

# Phytophthora palmivora によるカンキツ褐色腐敗病\*

佐賀県上場（うわば）営農センター 田代暢哉

## はじめに

カンキツの疫病菌による病害として、我が国には疫病（苗疫病、すそ腐病）と褐色腐敗病があり、これまでに数種の *Phytophthora* 属病原菌が報告されている（表-1）。このうち、褐色腐敗病は果実に発生し、落果を引き起こして直接的な減収をもたらすので、多発したときの被害は甚大である。

しかし、これまで本病の発生は主に洪水の常習地域や排水の不良な水田転換園、スプリンクラー灌水を行う園などに限られており、毎年、必ず発生するという病害ではなかった。

ところが、近年の異常気象に伴う大雨や集中豪雨の頻発によって、過去に本病の発生がまれであった栽培地域でも被害が急増する傾向にあり、防除対策上の重要性が高まっている。

1990年代の終わりころから佐賀県でも本病による被害が目立つようになり、殺菌剤の効果的な使用方法を中心とした対策の確立を図ってきた。その過程で、我が国では褐色腐敗病菌として未記載であった *Phytophthora palmivora* および *Ph. nicotianae* による本病の発生を明らかにした（田代ら、2002）。本稿では、県内での分離頻度が高い *Ph. palmivora* によって引き起こされるカンキツ褐色腐敗病について概説し、参考に供したい。

## I 発見の経緯

1999年8～9月にかけて、佐賀県では長雨が続いた。極早生温州の栽培割合が高い県南西部の鹿島・太良地域のアメダスデータによると、降雨量は8月が612 mm、9月が648 mmであった。このうち1日当たりの降雨量が100 mmを超えたのは4日、1時間当たり30 mm以上の激しい雨が降った日は6日に及んでいた。このような天候不順が続いていた9月上旬、県内各地の極早生品種を中心とした温州ミカンに果実腐敗が多発した。果実は軟化、褐変しており、独特のなまぐさい臭気を放って

いたことから褐色腐敗病（BROWN and ECKERT, 1988）であると判断した。さらに、発生園の状況を調べたところ、一面に落果が認められ、（口絵①）、これまでの記述（北島、1989）に一致していた。

一方で、本病は地面に近い下枝に結実した果実に発病が多いとされている（北島、1989）にもかかわらず、①樹の上部にも発病果実が多数見られること（口絵⑤）、②落果せずに樹上にとどまってミイラ果になっているものが目に付くこと（口絵⑥）の2点から、これまでに経験した褐色腐敗病とは違った印象を受けた。さらに、発病果実を検鏡したところ、果実表面に大量の遊走子のうが形成されていた。当時、我が国では本病の病原菌として *Ph. citrophthora* のみが記載されていた。本菌は発病果実上に遊走子のうを生じることはない（桂・山本、1969）とされており、この点でも佐賀県で発生した褐色腐敗病の病原は既知の *Ph. citrophthora* とは異なるように思われた。

そこで、発病果実から分離され、温州ミカン果実に同様の症状を無傷接種で引き起こす菌株の性状を調べた。その結果、褐色腐敗病菌として我が国では未報告であった *Ph. palmivora* であることが明らかになった（田代ら、2002；TASHIRO et. al., 2012）。

## II 病徴

初期病徴として果実表面に輪郭が不明瞭な径1～2 cmの円形の病斑を生じる。未成熟果実では油浸状を呈し（口絵②）、着色始めころの果実では淡褐色であるが（口絵③）、その後、病勢の進展につれて褐変、軟化し（口絵④）、独特のなまぐさい臭いを放つ。その後、発病果実は落果するが（口絵①）、樹上にとどまる場合も多く見られる（口絵⑤）。樹上に残った果実の表面には大量の遊走子のうが形成され（図-1）、その後、ミイラ状に乾固する（口絵⑥）。

## III 分離・同定

### 1 菌の分離

1999年9～10月に、現地の温州ミカン園（鹿島市4園、太良町4園）から、発病初期の果実、発病後の日数が経過しても落果せずに樹上に残存している果実およびミイラ状に乾燥した果実を採取した。果実表面を80%エタ

Occurrence of Citrus Brown Rot Caused by *Phytophthora palmivora*. By Nobuya TASHIRO  
(キーワード:カンキツ, 褐色腐敗病, 疫病, *Phytophthora palmivora*)

\* 本誌第67巻第10号（2013年）に掲載したものに一部加筆。