

## カンキツ樹における材質腐朽病の多発生事例

誌名	佐賀県果樹試験場研究報告
ISSN	03852822
著者	貞松, 光男 御厨, 秀樹
巻/号	8号
掲載ページ	p. 137-139
発行年月	1983年3月

## カンキツ樹における材質腐朽病の多発生事例

貞松 光男・御厨 秀樹

Mitsuo SADAMATSU and Hideki MIKURIYA

Incidence of wood rot of citrus trees

### 緒 言

カンキツにおける材質腐朽病の発生は、管理不良の老齢樹においてまれにみることがあるが一般にはこれによる被害はほとんどない。したがって、本病に関する報告も少ない。横木(4)は、1930年に、神奈川県から長崎県に至る全国のカンキツ園においてコフキタケによる株腐病の発生事例を報告し、品種では紀州ミカンがもっとも多く、温州ミカンがこれにつぎ、ワシントンネーブル、回青橙、柑子等にきわめて少なく、その他のカンキツ類では発生を認めなかった。紀州ミカンに発生が多いのは老樹が多いためとし、また、発生は一般に低湿地で多いとしている。Childs(1)は、1953年に、FloridaのOrlandoにおいて、50年生のDuncan grapefruitで、コフキタケによるかさぶた症状を呈する樹が19%、材質腐朽症状を呈する樹が20%におよんだ事例を報告している。

著者らは、最近になって、県内の一部産地において材質腐朽病が多発しているのを認め、実態調査を行ったのでその結果を報告し注意を喚起したい。なお、本調査を実施するにあたり、菌の同定をしていただいた農林水産省林業試験場、青島清雄保護部長に深甚の謝意を表する。

### 実 験 方 法

カンキツ樹に子実体の形成がみられると報告をうけた藤津郡太良町早垣の当業者園における発生実態調査を1982年7月に行った。また、周辺農家に対して、発生実態の聞きとりもあわせて行った。

調査園は丘状台地の上方にあり、4年前に大津式一挙更新法により早生温州ないしネーブルオレンジに高接更新されている。中間台は普通温州で樹齢は当年(1982年)で35年生である。本園には、高接を行った年からチップ屑やオガクズなどを敷料とした牛舎の厩肥が未熟成のまま毎年多量に施用されている。園主によれば、子実体を観察したのは前年(1981年)からという。発生実態は本園の一部に雨よけ栽培がなされていたので、通常の露地栽培園と比較調査した。

調査項目のうち、樹勢については良から並の樹とやや不良から不良樹に区別した。腐朽菌の寄生状況は腐朽菌の種類別に地上部における子実体の形成の有無と主幹部近くの根の一部を露出して菌糸の付着の有無を記録した。なお、子実体が形成されている樹は、すべて地下部において菌糸の付着を認めた。

### 結 果 お よ び 考 察

発生実態調査結果を第1表に示した。一般露地栽培園では外観的に菌の寄生を認めた樹が25%あり、それらのほとんどにおいて樹勢低下を認めた。一方、雨よけ栽培園では菌の寄生が60%弱におよんだのに対し樹勢低下を認めた樹は約20%であった。このように雨よけ栽培園では菌の寄生が認められるにも拘らず樹勢低下をひきおこした樹が少ないのは、管理が入念に行われているため被害を回避しているものと思われる。

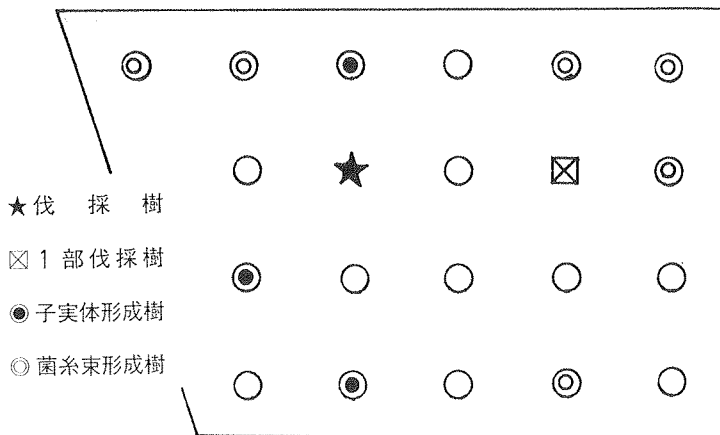
横木(4)は、コフキタケによる寄生の初期症状は外観上まったく異常がなく、子実体を形成する頃になると、寄主(生樹)の葉色は次第に不良となり、以後展開した葉は小さくなり、子実体が形成されると樹勢が著しく衰え、数年を経ずして枯死するのが一般的であるが樹勢が良好であれば5、6年間は枯死することなく生育すると述べている。

