一の菌が再分離された。病斑の拡大は25～30℃で激しく(第1図)、30℃では病斑上に白色の菌そうを生じた。

3. 病原菌の同定

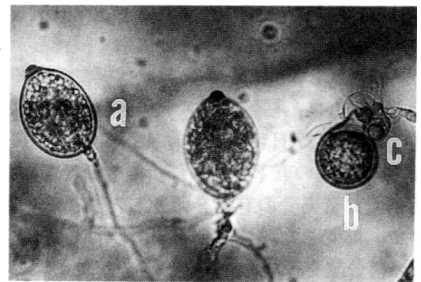
本菌の菌糸は無隔膜でところどころに膨らみが認められ、遊走子は間接発芽することから、*Phytophthora* 属菌であると判断された。PDA培地上に形成された遊走子のうは洋ナシ型、乳頭突起を有し(写真2)、大きさは41(29～50)×30(23～35)μm、乳頭突起の高さは3.5(1.9～5.0)μm、L:B比1.4。オートミール寒天培地上



第1図 ナシ果実上での病斑拡大に及ぼす温度の影響

での菌そう生育は極めて良好、有性器官は雌雄同株性でオートミール寒天培地、コーンミール寒天培地で豊富に形成された。藏精器はおもに側着まれに底着であった(写真2)。卵胞子は球形で、大きさは29(22～32)μm。本菌の培地上での生育は4～34℃で認められ、25～30℃で良好であった。

以上の形態および生育温度特性から、ナシ熟果腐敗症を引き起こす。*Phytophthora* 属菌は *P. cactorum* または *P. citricola* と考えられ、昨年多発したナシの新梢枯死症状を引き起こす *Phytophthora* 属菌²⁾ との異同も含め、現在詳細な検討を行っている。

写真2 ナシ果実腐敗症を引き起こす *Phytophthora* 属菌
注) a: 遊走子のう, b: 藏卵器, c: 側着した藏精器

引用文献

- 1) 藤田孝二・中沢憲夫・福島千萬男・原田幸雄: 日植病報 60, 717-724, 1994.
- 2) 井下美加乃・田代暢哉・衛藤友紀: 九農研 58, 89, 1996.
- 3) 梅本清作・御園生尹・長井雄治: 千葉農試研報 20, 47-55, 1979.
- 4) 柳瀬春夫・佐久間勉: 果樹試報 C6, 105-119, 1979.