

Corynespora cassiicola によるアジサイ褐斑病 (新称) 及びレタス褐色輪紋病 (新称)*

粕山 新二**・谷名 光治

Target Leaf Spot of Hydrangea (*Hydrangea* spp.) and *Corynespora* Target Spot of Head Lettuce
(*Capitata* group; *Lactuca sativa* L.) Caused by *Corynespora cassiicola**

Shinji Kasuyama** and Koji Tanina

1977年頃から岡山県内各地でアジサイの葉に斑点症状が発生していた。また、1996年には県北の養液栽培レタスの葉に斑点を生じる病害が多発した。原因究明を行った結果、両症状は *Corynespora cassiicola* による病害であることが明らかになったので、その概要を報告する。

発生状況及び病徴

アジサイ：セイヨウアジサイの葉に初め、赤紫色の小斑点を生じ、径2~3mmの大きさになると、中心部が白っぽくなる (図版 I-1)。病斑は径10mm前後の褐色輪紋になることもある (図版 I-2)。病斑が多数でき萼にも褐色の斑点が出来ることもある。6~11月に発生する。

レタス：1996年8月に岡山県新見市 (旧阿哲郡哲多町) のハウス栽培レタスで少発生していたが、1998年9月には同勝田郡勝央町の養液栽培レタス、サラダナで多発した。葉に初め、褐色ないし黒色の微斑点を生じ、病斑が大きくなるにつれ、中心部が白っぽくなり、その周辺が赤褐色、次いで灰褐色の径5mm前後の輪紋になる (図版 I-3, 4)。病斑は黄色のハローに取り囲まれ、病斑が多数生じると枯れる。なお、同室で栽培していたエンダイブには発生していなかった。

病原菌の分離及び同定

アジサイ及びチシャの病斑から常法によりジャガイモ煎汁ショ糖寒天 (PSA) 平板培地で菌を分離し、高率に分離された分離菌 (アジサイ菌：A1菌, レタス菌：T1

菌) の菌叢の形状や菌の形態などを調査した。分離菌の生育温度は、径4mmの菌叢をPSA培地に移植後、食品包装用ラップフィルムかアルミホイルで包み、5~35℃の7段階の照明付き定温器に置いて10日後に菌叢直径を調査した。

その結果、A1菌及びT1菌はほぼ同じ形状であった。すなわち、PSA培地上の菌叢は綿毛状で、黒褐色を呈する (図版 I-7)。本菌の分生子柄は直立、単条、淡褐色ないし褐色、数隔壁 (A1菌)、4隔壁 (T1菌)、大きさは209~694×5~10 (A1菌) μm, 287~446×5μm (平均340×5μm) (T1菌)、頂端の頂孔から分生子を形成する (図版 I-5)。分生子は孤生または連鎖、円筒形~倒棍棒状、無~褐色、1~17隔壁 (A1菌)、1~11隔壁 (平均4.7隔壁) (T1菌)、大きさは82~245×8~18 (A1菌)、53~170×13~18μm (平均104×14μm) (T1菌)、基部細胞は切断状である (図版 I-6)。本菌は10~35℃で生育し、30℃ (A1菌)、25~30℃ (T1菌) が最適生育温度である。これらの形態的特徴等からA1菌、T1菌はいずれも同一菌で、既報のトマト褐色輪紋病菌 (粕山・谷名、2007) と一致することから、Wei が1950年に報告した *Corynespora cassiicola* (Berkeley et Cartis) Wei と同定した。

分離菌の病原性

アジサイ分離菌：1986年に、岡山県農業試験場病虫部 (現病虫研究室) 内でA1菌の分生子懸濁液 (約50個

* 本報告の一部は1987年及び1999年日本植物病理学会大会で発表した

** 現岡山市農業協同組合

2007年7月16日受理

/100倍視野, Tween20添加) をアジサイの葉に点滴接種後, ビニル袋内で湿室に保ち, 7日間発病状況を調査した。また, ビニルポットで育成したキュウリ 'OS 夏秋節成2号', トマト 'ボンデローザ', ナス '長交千両2号', ピーマン '長交エース', キャベツ '栃木交四季種' の苗 (3~5葉) の葉に, PSA 培地上で培養した約5mm の菌叢片を貼り付け接種後, 25℃の定温器内で2日間湿室に保ち, その後の発病状況を調査した。

その結果, アジサイの葉には接種5日後に褐点を生じ, 褐点部からは接種菌と同一菌が分離された (図版 I-8)。トマト, ナス, ピーマンでは菌叢片を葉に接種すると, 4日後に水浸状の病斑が形成され (図版 I-10), 褐点を生じたが, キュウリ, キャベツでは病斑が形成されなかった (表1)。

レタス分離菌: 1998年10月6日, 農業試験場病虫部の室内で T1 菌の分生子懸濁液 (約20個/100倍視野, Tween20添加) をレタス 'シスコ', サラダナ '岡山サラダ菜', サニーレタス 'レッドファイヤー', キク (品種不明), トマト '桃太郎', キュウリ '夏秋節成2号' の苗に噴霧接種した。接種後はビニル袋内で2日間湿室に保ち, 発病状況を調査した。