第1表 多発ほ場における発生実態

調査項目	一般露地 栽培園	雨よけ 栽培園	合計	
調査樹数	36	21	57	
樹勢	良～並 (%)	72.2	80.9	75.4
	やや不良～不良 (%)	27.7	19.0	24.6
寄生状況	子実体形成 (%)	11.1	23.8	15.8
	菌糸束形成 (%)	25.0	57.1	36.8

著者らが樹勢についてやや不良ないし不良としたのは葉色がややあせ、着葉数が少なく、枯枝がやや目立つ樹である。地下部、とりわけ太根の腐朽状況は、地表面に近く分布している根よりも深層部に分布している根で腐朽が進んでおり、また、1本の根では地表面に近い上半部よりも下半分で腐朽が進んでいることが観察された。

つぎに、腐朽菌の寄生が多かった雨よけ栽培園における寄生状況を第1図に示した。図中、伐採樹とあるのは腐朽病により樹勢が著しく損われたため伐採されたものである。また、一部伐採樹も同じ原因によって主枝の一部が剪除されたものである。図示されているように腐朽菌の寄生は一部に片寄ることなく、ほぼ園全体にわたっていた。



第1図 多発園における発生状況

腐朽菌の種類について、子実体ならびに根の寄生菌糸を持ち帰り、同定した結果を第2表に示した。この結果は、一般管理園であることから十分な資料がえられなかったため、一応の目安となるものである。これによると、コフキタケ *Ganoderma applanatum* Pat. の寄生がもっとも多く、全体の寄生菌の60%弱を占めた。ついでスルメタケ *Rigidoporus zonalis* Imaz. で全体の30%弱、ニクウチワタケ *Heteroporus biennis* Laz. が同じく15%弱を占めた。スルメタケはカンキツに寄生することが知られている(3)が、ニクウチワタケについてはカンキツに寄生した

第2表 腐朽菌の種類と寄生率

菌名	寄生率	割合
	%	%
コフキタケ <i>Ganoderma applanatum</i> Pat.	21.0	57.1
スルメタケ <i>Rigidoporus zonalis</i> Imaz.	10.5	28.6
ニクウチワタケ <i>Heteroporus biennis</i> Laz.	5.2	14.3
計	36.8	100

報告例を知らない。

以上の調査結果と聞きとり調査から材質腐朽病の発生園の概況を要約すると以下のとおりである。1．高接更新樹である。2．園内に未熟成のチップ屑やオガクズ厩肥が施用されている。3．中間台の樹齡が25年以上に多い。35年以上で多発。15年以下では発生を認めていない。4．深植え状態の樹に多い。5．施設栽培園に多い。

高接更新樹は地下部が損傷を受けることが知られている(2)。老齡樹や施設栽培樹では根痛みがさらに激しいことが考えられる。地下部の損傷は腐朽菌の侵入門戸となる。さらに、未熟成のチップ屑やオガクズの投入は腐朽菌にとって絶好の培養基となる。以上のような条件が相まって腐朽病の多発生をもたらしたと思われる。現在、各地で品種更新のための高接が実施されており、一方、有機質を多量に施用する園も増加しているため、腐朽病が発生する環境が増加しつつあると考えられる。腐朽病が発生すると防除はきわめて困難であるため、発生させない環境をつくる必要がある。それには、まず有機物は必ず熟成したものを施用すべきであろう。

## 引用文献

1. J. F. L. Childs. 1953. Concentric canker and wood rot of citrus associated with *Fomes applanatus* in Florida. *Phytopathology*. 43 : 99-100.
2. 福岡県農業総合試験場園芸研究所. 1982. カンキツの高接更新技術の改善に関する研究. 昭和52-昭和56年研究成果. 167pp.
3. 小林正. 1972. キリの根腐れを起こすスルメタケについて. *林試研報*. 246 : 69-73.
4. 横木国臣. 1930. コフキタケの寄生に基因する柑橘類の株腐病に就きて. *農及園*. 5 : 739-747.