

# *Aristatoma* sp. によるアズキ褐色斑点病 (新称)\*

粕山 新二\*\*・井上 幸次

Brown Leaf Spot of Azuki Bean Caused by *Aristatoma* sp.\*

Shinji Kasuyama\*\* and Koji Inoue

アズキの葉に茶褐色の斑点を生じる病害が岡山県で発生していたので、原因を調査した結果、*Aristatoma* 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

1987年9月に岡山県勝田郡勝央町のアズキ栽培圃場の一部で、アズキの葉に茶褐色の斑点を生じる病害が多発した(図版I-1)。初め、水浸状の2~3mmの斑点を生じ、次第に拡大して5~10mm程度の褐色病斑で、その中心部は黒褐色まれに灰白色となる(図版I-2)。病斑の周囲が黄化するため、病斑が多数形成されると、葉全体が黄化して、落葉する(図版I-3)。病斑には黒色の分生子殻が組織内に埋没しない状態で形成された(図版I-4)。

## 病原菌の分離及び同定

1987年9月に、アズキ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。分離菌のうち、高率に分離された同一属菌の供試菌株(Az-1菌)を得た。この菌株を菌叢の性状、形態観察、病原性試験に供試した。分離菌株の生育温度は、径4mmの菌叢片をPSA培地に移植後、食品包装用ラップフィルムで包み、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10日後に菌叢の直径を調査した。

その結果、代表菌株のAz-1菌は、生育が遅く、PSA培地上の25℃、10日間培養後の菌叢直径は約20mm程度であった。菌叢は初め、橙色から桃色(図版I-5)で、

次第に黒褐色になり、黒色の分生子殻が密生し、桃色の分生子塊を溢出した。分生子殻は偏球形、径190~260μm(図版I-6)で、頂口径は12μm、頂口周辺の剛毛は8~23本で、大きき99~124×4.5~6.2μm、先端になるにしたがって尖くなる針状で、3~4個の隔壁があった。分生子は無色、円筒形、9.9~44.5×3.7~7.4μmで、0~4個の隔壁があった(図版I-7, 8)。

本菌は10~30℃で生育し、25℃が最適生育温度であった。分生子殻の形成は20, 25℃で認められた。

以上の結果、本試験で供試したAz-1菌は剛毛を持った分生子殻や分生子の形態から、*Aristatoma* sp. と同定された。

## 分離菌の病原性

1987年12月7日岡山農試の室内で、ビニルポット苗のアズキ、インゲンマメ、ササゲ、ダイズ(10月4日播き)の葉に、Az-1菌の分生子懸濁液(100倍視野当たり100個以上)を噴霧接種後、ビニルで覆って湿室に保ち、2日後にビニルを除去し、7日間発病状況を調査した。対照区は殺菌水を噴霧処理した。各品種とも3ポットを供試した。

その結果、本菌はいずれの供試植物にも病原性を示した。これらの中で、インゲンマメが最もよく発病し、次いでササゲ、アズキ、ダイズの順であった(図版I-9, 10)。

Lefebvre and Stevenson (1945) はササゲに発生していた zonate leafspot の病原菌を *Amerosporium oeconomicum* として報告していたが、1945年に Tehon ら

\* 本報告の一部は、1988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

は *Aristatoma oeconomicum* と改名した。本菌はササゲなどのマメ類に発生している。Sutton (1980) によると、*Aristatoma* 属菌には5種が記載され、分類基準の分生子の隔膜数、分生子殻の大きさから、本試験に供試した菌株 (Az-1) は *Aristatoma oeconomicum* と考えられた。また、供試菌はアズキだけではなく、ササゲやインゲンマメにも病原性があり、Lefebvre and Stevenson (1945) らの報告と同様であった。しかし、供試菌の形態学的な研究が十分ではないので、ここでは *Aristatoma* sp. に留めた。なお、後藤・長江 (1953) は、ササゲにおいて、本病に病徴及び病原菌の形態が類似する未同定の糸状菌による白斑病を報告しているが、本病原菌との異同については明らかではない。

*Aristatoma* sp. によるアズキの斑点性病害はわが国では未報告 (日本植物病理学会編, 2000) であったことから、病名としてアズキ褐色斑点病 (Brown leaf spot) を提案する。

## 摘 要

アズキに発生した葉の斑点症状は、*Aristatoma* sp. による病害であり、わが国では未報告であることから、病名としてアズキ褐色斑点病 (Brown leaf spot) を提案する。

## 引用文献

- 後藤和夫・長江春季 (1953) 農作物新病害二種、裸麥の褐紋病と大豆の白斑病。日植病報, 17:150-151 (講要)
- Lefebvre, C.L. and J.A. Stevenson (1945) The fungus causing zonate leafspot of cowpea. Mycologia, 37 : 37-45.
- 日本植物病理学会編 (2000) 日本植物病名目録。日本植物防疫協会, 東京, pp.39-41.
- Sutton, B.C. (1980) The Coelomycetes. C.M.I, Kew, Surrey, pp.47-50.

## Summary

A brown leaf spot of azuki bean (*Vigna angularis*) was observed in Okayama Prefecture in 1987. The fungus constantly isolated from symptomatic leaves was identified as *Aristatoma* sp. on the basis of morphological characteristics and pathogenicity. Brown leaf spot is proposed for the new disease of azuki bean.

## 図版説明

### 図版 I

1. 自然発病したアズキ褐色斑点病の症状
2. アズキ葉に発病した褐色斑点病の 3 ~ 5mm の病斑
3. 初期病斑が拡大した 10mm 大の病斑 (小黒点は分生子殻)
4. 病斑上に形成された *Aristatoma* sp. の剛毛を有する分生子殻 (バー : 150 $\mu$ m)
5. PSA 培地上における *Aristatoma* sp. の菌叢 (培養 10 日後)
6. PSA 培地上における *Aristatoma* sp. の分生子殻と分生子 (バー : 130 $\mu$ m)
7. PSA 培地上に形成された *Aristatoma* sp. の分生子 (バー : 70 $\mu$ m)
8. *Aristatoma* sp. の分生子 (バー : 25 $\mu$ m)
9. *Aristatoma* sp. の分生子懸濁液の接種により形成されたアズキ葉の病斑
10. *Aristatoma* sp. の分生子懸濁液の接種により形成されたインゲンマメ葉の病斑

図版 I

