

ヒオウギ葉に発生する斑点症状について¹⁾

金 磯 泰 雄

(徳島県立農業試験場)

ヒオウギ *Belamcandida chinensis* DC. はアヤメ科に属する多年生の草木で、山野に自生する野生種には数系統が存在するといわれる。生花用の切り花を目的とするため、栽培用には茎が太くて矮性のいわゆるダルマ系が選抜育種されてきている。産地としては徳島県神山町が最大といわれており、全国的にもその数は少ない。

ヒオウギに発生する病害には昭和54年版植物病名目録(野菜編-第2版)によれば3種のウィルスが原因のモザイク病、さび病及び炭そ病が報告されている。

そのうち葉に斑点症状を生じるのは *Colletotrichum belamcandium* Fukui による炭そ病だけである(福井1936)。ところが筆者は十年來の観察調査から、炭そ病とは発生原因を異にする斑点症状を認め、その原因について検討したのでここに報告する。

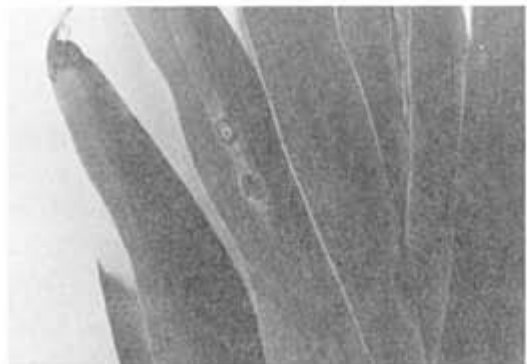
本試験を遂行するに当り、徳島県立農業試験場、柏木弥太郎経営科長には *Heterosporium* 属菌の分離を共に実施し、また写真を提供して戴いた。同、谷本温暉情報企画科長にはアザミウマ類の同定をしていただいた。また場内の試験については同、花き科の諸氏に協力していただいた。これらの各位に深謝する。

試験方法及び結果

1. 黒斑病

斑点症状の観察、供試材料は主として徳島県農業試験場圃場で、一部は神山町の現地圃場で採集した。

病原系状菌の分離は上記の材料について斑点部をNaClO₂ 0.2%液で表面殺菌後、硫酸ストレプトマイシン添加P S A培地により行った。1975年11月に神山町のヒオウギ圃場に発生した斑点症状から *Heterosporium* sp. を分離した。また、炭そ病菌は分離されなかった。この時の病徴は直径約2mmの黄褐色斑点で、同様の斑点はその後しばしば4月頃にも認められた。本症状は5月以後、葉の展



第1図 ヒオウギ黒斑病の病徴

1) Notes on leaf spots of blackberry-lily.

By Yasuo KANAISO

現在 徳島県農業改良課

Proc. Assoc. Plant Protec. Shikoku, No. 20: 35~39 (1985)

開と共に拡大し、第1図のように6、7月には直径約7～8mmの黄褐色ないし黒褐色、中心部が灰褐色の円形斑点となり、乾燥が続くと輪かくがはっきりした。これまでの観察によれば、発生は主として4～7月及び10、11月にみられたが、発生の年次変動が大きいため、被害程度については明らかにできなかった。

本菌を健全なヒオウギに接種したところ、上記と同様の斑点が生じ、斑点部から本菌が再分離された。

本菌のPSA培地(pH6.1)上の発育と温度の関係は第2図のように15～26℃が適温と認められたが、8℃でも緩やかな菌糸の伸長が行われ、やや低温条件でも生育しうる事が明らかになった。

本菌の形態は、第3図に示すように、分生子柄は2又は3の隔膜を有し、褐色で、長さは85～180µm、幅13～35µmであった。分生胞子は褐色で円筒形を呈し、通常2～5の隔膜を有し、長さ52～83µm、幅16～24µmであった。

本菌の寄生性について、接種試験を行った結果、アヤメ科のヒオウギ、アイリス、ハナショウブに感染し、上記と同様の症状が認められた(第1表)。

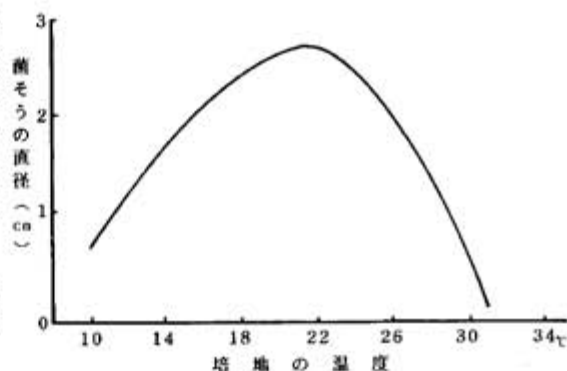
本病に対する薬剤の防除効果を明らかにするため、鉢植のヒオウギの下位葉に有傷接種して発病を認めた株に、第2表の3薬剤(展着剤トクエース0.03%加用)を1983年3月25日、4月1日及び8日の3回、肩掛式噴霧機(1頭孔)で散布した(各区5鉢)。また、第1回散布、第2回散布の各2日後には本菌の懸濁液を噴霧し、その当日は多湿条件を保つための水を噴霧した。