その結果, レタス, サラダナでは, 6日後から発病して褐点が多数形成され, 原病徴と同様の病徴を呈した (図版 I-9)。サニーレタス, キク, トマトには軽微な褐点を生じたが, キュウリは発病しなかった。レタス, サラダナ, サニーレタスの病斑からは接種菌と同一菌が分離されたが, キク, トマトからは分離できなかった (表1)。

1956年に Ellis は, 本菌の宿主の1つとしてレタスを

記載しているが, わが国では未報告であった。本病菌は60種以上の植物を侵す多犯性菌であるが, 各宿主の菌が各植物に対して, どの範囲で, どの程度の病原性を示すかは明らかではない。本試験においてもアジサイ菌はアジサイ, トマト, ナス, ピーマンに病原性があったが, キュウリ, キャベツにはなかった。一方, レタス菌はレタス, サラダナには病原性があったが, トマトには病原性が弱く, キュウリにはなく, 両菌株の病原性は異なっていた。狭間ら (1993) も指摘しているように各種植物から分離される *C. cassicola* の寄生性の分化の解明が今後の課題である。

以上の結果から, アジサイ, レタスに発生した斑点症状は *Corynespora cassicola* (Berkley & Curtis) Wei による病害であり, 既報がないことから, それぞれアジサイ褐斑病 (Target leaf spot), レタス褐色輪紋病 (*Corynespora target spot*) を提案する。

摘 要

アジサイ, レタスに発生した斑点症状は *Corynespora cassicola* (Berkley & Curtis) Wei による病害であり, 既報がないことから, それぞれアジサイ褐斑病 (Target leaf spot), レタス褐色輪紋病 (*Corynespora target spot*) を提案する。

引用文献

- Ellis, M. B. (1956) Some species of *Corynespora*. C. M. I. Mycological Papers No.65: 1-15.
狭間 渉・佐藤通浩・佐藤俊次 (1993) キュウリを含む

表1 *Corynespora cassicola* 菌株 (A1 菌, T1 菌) の各種作物に対する病原性²

供試植物 '品種'	接種法 ¹	A1 菌	T1 菌
アジサイ (セイヨウアジサイ)	無傷 - 点	+	NT
キュウリ '夏秋節成2号'	無傷 - 点	-	-
トマト 'ボンデローザ'	無傷 - 点	+	NT
	有傷 - 点	+	NT
トマト '桃太郎'	無傷 - 点	NT	±
ナス '長交千両2号'	無傷 - 点	+	NT
ピーマン '長交エース'	無傷 - 点	+	NT
	有傷 - 点	+	NT
キャベツ '栃木交四季種'	無傷 - 点	-	NT
	有傷 - 点	-	NT
レタス 'シスコ'	無傷 - 噴	NT	++
サラダナ '岡山'	無傷 - 噴	NT	++
サニーレタス 'レッドファイヤー'	無傷 - 噴	NT	+
キク (品種不明)	無傷 - 噴	NT	±

² ++: 褐点中, +: 褐点少, ±: 褐点から再分離できず, -: 発病せず, NT: 未試験

¹ 点: 分生子懸濁液の点滴接種, 噴: 分生子懸濁液の噴霧接種

- 各種植物から分離した *Corynespora cassiicola* 菌株の宿主特異性. 日植病報, 59: 50 (講要).
- 粕山新二・出射立 (1987) 岡山県で発生したアジサイ褐斑病（新称）と切花用リンドウ（オヤマリンドウ）褐斑病（新称）について（予報）. 日植病報53: 377-378 (講要).
- 粕山新二・井上幸次 (1999) 岡山県で発生したチシャ褐色輪紋病（新称）. 日植病報, 65: 401 (講要).
- 粕山新二・谷名光治 (2007) *Corynespora cassiicola* によるトマト褐色輪紋病（新称）. 岡山農試研報, 25: 85-88.
- Wei, C. T. (1950) Notes on *Corynespora*. C. M. I. Mycol. Papers 34: 1-10.

Summary

New diseases of hydrangea (*Hydrangea* spp.) and head lettuce (*Lactuca sativa* L.) were observed in Okayama Pref. in 1977, 1996, respectively. The fungus constantly isolated from symptomatic leaves was identified as *Corynespora cassiicola* on the basis of morphological characteristics and pathogenicity. Target leaf spot of hydrangea and *Corynespora* target spot of head lettuce were proposed for the new disease names.

図版説明

図版 I

1. 自然感染したアジサイ葉における初期病斑（赤紫色の小斑点を生じ、径2~3mmの大きさになると、中心部が白っぽくなる）
2. アジサイの葉上の径10mm前後の褐色輪紋病斑
3. レタスに発生した褐色ないし黒色の病斑（矢印）
4. レタス葉の初期病徴から拡大した径5mm前後の輪紋状病斑（矢印）
5. *Corynespora cassiicola* の分生子柄の先端部（アジサイ菌：A1菌）
6. *C. cassiicola* の分生子（アジサイ菌：A1菌，バー：50μm）
7. *C. cassiicola* の PSA 培地上における菌叢（アジサイ菌：A1菌，バー：50μm）
8. アジサイ菌（A1菌）のアジサイへの接種による病斑の形成
9. レタス菌（T1菌）のレタスへの接種による病斑の形成
10. アジサイ菌（A1菌）のナスへの接種による病斑の形成

図版 I

