

入生田菌類誌資料
第1巻

Mycota of Iryuda
Vol. 1

2011 年 3 月
Mar. 2011

神奈川県立生命の星・地球博物館
菌類ボランティアグループ

Mycological volunteer group,
Kanagawa Prefectural Museum of Natural History

はじめに

神奈川県立生命の星・地球博物館では、過去 10 余年にわたり学芸員とボランティアメンバーによる博物館周辺の菌類相調査を毎月実施してきた。本報告書は、その調査結果を基礎にして、ボランティアメンバー自らが過去の標本や新たに採集した試料を再度検鏡し詳細な検討を重ね、種ごとの記録をまとめたものである。本報告書は、左頁に種の記載、右頁に検鏡結果の写真やスケッチ画を掲載する 1 種 2 頁から成り、掲載種数は 52 種にのぼる。

執筆を担当したボランティアメンバーのほとんどは、アマチュアの菌類愛好家であり、このような記録を作成するのは初めての取り組みであった。普段の活動から顕微鏡の扱いには慣れているものの、科学論文の形式を目指して詳細な検討を行うのは大きな困難を伴うものであった。編集期間は 2 年間という限られた中で、基礎的な指導も十分に受けられないままこのような取り組みにいわば巻き込まれたメンバーもいたが、執筆に関わった者も関わらない者も適材適所で自らの能力を発揮し完成に至っている。検鏡や執筆にあたっては、各分野の専門家による指導を頂いた。原稿の監修のみならず、野外調査や検鏡について手取り足取りの指導をいただいた場合もある。こうしたご指導により、野外での調査手法や検鏡技術、記載内容は格段に良くなった。個々のお名前は後に述べさせていただくが、ここに深く感謝申し上げます。一方で、指導いただいた結果を十分に生かしきれていない部分があるとすれば、それは当館職員側の力不足に拠るものである。

本報告書は、アマチュアの菌類愛好家が専門家の指導を受けながらも自ら執筆したというところに大きな意義があると考え、担当著者のニュアンスをできるだけ残すように編集を行った。それゆえ、科学論文調を目指しつつも達せられなかった部分も大きい。一方で、これから菌類観察を始めようとする一般の方や、アマチュアの菌類愛好家にとっては手にとりやすい報告書となっている。各種 1 頁分を写真やスケッチ画にあてており、検鏡の際には役立つ参考書となり得ると確信している。また、使われた標本については当博物館の標本として全て収蔵されており、閲覧が可能である。

現在は、神奈川県内の小さな点にすぎない「入生田」という地での小さな取り組みであるが、アマチュアの菌類愛好家と専門家の連携によるこういった動きが神奈川県全体に展開され、いつの日かの『神奈川県菌類誌』につながることを願うものである。

神奈川県立生命の星・地球博物館 大坪 奏
筑波大学菅平高原実験センター 出川 洋介

目 次

はじめに	
目次	
I. 調査の経緯	1
1. 神奈川県下における菌類調査	1
2. 生命の星・地球博物館における菌類調査	2
II. 調査地概要	4
1. 気象	4
2. 調査地	4
3. 植生、その他の生物相	4
III. 調査方法と実施記録	5
1. 調査方法	5
2. 入生田調査実施記録	5
3. 入生田菌類誌の執筆	6
4. 分類群ごとの作業グループ	6
5. 監修	6
VI. 入生田菌類誌資料	7
子囊菌門 Ascomycota	12
担子菌門 Basidiomycota	60
ツボカビ門 Chytridiomycota	116
変形菌門 Myxomycota	118
接合菌門 Zygomycota	176
和名索引	178
学名索引	179
あとがき	180

I. 調査の経緯

1. 神奈川県下における菌類調査

神奈川県は、全国でも特に自然史研究に関する県民の意識レベルが高い地域ではないか。1988 年、2001 年の『神奈川県植物誌 1988・2001』（神奈川県植物誌調査会編, 1988, 2001）、2004 年の『神奈川県昆虫誌』（神奈川県昆虫談話会編, 2004）の刊行は、市民が参加して進められた、研究レベルも高い優れた地域インベントリー調査事例として、他都道府県での調査の手本にもなっている。植物、動物とならび、自然界の重要な一員をなす菌類は、著しく分類学的研究の遅れている生物群であり、そのインベントリー調査の進展が強く望まれている。大型の子実体を形成するキノコに関心をもつ同好者は多い。しかし、微生物としての性質も兼ね備えているが故に、その分類同定は容易ではない。より小さなミリサイズの変形菌類については、近年、関心の高まりが見られるが、正確な種同定には顕微鏡観察が必須である。また、日常的によく目にする植物病原菌類に関するフロラ研究事例は多いが、専ら研究者による専門的論文として公表されるにとどまり、一般社会にとってはあくまでも駆除対象でこそあれ、自然観察の対象とはなり難い。さらに、他のカビや酵母など、顕微鏡サイズの微小菌類の存在は、漫画「もやしもん」などの影響で一般に広く周知されつつあるものの、おそらくは分離培養機器を介した応用微生物学研究者の扱う別世界の生き物と考えられているのではないだろうか。サイズはもとより、姿かたち、生活の仕方や、標本の形態も多岐に渡るこれらの多様な菌類について、大型の動植物と同様な調査を進め、その理解を促すには様々な困難があるが、将来の神奈川県菌類誌の刊行に向けて、絶え間ない努力を払っていく必要がある。博物館を舞台に県民みずからの手により神奈川の菌類の戸籍簿を！という課題は、晩年、神奈川に在住して菌類の普及に心血を注がれ、多くの人々に慕われ影響を遺した日本の先駆的菌学者、今関六也先生の悲願であった。

神奈川県下で最も古くに採集、記録された菌類は、おそらく幕末の北太平洋艦隊によるチャールズライトが採集した箱根山地産の標本であろう。アスナロ・サビ菌はこのときに採集された標本に基づいて記載されたが、現在でも現地には同種が生息している。神奈川県には、明治時代より多くの菌類研究者が採集や調査に来訪しており、過去の多くの菌類研究材料を提供する場となった。昭和天皇は逗子市神武寺における変形菌類を採集し、服部広太郎により新種記載を含む報告がなされた。平塚直秀氏らは丹沢山地のサビキン目録を発表している。県下各地では様々なキノコや植物病原菌に関する研究活動、同好活動が古くから進んでいたと思われる。1970 年代後半、今関六也氏（葉山町）、寺川博典氏（津久井町）、大谷吉雄氏（横浜市）、富永時任氏、曾根田正巳氏（大磯町）など、日本の菌類研究の先駆者達が、神奈川県下に在住した。1977 年には今関六也氏らにより、神奈川キノコの会が設立された。全国に先駆けたキノコの同好会として初代鈴木龍雄会長らにより継続的に活動が続けられ、現在、城川四郎会長の下、約 200 名の会員が活発に活動に携わっている。神奈川キノコの会は、当初、旧神奈川県立博物館（横浜市）に事務局を置いた。同館の生出智哉学芸員は今関氏による協力のもと、会員の博物館におけるボランティア活動を組織し、キノコ標本の収集、保管事業を展開した。のちに同会は平塚市博物館を拠点とし、浜口哲一学芸員の理解で、城川会長が指導に当たり山口育子氏らの同館ボランティアが標本整理保管を進めた。1997 年には城川会長による解説、神奈川キノコの会編、平塚市博物館収蔵資料として標本目録が刊行され、地域の菌類インベントリー調査の先行例として高く評価され重宝されている。また、同会は今関氏の悲願であった図鑑の編纂にも努め、1996 年に城川会長とキノコの会編著により猿の腰掛類図鑑を刊行している。横須賀市自然人文博物館の大森雄治学芸員は逗子市神武寺など三浦半島での菌類調査を手がけ、今関氏、大谷氏、神奈川キノコの会の協力も受け長年にわたり継続調査を実施してきた。大谷氏は同館紀要に日本産の盤菌類チェックリストなどインベントリー研究上重要な複数の報文を残している。1997 年に設立した菌類懇話会は、川崎市青少年科学館を拠点とし、活発な活動を続けて現在に至っている。青少年科学館では、同会の協力を受け若宮崇令学芸員らにより川崎市生田緑地産の菌類目録が発表されている。同会の指導者的存在の井口潔氏は、城川キノコの会会長とともに、厚木市自然保護センター内の菌類目録等を手掛けている。このほか、山北町、大磯町、二宮町、厚木市、相模原市等で、城川会長やキノコの会有志による協力を得て各地のキノコ相、菌類相が編纂されている。県西部では、箱根町立森のふれあい館（石原龍雄氏）、小田原市石垣山（七宮清氏、木内信行氏）等で例年、キノコ観察会が開催され、記録が蓄積されてきた。このほか横浜市新治市民の森、三浦市小網代、茅ヶ崎市清水谷戸など県下各地で、多くの自主調査グループによる菌類相調査が進められている。また、神奈川県立自然環境保全センターが中心となり近年、大規模に展開された丹沢大山総合調査では、神奈川キノコの会の有志会員の協力のもとに大型菌類相および、微小菌類（カビ）や地衣類についても専門家が参画して調査が行

われ、菌類相についても大きな成果があった。

以上のように、神奈川県は、すでに数々の調査が進められてきた菌類インベントリー調査の先進県の一つといえる。しかし、冒頭でも述べたように、菌類の分類同定は非常に困難であり、実際のインベントリー調査では、常に容易に同定できない菌類と遭遇することになる。意欲レベルの高い、興味を持つ市民の参加を促して、インベントリー調査を進め、これを成果にまとめていく際に、このことは大きな障害となる。個々の正確なデータを集大成して将来的に『神奈川県菌類誌』の編纂を目指していくためには、多くの課題が山積しているが、本調査を進める過程で、主に以下のことに留意をしてきた。1) その場で同定ができない種は無理に同定せず、あるいは仮同定であったとしても、種名のみをリストに記録して残すのではなく、後日、第三者が再検討できるよう、必ず記録に対応する標本を残し、保管する体制を整えていくこと。例え、誤同定がなされても、標本の裏付けを伴うデータは、資料としての意義を伴う。2) 分類群ごとに、それぞれの専門家と連絡を取って適切な指導や助言を受けられるような連携協力体制を確立すること。標本形態も多岐に渡る菌類の場合、採集に際しても菌を検出するための着眼点にはコツが要る。さらに理想的な標本のあり方や同定の仕方など、効果的な調査を行うためには身に付けるべき技術があり、専門家による実地での指導を受けることが望ましい。意欲のあるボランティアがより多くの目で、基礎技術を身につけてフィールドに通い、継続観察を行えば、専門家の限られた調査だけではカバーしきれないデータの確保が可能となり、双方に有益な連携が可能となる。3) このようにして、わずかながらでも確実なデータを蓄積し、正確な情報を継続的に発信していける体制を整えること、である。

2. 生命の星・地球博物館における菌類調査

生命の星・地球博物館における菌類ボランティアグループの活動は初代 2 名のボランティアメンバー（市川敦子・滝田郁子）によりスタートし、10 年以上、現在も活発に継続している。博物館のボランティアは、毎年 2 月に開催されるボランティア入門講座（体験講座）において、希望する分野を選択して基礎事項や基礎技術に関する講習を受講し、あるいは学芸員による推薦により登録をし、翌年度からの活動に参加するシステムとなっている。ボランティアメンバーは博物館の主要業務、すなわち資料収集保管、研究、展示、教育活動を様々な面からサポートする。菌類ボランティアの作業内容も、ルーチンワークとして毎週の標本の整理、登録、保管の作業をはじめ、展示作成の手伝いや、観察会や講座の補助、研究補助など多岐にわたる。これらの活動の一環として、後述のとおり、本報告書の母体となる月例菌類相調査が実施された。2011 年までに、幼稚園児から年配者に至るまで、年齢も職業や立場も様々な 70 名を越える県民が登録し、活動に携わってきた。現在までののべ登録者は次のとおりである（敬称略）。青木トシ、赤堀千里、赤堀暉生、浅沼友紀子、渥美典子、飯田 強、飯田佳津子、石塚玲子、市川敦子、井上幸子、稲垣 匠、大下航平、大坪二郎、太田順子、太田修平、岡はま子、小倉晶子、小倉美紀、小倉有紀、加藤雅子、金井幸子、樺澤雄司、神木寿昭、神木颯太、神木耀太、木村孝浩、木村節子、木村元美、木村洋子、小出 奏、小林美紀、小林美山、酒井きみ、佐々木シゲ子、佐々木三智雄、澤田英美子、澤田茉莉亜、ジボーリン菜穂子、ジボーリン周樞、志村潤子、白鳥元巳、神保 亨、高橋多枝子、高橋春樹、滝田睦夫、滝田郁子、武山育子、田中弘美、田村 旦、中井倫子、中井 紀、中島淳志、中島 稔、西村幹雄、福井道子、早川典子、淵上 誠、松谷幸四郎、南常俊、森川亜津子、森川宏輝、増井祐子、増井真那、矢野清志、矢野嵩典、矢野倫子、山田信子、若色梨恵。

同菌類グループでは、2000 年 4 月より月例調査が実施され、毎月一回、箱根登山鉄道入生田駅の北側の、吾性沢、宮沢川の流域を中心に、丸山、紹太寺旧境内、妙力寺林道、山神神社などでフィールド調査を実施し、資料を採集して持ち帰り、午後より、顕微鏡観察を行って仮同定、標本作製をし、登録保管するという一連の流れが確立された。さらに、随時、近隣の小田原市風祭、早川、箱根町山崎等の調査も行った。また、年 1 から 2 回、7 月（2001 年、2002 年には 10 月も）の月例調査は、菌類懇話会との合同行事として実施された。調査に際しては入生田自治会の暖かい理解を頂き感謝申し上げる。特に、入生田に在住のボランティアメンバー酒井きみ氏、松谷幸四郎氏には、定例行事以外にも、継続的に入生田での菌類観察を実施して頂き、月一回の月例調査だけでは把握し難い多くの菌類が確認された。1998 年以来、酒井氏が採集した標本数は登録済みのものだけでも数千点に達しており、入生田の菌類に関する情報提供の中心的存在をなしている。また、故 宇佐美孝男氏をはじめ、菊川氏、松本氏、秋山氏、木村氏ほか博物館近隣に在住の方々からは多くの菌類の資料や情報の提供を頂いた。ここに篤く感謝申し上げます。

