

ネギ菌核性腐敗病害から分離された2種の *Botrytis* 属菌

吉松英明・挾間 渉 (大分県農業技術センター)

Hideaki YOSHIMATSU and Wataru HASAMA :
Two Species of Genus *Botrytis* Isolated from Sclerotial Rot on Welsh Onion

大分県の根深ネギ産地において、土寄せされた葉鞘軟白部表面に菌核を多数形成し、後に腐敗症状を呈する病害が1988年に初めて確認され、その後も本病の発生により、収量、品質に大きな影響を与え問題となっている。今回ネギ葉鞘軟白部に形成された菌核から2種の *Botrytis* 属菌を分離し、これが菌核性腐敗の病原であることを明らかとしたのでその概要を報告する。

1. 材料および方法

1) 病原菌の分離: 1996年5月に豊後高田市呉崎の現地発生圃場で採取した被害株より得た菌核から、常法により単菌糸分離を行った。

2) 供試菌株: 上記方法で採取した51菌株のうちから、PDA平板培地上における菌核形成様式の異なる代表的3菌株 (A B 96013, A B 96019, A B 96039) を選定し、各試験に供試した。

3) 分離菌の病原性: ネギの葉身部と軟白部の各組織に、直径5mmの菌叢片を有傷および無傷接種した。20°Cの条件下で6日後に腐敗の有無と程度を調査した。

4) 菌の生育適温調査: 4, 10, 15, 17.5, 20, 22.5, 25, 27.5, 30, 32.5, 35°Cの11段階の温度条件下で72時間後の菌糸生育程度を調査した。

5) 他作物への病原性: トマト、ナス、キュウリの果実に直径5mmの菌叢片を有傷および無傷接種した。20°Cの条件下で5日後に腐敗の有無と程度を調査した。

6) 菌の形態観察: 供試菌株をPDA平板培地を用いて、20°Cの条件下で10日間培養し、形成された分生子柄を観察した。また、分生子は100個体について長径、短径を測定した。なお、培養期間中はBLBを連続照射した。

2. 結果および考察

1) 分離菌の培地上での菌核形成様式: 分離菌51菌株はPDA平板培地上での菌核形成様式から3種類の型に

類別された。すなわち、菌核はやや大きく不規則に形成する菌株 (A B 96013 他5菌株)、菌核は小さく、置床部位から放射状に形成する菌株 (A B 96019 他32菌株)、菌核は小さく、置床部位から同心円状に形成する菌株 (A B 96039 他11菌株) であった。

2) 分離菌の病原性: 供試した3菌株とも葉身および軟白部に有傷接種でのみ明瞭な病原性を認めた。

3) 菌の生育適温: 供試した3菌株はいずれも20~25°Cに生育適温があった。

4) 他作物への病原性: 供試3菌株はいずれもトマトに有傷接種で病原性を示し、特にA B 96013菌株でその程度が高かった。なお、A B 96013菌株はトマトのほか、ナス、キュウリにも病原性を示したが、他の2菌株はこの両作物には病原性を示さなかった。

5) 菌の形態観察: 分離菌 (3菌株) とネギ属植物ですでに報告のある *Botrytis* 属菌の形態を Ellis¹⁾ の検索表に従って比較した結果を第1表に示した。菌の形態比較の結果から、A B 96013菌株を *Botrytis cinerea*、A B 96019菌株およびA B 96039菌株を *B. squamosa* と同定した。

この結果、現地のネギ菌核性腐敗病害には2種の *Botrytis* 属菌が関与することが明らかになり、病原性も確認された。*B. squamosa* による病害は小菌核腐敗病として竹内ら²⁾ により報告されているが、*B. cinerea* はネギにおいて報告がないため、今後ネギ上での菌核の形状など小菌核腐敗病の病徴との異同についてさらに検討したい。

引用文献

- 1) ELLIS, M.B. Commonwealth Mycological Institute, Kew, pp.178-184, 1971.
- 2) 竹内妙子・峯岸直子, 酒井和彦・白石俊昌・梅本清作: 日植病報 64: 129-132, 1998.

第1表 分離菌とネギ属植物で報告のある *Botrytis* 属菌との形態比較

供試菌株	分生子の大きさ (μm)	菌核の形状	concertina-like collapseの有無
AB 96013	8.8~15.0× 6.3~ 8.8 (平均11.8×7.6)	形、大きさは不規則	無
AB 96019	12.5~22.5× 7.5~15.0 (平均17.3×10.6)	卵形、1~2mm	有
AB 96039	13.8~25.0×10.0~15.0 (平均19.2×11.8)	卵形、1~2mm	有
<i>Botrytis cinerea</i> ¹⁾	6 ~18 × 4 ~11 (mostly 8~14×6~9)	形、大きさは不規則	無
<i>B. squamosa</i> ¹⁾	10 ~26 × 10 ~18 (mostly 15~21×13~16)	卵形~円形、1~2mm	有
<i>B. allii</i> ¹⁾	5 ~10 × 3 ~ 8 (mostly 7~11×5~6)	1~5mm	無
<i>B. byssoidea</i> ¹⁾	8 ~19 × 5 ~11 (mostly 10~14×6~9)	ほとんど形成しない	無
<i>B. tulipae</i> ¹⁾	12 ~22 × 8 ~15 (mostly 16~20×10~13)	1~2mm	無

注) 1) Ellis¹⁾ の検索表による記載