

Phoma sp. によるカンパニュラの 褐色斑点症状について

粕山 新二*・井上 幸次

Brown Spot of Bellflower (*Campanula medium*) Caused by *Phoma* sp.

Shinji Kasuyama* and Koji Inoue

岡山県内のカンパニュラ (*Campanula medium*) 苗の生産圃場で、葉に褐色の斑点を生じる病害が発生したので原因究明を行った結果、*Phoma* sp. による新病害であることが分かったので報告する。

発生状況及び病徴

1986年、岡山県久米郡久米南町の種苗生産圃場でカンパニュラの葉に褐色の斑点を生じる病害が発生した (図版 I-1)。その後、毎年のように県内各地の園芸店の販売苗で本病の発生が認められていたが、1992年8月には笠岡園芸センター (現 井笠農業普及指導センター実証班) でも発生した。

最初、葉に褐色の斑点を生じ (図版 I-2)、次第に拡大して径5mm 前後の紡錘形ないし円形の褐色輪紋病斑 (中心は白ないし茶色で周囲は褐色) になる (図版 I-3)。病斑を多数生じると葉が枯れる (図版 I-4)。茎も発病することがあり、激しくなると株が枯死することもある。病斑が古くなると表皮下に子座を欠いた分生子殻を密生する。

病原菌の分離及び同定

1992年8月、カンパニュラの葉の病斑組織片からジャガイモ煎汁ショ糖寒天 (PSA; 20% ジャガイモ煎汁, 0.2% ショ糖, 1.5% 寒天) 平板培地で常法により菌の分離を行い、25℃の定温器内で10日間培養した。分離菌の中でも特に高率に分離された菌株 (Ph-1菌) を菌叢の形状観察や病原性試験に供試した。また、分離菌株の生育温度を知るため、径4mmの菌叢片を PSA 培地に移植後、

透明ラップで包み、10~35℃の6段階の温度に調整した照明付き定温器に置いて7日後に菌叢直径を調査した。

その結果、PSA 培地上の菌叢は茶褐色ないし褐色で分生子殻を密生し (図版 I-5)、分生子殻は暗褐色、球形ないし垂球形、径136~173 μ m、頂口径15 μ m、しばしば長いピークを有した (図版 I-6)。分生子は無色、単胞、楕円形で、大きさは3.8~6.2 \times 2~2.5 (平均5.0 \times 2.5) μ m (図版 I-7) であった。*Alternaria* 属菌の分生子様の厚膜胞子の形成は認めなかった。本菌は10~30℃で生育し、最適生育温度は20~25℃であった。

以上の形態から、供試菌は *Phoma* sp. と同定された。

分離菌の病原性

室内で、1992年10月に黒ビニルポット (径9cm) で栽培したカンパニュラの苗に、PSA 培地で培養した菌叢片を張り付け接種し、ビニル袋で覆って温室とし、23℃の定温器に18日間保った。その後、発病状況を適宜調査した。苗は5ポット用いた。

その結果、本菌をカンパニュラ苗に接種すると5ポットとも7~12日後に褐色斑点を生じ、次第に病斑が水浸状に拡大した (図版 I-8)。

カンパニュラに発生する類似の病害には、*Phyllosticta* sp. による斑点病 (Leaf spot) があり (岸編, 1998)、本症状と似ているものの、本報における分離菌の分生子は形態が明らかに異なっていた。また、病斑部から *Phyllosticta* sp. が1例のみ分離されたが、病原性は認められなかった (データ省略)。

以上の結果から、カンパニュラの葉に発生した斑点症

* 現岡山市農業協同組合

2007年7月16日受理

状は *Phoma* sp. による病害であることが明らかとなった。*Phoma* 属菌は2000種 (Sutton, 1980) 以上も報告されており、我が国だけでも約50種が記載されている (小林・勝本編, 1992)。本試験では分生子殻や分生子の形態を詳細に検討しておらず、また、宿主植物への相互接種は行っていないので、種名については今後の検討を要する。また、西川 (2005) は *Phoma* sp. によるカンパニュラ根朽病を提案しているが、根朽病菌と本稿の Ph-1 菌との異同についても検討する必要がある。

摘 要

カンパニュラに発生した葉の褐色斑点症状は *Phoma*

sp. による病害であることが明らかとなった。

引用文献

- 岸 國平編 (1998) 日本植物病害大事典. 全農教, 東京, pp.556-557.
- 小林享夫・勝本謙編 (1992) 植物病原菌類図説. 全農教, 東京, pp.358-359, 540.
- 西川盾士 (2005) 日本産花卉病害の調査 (2) ペラルゴニウム黒根病 (新称) およびカンパニュラ根朽病 (新称). 日植病報, 71: 215 (講要).
- Sutton, B. C. (1980) The Coelomycetes. C. M. I, England, pp.378-380.

Summary

Brown spot disease of bellflower (*Campanula medium*), was observed in Okayama Prefecture in 1986. The fungus constantly isolated from symptomatic leaves was identified as *Phoma* sp. on the basis of morphological characteristics and pathogenicity.

図版説明

図版 I

1. 自然発病したカンパニュラの苗の褐色斑点症状
2. 自然発病したカンパニュラの葉での初期症状
3. 拡大した不整形の大型褐色病斑
4. 激しく発病した葉における葉枯れ症状
5. 分離菌 (Ph-1 菌) の PSA 培地上の菌叢
6. PSA 培地上に形成されたピークを持った分生子殻 (バー: 70 μ m)
7. 分生子殻から溢れた分生子 (バー: 12 μ m)
8. Ph-1 菌の菌叢接種により再現されたカンパニュラの葉の病斑

図版 I

