

*Tilia* 属植物に発生した *Sphaceloma* 属菌によるそうか病（新称）の発生

小野 剛・佐藤澄仁\*・星 秀男  
(生産環境科・\*緑化森林科)

---

【要 約】 *Tilia* 属植物に発生した縮葉を伴う斑点症状の原因は、*Sphaceloma* 属菌の一種によって引き起こされる病害であった。病名をそうか病とする。

---

【目 的】

農総研内の新樹種見本園の調査において確認した病害のうち、特に症状の激しい *Tilia* 属の斑点性病害について、原因を究明するとともに発生実態を調査し、今後の防除対策の基礎知見とする。

【方 法】

1. 発生状況および病徴を観察、記録した。
2. 採集した罹病植物から病原菌を分離し、接種試験を行い、病原性を確認した。
3. 形態的特徴、rDNA-ITS 領域の塩基配列および接種試験の結果から、病原菌を同定した。

【成果の概要】

1. 本症状の発生は、セイヨウシナノキ、ナツボダイジュ、フユボダイジュ、ギンヨウボダイジュで確認した。病徴は、初め葉に褐色の小斑点が多数生じ、やがて直径 2 mm 程度で灰白色の円形斑点となる（図 1）。病斑は葉脈に沿って発生することが多く、また、葉の展開期に感染すると著しく縮葉するため、外観上の被害は甚大で、商品価値を失う。発生は新葉の展開初期から観察され、梅雨期にピークを迎える。盛夏期には一時発生が停滞するが、秋雨の頃に再び発生が増加する。また、当年の徒長枝上にかさぶた状の越冬病斑を形成する。本症状の発生は、立川市内の生産圃場でも確認された。
2. 罹病部からは、PDA 培地上での生育が極めて遅く、肉質塊状の菌叢を形成する糸状菌が分離された。分離菌の分生子懸濁液を、ギンヨウボダイジュを除く各シナノキ健全樹の葉に交接種したところ、原病徴を再現し、接種菌と同一菌を再分離した（表 1）。
3. いずれの分離菌も菌糸は数珠状で、不整球状菌糸が集塊となり、そこから伸長した菌糸にフラスコ型の分生子形成細胞を生じ、分生子を形成する（図 2、表 2）。分生子は楕円形～紡錘形、無色、単胞、1～2 個の油胞を有する。完全世代は観察されなかった。また、rDNA-ITS 領域の塩基配列は、*Tilia* 属分離菌間ではいずれも同一であり、*Sphaceloma* 属およびその完全世代である *Elsinoe* 属菌に属したが、既知種との相同性は 92% であり、種の特定までには至らなかった（図 3）。
4. まとめ：*Tilia* 属植物における *Sphaceloma* 属菌による病害の発生は本邦未報告であるため、病名をそうか病とする。一般的に本属菌による病害は雨媒伝染性の難防除病害であることが知られている。本病には適用農薬がないため、無病苗の確保や育苗中の雨よけ栽培などの耕種的管理が重要である。



図1 セイヨウシナノキにおける病徴 (左：葉の症状，中央：葉柄の症状，右：越冬病斑)



図2 セイヨウシナノキそうか病菌 (左：分生子層，中央：数珠状菌糸，右：分生子)

表1 分離菌の病原性

接種植物	接種菌株			
	セイヨウシナノキ分離菌 (S-72)	ナツボダイジュ分離菌 (S-28)	フユボダイジュ分離菌 (S-101)	ギンヨウボダイジュ分離菌 (S-94)
セイヨウシナノキ <i>Tilia × europaea</i>	+	+	+	+
ナツボダイジュ <i>T. platyphyllos</i>	+	+	+	+
フユボダイジュ <i>T. cordata</i>	+	+	+	+
ギンヨウボダイジュ <i>T. tomentosa</i>	NT	NT	NT	NT

a) + : 病原性あり， - : 病原性なし， NT : Not Tested (接種用の苗が入手不可能だったため)

表2 病原菌の形態

分離菌 (分離源)	分生子の形状	分生子の大きさ <sup>a</sup> (平均)
S-72 (セイヨウシナノキ)		5.0-8.0×2.5-3.3 (6.6×2.7)
S-28 (ナツボダイジュ)	無色，単胞，楕円形～紡錘形，	5.0-8.3×2.5-3.3 (6.5×2.9)
S-101 (フユボダイジュ)	通常2つの油胞を有する	4.8-7.8×2.4-3.0 (6.3×2.6)
S-94 (ギンヨウボダイジュ)		5.1-8.1×2.6-3.4 (6.5×2.9)

a) 数値の単位はµm

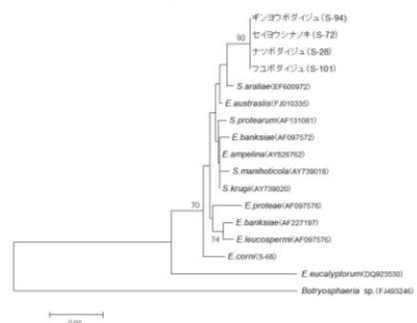


図3 rDNA-ITS 領域における系統樹