ヤナギバヒマワリ, ホリホック, シュウメイギク, スターチスおよびエビスグサ白絹病 (新称)

石井正義・我孫子和雄
(元野菜・茶業試験場・野菜・茶業試験場)

1992年8月三重県安芸郡河芸町で栽培のホリホック, 同年9月同町で栽培のヤナギバヒマワリおよびスターチス, 1994年8月三重県津市安東町で栽培のシュウメイギク, 同年10月津市白塚町で栽培のエビスグサに, 我が国では未記載の立枯れ症状株が発生した。発病株の株元には, 白色絹糸状の太い菌糸と白〜茶褐色のナタネ種子状の菌核が多数形成され, 病株は衰弱し, 枯死した。

病株に付着した菌糸あるいは菌核から菌を分離し, それぞれの作物に接種した結果, 同様な病徴が再現された。また, 本菌の菌糸を顕微鏡下で観察した結果, *Sclerotium rolfsii* Saccardo と同定された。したがって, 上記の5病害をそれぞれ新たに白絹病 (Southern blight) と命名し報告する。

ほ場での病徴

ヤナギバヒマワリ (*Helianthus salicifolius* A. Dietr.): 8月下旬頃から草勢が衰えてやや黄化し始め, 9月上旬, 降雨後に地際部に白色絹糸状の太い菌糸を生じた。中旬には茎上にも菌糸が進展し, その上に白〜茶褐色のナタネ種子状の菌核を生じた (第1図)。また, 株の周辺の土壌表面にも同様の菌核を生じた。発病株の地上部は萎ちょうし, その後枯死した。9月

第1図 ほ場でのヤナギバヒマワリの病徴

上旬に一部の衰弱株を掘り上げたところ, 地表から5〜7cmの深さの根まで, ところどころに褐変が認められた。これらの株を水洗し, プラスチックの袋中で湿度を保ったところ, 白色絹糸状の太い菌糸を生じ, 初め白色, その後黄褐色の菌核を形成した。このことから, 初期の株の衰弱は, 根部の侵害に起因することが明らかとなった。

ホリホック (*Hollyhock*, *Althaea rosea* Cav.): 8月中旬, 親株の株元から発生した苗で, 地表に接する茎, 葉柄, 葉などが侵されて浸潤状になり, 病勢の進展にしたがって白色絹糸状の太い菌糸を生じ, その上に初め白色, その後黄〜茶褐色のナタネ種子状の菌核を生じた。また, 周辺の土壌表面にも同様の菌糸と菌核を生じた。発病株の地上部は急速に枯死した。

第2図 ほ場でのシュウメイギクの病徴

シュウメイギク (Japanese anemone, *Anemone hupehensis* L. var. *japonica* (Thumb) Browles et Stearn): 8月下旬頃から衰弱し始め, 株元に白色絹糸状の太い菌糸が見られた。降雨後には茎上にも急速に菌糸が進展し, その上に初め白色, その後黄〜茶褐色のナタネ種子状の菌核を形成し (第2図), 地際部および地表に近い根は褐変した。その後, 発病株の地上部は黄化枯死し, 株元から再生芽は発生しなかった。

Masayoshi ISHII and Kazuo ABIKO (Former Nat. Res. Inst. Veg., Orn. Plants & Tea, *Nat. Res. Inst. Veg., Orn. Plants & Tea): Southern blight of *Helianthus salicifolius*, hollyhock, Japanese anemone, statice and oriental senna caused by *Sclerotium rolfsii*.

1995年2月17日受理

スターチス (*Statice*, *Limonium* sp.): 9月上旬下葉から黄化し始め、中旬には地際部に白色絹糸状の太い菌糸を生じ、やがて株元や周辺の土壌表面に黄褐色の菌核を生じた。発病株の地上部は枯死し、株元から再生芽は発生しなかった。

エビスグサ (*Oriental senna*, *Cassia tora* L.): 遅播きした畑で、10月上旬から黄化衰弱し始め、中旬の降雨後、地際部に白色絹糸状の太い菌糸を生じ、株元や周辺の土壌表面に黄～茶褐色のナタネ種子状の菌核を形成した。発病株の地上部は結実前に枯死した。

なお、河芸町の発病畑は壤土で、津市安東町の発病畑は安濃川の河川敷にあり砂壤土で、また津市白塚町の発病畑は砂質土で、いずれも透水性が良好で、未熟な有機物が多用され、スギナの発生が多く、ハウレンソウの生育も悪い畑で、酸性土壌と考えられた。

第3図 菌糸のかすがい結合 (ヤナギバヒマワリ菌)

分離菌と病原性

各作物に着生する菌糸、あるいは菌核をPSA培地を用いて分離、培養した菌糸を、光学顕微鏡を用いて観察した結果、いずれもかすがい結合¹⁾が見られた(第3図)。また、培地上には、発病株上に比べやや大型ではあるが、初め白色、その後黄～茶褐色の球～亜球形の菌核が形成された(第4図)。

接種は無病土でポット栽培した植物を用い、1994年の秋期に行った。ホリホック、シュウメイギク、スターチス、エビスグサには培養菌糸片を幼植物の地際部に無傷接種し、2日間ポリエチレンの袋で被覆して湿室に保ったのち、被覆を除去して、ガラス室内の半日陰

第1表 分離菌株の病原性

作物	発病株/供試株
ヤナギバヒマワリ	2/2
ホリホック	5/5
シュウメイギク	2/2
スターチス	6/6
エビスグサ	3/3

に置いた。ヤナギバヒマワリについては、開花前まで成長した植物を用い、株当たり20個の菌核を株間の土壌表面に混合接種したのち、プラスチックハウス内の半日陰に置いた。その結果、いずれの植物においても地際部に白色絹糸状の太い菌糸と初め白色、その後黄～茶褐色の菌核が観察された。また、地上部は萎ちよう枯死し、病原性が確認された(第1表)。

第4図 菌核の形成 (スターチス菌)

以上の結果から、ヤナギバヒマワリ、ホリホック、シュウメイギク、スターチスおよびエビスグサに発生した立枯れ症状は、いずれも *Sclerotium rolfii* Saccardo による病害であることが確認されたので、これらの作物を新たに白絹病の宿主として付け加えたい。

なお、病原菌の一部は手塚信夫博士によって分離された。記して謝意を表する。

引用文献

- MORDUE, J. E. M (1974) C. M. I. Description of Pathogenic Fungi and Bacteria No. 410