博物館の様々な行事も調査結果に反映されている。10 月から 12 月、3 月から 5 月にかけて月一回開催され

る「身近な自然発見講座」では入生田、風祭、石垣山界隈のフィールドを回ることが多く、そこに生息する動植物、地学的背景を学びながら、菌類についても観察がなされた。この講座参加者や菌類ボランティアにより発見、採集された標本も多い。このほか、学校 5 日制対応講座キノコウォッチング、ボランティア入門体験講座、総合学習や SSH 事業等に応じた出前講座、友の会行事など、菌類ボランティアの協力により入生田をフィールドとして開催された行事は多く、その都度、資料の蓄積がなされた。2000 年よりの調査に先立ち、1998 年 6 月には、伊沢正名氏、田中弘美氏がが入生田をフィールドとして多くの菌類写真を撮影され、その後、著書に用いられたものも多い。1999 年 6 月には国立科学博物館の萩原博光氏、川上新一氏の協力で、変形菌に関する当館と国立科学博物館との共催講座が実施された。また、同年、県民カレッジ「菌類の世界」が開催され、講師陣（椿啓介（カビ）・城川四郎（キノコ）・宮道慎二（放線菌とバクテリア）・佐藤大樹（昆虫寄生菌）・山田明義（菌根菌））による講義と、入生田をフィールドとした野外実習が行われた。また、友の会では、赤堀千里氏による「五感を使った菌類講座」、中村恭子氏による「学問の食卓菌類編」など、菌類にかかわる行事が開催され、これらをきっかけに菌類に興味を持ち、ボランティアに登録をされた方も多い。

また、博物館での菌類インベントリー事業は様々な研究会や同好会、研究者に助けられてきた。神奈川県キノコの会の城川四郎会長、三村浩康副会長をはじめ、会員諸氏には入生田産標本の多くの同定協力をいただいた。菌類懇話会には、10 年にわたって毎年、春、秋の合同調査に、遠方から多くの会員が参加して下さった。これらの会の会員を兼ねるボランティアも多く、会の活動を通じて、様々な菌類に関する基礎知識や分類同定技術の習得に長年にわたり指導を頂いている。国立科学博物館の萩原博光氏を中心に、変形菌についての研究、調査や普及行事を行ってきた日本変形菌研究会も当館との関わりが深く、会員となっているボランティアも多い。1998 年 9 月 27 日、2002 年 7 月 7 日（友の会オープンラボ行事として同会会員川上新一氏が講師）、2004 年 7 月 23 日から 26 日夏季箱根大会（調査とともに講演会、観察会など普及行事も実施）、2006 年 9 月 30 日から 10 月 1 日（菌類展に合わせた変形菌行事。このほかにもミニ観察会などを実施）、2008 年 9 月 27 日に入生田をフィールドとした共催観察会を実施し、多くの会員に、大変熱心にご協力をいただいた。現在、同会会員を兼ねる菌類ボランティアにより変形菌相の調査が進められている。さらに植物病原菌類については、博物館の植物ボランティアとしても活躍をして維管束植物の分類に関する技術や知識に精通した菌類ボランティアメンバーの意欲的な取り組みがあった。神田 多氏、小林享夫氏、佐藤豊三氏、本橋慶一氏、山岡裕一氏、阿部淳一氏ら植物病理学の専門家の方々は、幾度も入生田に来訪下さり、フィールドでの菌の検出方法などの実地指導、標本作製方法、顕微鏡観察方法や同定法に至るまで、親身に丁寧なご指導を下さった。一般市民が駆除対象としてではなく、生き物としての植物病原菌類と向き合い関心を深め、その生活史にまで興味を持ち、理解を進めながらインベントリー調査に取り組んだ前例は少ないのではないかと。2000 年以来、博物館の外来研究員として、菌類およびその関連分野を専門とする若手研究者が在籍し、折に触れて月例調査等に協力してもらった。これらの方々は、現在、各方面で活躍されている。以下に列記して深謝申し上げます。アティック・レットノワティ（担子菌）、故 笠井一浩（菌根菌）、川上新一（細胞性粘菌）、佐藤隆士（昆虫）、里村多香美（菌根菌）、滝 智久（昆虫）、竹本周平（植物病原菌）、松本淳（変形菌）。また、他の調査の一環で来訪して入生田での菌類相調査に参加下さり、あるいはセミナーや講習会、野外調査、標本同定などに際して、多くの菌類研究者がご指導、ご協力を下さった。以下に列記して深謝申し上げます。阿部淳一（地下生菌類、植物病原菌類）、井口 潔（担子菌類、子囊菌類）、稲葉重樹（鞭毛菌類）、岩本 晋（不完全菌類）、岡田 元（不完全菌類）、大久保 彦（地下生菌類）、小野新平（変形菌類）、勝本謙（子囊菌類）、神田 多（植物病原菌類）、喜友名朝彦（子囊菌類）、城川四郎（担子菌類、子囊菌類）、栗原祐子（接合菌類）、小林享夫（植物病原菌類）、小林久泰（担子菌類）、佐久間大輔（博物館活動）、佐々木廣海（地下性菌類）、佐藤豊三（植物病原菌類）、佐藤大樹（昆虫寄生菌類）、高田正樹（不完全菌類、子囊菌類、発酵）、高橋春樹（担子菌類）、田中一新（担子菌類）、故 椿啓介（不完全菌類）、土居祥兌（子囊菌類）、常盤俊之（子囊菌類）、内藤 敦（製薬、発酵）、萩原博光（変形菌類）、伴さやか（冬虫夏草類）、廣岡裕吏（子囊菌類）、星野 保（担子菌類）、細矢 剛（盤菌類）、正木照久（不完全菌類）、升屋勇人（子囊菌類）、三村浩康（担子菌類、子囊菌類）、宮道慎二（原核菌類）、本橋慶一（植物病原菌類）、山岡裕一（植物病原菌類）、山口 薫（半水生不完全菌類）、山田明義（菌根菌類）、山本幸憲（変形菌類）、故 吉見昭一（腹菌類、地下生菌類、冬虫夏草類）（敬称略・50 音順）。

（出川洋介）

II. 調査地概要

1. 気象

小田原地方気象台の観測データによれば、小田原の年平均気温は約 15℃で、最寒月は 1 月（平均気温 4 度、最低気温 0 度）、最暖月は 8 月（平均気温 25 度、最高気温 29 度）である。降水量は 7 月に最も多く月別積算値で約 320 mm、最大日降水量は、約 130 mm である。最少月は 9 月で積算値は約 80 mm である。図 1-2 に、1979 年から 2000 年までの月別の降水量と気温の平年値を示す。

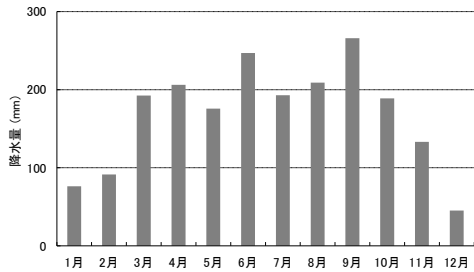


図 1. 月別降水量（小田原気象台；1979-2000 年の平年値）。

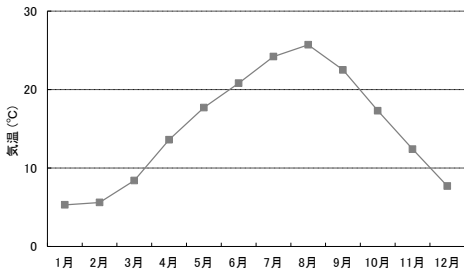


図 2. 月別気温（小田原気象台；1979-2000 年の平年値）。

2. 調査地

調査地域は、神奈川県（図 3）西部に位置する小田原市入生田の神奈川県立生命の星・地球博物館周辺で、主として博物館の北西部に広がる、標高約 50 m から 250 m の山林である。この領域は、国土基本メッシュ（3 次メッシュコード）では、52-39-6099 の南側半分から 52-39-6089 の北側半分に相当する。調査地域内での各標本の採集場所の表記は、図 4 に示す調査地概要図上の呼称に基づいて記録されている（調査グループによる俗称を含む）。

3. 植生、その他の生物相

調査地域内の吾性沢では、1998 年に植物相調査（高橋ほか, 1998）および、植生調査（田中ほか, 1998）が実施されている。調査地の潜在自然植生はスタジイを主体とする照葉樹林で、部分的にモミの混生が認められる。調査地域には豊かな動物相が認められ、ホンダタヌキ、ホンDIGツネ、アナグマ、テン、ニホンジカ、ムササビ、アカネズミ、ヒメネズミ、ハタネズミ、アブラコウモリ、キクガシラコウモリ等の哺乳類が（広谷・樽・山口ほか私信）、またヤマセミ、アカショウビン、サンコウチョウ、ガビチョウ（加藤私信）等の鳥類が、特筆すべき昆虫相としては、ヒメハルゼミ、クマゼミ、ヒナカマキリ（高桑・荻部私信）が認められている。

（出川洋介・大坪 奏）

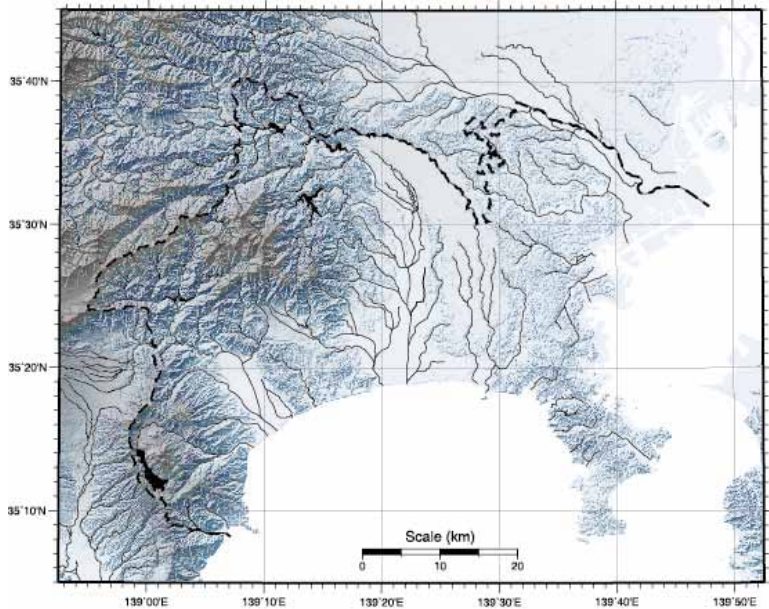


図 3. 神奈川県の段彩陰影図（基盤地図情報 10 m メッシュ使用）（新井田 秀一作図）。

高橋秀男・勝山輝男・木場英久・田中徳久, 1998. 小田原市入生田吾性沢地区の植物相. 神奈川自然誌資料, (19): 89-100.

田中徳久・勝山輝男・木場英久・高橋秀男, 1998. 小田原市入生田吾性沢地区の森林群落. 神奈川自然誌資料, (19): 79-88.

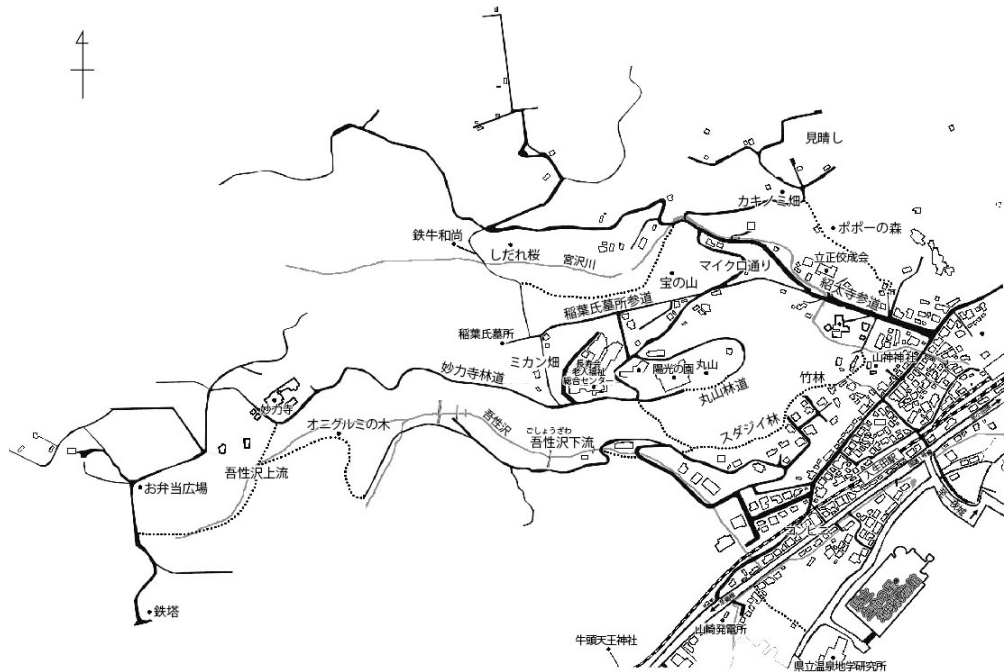


図 4. 小田原市入生田の調査地概要図（木村洋子作図）。

III. 調査方法と実施記録

1. 調査方法

菌類グループは、2000 年 4 月より博物館周辺の入生田において月例菌類相調査を開始した。毎月一回、午前 10 時に博物館に集合し、午前中、箱根登山鉄道入生田駅の北西部の吾性沢、宮沢川の流域を中心に、丸山、紹太寺旧境内、妙力寺林道、山神神社などでフィールド調査を実施した。現地での撮影や記録と、子実体の採集をしたのち博物館に戻り、午後から顕微鏡観察を行って仮同定を行い、調査ラベルにデータ記入をするとともに標本作製の後、午後 5 時頃までに解散した。採集物は、採集当日に大型熱風乾燥機に投入し、一昼夜以上 60℃で熱風乾燥をして乾燥標本とした。また一部の標本については、-20℃の冷凍庫に保管をし、その後、真空凍結乾燥器を用いてフリーズドライ標本とした。後日、標本整理作業の日に、乾燥標本は中性紙による紙包みに、フリーズドライ標本についてはチャック付きポリ袋（ユニパック）に標本ラベルとともに収納し、収蔵庫に保管をした。2000 年 4 月以後の調査実施の記録（調査日と参加人数）を以下に示す。なおこれらの定例の月例調査以外の行事が実施された際に採集保管された標本も多数ある。

