



炭疽病の病原学名変更と病原追加

新潟食料農業大学/
薬用植物資源研究センター

佐

藤

豊

三

国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構
九州沖縄農業研究センター

森

脇

丈

治

国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構
遺伝資源研究センター

佐

藤

衛

はじめに

これまで国内では各種作物や植物に340以上の炭疽病が報告され日本植物病名目録（病名目録）に収録されている（ブドウ晩腐病など炭疽病菌による別病名の病害も含む）。今世紀以前、形態的な種分類が行われていた炭疽病菌は、20数年前からDNAの塩基配列を用いた系統解析に基づいて分類されるようになり、対象菌の塩基配列データがあれば早く正確に同定できるようになった（JAYAWARDENA et al., 2021）。反面、分子系統解析の進展に伴い新種の発見が相次いでおり、現在16の種複合体に属する約260種とそのいずれにも属さない15種がリストアップされている（Liu et al., 2022；図-1）。国内にはそのうち15種複合体と約80種が確認されている（佐藤, 2022）。このような分類同定研究の進展に伴い炭疽病の診断・防除の課題も浮き彫りになってきた。以前は単一種として扱われてきた種複合体の2種が同じ作物に全く異なる病徴を起こすことが明らかになり、別々の病名が付けられ被害の大きなほうでは防除法が開発された（FUJINAGA et al., 2011；YAMAGISHI et al., 2015）。同じ作物の炭疽病でも病原菌が異なれば病徴も防除法も異なるため、最新の系統分類に基づく種同定が求められることは言うまでもない。最近、種複合体の構成種まで同定したりリング炭疽病菌やブドウ晩腐病菌に複数種の存在が明らかになり、それらの薬剤耐性の発達傾向に明らかな差が認められた（YOKOSAWA et al., 2017；2020）。これは、毎年地域ごとに変化する病原菌の種構成を的確に把握して散布薬剤を選択しないと防除効果が十分得られないことを示唆している。さらに、従来の形態的定義に基づく広

義の *Colletotrichum gloeosporioides* (Penz.) Penz. & Sacc. などは、宿主範囲が非常に広く防除手段として潜在的な伝染源植物の除去は考え難かった。しかし、国内で確認された *C. gloeosporioides* 種複合体の20構成種に病原菌を再同定すれば（佐藤, 2022）、各種の宿主範囲は狭くなり圃場周辺の伝染源の除去も現実的となってくる（III章参照）。このように、炭疽病でも病原菌の分子再同定に基づいて防除が考えられるようになってきた。近年の分子系統分類に基づく国産炭疽病菌の再同定は進みつつあるが、依然として200以上の炭疽病の病原は未検討のままとなっている。一方、約10年前命名規約の改定により菌類の無性世代と有性世代に別の学名を与えることができなくなり（矢口, 2014）、炭疽病菌では *Glomerella* より設立の古い *Colletotrichum* に属名が統一された。しかし、国内では今でも多くの病原が *Glomerella* 属菌とされたままであるため、それらの更新や分類学的再検討が必要になっている。いずれにせよ、病原菌や病害防除の最新情報を共有するため、キーワードとなる病原学名を速やかに更新することが不可欠である。本稿では、明らかに変更すべき病原学名および病原に追加すべき炭疽病菌について紹介し炭疽病の病原研究や防除等の参考に供する。

I 多犯性種などの概念・定義の変更

1 *Glomerella* 属菌

上記の通り、*Colletotrichum* 属の無性世代を持つ *Glomerella* 属菌は前者の適切な種に学名変更しなければならなくなった。なかでも約50病名の病原となっている *Glomerella cingulata* (G.F. Atk.) Spauld. & H. Schrenk は最近まで *C. gloeosporioides* の有性世代と考えられてきたが、最新の分類ではこの関係は必ずしも成り立たなくなった。*C. gloeosporioides* 種複合体に含まれる *Colletotrichum fructicola* Prihast., L. Cai & K.D. Hyde など有性世

Update and Addition of Anthracnose Pathogen Names in Japan.

By Toyozo SATO, Jouji MORIWAKI and Mamoru SATOU

(キーワード: *Colletotrichum*, *Glomerella*, *Gloeosporium*, MLSA, 分子再同定)