

兵庫県の紋羽菌（膏薬病菌）の種類

山本和太郎¹⁾・三宅昌²⁾

種々な植物の枝幹でカイガラムシと共棲する紋羽菌（膏薬病菌）の種類について、本邦では余り研究されていないが、昨年出版された伊藤誠哉博士の日本菌類誌第2巻第4号には次の6種が記録されている。

1. *Septobasidium bogoriense* Pat. (ハイイロモンバキン)
2. *Septobasidium Tanakae* (Miy.) Boed. et Steinm. (クワモンバキン)
3. *Septobasidium indigophorum* Couch (コンイロモンバキン)
4. *Septobasidium prunophilum* Couch (サクラモンバキン)
5. *Septobasidium pilosum* Boed. et Steinm. (クワモンバキン)
6. *Septobasidium mariani* Bres. var. *japonicum* Couch (ブラツシモンバキン)

これらのうち、前者の *Septobasidium bogoriense* Pat. は古くから灰色膏薬病菌として知られ、従来の著書には誤つて *Septobasidium pedicellatum* (Schw.) Pat. なる種名を使用しているが、伊藤 (1955) によつて上記の種名に改められた。

Septobasidium 属の菌類を従来膏薬病菌と称していたが、*Corticium* 属の菌類も従来膏薬病菌と称し、両者が混同される恐れがあるので伊藤 (1955) は *Septobasidium* 属の菌類を紋羽菌と改め、また本種を灰色紋羽菌と改めた。

本種は兵庫県下で普通に見られる紋羽菌であつて、著者等はクワ、サンショウ、キリ、コウゾ、カヂノキ、アカメガシワなどの枝幹に発生したのを採集した。

次に *Septobasidium Tanakae* (Miy.) Boed. et Steinm. は初め沢田 (1922) によつて桑紋羽病菌と命名されたが、後に褐色紋羽病菌と呼ばれ、更に褐色膏薬病菌と改められた。しかし伊藤 (1955) によつて最初の桑紋羽菌に改められた。本種は従来の著書には *Helicobasidium Tanakae* Miy. なる種名になつているが、本種は植物に寄生しないで、カイガラムシに寄生する特性によつて、Boedijn & steinmann (1931) は *Septobasidium* 属に移し、*Septobasidium Tanakae* (Miy.) Boed. et Steinm. と改めた。

本種も兵庫県下で極めて普通に見られる紋羽菌であ

つて、著者等はウメ、モモ、サクラ、スモモ、アンズ、カキ、クワ、キリ、ヤナギ、キンモクセイ、サンショウ、カヂノキ、コウゾ、アカメガシワなどの枝幹に発生したのを採集した。

Septobasidium indigophorum Couch と *Septobasidium prunophilum* Couch の両種は伊藤 (1955) に記録されているが、原 (1954) の日本菌類目録や他の日本文献には記録がない。しかし両種は丹波の篠村の原産であつて、サクラに発生したものである。篠村はサクラの名所であつて、大正の末頃、開花期にこの村のサクラが客船に積まれて北米合衆国に送られた。紋羽菌がこれらサクラの枝に多数発生していたので、港の植物防疫所で差し押えられ Couch (1938) によつて研究され、上記の2新種として報告された。

これら両種は著者等の比較研究の結果、新種ではなく、*Septobasidium indigophorum* Couch は在来の *Septobasidium bogoriense* Pat. の同種異名、また *Septobasidium prunophilum* Couch は在来の *Septobasidium Tanakae* (Miy.) Boed. et Steinm. の同種異名であることが判明した。

Septobasidium pilosum Boed. et Steinm. と *Septobasidium mariani* Bres. var. *japonicum* Couch の両種も伊藤 (1955) を除き、日本の文献には記録がない。*Septobasidium pilosum* Boed. et Steinm. は原根祐氏が静岡県焼津でチャに発生したのを採集し、Petch 氏に送られたのを Couch (1938) が本種に同定した。また *Septobasidium mariani* Bres. var. *japonicum* Couch は安田篤氏が仙台市でエゴノキに発生したのを採集し、Lloyd 氏に送られたのを Couch (1938) が調べて新変種として報告した。両種は本邦で一般に知られていない。兵庫県下で著者等は採集していない。