2. 入生田調査実施記録

2000 年 4 月 23 日	26 名	2001 年 9 月 8 日	10 名	2003 年 1 月 25 日	16 名	2004 年 6 月 3 日	8 名
2000 年 5 月 27 日	12 名	2001 年 10 月 27 日	14 名	2003 年 2 月 22 日	14 名	2004 年 7 月 1 日	8 名
2000 年 6 月 4 日	30 名	2001 年 11 月 10 日	6 名	2003 年 3 月 23 日	12 名	2004 年 8 月 5 日	9 名
2000 年 7 月 2 日	10 名	2001 年 12 月 9 日	10 名	2003 年 4 月 27 日	19 名	2004 年 9 月 2 日	6 名
2000 年 8 月 26 日	14 名			2003 年 5 月 17 日	16 名	2004 年 10 月 7 日	7 名
2000 年 9 月 15 日	9 名	2002 年 1 月 13 日	9 名	2003 年 6 月 29 日	36 名	2004 年 11 月 11 日	6 名
2000 年 10 月 26 日	8 名	2002 年 2 月 3 日	8 名	2003 年 7 月 26 日	21 名	2004 年 12 月 2 日	7 名
2000 年 11 月 23 日	11 名	2002 年 3 月 10 日	12 名	2003 年 8 月 23 日	27 名		
2000 年 12 月 10 日	11 名	2002 年 4 月 27 日	11 名	2003 年 9 月 20 日	17 名	2005 年 1 月 13 日	6 名
		2002 年 5 月 25 日	8 名	2003 年 10 月 25 日	20 名	2005 年 2 月 10 日	7 名
2001 年 1 月 14 日	5 名	2002 年 6 月 29 日	23 名	2003 年 11 月 22 日	22 名	2005 年 3 月 10 日	7 名
2001 年 2 月 4 日	17 名	2002 年 7 月 27 日	8 名	2003 年 12 月 13 日	19 名	2005 年 4 月 14 日	7 名
2001 年 3 月 11 日	7 名	2002 年 8 月 18 日	7 名			2005 年 5 月 12 日	10 名
2001 年 4 月 8 日	13 名	2002 年 9 月 28 日	7 名	2004 年 1 月 24 日	26 名	2005 年 6 月 9 日	7 名
2001 年 5 月 26 日	5 名	2002 年 10 月 26 日	10 名	2004 年 2 月 21 日	12 名	2005 年 7 月 14 日	11 名
2001 年 6 月 3 日	20 名	2002 年 11 月 16 日	8 名	2004 年 3 月 6 日	22 名	2005 年 8 月 18 日	7 名
2001 年 7 月 15 日	5 名	2002 年 12 月 14 日	11 名	2004 年 4 月 1 日	5 名	2005 年 9 月 22 日	7 名
2001 年 8 月 5 日	11 名			2004 年 5 月 6 日	9 名	2005 年 10 月 13 日	9 名

2005 年 11 月10 日	8 名	2006 年 12 月 2 日	11 名	2008 年 1 月17 日	14 名	2009 年 2 月11 日	21 名
2005 年 12 月15 日	12 名			2008 年 2 月 7 日	18 名	2009 年 3 月 5 日	16 名
		2007 年 1 月18 日	8 名	2008 年 3 月 6 日	17 名	2009 年 4 月 2 日	10 名
2006 年 1 月19 日	4 名	2007 年 2 月15 日	11 名	2008 年 4 月 3 日	13 名	2009 年 5 月14 日	18 名
2006 年 2 月 2 日	4 名	2007 年 3 月 8 日	9 名	2008 年 5 月 1 日	11 名	2009 年 6 月 4 日	16 名
2006 年 3 月 9 日	8 名	2007 年 4 月12 日	14 名	2008 年 6 月 5 日	14 名	2009 年 7 月 5 日	17 名
2006 年 4 月20 日	7 名	2007 年 5 月10 日	10 名	2008 年 7 月 6 日	25 名	2009 年 8 月 6 日	16 名
2006 年 5 月13 日	11 名	2007 年 6 月14 日	13 名	2008 年 8 月 5 日	8 名	2009 年 9 月 3 日	14 名
2006 年 6 月17 日	14 名	2007 年 7 月 8 日	19 名	2008 年 9 月 4 日	9 名	2009 年10 月 1 日	12 名
2006 年 7 月16 日	9 名	2007 年 8 月 9 日	22 名	2008 年10 月 2 日	13 名	2009 年11 月 5 日	11 名
2006 年 8 月 6 日	37 名	2007 年 9 月13 日	11 名	2008 年11 月 6 日	13 名	2009 年12 月 3 日	12 名
2006 年 9 月10 日	12 名	2007 年10 月11 日	10 名	2008 年12 月 4 日	14 名		
2006 年10 月 7 日	10 名	2007 年11 月 8 日	13 名			2010 年 1 月14 日	11 名
2006 年11 月19 日	9 名	2007 年12 月13 日	9 名	2009 年 1 月15 日	13 名		

3. 入生田菌類誌の執筆

10 年強の歳月をかけた上記の月例調査により 5000 点を越える標本が蓄積された。しかし、その種同定の作業は容易ではなかった。当初、これらの再同定作業を進め、種名が確実にになったものをリストとしてまとめ、入生田に生息する菌類の全体像を把握することを目標とした。しかし、調査と並行して、多岐に渡る分類群を機械的に区分して分担し、一般県民であるボランティアメンバーが基礎知識を復習し、技術を身につけ、膨大な乾燥標本の検鏡をして、その同定を網羅的に進めるという作業は困難を極めた。この過程で、本当に意義のあるインベントリー調査の成果とは何か？今一度再考し、菌類誌のあり方そのものについての熟考が繰り返された結果、短期間に量をこなして大まかに全貌を把握することよりも、時間をかけてでも質の高いデータを少しずつ蓄積していくことが望ましいと考えられた。このため、メンバーは以下に示す 5 つの分類群ごとの作業グループに属し、各々が興味を持った材料を担当して、個々人のペースに合わせて取り組むこととなった。十分な時間をかけて、自ら採集をし、必ず顕微鏡観察を行い、その結果を基に記載文を書き、顕微鏡写真や描画による図版を作成し、関連文献に目を通し、一種の同定結果を確実なものとした。この段階で、過去に蓄積された標本も参照試料となり、発生季節や基質などの標本データも有効に活用されることとなった。この原稿を、各分類群の専門家に監修して頂き、場合によっては、再度、屋内外での実習指導をして頂いて、修正を繰り返した。このようにして、本当に理解を踏まえた上で県民みずからが菌類誌の一頁を積み上げることとなった。慎重に検討をしてきたが、十分に満足できる結論に至らなかったために保留とされた種も多い。しかし、見切りをつけず、次の報告に回すことにより、その種の理解がより深まることが期待される。以上のように、今回、入生田菌類誌として編纂された本報告書は、これで完結するものではない。この後、第二、第三巻と長期間にわたる継続体制を構築しスタートを切るための菌類誌編纂の確実な一歩なのである。

4. 分類群ごとの作業グループ

変形菌門：木村孝、小林、武山、淵上、増井、矢野倫、矢野清ほか

担子菌門（キノコ）：赤堀暉、飯田強・飯田佳、井上、田村、西村、松谷ほか

子囊菌門：岡、木村洋、滝田、中島淳、中島稔、南（地衣）、小林ほか

植物病原菌類：赤堀千、小林美、佐々木、福井ほか

その他のカビ（卵菌門・ツボカビ・接合菌・グロムス・不完全菌）：大坪、出川、酒井ほか

5. 監修

各分類群の項目については、以下の専門分野の研究者の先生方に監修を頂いた。城川四郎（担子菌類）、小林享夫（植物病原菌類）、原田幸雄（植物病原菌類）、細矢 剛（子囊菌類）、山岡裕一（植物病原菌類）、松本 淳（変形菌類）。ご多忙の中、快く校閲をして頂き、非常に懇切丁寧なご指導を下された先生方に、深く感謝申し上げます。

（出川洋介・大坪 奏）

VI. 入生田菌類誌資料

入生田菌類誌資料として、以下の 52 種を掲載した（各種の解説は pp.12-177）。

子囊菌門 Ascomycota

チャワಂತake 亜門 Pezizomycotina

クロイボtake 綱 Dothideomycetes

クロイボtake 亜綱 Dothideomycetidae

カブノジウム目 Capnodiales

ホシガタススビョウキン科 Asterinaceae

アオキ星形すす病菌 *Asterina aucubae* Henn.

マダケすす病菌 *Capnodium elongatum* Berk. & Desm. form. *phyllostachydis* Sacc.

クサイチゴの褐斑病菌 *Septoria rubi* Westend.

シラカシ裏黒点病菌 *Coccoidea quercicola* Henn. & Shirai

タテガタキン目 Microthyriales

タテガタキン科 Microthyriaceae

マダケ表黒点病菌 *Microthyrium* sp.

ミリアンギウム目 Myriangiales

クッケラ科 Cookellaceae

ウレオミケス・デキピエンス *Uleomyces decipiens* Syd.& P.Syd.

オオバコそうか病菌 *Sphaceloma plantaginis* Jenkins & Bitanc.

プレオスポラ亜綱 Pleosporomycetidae

プレオスポラ目 Pleosporales

所属科未確定 Incertae sedis

マダケ赤団子病菌 *Shiraia bambusicola* Henn.

チャシブゴケ綱 Lecanoromycetes

チャシブゴケ亜綱 Lecanoromycetidae

チャシブゴケ目 Lecanorales

ウメノキゴケ科 Parmeliaceae

ウメノキゴケ *Parmotrema tinctorum* (Despr. ex Nyl.) Hale

ズキンtake 綱 Leotiomycetes

ウドンコカビ目 Erysiphales

ウドンコカビ科 Erysiphaceae

カモジグサうどんこ病菌 *Blumeria graminis* (DC.) Speer

カシ類紫かび病菌 *Cystotheca wrightii* Berk. & M.A. Curtis

コクサギうどんこ病菌 *Erysiphe orixae* (U. Braun & Tanda)

エノキ裏うどんこ病菌 *Pleochaeta shiraiana* (Henn.) Kimbr. & Korf

ヒナノチャワಂತake 科 Hyaloscyphaceae

ラクヌム・アブノルメ *Lachnum abnorme* (Mont.) J.H. Haines & Dumont

ビョウtake 目 Helotiales

トウヒキンカクキン科 Rutstroemiaceae

ニセキンカクアカビョウtake *Dicephalospora rufocornea* (Berk. & Broome) Spooner

所属科未確定 Incertae sedis

ビワごま色斑点病菌 *Entomosporium mespili* (DC.) Sacc.

チャワಂತake 綱 Pezizomycetes

チャワಂತake 目 Pezizales

ピロネマキン科 Pyronemataceae

カワリニセチャワಂತake *Otidea alutacea* (Pers.) Massee var. *microspora* Kanouse

フンタマカビ綱 Sordariomycetes

ボタントake 亜綱 Hypocreomycetidae

ボタンタケ目 Hypocreales
 バツカクキン科 Clavicipitaceae
 マダケてんぐす病菌 *Aciculosporium take* I. Miyake
メリオラ亜綱 Meliolomycetidae
 メリオラ目 Meliolales
 メリオラ科 Meliolaceae
 アオキすす病菌 *Asteridiella aucubae* (Henn.) Hansf.
フンタマカビ亜綱 Sordariomycetidae
 ヘタタケ目 Boliniales
 ヘタタケ科 Boliniaceae
 クロコバンタケ *Camarops polysperma* (Mont.) J.H. Mill.
 クロカワキン目 Phyllachorales
 クロカワカビ科 Phyllachoraceae
 カモジグサ黒やに病菌 *Phyllachora graminis* (Pers.:Fr.)Fuckel
クロサイワイタケ亜綱 Xylariomycetidae
 クロサイワイタケ目 Xylariales
 アンフィスファエリア科 Amphisphaeriaceae
 トベラ ペスタロチア病菌 *Pestalotiopsis paeoniae* (Servazzi) Steyaert
タフリナ亜門 Taphrinomycotina
 タフリナ綱 Taphrinomycetes
 タフリナ目 Taphrinomycetales
 タフリナ科 Taphrinaceae
 サクラてんぐ巢病菌 *Taphrina wiesneri* (Ráthay) Mix
綱以下は所属不明 Incertae sedis
 タブノキ白粉病菌 *Asteroconium saccardoi* Syd. & P. Syd.

担子菌門 Basidiomycota
 ハラタケ亜門 Agaricomycotina
 ハラタケ綱 Agaricomycetes
 ハラタケ亜綱 Agaricomycetidae
 ハラタケ目 Agaricales
 ホウライタケ科 Marasmiaceae
 アオキオチバタケ *Marasmius auckubae* Neda
 クロチャオチバタケ *Marasmius nocturnus* Har. Takah.
 タマバリタケ科 Physalacriaceae
 コブリビロードツエタケ *Xerula sinopudens* R.H. Petersen & Nagas.
 ウラベニガサ科 Pluteaceae
 ウラベニガサ *Pluteus atricapillus* (Batsch) Fayod
 イタチタケ科 Psathyrellaceae
 クロヒメオニタケ *Cystoagaricus strobilomyces* (Murrill) Singer
 キシメジ科 Tricholomataceae
 ダイダイガサ *Cyptotrama asprata* (Berk.) Redhead & Ginns
 イグチ目 Boletales
 イグチ科 Boletaceae
 ミドリニガイグチ *Tylopilus virens* (W.F.Chiu) Hongo
所属亜綱未確定 Incertae sedis
 ベニタケ目 Russulales
 ベニタケ科 Russulaceae
 ヌメリハツ *Lactarius glutinitens* Har.Takah.

 オキナクサハツ *Russula senecis* S. Imai
所属亜綱未確定 Incertae sedis
 タマチョレイタケ目 Polyporales
 マクカワタケ科 Phanerochaetaceae
 ニクイロオオコウヤクタケ、アオキ赤衣病菌 *Erythricium salmonicolor* (Berk. & Broome) Burds.
ブクキニア亜門 Pucciniomycotina
 サビキン綱 Urediniomycetes
 ブクキニア目 Pucciniales
 カコニア科 Chaconiaceae
 ムラサキケマンのさび病菌 *Ochropsora kraunhiae* (Dietel) Dietel
 コレオスボリウム科 Coleosporiaceae
 マツ類葉さび病菌 *Coleosporium* sp.
 メランプソラ科 Melampsoraceae
 ヒペリカムさび病菌 *Melampsora hypericorum* (DC.) J. Schröt.
 ブクキニア科 Pucciniaceae
 ボケ赤星病菌 *Gymnosporangium asiaticum* Miyabe ex G. Yamada
 ビャクシンさび病菌 *Gymnosporangium asiaticum* Miyabe ex G. Yamada
 クサイチゴのさび病菌 *Phragmidium rubi-thunbergii* Kusano
 ウツギさび病菌 *Puccinia kusanoi* Dietel
 アズマネザサのさび病菌 *Puccinia kusanoi* Dietel
 キツネノマゴさび病菌 *Puccinia lantanae* Farl.
 ヤブニンジン of のさび病菌 *Puccinia chaerophylli* Purton
 イタドリ of のさび病菌 *Puccinia polygoni-amphibii* Pers. var. *tovariae* Arthur
 イヌショウマ of のさび病菌 *Puccinia recondita* Dietel & Holw.
 ホンモンジスゲ of のさび病菌 *Puccinia* sp.
 ツルグミさび病菌 *Puccinia velutina* Kakish. & S. Sato
 ヒイラギさび病菌 *Zaghouania phillyreae* Pat.
 ブクキニアストルム科 Pucciniastraceae
 リョウメンシダ of のさび病菌 *Milesina dryopteridis* Kamei
クロボキン亜門 Ustilaginomycotina
 クロボキン綱 Ustilaginomycetes
 クロボキン目 Ustilaginales
 アントラコイデア科 Anthracoideaceae
 ホンモンジスゲ of の黒穂病菌 *Anthracoidea caricis* (Persoon) Brefeld
 クロボキン科 Ustilaginaceae
 スイバ黒穂病菌 *Ustilago kuehneana* R. Wolff

ツボカビ門 Chytridiomycota
 ツボカビ綱 Chytridiomycetes
 ツボカビ目 Chytridiales
 サビツボカビ科 Synchytriaceae
 クズ赤渋病菌 *Synchytrium minutum* (Pat.) Gäum.