結果は、3薬剤とも防除効果が高く、中でもマンゼブ剤散布区ではほとんど発病が認められなかった。

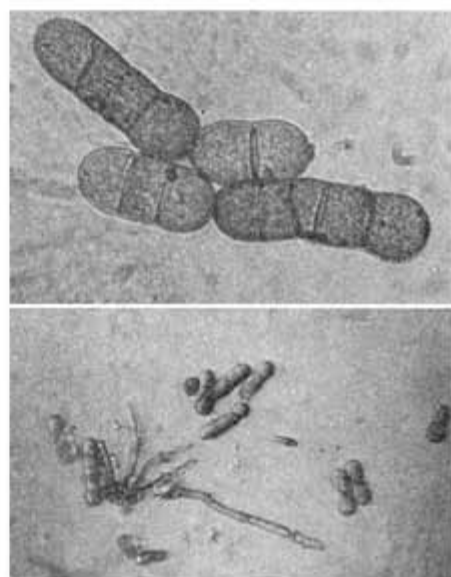
2. アザミウマ類の吸汁加害による斑点

1980年8月神山町の圃場で発生を認めたが、類似症状は場内でも10年来観察されていた。症状は第4図に示すように、ヒオウギ葉の葉脈に沿って白色のかすり状斑点や明瞭な白斑(2～3×3～4mm)が発生した。症状は比較的若い葉に現われたが、経時的に症状が変化し、拡大して穿孔することも多かった。

発生原因の調査のため、斑点部から分離された *Alternaria*, *Fusarium*, *Rhizopus*, 細菌類の接種と、アザミウマ類の吸汁加害を検討した結果、菌類および細菌類はいずれも陰性で、アザミウマ類により、



第2図 各温度下における *Heterosporium* sp. の生育



第3図 黒斑病菌の分生子柄と分生胞子

第1表 *Heterosporium* sp. の病原性

ヒオウギ+	トマ	ト
アイリス+	ナ	ス
ハナショウブ+	キュウ	リ
カスミソウ-	ネ	ギ
カーネーション-	ハウレンソウ-	

+ : 病斑2mm以上を形成

類似症状が再現できた。

1983年の場内圃場におけるアザミウマ類の発生消長と経時的な被害発現の調査は第5図に示した。アザミウマ類の寄生は5月中旬から認められ、7月中旬まで増加したが、その後の発生量はほとんど変化しないか、又は減少した。被害葉は6月初旬から現われ、新葉の肥大伸長とともに、明らかになった。採集したアザミウマ類の主要な種は *Thrips tabaci* LINDEMANN であった。

ヒオウギの花色と症状のアザミウマ類の発生程度を調査したところ、第6図のように、赤花種で被害が多くアザミウマ類の寄生数も多かった。

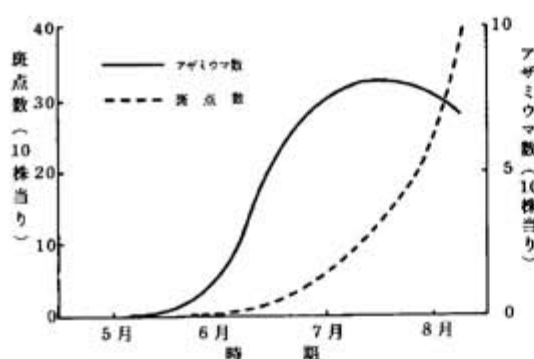
1984年に4種の殺虫剤を用いて、防除試験を実施した。6月25日、7月15日、8月5日の3回、10 a 当り 4kgの粒剤を株元に施用した。1区面積は約3㎡(40株)、3区制で実施した。結果は第4表のとおり、各粒剤とも有効で、予防的に施用すれば実用化しうることが判明した。