著者等は兵庫県下で種々な植物に発生した紋羽菌を多数採集した。これら紋羽菌について比較研究した結果、前記の *Septobasidium bogoriense* Pat と *Septobasidium Tanakae* (Miy.) Boed. et Steinm. の外に4種の新種を確認した。これら新種については、山本 (1956) がラテン文で記載報告したが、更に和文で次に記載報告する。

1) 兵庫農科大学植物病理学教室 2) 神戸市須磨浦女子高等学校

1. *Septobasidium nigrum* Yamamoto

和名 サクラ黒色紋羽菌(サクラ黒色膏薬病菌)

子実体は枝幹に背着し、被膜状に拡がり、革質、不正の円形又は楕円形にして短径2~15cm、長径30cmに至る。黒色又は煤黒色を呈するが、胞子形成期には灰白色になり、その後暗灰色から灰黒色になつて、終りに黒色となる。表面は平滑であるが、縁辺部はピロウド状、稀れに全面がピロウド状を呈し、周縁の境は明確である。

子実体は厚さ290~530 μ あつて、内部は3層からなる。底部の基層は薄くして厚さ10~20 μ 、暗色の幅3~4 μ の菌糸からなる。中層は、厚さ170~440 μ 暗色又は暗褐色の幅2.5~4.5 μ の菌糸が疎に錯綜し、上方又は斜に上昇し、菌糸束状に結束しない。上層の子実層は厚さ42~64 μ あつて、この層の菌糸は無色又は淡色、幅2.5~4 μ あつて密に分岐かつ錯綜し、各菌糸上に担子柄の下嚢が互生、対生又は散生する。

担子柄の下嚢は球形、楕円形又は倒卵形、無色であつて大いさ9.5~14 \times 5.5~10.5 μ ある。担子柄は準円筒形、真直にして基部に向つて僅かに漸細し、無色にして1個の隔膜をそなえ、大いさ28~36 \times 5.5~8 μ ある。小柄は長さ10~35 μ ある。胞子は楕円状円筒形にして僅かに彎曲し、頂端は鈍頭、基端はやや尖り、無色にして大いさ13.5~24 \times 4~5.5 μ ある。

本菌は *Prunus yedoensis* Mats. (ソメイヨシノ)、*Prunus donarium* Sieb. (サトザクラ)、*Prunus donarium* Sieb. var. *spontanea* Mak. (ヤマザクラ)、*Prunus subhirtella* Miq. (ヒガンザクラ) などのサクラの枝幹に発生する。

本菌は兵庫県多紀郡篠山町、同郡丹南町大山、氷上郡柏原町鐘ヶ坂、神戸市道場などで採集した。なお大阪府の箕面町と長野市の岡公園、京都府南桑田郡篠村、同郡西本楠村、奈良県の吉野山でも採集した。本菌は近畿地方のサクラの名所のサクラには大抵発生しているように思われる。

本菌はサクラの枝幹に繁殖している赤色のカイガラムシ(*Kuwania parvus* Mask.)の虫体内に菌糸を挿入し、そこから養分を吸収して発育し、その虫体の表面を菌糸被膜で覆うてしまう。本菌の寄生によつてカイガラムシは死滅しないで、養分を与える。その代りにカイガラムシは菌糸被膜で保護され、敵虫による被害や鳥類による捕食を免れ、所謂共懐生活を営んでいる。

2. *Septobasidium Tambaensis* Yamamoto

和名 サクラ暗褐色紋羽菌(サクラ暗褐色膏薬病菌)

子実体は枝幹に背着し、被膜状に薄く拡がり、革質、不正の円形又は楕円形にして短径1~4cm、長径1~7cmある。表面は汚褐色を呈し、粗面、縁辺部は灰白色又は白色、周縁の境は明確である。