変形菌門 Myxomycota
 変形菌綱 Myxomycetes
 コホコリ目 Liceales
 アミホコリ科 Cribrariaceae
 フシアミホコリ *Cribraria intricata* Schrad.
 オジギアミホコリ *Cribraria languescens* Rex

- スミレアミホコリ *Cribraria violacea* Rex
- サラクモノスホコリ *Cribraria cancellata* (Batch) Nann.-Bremek. var. *fusca* (Lister) Nann.-Bremek.
- ハシラホコリ科 Dictydiaethaliaceae
 - ハシラホコリ *Dictydiaethalium plumbeum* (Schumach.) Rostaf.
- ドロホコリ科 Reticulariaceae
 - モザイクマメホコリ *Lycogala confusum* Nann.-Bremek. ex Ing
 - イクビマメホコリ *Lycogala conicum* Pers.
 - マメホコリ *Lycogala epidendrum* (L.) Fr.
- コホコリ科 Liceaceae
 - ニセタチコホコリ *Licea erecta* K.S. Thind & Dhillon var. *erectoides* (Nann.-Bremek. & Y. Yamam) Y. Yamam.
- ケホコリ目 Trichiales
 - ウツボホコリ科 Arcyriaceae
 - ナガハウツボホコリ *Arcyria major* (G. Lister) Ing
 - ミドリウツボホコリ *Arcyria virescens* G. Lister
 - ケホコリ科 Trichiaceae
 - ヘビスカホコリ *Hemitrichia serpula* (Scop.) Rostaf. ex Lister
 - キンチャケホコリ *Trichia scabra* Rostaf.
- モジホコリ目 Physarales
 - カタホコリ科 Didymiaceae
 - ホネホコリ *Diderma effusum* (Schwein.) Morgan
 - アワホネホコリ *Diderma spumarioides* (Fr.) Fr.
 - アミエカタホコリ *Didymium dictyopodium* Nann.-Bremek. & Y. Yamam.
 - ゴマシオカタホコリ *Didymium iridis* (Ditmar) Fr.
 - ニセコカタホコリ *Didymium marineri* G. Moreno, Illana & Heykoop
 - モジホコリ科 Physaraceae
 - クダマキフクロホコリ *Fuligo gyrosa* (Rostaf.) E. Jahn
 - アカフクロホコリ *Physarum lateritium* (Berk. & Ravenel) Morgan
 - ワラベキモジホコリ *Physarum oblatum* T. Macbr.
 - ソラマメモジホコリ *Physarum reniforme* (Masse) G. Lister
 - ホシモジホコリ *Physarum stellatum* Masse G.W.Martin
 - キミミズフクロホコリ *Physarum superbum* Hagelst.
- ムラサキホコリ目 Stemonitales
 - ムラサキホコリ科 Stemonitaceae
 - ツヤエリホコリ *Collaria arcyrionema* (Rostaf.) Nann.-Bremek. ex Lado
 - ツツスワリホコリ *Paradiachea cylindrica* (Bilgram) Hertel ex H. Neubert, Nowotny & K. Baumann
 - ヤリミダレホコリ *Stemonaria longa* (Peck) Nann.-Bremek., R. Sharma & Y. Yamam.
 - サビムラサキホコリ *Stemonitis axifera* (Bull.) T. Macbr.
 - コムラサキホコリ *Stemonitopsis hyperopta* (Meyl.) Nann.-Bremek.

接合菌門 Zygomycota

ケカビ亜門 Mucoromycotina

所属綱未確定 Incertae sedis

ケカビ目 Mucorales

ヒゲカビ科 Phycomycetaceae

ヒゲカビ *Phycomyces nitens* (C. Agardh) Kunze

【凡例】

各分類群の報告は、左頁（偶数頁）に記載文、右頁（奇数頁）に供試標本の検鏡写真またはスケッチ画を掲載した^{※1}。左頁（偶数頁）の記載文は、以下の順に記した。

- ①入生田菌類誌資料 No.：勝本（2010）に従い、分類群のアルファベット順で通し番号をつけた。なお、同一種の別世代が別の宿主で観察された場合は同じ番号を付した。
- ②学名^{※2}：個々の学名については Kirk *et al.*（2008）および、Index Fungorum（<http://www.indexfungorum.org/Names/Names.asp>）を適用した。例外的に変形菌門に関しては、nomen.eumycetozoa.com（<http://eumycetozoa.com/data/index.php>）を適用した。
- ③種の和名及び高次分類体系^{※2}：種の和名及び門綱目科の高次分類群名とその和名については、勝本（2010）に従った。例外的に変形菌門に関しては、山本（1998）に従った。
- ④供試標本：本報告書で記載した標本について、標本番号、採集年月日、採集地、基質や発生環境^{※3}、採集者名、同定者名^{※3}の順で記した。
- ⑤肉眼的特徴・顕微鏡的特徴：肉眼及びルーペで見たときの特徴を肉眼的特徴として、光学顕微鏡で見たときの特徴を顕微鏡的特徴として、記した。なお、変形菌門についてはこれらを統合し、形態的特徴として記した。
- ⑥生態的特徴：発生環境や発生時期、生活史などについて記した。
- ⑦参考標本：検鏡はしたが本報告書で記載しなかった同種の標本について記した。
- ⑧ノート：供試標本と文献を比較し異なった点やその他の注意事項、備考等を記した。
- ⑨文献：文中で引用した文献や、検鏡の際に参考にした文献などを記した。

^{※1} 供試標本が複数ある場合は、どの図版がどの標本を用いたものかを明記した。また、図の番号は、種ごとに付した。

^{※2} これらの新分類体系は、従来の体系から著しく変更になっており、特に Index Fungorum と nomen.eumycetozoa.com については新知見を反映させてつねに微修正がされ続けており流動的である点に注意されたい。

^{※3} 発生環境と同定者名については記載していない場合がある。

Kirk, P. M., P. F. Cannon, D. W. Minter & J. A. Stalpers, 2008. Dictionary of the Fungi 10th Edition. 784pp. CAB International, UK.

勝本 謙, 2010. 日本産菌類集覧. 1177pp. 日本菌学会関東支部, 千葉.

山本幸憲, 1998. 図説 日本の変形菌. 700pp. 東洋書林, 東京.

入生田菌類誌資料 No.001

アオキ星形すす病菌

Asterina aucubae Henn.

宿主：アオキ *Aucuba japonica* Thunb.

子囊菌門Ascomycota チャワソタケ亜門Pezizomycotina クロイボタケ綱Dothideomycetes

クロイボタケ亜綱Dothideomycetidae カブノジウム目Capnodiales ホシガタススビョウキン科Asterinaceae

供試標本

KPM-NC0017238, 2010 年 4 月 8 日, 入生田妙力寺林道, 神田多・赤堀千里・佐々木シゲ子・福井道子採集.

肉眼的特徴

葉の表に濃褐色の菌糸を一面に拡げ、多くのすす状の病斑を生じる。病斑上には円錐形の小黑点(子嚢子座)を多数形成する。

顕微鏡的特徴

菌糸は幅 2.5-4 μm、剛毛がなく隔壁があり側面に 1 細胞の菌足がある；分岐をしながら拡がる。菌足は、長さ 9.5-12.5 μm、ソラマメ形から楕円形である。子嚢子座は、直径 100-200 μm、扁平な盾形で、菌糸組織が放射状に並び、黒褐色を呈する；孔口を有せず成熟すると頂部から放射状(星形)に裂開する。子嚢は 44.5-62 × 34-48.5 μm、2 重壁で頂部の壁は厚い；8 個の子嚢胞子を有する。子嚢胞子は、25-34 × 10-12.5 μm、中央に隔壁を有し 2 細胞、隔壁部でくびれ、平滑、褐色を呈する。

生態的特徴

スギ、ヒノキの混じるスダジイを主にした照葉樹林の暗い林縁に多く発生しているのが確認された。

ノート

同じ葉の裏にアオキすす病菌 *Asteridiella aucubae* が確認されることも多く、同じ宿主の葉の表と裏で住み分けている様子がみられる (pp.48-49 を参照)。

参考標本

KPM-NC0011844, 2003 年 11 月 14 日, 入生田吾性沢周辺, 出川洋介採集; KPM-NC0014331, 2002 年 4 月 3 日, 入生田吾性沢, 出川洋介採集 (葉裏に *Asteridiella aucubae* あり); KPM-NC0015164, 2007 年 2 月 15 日, 入生田マイクロ通り, 滝田睦夫採集.

文献

岸 國平編, 1998. 日本植物病害大事典. p.1040. 全国農村教育協会, 東京.

小林享夫・勝本 謙・我孫子和雄・阿部恭久・柿嶌 眞編, 1992. 植物病原菌類図説. p.214. 全国農村教育協会, 東京.

担当：佐々木シゲ子

監修：小林享夫



図 1. 葉表の病徴.



図 2. 病斑.



図 3. 病斑の拡大(小黑点(子嚢子座)がみえる).

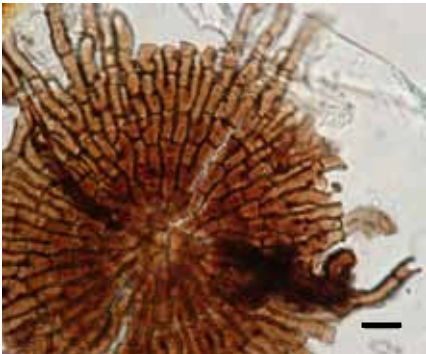


図 4. 子嚢子座(菌糸が放射状にのびる). bar: 25 μm.

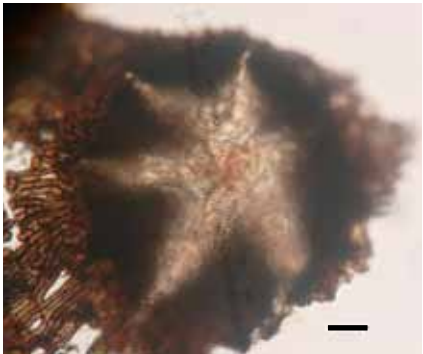


図 5. 星形に裂開した子嚢子座(内部に 2 重膜の子嚢がみえる). bar: 25 μm.



図 6. 2 重膜の子嚢と 8 個の子嚢胞子. bar: 25 μm.

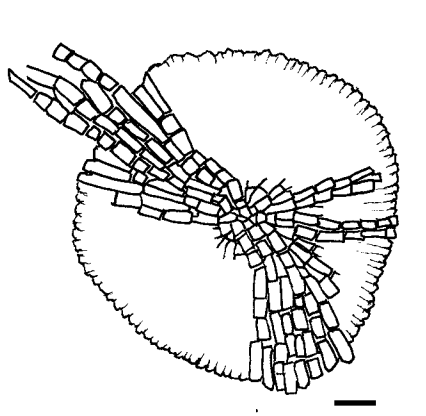


図 7. 子嚢子座. bar: 25 μm.

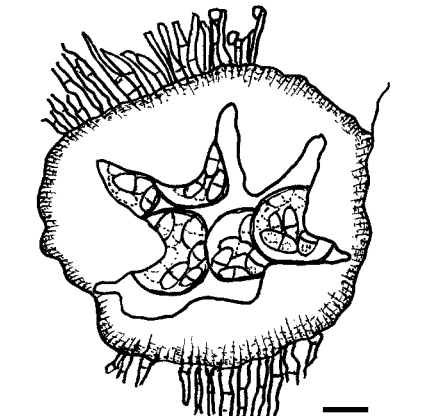


図 8. 星形に裂開した子嚢子座. bar: 25 μm.

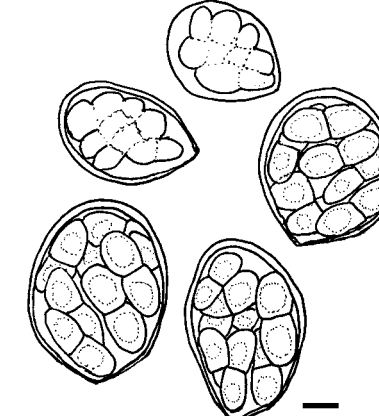


図 9. 2 重膜の子嚢と 8 個の子嚢胞子. bar: 25 μm.



図 10. 菌糸と菌足. bar: 25 μm.

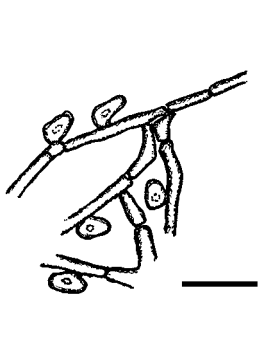
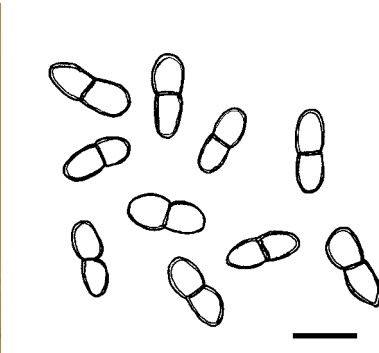


図 11. 子嚢胞子(2 細胞, 隔壁でくびれる). bar: 25 μm.



入生田菌類誌資料 No.002

マダケすす病菌

Capnodium elongatum Berk. & Desm. form. *phyllostachydis* Sacc.

宿主：マダケ *Phyllostachis bambusoides* Siebold & Zucc.

子囊菌門 Ascomycota チャワシタケ亜門 Pezizomycotina クロイボタケ綱 Dothideomycetes

クロイボタケ亜綱 Dothideomycetidae カプノジウム目 Capnodiales カプノジウム科 Capnodiaceae

供試標本

KPM-NC0016982, 2009 年 8 月 17 日, 入生田立正佼成会付近(竹林), 佐々木シゲ子・福井道子・赤堀千里採集.

肉眼的特徴

マダケ赤団子病菌 *Shiraia bambusicola* の赤団子状の塊が淡褐色に変わる頃に、その病塊の上にすす状の病斑を生じる。腐生性のすす病である。菌叢上に分生子殻を形成する。

顕微鏡的特徴

分生子殻は、高さ 385-490 μm、幅は 15.4-30.8 μm、黒褐色を呈する。分生子殻の固有の部分は 77-96 × 35-41 μm、長楕円形で柄の部分と嘴の部分に向かって細まり、柄の長さは非常に長く 290-330 μm, 上部の嘴の部分も長い。嘴の先端は細裂して分生子が噴出する。分生子は、2.4-4 × 1.3-2.4 μm、平滑で、無色である。

生態的特徴

マダケ赤団子病菌については pp.26-27 を参照。

すす病菌の上にさらに淡褐色や褐色のカビが発生していることが多い。

文献

池上八郎・勝本 謙・原田幸雄・百町満朗, 1996. 新編植物病原菌類解説. p.236. 養賢堂, 東京.