第2表 黒斑病に対する薬剤の防除効果

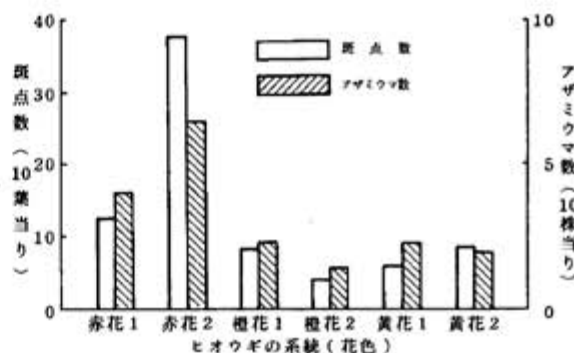
供試薬剤	濃度	10葉当り病斑数	
		4月7日	4月20日
マンゼブ水和剤	600(倍)	1.3	1.5
ベノミル	2,000	2.4	1.7
有機銅	800	2.7	1.8
無処理		10.3	12.5



第4図 アザミウマ類の吸汁加害によるかすり状白斑、穿孔性斑点並びに虫体(右下)



第5図 ヒオウギ葉に発生する斑点数とアザミウマ数の推移



第6図 異なる系統のヒオウギ葉に発生する斑点数とアザミウマ数

第3表 アザミウマ類に対する薬剤の防除効果

供 試 薬 剤	10葉当り 寄生虫数	
	7月30日	8月20日
アルフェート粒剤	0.7	0
アセフェート //	0.2	0
ジメトエート //	0.5	0.1
エチルチオメトン //	0.4	0
無 処 理	4.3	2.8

注：施用量は各薬剤とも4kg/10a

考 察

既報のヒオウギの病害として、昭和54年版植物病名目録(野菜編)によれば、モザイク病、(3種のウィルスが原因)、さび病、炭そ病が記載されているが、*Heterosporium* 属菌による病害は今まで報告がない。本属菌によるアイリス類及びショウブの病害として、南部(1915)がショウブ黒斑病(病原菌は *H. gracile* SACCARDO)を記載し、日本有用植物病名目録ではアイリス(*Iris*)類の黒斑病菌として、その子のう時代の *Didymellina macrospora* KLEBAHM をあてている。また、上住・西村(1975)によれば、本菌はヒオウギに寄生すると述べている。今回報告した *Heterosporium* sp. と *H. gracile* の異同については、菌学的検討及び各宿主への相互接種による病原性の検証が必要であるが、ヒオウギには本病徴及び *Heterosporium* 属菌による病害の記載がないので、黒斑病の病名をあてた。

アザミウマ類に関して、上住・西村(1975)はアイリス類に5種類の加害がみられ、花卉が変形し展開できなくなるとしている。さらに、その被害はアイリス類の花色が白及び淡色系で大きいとしている。筆者はヒオウギの被害として葉脈に沿ったかすり状の白斑を認めただけで、花卉の被害は観察していないが、アザミウマ類の種類、発生密度、アイリス類植物の種類または品種により、花卉に被害が現われる可能性を示唆するものである。なお、アルフェート、アセフェート、ジメトエート、エチルチオメトンの粒剤の有効性が明らかであり、実用的防除法の確立は困難でないと思われる。なお、斑点の中には細菌類が関与していると思われる症状も発生しており、これについては別の機会に検討してみたい。

摘 要

ヒオウギ葉に発生する斑点症状を調べ、2種類の原因に基づく可能性を明らかにした。

1. 春季及び秋季に黄褐色ないし黒褐色で中央が灰褐色の円形斑点が発生し、*Heterosporium* 属菌を分離した。培養した分生胞子を接種し同様の病斑を生じると共に、本菌が再分離された。本菌については既報のアイリス類及びショウブの黒斑病菌(*H. gracile* SACCARDO)との異同につき、菌学的検討及び接種試験による両菌の比較検討が必要であるが、ヒオウギには本病徴及び *Heterosporium* 属起因の病害の記載がないので、黒斑病の病名をあてた。
2. 春から夏にかけて葉脈に沿って発生した白色かすり状斑点はアザミウマ類による加害が原因であり、その主な種類はネギアザミウマ *Thrips tabaci* LINDEMAN であった。アルフェート粒剤等の株元施用が有効であった。

引 用 文 献

- 福井武治(1936)：鑑賞植物病害調査報告(其二)，5．ヒオウギの炭そ病(新称)．三重高農同窓会学術報告，5：57－58．
- 南部信方(1915)：花卉及盆栽の病害調査．病虫雑誌，2(10)：922．
- 上住 泰・西村十郎(1975)：原色花の病虫害，280～289．