子実体は厚さ180~340 μ あつて、内部は不明瞭であるが3層からなる。基層は厚さ16~45 μ あつて、淡褐色の3幅~4 μ の菌糸が基面に並行して密に錯綜している。中層は厚さ95~244 μ ある。この層の菌糸は基層から直立し、疎又は密に叢生し、時には結束して菌糸束柱を形成し、その高さ53~72 μ 、幅16~80 μ ある。この層の上方は褐色の菌糸が密に分岐し、斜上方又は不規則に上昇し、錯綜している。子実層は中層との境が不明瞭であつて、厚さ34~53 μ ある。この層の菌糸は無色又は淡褐色を呈し、幅2.5~3.5 μ ある。

担子柄の下嚢は準球形又は倒卵形、無色にして大いさ9~16 \times 8~12 μ ある。担子柄は準円筒形にして真直、頂端又は両端に向つて僅かに漸細し、頂端はやや鋭頭、3個の隔膜をそなえ、隔膜部は縦れないが、稀れに僅かに縦れ、無色にして大いさ56~80 \times 5.5~7.5 μ ある。胞子は楕円状円筒形にして僅かに彎曲し、頂端は鈍頭、基端はやや尖り、無色にして大いさ14~24 \times 4~5 μ ある。

本菌は *Prunus donarium* Sieb. var. *spontanea* Mak. (ヤマザクラ)に発生し、兵庫県氷上郡柏原町鐘ヶ坂で採集した。本菌は *Pseudaulacaspis pentagona* Targ. (クワカイガラムシ又はクワシロカイガラムシ)と共懐している。

3. *Septobasidium Miyakei* Yamamoto

和名 グミ琥珀色紋羽菌(グミ琥珀色膏薬病菌)

子実体は枝幹に背着し、被膜状にして不正の円形又は楕円形に拡がり、細い枝を包圍し、短径1~5cm、長径3~13cmある。表面は平滑にして琥珀色を呈し、光沢を欠き、縁辺部は幅2~3mmにわたつて淡褐色又は白色を呈し、中央と縁辺部との間に不明瞭な同心輪紋がある。周縁の境は明確である。

子実体は厚さ440~830 μ あつて、内部は数層からなる。基層は厚さ25~55 μ あつて、褐色の幅2.5~3.5 μ の菌糸からなる。中層は厚く、通常2~3層の重層状を呈し、厚さ360~720 μ ある。この層の下部には太くして短い菌糸束柱が散在し、その高さ70~120 μ 、幅50~180 μ ある。この菌糸束柱の菌糸の一部は上部で水平に並行して薄い菌糸層を形成し、この菌糸層から菌糸が直立して斜又は上方に上昇し、時には菌糸が再び水平に並行して薄い菌糸層を形成し、これから菌糸が更に直立して斜又は上方に上昇し、密に分岐かつ錯綜して子実層に及ぶ。子実層は厚さ45~60 μ あつて、稀れに重層状を呈し、この層の菌糸は淡褐色又は無色を呈し、幅12~3 μ あつて密に分岐し、極めて緻密に錯綜している。

担子柄の下嚢は準球形、倒卵形又は洋梨形、無色にして大いさ10.5~19 \times 8~11 μ ある。担子柄は準円筒

形にして真直、下方又は両端に向つて僅かに漸細し、頂端は鈍頭又はやや鋭頭、無色にして通常3個の隔膜をそなえ、大いさ45~65×6μある。小柄は長さ3~8μある。胞子は長楕円形にして僅かに彎曲し、下端に向つて僅かに漸細し、頂端は鈍頭、基端はやや尖り、無色にして大いさ12~19×3~4μある。

本菌は *Elaeagnus pungens* Thunb. (ナワシログミ) に発生し、兵庫県多紀郡篠山町と氷上郡柏原町鐘ヶ坂で採集した。本菌も *Pseudaulacaspis gentagona* Targ. と共棲している。

4. *Septobasidium clavulatum* Yamamoto

和名 グミ灰黒色紋羽菌(グミ灰黒色膏薬病菌)