岸 國平編, 1998. 日本植物病害大事典. p.1082. 全国農村教育協会, 東京.

小林享夫・勝本 謙・我孫子和雄・阿部恭久・柿 眞編, 1992. 植物病原菌類図説. p.210. 全国農村教育協会, 東京.

担当：佐々木シゲ子

監修：小林享夫



図 1. マダケ赤団子病菌上のすす状の病斑と分生子殻.



図 2. 分生子殻. bar: 100 μm.

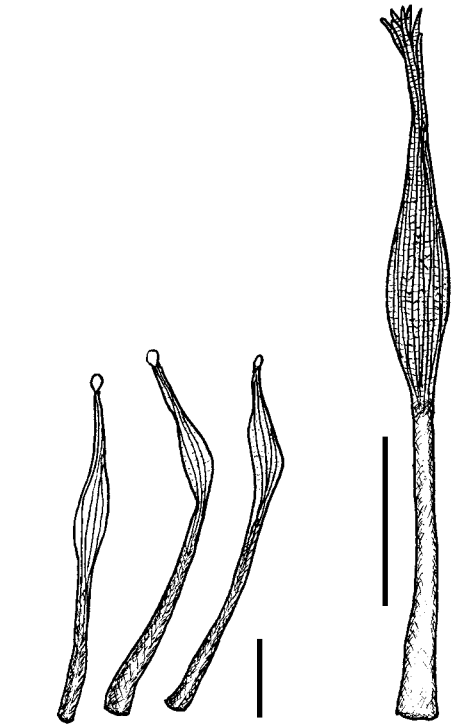


図 3. 分生子殻(長い柄と嘴がある)bar: 100 μm.

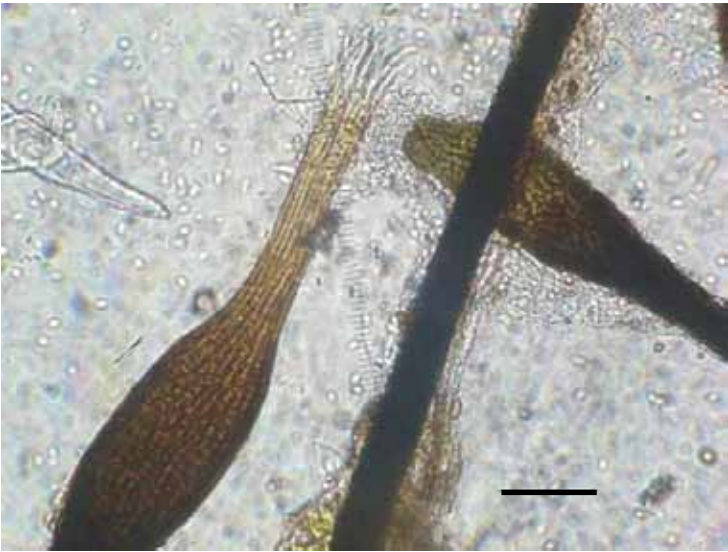


図 4. 分生子殻(拡大) bar: 25 μm.



図 5. 分生子殻の表面 bar: 10 μm.



図 6. 分生子殻の先端(先端が細裂し分生子が溢れでている)bar: 10 μm.

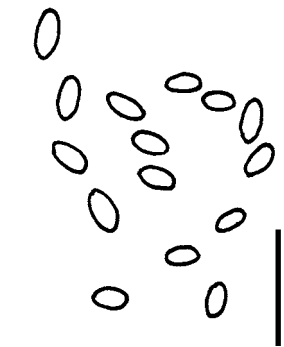


図 7. 分生子. bar: 10 μm.

入生田菌類誌資料 No.003

クサイチゴの褐斑病菌

Septoria rubi Westend.

宿主：クサイチゴ *Rubus hirsutus* Thunb.

子囊菌門 Ascomycota チャワレンタケ亜門 Pezizomycotina クロイボタケ綱 Dothideomycetes
クロイボタケ亜綱 Dothideomycetidae カプノジウム目 Capnodiales コタマカビ科 Mycosphaerellaceae

供試標本

KPM-NC0017409, 2010 年 5 月 27 日, 入生田吾性沢下流, 佐々木シゲ子採集.

肉眼的特徴

葉の表に赤褐色から暗褐色の円形の斑点症状が多数生じる。しだいに病斑の中心は灰白色になり、その中に暗褐色から黒色の小点(分生子殻)が散生する。

顕微鏡的特徴

分生子殻は、70-75 × 55-66 μm、殻壁は褐色を呈する。頭部が開口し、多くの分生子が現れる。分生子は、28-53 × 1.7-1.9 μm、やや弓なりに曲がり、両端は先端に向かって細くなりその先は鋭頭となる；4 から 6 の隔壁があり、無色透明である。

ノート

分生子殻は頭部が開口していないと実体顕微鏡下でも確認しにくい。

文献

岸 國平編, 1998. 日本植物病害大事典. p.781. 全国農村教育協会, 東京.

Kobayashi, T., 1977. Fungi parasitic to woody plants in Yaku Island, Southern Kyusyu, Japan. 林業試験場研究報告, **292**: 1-25.

小林享夫・勝本 謙・我孫子和雄・阿部恭久・柿 眞編, 1992. 植物病原菌類図説. p.402. 全国農村教育協会, 東京.

沢田兼吉, 1958. 東北地方菌類調査報告 (IV) 不完全菌類. 林業試験場研究報告, **105**: 35-140.

担当：佐々木シゲ子
監修：小林享夫



図 1. 葉表の病徴.



図 2. 病斑 (拡大).

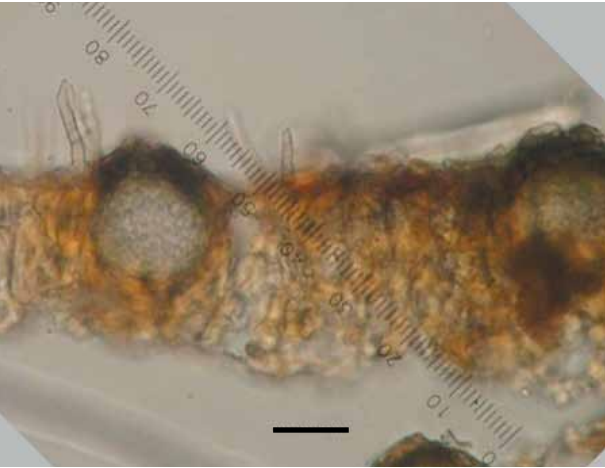


図 3. 分生子殻の断面. bar: 25 μm.

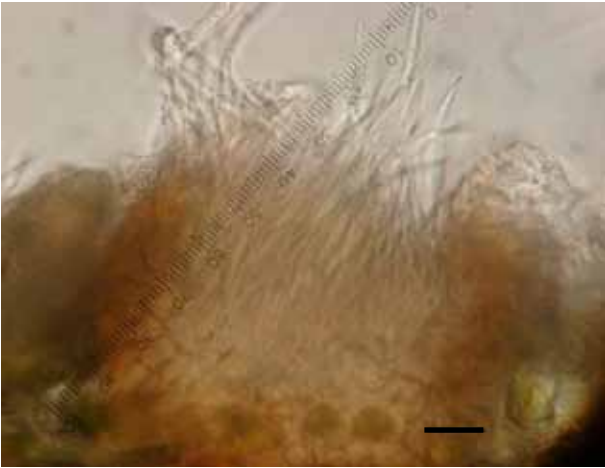


図 4. 分生子殻から散出する分生子. bar: 10 μm.

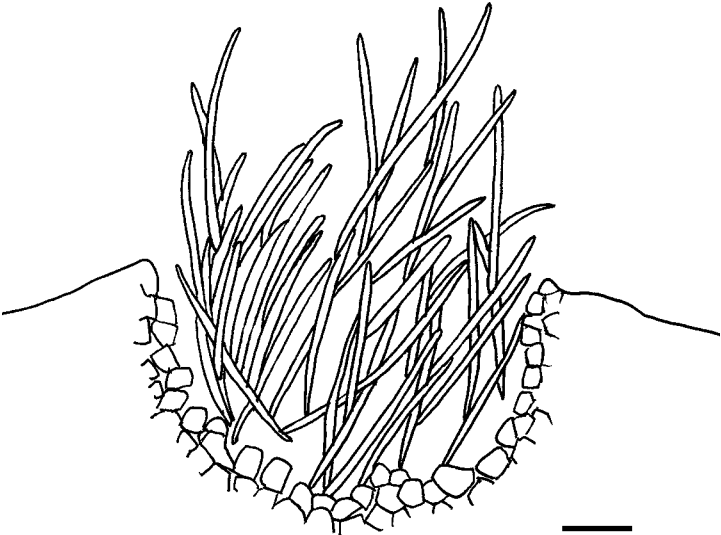


図 5. 分生子殻から散出する分生子. bar: 10 μm.



図 6. 隔壁のある分生子. bar: 10 μm.

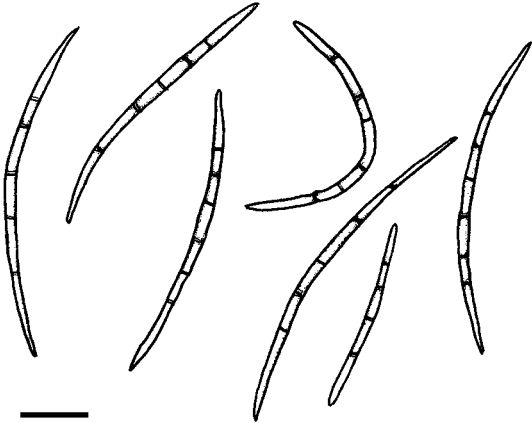


図 7. 隔壁のある分生子. bar: 10 μm.

入生田菌類誌資料 No.004

シラカシ裏黒点病菌

Coccoidea quercicola Henn. & Shirai

宿主：シラカシ *Quercus myrsinaefolia* Blume

子囊菌門 Ascomycota チャワシタケ亜門 Pezizomycotina クロイボタケ綱 Dothideomycetes
クロイボタケ亜綱 Dothideomycetidae カプノジウム目 Capnodiales コクコイデア科 Coccoideaceae

供試標本

KPM-NC0017234, 2010 年 1 月 30 日, 入生田丸山林道, 佐々木シゲ子採集.

肉眼的特徴

葉の表に黄色の病斑を生じる。葉の裏には、黒色で円盤状の菌体(子座)が形成され、葉の裏全体に散在する。

顕微鏡的特徴

円盤状の子座は、直径 0.47-0.94 mm、厚さ 0.22-0.30 mm、上面はドラヤキ状に盛り上がり、下面は中央に短い柄があり、その部分で葉に付いている。子囊室は、子座内にほぼ 1 層に多数並び、長さ (81-)140-182 μm 、楕円形である。子囊は、子囊室の基部および側面から多数発生し、51.1-65.9 $\times$ 10.9-14.7 μm 、2 重壁、棍棒状で頂端は円頭となり、基部には短柄がある。子囊胞子は、12-14 $\times$ 4-6 μm 、大きさが極端に違う 2 細胞からなり、基部に隔壁がある；平滑で、油滴を含む。

ノート

シラカシ裏黒点病菌 *Coccoidea quercicola* の病斑の下や脇に菌寄生性のウレオミケス・デキピエンス *Uleomyces decipiens* の発生が見られた (pp.22-23を参照)。

文献

岸 國平編, 1998. 日本植物病害大事典. p.1128. 全国農村教育協会, 東京.

小林享夫・勝本 謙・我孫子和雄・阿部恭久・柿 眞編, 1992. 植物病原菌類図説. p.200. 全国農村教育協会, 東京.

担当：佐々木シゲ子
監修：小林享夫



図 1. 葉裏の病徴.



図 2. 病斑 (拡大).

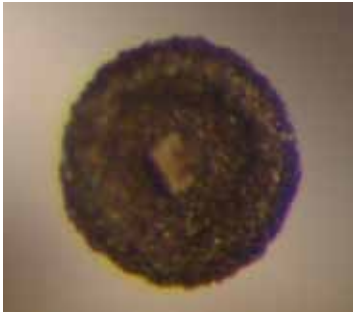


図 3. 子座腹面.

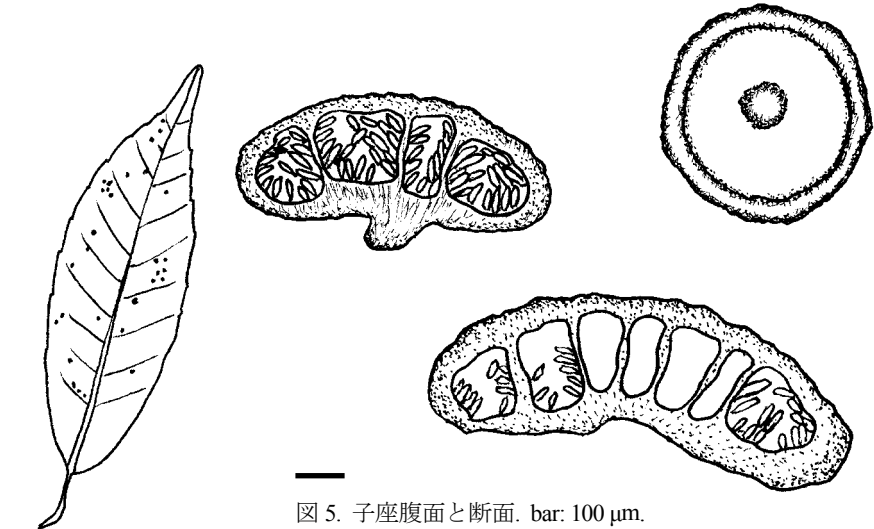


図 4. 葉裏の病徴.



図 6. 子座断面. bar: 100 μm .

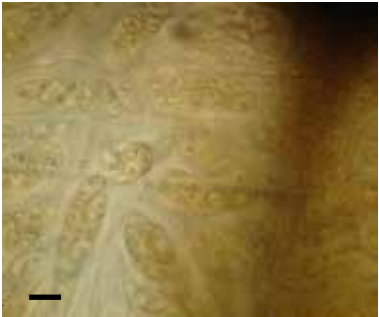


図 7. 子囊室内の子囊と子囊胞子. bar: 25 μm .

