植物防疫講座

病害編-21

白絹病菌による病害の発生生態と防除

国立研究開発法人 農業・食品産業技術総合研究機構
農業情報研究センター　越（お）　智（ち）　直（すなお）

はじめに

白絹病菌（*Sclerotium rolfsii* Saccardo）は担子菌類に属する土壌伝染性の植物病原菌である。我が国では80科240種を超える植物を犯すことが知られている多犯性菌（日本植物病理学会，2019）であり，古くから多くの植物で発生が報告されている（出田，1903；Saccardo，1911）。本病菌は有性生殖がほとんど行われず，完全世代の報告は少ない。国内ではGoto（1930）がサトウキビなどから分離した菌株の完全世代をタマネギ煎汁寒天培地上で観察し，確認した以後は報告されていない。Goto（1930）は完全世代の形態から担子菌類の*Corticium*属菌としたが，その後，Tu and Kimbrough（1978）により*Athelia rolfsii*（Curzi）Tu and Kimbroughとして報告されている。

白絹病菌の生育適温は25～30℃付近（権藤，1961）で，気温の高い夏季に発生し問題となることが多い。本病菌は，宿主植物の地際部に白色の絹糸状の気中菌糸を巻き付け，さらに地際部周辺の地表面まで菌糸が拡大する。その後，最初は白色，のちに茶褐色の光沢のあるナタネ粒大の菌核を多数生じる。これら植物体上に現れる菌糸と菌核は白絹病菌の最も重要な標徴で，診断の基準となる（図-1左）。本病に罹病すると，幼植物は立枯れ，成植物では菌糸が地際部を取り囲み，やがて地上部全体が萎凋し（図-1右），枯死する。

I　白絹病菌の形態と分類および遺伝的変異

*S. rolfsii*はSaccardo（1911）によって初めて記載された。本病菌は菌核から容易に分離可能で，ポテトデキストロース寒天（PDA）培地などの一般的な培地で培養することができる。本病菌の培地上での菌糸生育は早く，直径0.8～2 mm程度の菌核を形成する（図-2左）。菌核の表面は平滑で，初め白色から成熟すると薄い茶～褐色に着色する。菌糸は無色で隔壁を有し，ところどころにかすがい連結を持ち，絹糸様で太さ2～5 μm（時に太さ6～9 μm）である（図-2右）。

白絹病菌は完全世代の担子胞子を容易に形成しないこともあり，完全世代の名前が様々に変遷してきた（Punja，1988）。澤田（1912）は白絹病菌が植物体上に形成した

図-1　白絹病の病徴
左上：地際周辺および地表面に菌糸と大量の菌核を形成する（トマト）．
左下：地際に菌糸が巻き付き，さらに菌核を形成する（ダイズ）．
右：株全体が黄化し，萎凋している（トマト）．

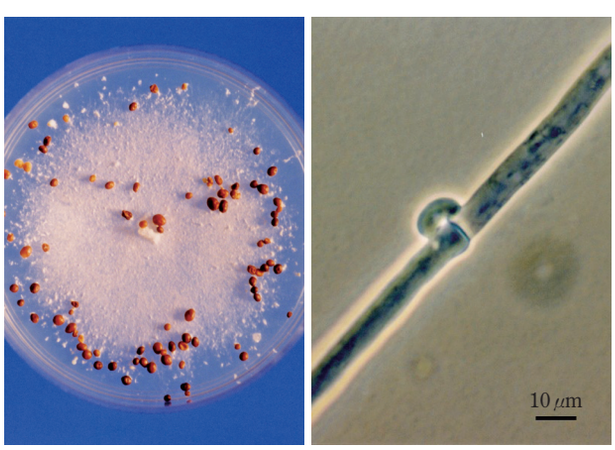

図-2　白絹病菌 *Sclerotium rolfsii* の形態（岡部原図）
左：培養菌叢．培地上で容易に菌核を形成する（シャーレ直径は54 mm）．
右：顕微鏡下での菌糸形態．かすがい連結をもつ．

Ecology and Control of Southern Blight.　By Sunao Ochi
（キーワード：*Sclerotium rolfsii*，分類，発生生態，防除）

植物防疫