子実体は枝幹に背着し、被膜状に拡がり、革質、不正楕円形にして細い枝を包囲する。その短径は、0.5~4.5 cm、長径は1~5 cm、隣接のものとは癒合したものは長さ15 cmに至る。表面は平滑であつて黒色又は灰黒色を呈し、縁辺部の幅1 mm位は淡褐色又は白色を呈し、胞子形成期には全面が灰白色に変る。古い子実体は中央部が褪色して灰色に変わり、中央部と周縁部との間は灰褐色になり、同心輪紋を形成する。

子実体は厚さ420~720μあつて、内部は3層からなる。基層は厚さ20~40μ、稀れに70μに至る。暗褐色の菌糸が基面に並行して密に錯綜している。中層は厚さ380~530μあつて時には重層状を呈している。この層の菌糸は多数結束して太くて短い菌糸束柱を形成し、その高さ60~150μ、幅50~250μある。菌糸束柱の上部は暗褐色の幅3~4μの菌糸が疎に又状に分岐し、上方又は斜に上昇し、錯綜している。子実層は厚さ30~45μある。この層の菌糸は淡褐色又は無色、幅2.3~3.5μあつて、密に分岐し、密に錯綜している。

担子柄の下嚢は短い菌糸の先端又は菌糸の側面に生じ、棍棒形、へら形、洋梨形又は倒卵形、無色にして大いさ14~32×8.5~12.5μある。小柄は長さ10~25μある。胞子は楕円状円筒形にして僅かに彎曲し、頂端は鈍頭、基端はやや尖り、無色にして大いさ14~27×3.5~5.5μある。

本菌は *Elaeagnus multiflora* Thunb (ナツグミ) に発生し、兵庫県多紀郡篠山町で採集した。本菌も *Pseudaulacaspis pentagona* Targ. と共棲している。

5. 兵庫県の紋羽菌の検索表

兵庫県下に発生する紋羽菌の6種の検索表を次に示す。

A. 担子柄には1個の隔膜がある。………

Septobasidium nigrum Yamamoto

B. 担子柄には3個の隔膜がある。

a. 担子柄には下嚢がある。

1. 担子柄は真直である。

(1) 子実体の中層は薄く、重層状でない。
Septobasidium Tambaensis Yamamoto

(2) 子実体の中層は厚く、重層状である。
Septobasidium Miyakei Yamamoto

2. 担子柄は巻曲又は彎曲する。

(1) 担子柄の下嚢は棍棒形である。

Septobasidium clavulatum Yamamoto

(2) 担子柄の下嚢は準球形である。……

Septobasidium bogoriense Pat.

b. 担子柄には下嚢がない。 *Septobasidium Tanakae* (Miy.) Boed. et Steinm.

引用文献

1. Boedijn, K. B. & Steinmann, A.: On the species of *Helicobasidium* and *Septobasidium* occurring on tea and other cultivated plants in the Dutch East Indies. Arch. voor Theecult. 4: 37~59. 1930.
2. —&—: Les espèces des genres *Helicobasidium* et *Septobasidium* des Indes Néerlandaises. Bull. Jard. Bot. Buitenzorg III, 11: 165~219. 1931.
3. Couch, J. N.: The Genus *Septobasidium*. 1938.
4. 原 撰祐: 日本菌類目録, 1954.
5. 伊藤誠哉: 日本菌類誌, 2 (4): 11~15. 1955.
6. 沢田兼吉: 台湾産菌類調査報告, 1: 416~422. 1919; 2: 104~106. 1922.
7. Yamamoto, W.: Species of *Septobasidium* from Japan. Ann. phytopath. Soc. Jap. 21: 9~12. 1956.

第10回総会

第10回総会は但馬、城崎小学校において去る、5月27、28の両日行なわれた。かつてない盛会で200名の参集あり、午前中、徳田御稔先生は「モーガンとルイ

センコ」(別項、講演要旨参照)について、また森会長は但馬沖から採集された深海魚について講演があつた。翌日は日和山、特別天然記念物コオノトリなどへ見学に行く。ちょうどタシマタムラソウの満開で来会者を楽しませた。