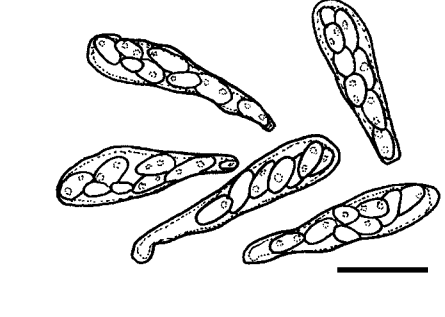
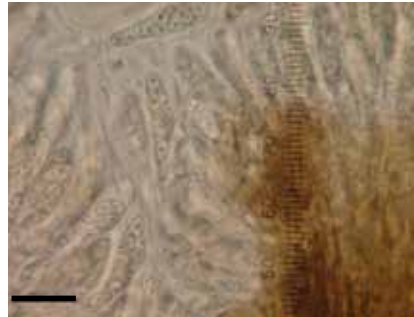


図 9. 子囊と子囊胞子. bar: 25 μm .



図 10. 子囊胞子 (大小極端な大きさの 2 細胞からなる). bar: 5 μm .

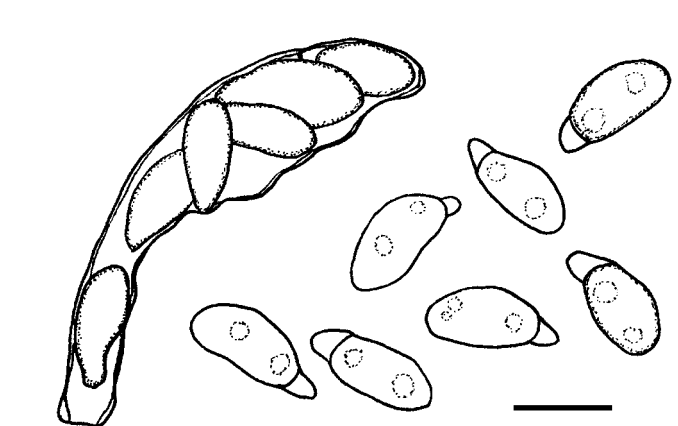


図 11. 二重壁の子囊と 2 細胞の子囊胞子. bar: 10 μm .

入生田菌類誌資料 No.005

マダケ表黒点病菌

Microthyrium sp.

宿主：マダケ *Phyllostachis bambusoides* Siebold & Zucc.

子囊菌門 Ascomycota チャワシタケ亜門 Pezizomycotina クロイボタケ綱 Dothideomycetes
クロイボタケ亜綱 Dothideomycetidae タテガタキン目 Microthyriales タテガタキン科 Microthyriaceae

供試標本

KPM-NC0016981, 2009 年 8 月 17 日, 入生田立正佼成会付近 (竹林), 佐々木シゲ子・福井道子・赤堀千里採集.

肉眼的特徴

葉の表に黒点症状を生じる

顕微鏡的特徴

子座は径約 100 μm、黒褐色、円形、扁平な盾形で、子座壁は細胞が放射状に並び、中央部に円形の口を開く。
子嚢は 13.2-26.4 × 6.9-11.1 μm、円頭で巾が広く、下部で細まる。子嚢胞子は 9.2-11.3 × 2.8-3.6 μm、2 細胞である。

生態的特徴

5 月半ばから 7 月初旬に見られるマダケ赤団子病菌 *Shiraia bambusicola* の赤団子状の塊が淡褐色に変わる頃、
その病塊の上にマダケすす病菌 *Capnodium elongatum* が発生する。本種はその頃にマダケの葉の表に見られた。
p.26 のマダケ赤団子病菌、pp.14-15 のマダケすす病菌を参照。

ノート

岸 (1998) に *Microthyrium cryptomeriae* Sawada の記載があるが詳細については書かれていない。

文献

岸 國平編, 1998. 日本植物病害大事典. p.1114. 全国農村教育協会, 東京.
小林享夫・勝本 謙・我孫子和雄・阿部恭久・柿 嵩 眞編, 1992. 植物病原菌類図説. p.426. 全国農村教育協会,
東京.

担当：佐々木シゲ子

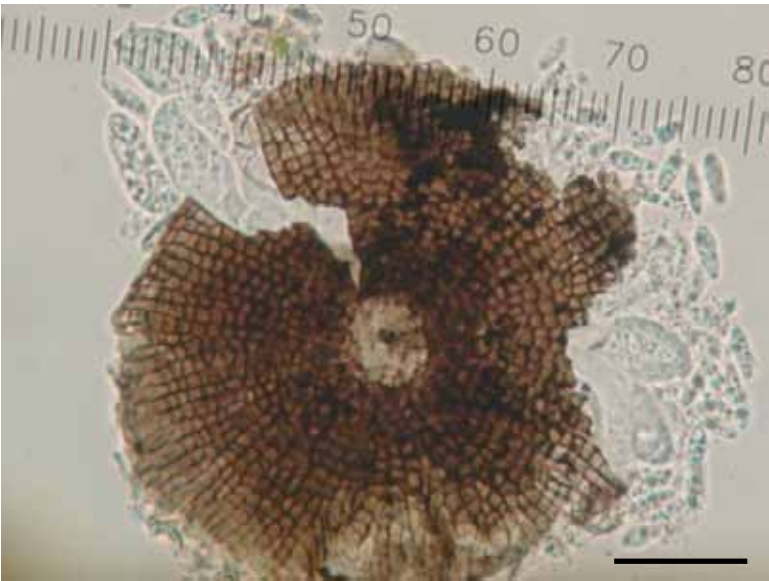


図 1. 盾形の子座. bar: 25 μm.

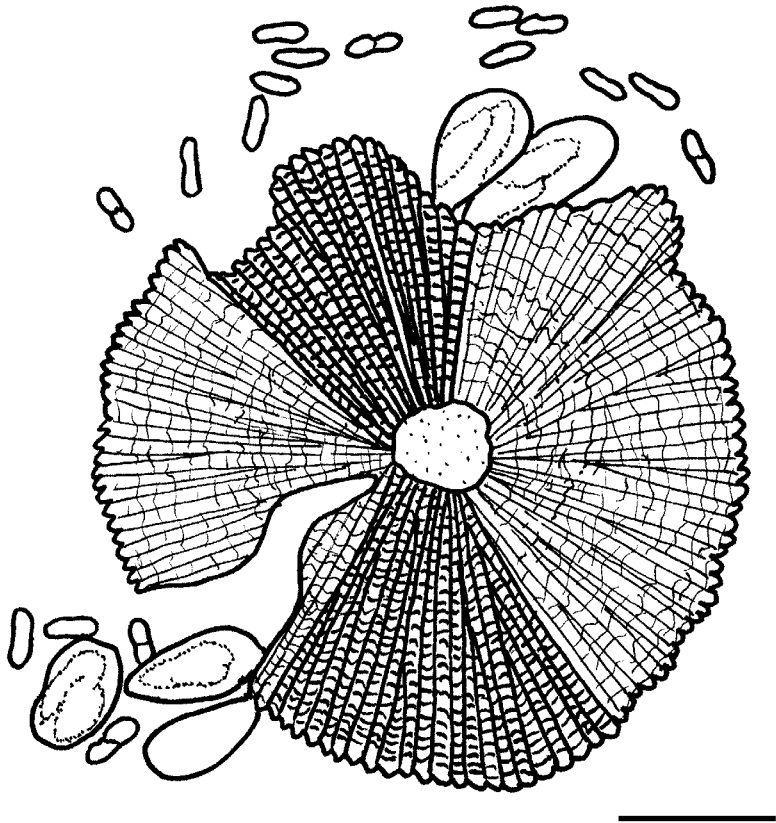


図 2. 盾形の子座. bar: 25 μm.

入生田菌類誌資料 No.006

ウレオミケス・デキピエンス

Uleomyces decipiens Syd.& P.Syd.

宿主：シラカシ *Quercus myrsinaefolia* Blume

子囊菌門 Ascomycota チャワンタケ亜門 Pezizomycotina クロイボタケ綱 Dothideomycetes
クロイボタケ亜綱 Dothideomycetidae ミリアンギウム目 Myriangiales クッケラ科 Cookellaceae

供試標本

KPM-NC0017239, 2010 年 4 月 9 日, 入生田丸山林道, 佐々木シゲ子採集.

肉眼的特徴

葉の裏のシラカシ裏黒点病菌 *Coccoidea quercicola* の下や傍に、最初は透明な病斑が広がり、やがて赤い座布団状の病斑(子座)が形成される。

顕微鏡的特徴

子座は直径 500-850 μm で、赤色を呈する。子のうは、子座の上部に層状に形成され、29.5-37 $\times$ 25-36 μm 、2 重壁で、外側の袋が外れたあと内側の袋が長く伸びて射出される。射出された子のうの長さは 113-135 μm 、子のう内には 8 個の子嚢胞子を有する。子のう胞子は 17.7-23.8 $\times$ 7.1-8.7 μm で、1 から 3 個の隔壁がある。分生子は 6.9-9.1 $\times$ 3.1-5.3 μm である。

ノート

日本産菌類集覧(勝本, 2010)にはアラカシ、シラカシを宿主とする *Uleomyces decipiens* の記載があるが、日本植物病名目録には記載がない。本種は、シラカシ裏黒点病 *Coccoidea quercicola* に寄生している可能性があるが、今後の詳細な検討が必要である。子嚢胞子は短軸方向に 1-3 個の隔壁がみられたが、長軸方向の隔壁は確認されなかった。

ミリアンギウム目 Myriangiales の菌寄生菌である(pp.24-25 のオオバコそうか病菌 *Sphaceloma plantaginis* を参照)。
シラカシ裏黒点病 *Coccoidea quercicola* については pp.18-19 を参照。

文献

小林享夫・勝本 謙・我孫子和雄・阿部恭久・柿寫 眞編, 1992. 植物病原菌類図説. p.32. 全国農村教育協会, 東京.

担当：佐々木シゲ子
監修：小林享夫

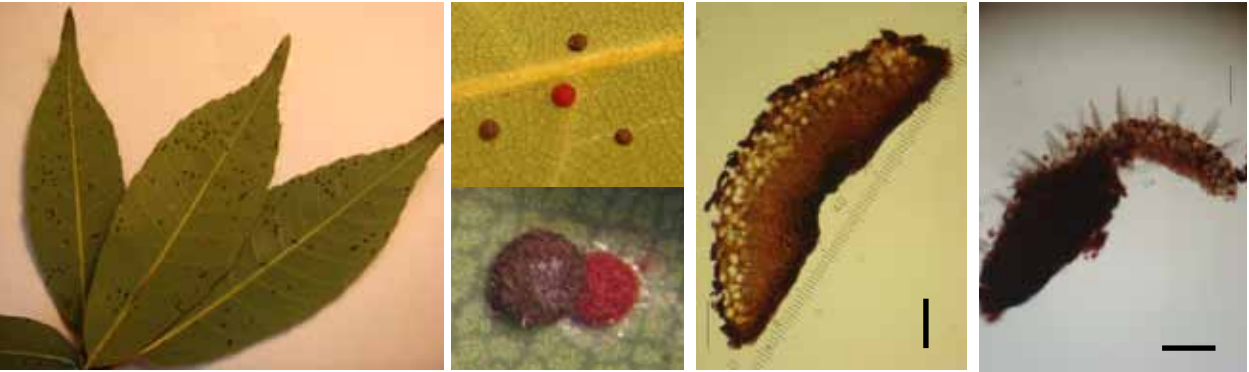


図 1. 葉裏の病徴.



図 2. 病斑(拡大).



図 3. 子座断面. bar: 100 μm .



図 4. 子座断面と子嚢. bar: 100 μm .

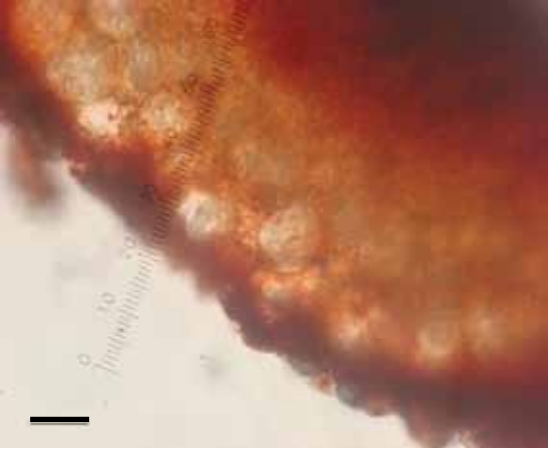


図 5. 子座内の子嚢. bar: 100 μm .

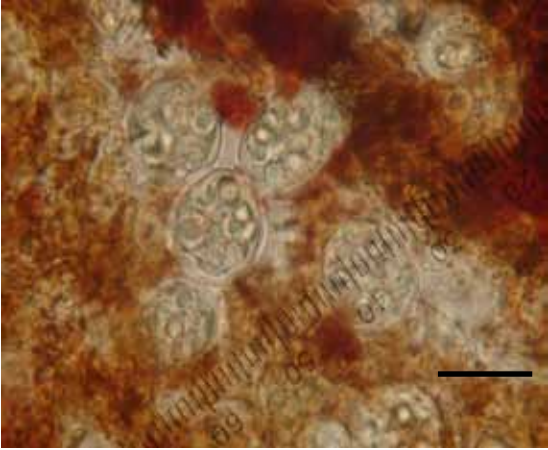


図 6. 子座内の子嚢(拡大). bar: 25 μm .



図 7. 長く伸びた子嚢と子嚢胞子 (外側の袋が破れ内側の袋が飛び出している). bar: 25 μm .



図 8. 子嚢と子嚢胞子. bar: 25 μm .



図 9. 子嚢胞子. bar: 10 μm .

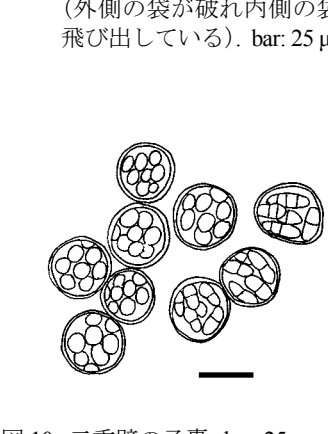


図 10. 二重壁の子嚢. bar: 25 μm .

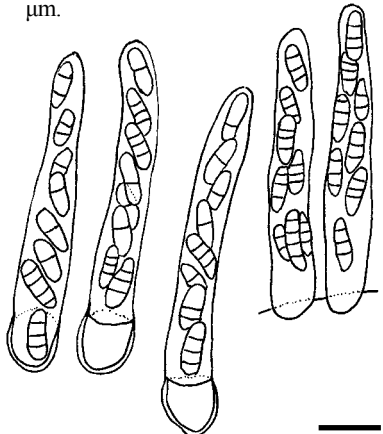


図 11. 長く伸びた子嚢と 8 個の子嚢胞子. bar: 25 μm .

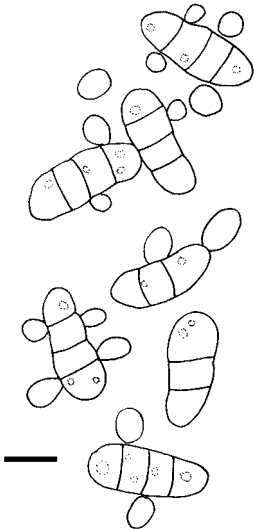


図 12. 子嚢胞子と分生子. bar: 10 μm .

