

# イチジク株枯病の新しい防除技術

—苗木の熱消毒と土壌の病害抑止力向上—

地方独立行政法人 大阪府立環境農林水産総合研究所 <sup>みわ</sup>三輪 <sup>ゆか</sup>由佳・<sup>かわらだに</sup>瓦谷 <sup>みつお</sup>光男

## はじめに

イチジク株枯病（以下、株枯病）は、イチジクが水田転作作物として栽培されるようになった1970年代ころから愛知県で問題となり、国内では1981年愛知農試により新病害として報告された（加藤ら、1981）。主要品種である‘榊井ドーフィン’は株枯病に感受性が高いため、本病は1990年代になって各地に拡大し、大阪府では2005年頃から発生が認められ、イチジク栽培に大きな被害をもたらしている（図-1）。

イチジク株枯病菌（以下、株枯病菌）は糸状菌の一種で、サツマイモ黒斑病菌と同一の *Ceratocystis fimbriata* Ellis et Halsted と報告された（VALARINI and TOKESHI, 1980；加藤ら、1982）。しかし、近年、病原性や形態の違いに加え、病原菌の rDNA-ITS 領域の RFLP の解析結果から別種の可能性が指摘され、KAJITANI and MASUYA (2011) により *C. ficicola* と再分類されている。株枯病菌は子のう菌類のクワイクビ科に属し、黒色の子のう殻を形成する。子のう殻は長さ1,000～2,400 μm の頸部を有し、先端に淡黄色粘塊状の子のう胞子を噴出する。多湿状態でこの特徴的な子のう殻を生ずることから、汚染土壌の簡易診断法も開発されている（梶谷、1995）。

株枯病の症状は、5～10月の高温時の新梢に現れる。まず日中、先端部から葉がしおれ、次第に下葉まで黄化萎凋し、果実を残し早期落葉して枯死に至る。本病に侵されたイチジク樹の主幹部には、黒褐色のややへこんだ病斑が見られる。

株枯病菌は一般的に土壌を介して伝染する土壌病害と考えられているが、根部の褐変が軽微でありながら地際部に病斑を生ずる場合や、雨滴の跳ね上げによる感染リスクが少ないはずのハウス栽培でも、地面から離れた位置の枝が発病する場合があるため、土壌を介さない伝染の可能性が示唆され、アイノキクイムシによる媒介も有力視されている。

株枯病には登録農薬はあるものの、一度まん延した園では立木中の薬剤による防除は極めて困難である。一

方、耕種的な対策として抵抗性台木を利用した接ぎ木栽培が実用化されている。例えば、細見（2006）は‘イスキア・ブラック’を選抜するとともに、近年は、より抵抗性と樹勢の強い‘ネグローネ’を台木として推奨している（Hosomi ら、2012）。また台木専用の‘キバル’という品種も育成されている（野方ら、2012）。しかし、これらの台木も完全な免疫性ではなく、株枯病で枯死した事例も確認されている。そのため、抵抗性台木だけでなく、本病の感染や病勢進展を抑える手法を併用した総合的な対策が必要とされている。そこで、まずは健全な苗木の確保を目的に、苗木を熱処理して株枯病を防除する技術を開発した。また、株枯病を抑止できる土壌管理法を見いだすことを目的とし、各種の土壌条件が株枯病の病勢進展に及ぼす影響を調査した。

なお、本研究は、新たな農林水産政策を推進する実用技術開発事業「防疫・省力・高品質機能を合せ持つ革新的イチジク樹形の開発」（2007～10年）および消費安全対策交付金（2012～14年）の一部として実施し、三輪ら（2010）、瓦谷ら（2014）として報告したものである。

## I イチジク枝の温湯処理技術の開発

### 1 素掘り苗の温湯浸漬処理による株枯病防除

挿し木由来のポット植えイチジク自根苗（品種：‘榊井ドーフィン’）の幹の地際部の樹皮に、株枯病菌培養菌叢の表面に針先をこすりつけて菌を付着させた針を刺



図-1 株枯病の発生したイチジク樹

New Techniques to Control *Ceratocystis* Canker Disease of Fig Trees. By Yuka MIWA and Mistuo KAWARADANI

(キーワード：イチジク、株枯病、熱消毒、病害抑止)