



# 菌類 *Stemphylium lycopersici* による アスパラガス斑点病

国立研究開発法人 農業・食品産業技術総合研究機構 とみ 富 おか 岡 けい 啓 すけ 介  
西日本農業研究センター

## はじめに

日本においてアスパラガス主産地と言えば北海道。その生産量に比べるとかなり少ないが、近畿中国四国地域でもその栽培生産は広がりつつある。現在、この地域で生産量が多いのは香川県、次いで広島県という状況である。広島県の中山間地においてアスパラガスの病虫害を調査していた筆者らは、2016年、調査対象としていたビニルハウスで栽培中の本野菜に菌類 *Stemphylium lycopersici* (Enjoji) W.Yamam. による新病害を認めた (TOMIOKA et al., 2021)。本稿では、斑点病と名付けた係る病害について概説したい。

## I 病 徴

雌雄異株の被子植物であるアスパラガスは、Cronquist 体系ではユリ科に、Angiosperm Phylogeny Group (APG) 体系ではキジカクシ (クサスギカズラ) 科に属する植物として整理されている。一般に野菜として栽培生産されているのはクサスギカズラ属の *Asparagus officinalis* L. (和名オランダキジカクシ)。鱗芽が伸長した若茎 (萌芽茎) を食用として収穫する。栽培にあたっては、通常、一部の若茎は収穫せず、地下部の根系と鱗芽群 (クラウン) を発達させるための親茎 (養成茎) として繁茂させる。

調査した広島県にある当該ビニルハウスでは、例年7~11月、この親茎の葉 (厳密には擬葉) において菌類 *Cercospora asparagi* Sacc. による既知病害の褐斑病 (日本植物病理学会 編, 2020) が発生していたところ、2016年9月、罹病部から *S. lycopersici* も高頻度に分離され、本菌もアスパラガスに病原性を有することが判明した。両病原菌に侵されたアスパラガス (原病徴) を図-1a~cに、多湿条件で病斑上に現れた両病原菌の分生子を図-1d, eに示す。このように両病原菌は分生子の形態で識

別可能である。そして分離した各病原菌を培養して得た分生子を健全なアスパラガスに戻し接種 (噴霧接種) して再現された病徴を図-2a, bに示す。各病原菌によって引き起こされる症状は互いに似ており、いずれによっても葉に黄色~褐色の病斑が現れ、やがて病斑の拡大・融合により罹病葉が早期に枯死・脱落する。

アスパラガスに病原性を有する *Stemphylium* 属菌として、*Stemphylium botryosum* Wallr. と *Stemphylium vesicarium* (Wallr.) E.G.Simmons が知られていた (鈴井, 1973; LACY, 1982; JOHNSON and LUNDEN, 1984; 1986; GINNS, 1986; FRENCH, 1989; KUROSE et al., 2015; GRAF et al., 2016)。日本では後者 *S. vesicarium* による斑点病 (英名: *Stemphylium leaf spot*) の発生記録が既にあり (鈴井, 1973; KUROSE et al., 2015)、新病害と結論した今回の病害は、症状学的にその斑点病にも似ていること、また、病原が同じく *Stemphylium* 属であることを踏まえて同病名とした次第である (斑点病の病原として *S. lycopersici* を追加した)。

## II 病 原

係る斑点病菌 *S. lycopersici* と褐斑病菌 *C. asparagi* の代表的な分離菌株は、当機構の遺伝資源研究センターにてそれぞれ MAFF 150067 および 150119 として登録保存されている。前者は、ポテトデキストロース寒天平板培地 (PDA)、暗黒下において5~35°Cで生育し、適温28°Cにおける菌糸伸長速度は4.7 mm/日。菌叢は灰色~暗オリーブ色で褐色色素を産生する (図-3)。V-8 ジュース寒天平板培地 (V8)、近紫外線下 (352 nm 照射12時間/日) で6日以上培養すると、病斑上と同様の褐色の分生子柄と分生子を形成する (図-4)。分生子柄は単生、無分枝、細疣状粗面、1~3 (~5) 隔壁、長さ45~100 μm、幅4~8 μm、先端で幅6~10 μmとやや膨らんで貫生。分生子は分生子柄先端に全出芽で単生 (連鎖しない)、細疣状粗面、石垣状多細胞、先端が丸いかやや尖る俵形~円筒形~倒棍棒形~長楕円形で明瞭な1~3 (~4) 横隔壁で縊れ、大きさ48~65 × 12~22 μm、L/B比 (length to breadth ratio) 2.5~3.5 (平均3.1)。

*Stemphylium Leaf Spot of Asparagus by a Fungus, *Stemphylium lycopersici*.* By Keisuke TOMIOKA

(キーワード: アスパラガス, 菌類, *Stemphylium lycopersici*, 斑点病)