入生田菌類誌資料 No.007

オオバコそうか病菌

Sphaceloma plantaginis Jenkins & Bitanc.

宿主：オオバコ *Plantago asiatica* L.

子囊菌門 Ascomycota チャワнтаケ亜門 Pezizomycotina クロイボタケ綱 Dothideomycetes

クロイボタケ亜綱 Dothideomycetidae ミリアンギウム目 Myriangiales エルシノエ科 Elsinoaceae

供試標本

KPM-NC0016985, 2009 年 7 年 31 日, 入生田吾性沢下流(天狗の下空き地), 酒井きみ・福井道子採集.

肉眼的特徴

葉に、茶褐色の瘡蓋状の病斑が点在する。

顕微鏡的特徴

分生子は子座に頂生し、5-6×2-2.5 μm、単細胞、楕円形、平滑で、両端に油滴があり、無色である。

ノート

ミリアンギウム目 Myriangiales の中で、子座が植物組織中に埋生する植物寄生菌である(pp.22-23 のウレオミケス・デキピエンス *Uleomyces decipiens* 参照)。

文献

小林享夫・勝本 謙・我孫子和雄・阿部恭久・柿 眞編, 1992. 植物病原菌類図説. p.406. 全国農村教育協会, 東京.

担当：佐々木シゲ子

監修：小林享夫



図 1. 葉の病徴.

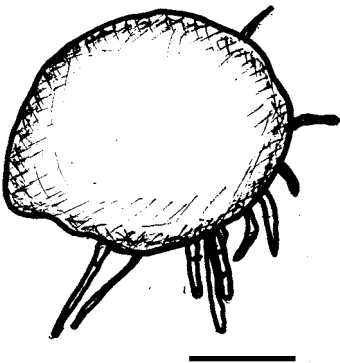


図 2. かさぶた状の病徴. bar: 100 μm.

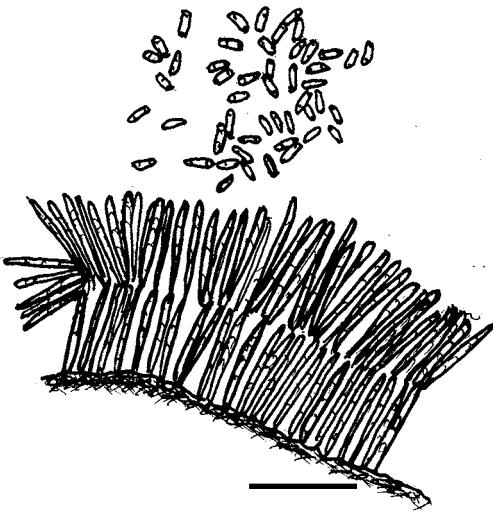


図 3. 分生子層断面と分生子. bar: 25 μm.

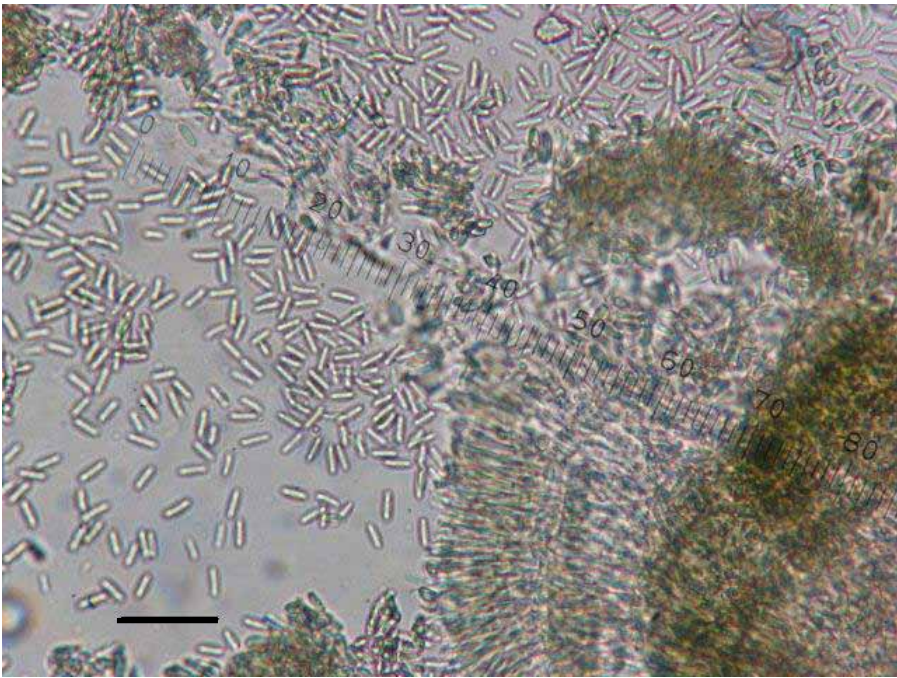


図 4. 分生子層断面と分生子. bar: 25 μm.

入生田菌類誌資料 No.008

マダケ赤団子病菌

Shiraia bambusicola Henn.

宿主：マダケ *Phyllostachis bambusoides* Siebold & Zucc.

子囊菌門 Ascomycota チャワンタケ亜門 Pezizomycotina クロイボタケ綱 Dothideomycetes
プレオスポラ亜綱 Pleosporomycetidae プレオスポラ目 Pleosporales 所属科未確定 Incertae sedis

供試標本

KPM-NC0016879, 2009 年 6 月 26 日, 入生田立正佼成会付近(竹林), 佐々木シゲ子・赤堀千里採集.

肉眼的特徴

マダケの枝の上部で、枝や葉を巻き込んで紡錘形、橙赤色の、赤団子状の大きな塊が生じる。この表面に胞子塊が形成され、やがて赤団子状の塊は淡灰褐色になる。

顕微鏡の特徴

子囊殻は、400-600 μm、子座の上部にほぼ 1 列に並び、卵形から長楕円形;子座の表面に開口する。子囊は、子囊殻の底部に多数形成され、250-375 × 20-23 μm、円筒形で、二重壁；頂部は壁が厚く円頭となり、基部は短い柄がある。糸状の偽側糸がある。子囊胞子は、1 列に 6 個並び、52-87 × 15-21 μm、長楕円形から長い紡錘形、石垣状多室とよばれる多細胞である。

ノート

マダケの竹林に毎年 6 月から 7 月上旬に発生が見られる。2010 年早春にほとんど伐採されてしまったが、数本残っている個体については、今後継続観察していきたい。

同所から採集され収蔵されている標本で最も古いものは 2002 年のものである。

参考標本

KPM-NC0010116, 2002 年 6 月 29 日, 入生田竹林(山神神社脇), 酒井きみ採集, 出川洋介同定；KPM-NC0011567, 2003 年 7 月 9 日, 入生田丸山, 酒井きみ採集；KPM-NC0015761, 2008 年 7 月 6 日, 入生田立正佼成会付近(竹林), 木村洋子採集；KPM-NC0016879, 2009 年 6 月 26 日, 入生田立正佼成会付近(竹林), 佐々木シゲ子・赤堀千里採集；KPM-NC0016890, 2009 年 7 月 5 日, 入生田立正佼成会付近(竹林), 西村幹雄採集, 出川洋介同定.

文献

岸 國平編, 1998. 日本植物病害大事典. p.1080. 全国農村教育協会, 東京.

小林享夫・勝本 謙・我孫子和雄・阿部恭久・柿嶌 眞編, 1992. 植物病原菌類図説. p.245. 全国農村教育協会, 東京.

担当：佐々木シゲ子

監修：小林享夫



図 1. 病徴(赤だんご状の塊がたくさん見られる).

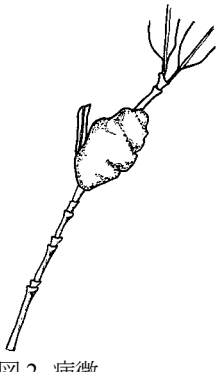


図 2. 病徴.



図 3. 赤だんご状の子座(拡大).



図 4. 子座断面と子囊殻(子座の表面近くに子囊殻が並ぶ).

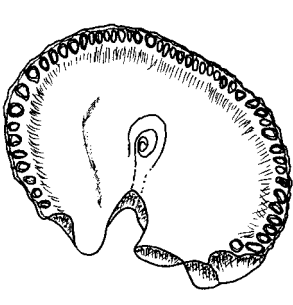


図 5. 子座断面と子囊殻(子座の表面近くに子囊殻が並ぶ).

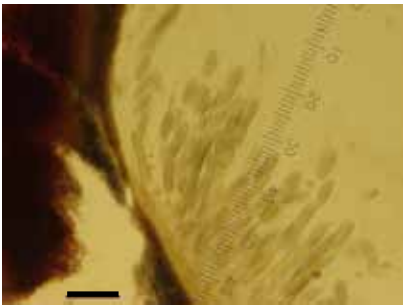


図 6. 子囊殻と子囊. bar: 100 μm.

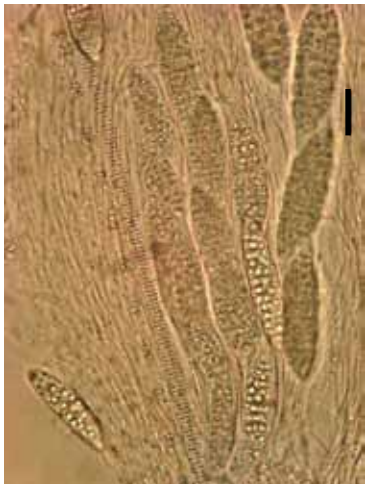


図 7. 子囊と子囊胞子(二重壁の子囊と 6 個の子囊胞子). bar: 25 μm.

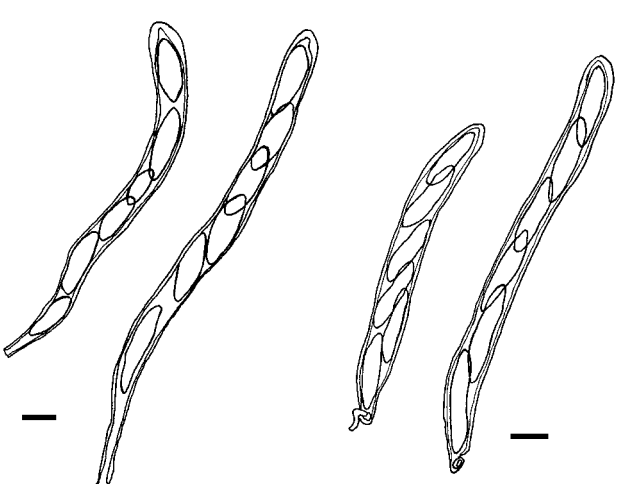


図 8. 子囊と子囊胞子(二重壁の子囊と 6 個の子囊胞子). bar: 25 μm.

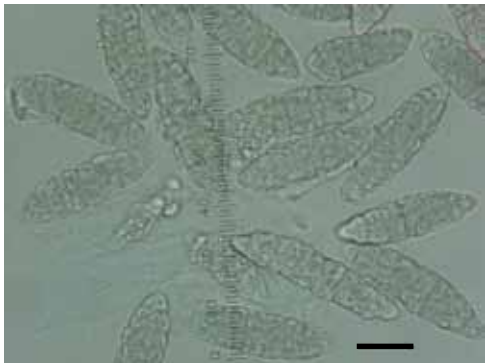


図 9. 子囊胞子(石垣状多室の多細胞). bar: 25 μm.

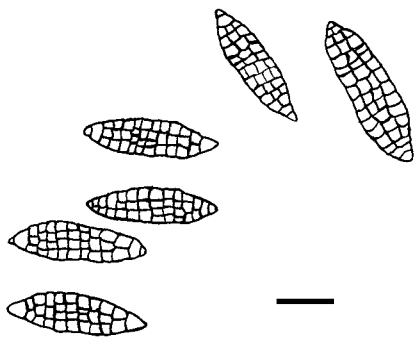


図 10. 子囊胞子(石垣状多室の多細胞). bar: 25 μm.

入生田菌類誌資料 No.009

ウメノキゴケ

Parmotrema tinctorum (Despr. ex Nyl.) Hale

子囊菌門 Ascomycota チャワントケ亜門 Pezizomycotina チャシブゴケ綱 Lecanoromycetes
チャシブゴケ亜綱 Lecanoromycetidae チャシブゴケ目 Lecanorales ウメノキゴケ科 Parmeliaceae

供試標本

KPM-NC0017434, 2009 年 12 月 3 日, 入生田鉄牛和尚付近, 枯枝上, 南常俊採集.

肉眼的特徴

葉状体は直径 20 cm ほどに達する大型の地衣。地衣体背面は灰白色から灰緑色、裂片の幅が 15 mm 以上と大きく丸みを帯び、先端が基物に密着せず、少し浮き上がる。地衣体腹面は黒褐色で血管状に浮き出たしわ模様を有す。裂片縁部の腹面は薄茶色。偽根は黒色で短く単一型、密度が高いが周辺部には無い。地衣体背面の中央から周辺にかけて裂芽をつけ、サンゴ状に枝分かれした裂芽も混ざる。地衣体背面に稀に子器を形成する。入生田産標本の特徴は、諸文献上の記述と一致した(吉村, 1974; 中村ほか 2002; 山本, 2007; 柏谷, 2009)。

生態的特徴

入生田では直径が 10 cm 程度にまで生育した地衣体が多い。調査地内での継続調査中だが子器をつけた地衣体が 2 点確認されている。他に入生田に産するナミガタウメノキゴケには裂芽が無く縁部に粉芽があり(本種には裂芽がある)、マツゲゴケにはシリアや粉芽塊がある(本種には無い)ことで識別できる。

ノート

入生田では日当たり、風通しの良い寺社の石垣、ウメ、サクラ類、柑橘類の幹に広く分布している。交通量の多い国道 1 号線、鉄道沿線、博物館周辺また、日当たりの悪い林道や、風通しの悪い墓所には見られない。宮沢川沿いでは、折れて落下した樹枝表面に地衣体が多数着生したものが採集されている。今後、高木の樹冠部の調査が必要である。

神奈川県下では、木下・原田(2007)等の報告があるが、大気汚染の指標生物として古くから調査が実施されてきた。篠崎ほか(1980)は小田原市内 17 ヶ所で地衣体中の形態別窒素と大気中の NO₂ 濃度を測定し正の相関を認めた(1977 年 9-10 月の入生田で本種が記録され大気中の NO₂ 濃度は 10 µg/100 cm³/day)。岸川ほか(1991)は県下 329 地点中 197 地点で本種を認め SO₂ 濃度との相関を指摘した。武田・相原(2007)は県下 140 地点を調査し県北西部と三浦半島の 59 地点で本種を認めた。これらの地点の大気中 SO₂ 平均濃度は 20.8ppb で、より高濃度の地点では確認されないという。また、寺院の多い小田原市や鎌倉市で本種の遺伝的多様性(共生藻 *Trebouxia corticola* の rDNA ITS 領域の多型)が高く、その多様性は NO_x 濃度と負の相関を示したという。

参考標本

KPM-NC0017422, 2010 年 3 月 11 日, 入生田稲葉氏墓所周辺, ケヤキ樹皮上, 南常俊採集; KPM-NC0017438, 2010 年 5 月 13 日, 入生田しだれ桜付近, 南常俊採集; KPM-NC0017440, 2010 年 4 月 8 日, 入生田山神社, 木村洋子・大坪奏採集; KPM-NC0017505, 2007 年 10 月 11 日, 招太寺参道(石垣上), 石上, 南常俊採集.

文献

柏谷博之, 2009. 地衣類のふしぎ コケでないコケとはどういうこと? 道ばたで見かけるあの“植物”の正体とは? . サイエンス・アイ新書 SIS-135. 206pp. ソフトバンククリエイティブ, 東京.

木下靖浩・原田 浩, 2007. 地衣類. 丹沢大山総合調査学術報告書 丹沢大山動植物目録, pp.62-67.

岸川敏朗・藤田和男・生出智哉, 1991. ウメノキゴケ類を指標生物とした神奈川県内の大気汚染. 神奈川県大気汚染調査研究報告, (32): 90-97.

中村俊彦・古木達郎・原田 浩, 2002. 野外ハンドブック校庭のコケ. 191pp. 全国農村教育協会, 東京.

篠崎光夫・相原敬次・三村春雄, 1980. ウメノキゴケ体内の形態別窒素分析による地域環境評価に関する研究. 神奈川県公害センター研究報告, (1): 12-16.

武田麻由子・相原敬次, 2008. 神奈川県における地衣類の遺伝的多様性を活用した大気汚染診断. 神奈川県環境科学センター研究報告, (31): 74-75.

山本好和, 2007. 「木毛」ウォッチングのための手引き・中級編. 72pp. 三恵社, 名古屋.

吉村庸, 1974. 原色日本地衣植物図鑑. 349pp. 保育社, 大阪府吹田.

担当：南常俊・出川洋介



図 1. 生態写真(招太寺の南側石垣上に現存する観察会用として保護している 5 cm ほどの個体 2007 年 9 月 13 日撮影).



図 2. 地衣体の断面(2009 年 1 月 15 日撮影).



図 3. 生態写真(長興山のシダレザクラの広場南側石垣上 2007 年 12 月 6 日撮影).



図 4. 子器(長興山のシダレザクラの広場にて 2010 年 5 月 13 日撮影).

入生田菌類誌資料 No.010

カモジグサうどんこ病菌

Blumeria graminis (DC.) Speer

宿主：カモジグサ *Elymus tsukushiensis* Honda var. *transiens* (Hack.) Osada

子囊菌門 Ascomycota チャワнтаケ亜門 Pezizomycotina ズキンタケ綱 Leotiomyces

ウドンコカビ目 Erysiphales ウドンコカビ科 Erysiphaceae

供試標本

KPM-NC0016946, 2009 年 7 月 3 日, 入生田紹太寺参道(手前道路脇), 佐々木シゲ子・赤堀千里採集.

肉眼的特徴

主に葉に、白色のうどん粉状の菌糸が生じ菌叢となり、植物体全体に広がる。やがて菌叢は淡褐色となり、中に黒色の小点(閉子囊殻)が散生する。

顕微鏡の特徴

閉子囊殻は、鎌形の菌糸の中に埋もれ、径 164-166 μm、球形で黒色を呈する。付属糸は、閉子囊殻の下半部に数本生じ、15.8-31.6 × 2-4 μm、単状で短い。子囊は、1 つの閉子囊殻に 5 個以上が観察され、67.2-78.8 × 31.8-38.3 μm、楕円形で、短い柄がある。

子囊胞子は未熟のため、1 子囊中の数や大きさは確認できなかった。小林ほか(1992)、野村(1997)、米山(2006)によると、1 閉子囊殻中に子囊は複数あり、子囊胞子は 1 子囊中 8 個ある。

生態的特徴

宿主はイネ科植物の多種にわたる。

春、5 月ごろから白色のうどん粉状の菌糸があらわれ次第に褐色になり、中に閉子囊殻が見られるようになるのは、7 月の梅雨時である。

ノート

閉子囊殻が形成されても子囊胞子はなかなか成熟しない。

参考標本

KPM-NC0013922, 2006 年 5 月 3 日, 入生田温泉地学研究所付近, 出川洋介採集.

文献

小林享夫・勝本 謙・我孫子和雄・阿部恭久・柿畠 眞編, 1992. 植物病原菌類図説. p.76. 全国農村教育協会, 東京.

野村幸彦, 1997. 日本産ウドンコ菌科の分類学的研究. p.163. 養賢堂, 東京.

米山勝美・夏秋啓子・瀧川雄一・堀江博道・有江 力編, 2006. 植物病原アトラス. p.102. ソフトサイエンス社, 東京.

担当：佐々木シゲ子

監修：小林享夫



図 1. 葉裏の病徴.



図 2. 病斑の拡大(黒い閉子囊殻ができています).

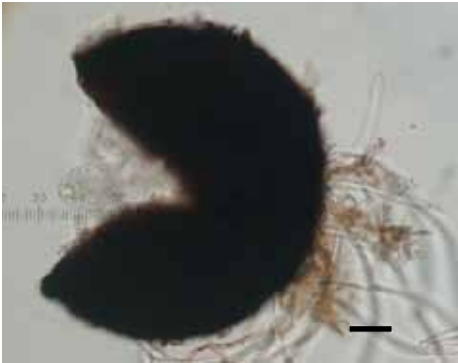


図 3. 閉子囊殻(菌糸と子囊がみえる). bar: 25 μm.

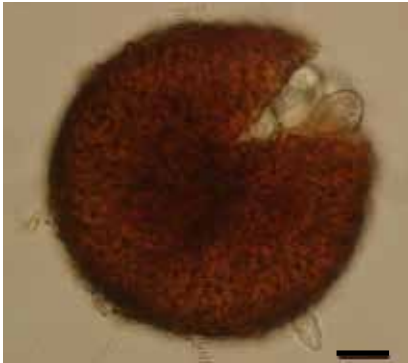


図 4. 閉子囊殻, 子囊と付属糸. bar: 25 μm.

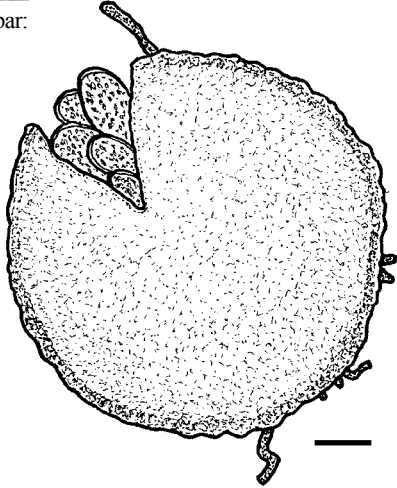


図 5. 閉子囊殻, 子囊と付属糸. bar: 25 μm.



図 6. 子囊と鎌形の菌糸. bar: 25 μm.



図 7. 子囊. bar: 25 μm.

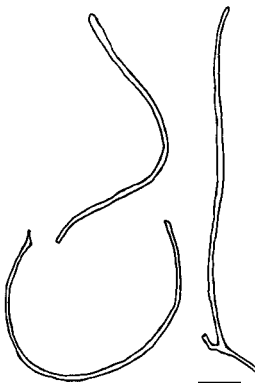


図 8. 鎌形の菌糸. bar: 25 μm.

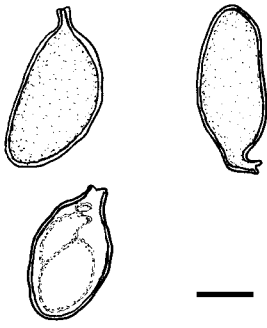


図 9. 子囊. bar: 25 μm.

入生田菌類誌資料 No.011

カシ類紫かび病菌

Cystotheca wrightii Berk. & M.A. Curtis

宿主：アラカシ *Quercus glauca* Thunb.

シラカシ *Quercus myrsinaefolia* Blume

ウラジロガシ *Quercus salicina* Blume form. *angustata* (Nakai) H.Ohba

子囊菌門 Ascomycota チャワಂತケ亜門 Pezizomycotina ズキンタケ綱 Leotiomycetes

ウドンコカビ目 Erysiphales ウドンコカビ科 Erysiphaceae

供試標本

KPM-NC0016945(アラカシ), 入生田博物館屋上, 2009 年 7 月 3 日, 佐々木シゲ子・赤堀千里採集；KPM-NC0017513(シラカシ), 入生田長興山しだれ桜付近, 2010 年 7 月 7 日, 佐々木シゲ子採集；KPM-NC0017414(ウラジロガシ), 入生田招太寺参道(下), 2010 年 7 月 7 日, 佐々木シゲ子採集.

肉眼的特徴

カシ類の若い葉の表に黄色い病斑を生じる。葉の裏には、最初は灰白色、やがて紫色のビロード状の病斑を生じ、病斑上に小黑点(閉子囊殻)を形成する。

顕微鏡的特徴

菌糸の中に剛毛体(毛状細胞)と閉子囊殻が形成される。毛状細胞は、幅 7.8-9.4(幅の太いところ)、長さ(105-)151.5-259 μm 、弓なりの糸状から鎌形状で、隔壁はなく、褐色を呈する。なお、ウラジロガシに生ずる毛状細胞は、幅 3.8-5 μm と狭い。閉子囊殻は、直径 56.7-68.5 μm 、類球形で、基部にごく短い菌糸状の付属糸を有し、殻壁は 2 層からなり、暗紫褐色を呈する。なお、ウラジロガシに生ずる閉子囊殻は、直径 40-62.5 μm とやや小さく、色は淡褐色である；殻壁の外層細胞は多角形で褐色を帯び、内層細胞は多角形で顆粒を含み無色で、外層細胞より大きい。中には子囊が 1 個あり、子囊は 65.6-78.1 $\times$ 44.5-53 μm 、楕円形で 2 重壁を持ち、8 個の子囊胞子を含む。子囊胞子は 20.3-29.7 $\times$ 10.9-14.1 μm 。

ノート

Cystotheca lanestris はカシ類と同科のコナラ類を宿主とする。

参考標本

KPM-NC0011070, 2003 年 6 月 29 日, 入生田博物館 3F ベランダ, 西村幹雄採集；KPM-NC0016162, 2002 年 4 月 21 日, 入生田博物館 3F ベランダ, 出川洋介採集.

文献

岸 國平編, 1998. 日本植物病害大事典. p.1133. 全国農村教育協会, 東京.

小林享夫・勝本 謙・我孫子和雄・阿部恭久・柿嶌 眞編, 1992. 植物病原菌類図説. p.80. 全国農村教育協会, 東京.

米山勝美・夏秋啓子・瀧川雄一・堀江博道・有江 力編, 2006. 植物病原アトラス. p.103. ソフトサイエンス社, 東京.

担当：佐々木シゲ子

監修：小林享夫



図 1. アラカシ(図 1-6) の葉裏の病徴. [KPM-NC0016945]

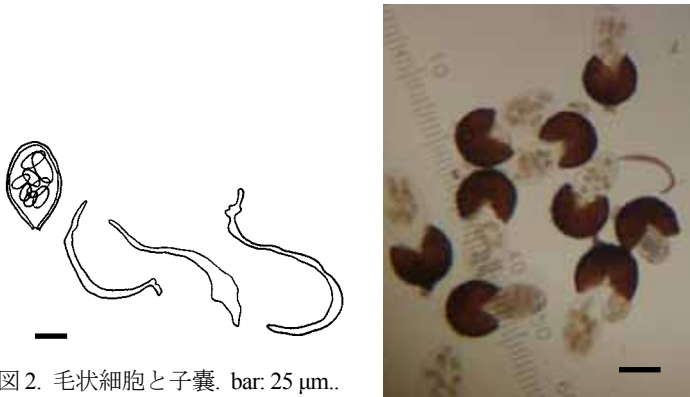


図 2. 毛状細胞と子囊. bar: 25 μm ..



図 3. 毛状細胞と閉子囊殻(閉子囊殻が裂開し子囊と中の 8 個の子囊胞子がみえる). bar: 50 μm .

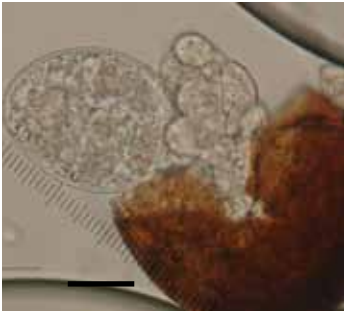


図 4. 2 層の閉子囊殻と子囊. bar: 25 μm .



図 5. 閉子囊殻と子囊(8 個の子囊胞子がみえる). bar: 25 μm .

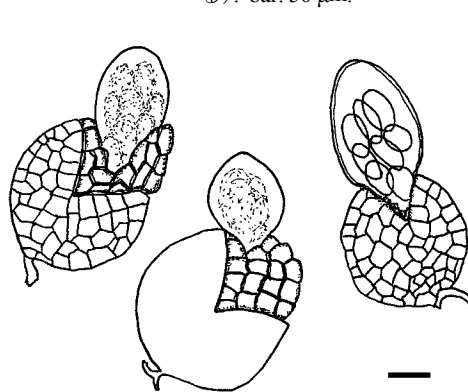


図 6. 閉子囊殻と子囊. bar: 25 μm .



図 7. シラカシ(図 7-9) の葉裏の病徴 [KPM-NC0017513]



図 8. 毛状細胞と閉子囊殻(閉子囊殻が裂開し子囊と中の 8 個の子囊胞子がみえる). bar: 50 μm .

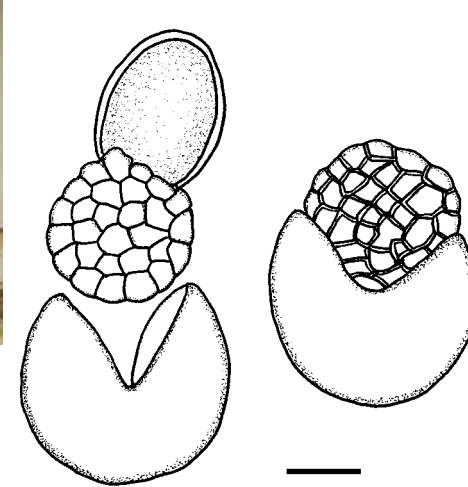


図 9. 閉子囊殻と二重壁の子囊. bar: 25 μm .



図 10. ウラジロガシ(図 10-12) の葉裏の病徴. [KPM-NC0017414]



図 11. 毛状細胞と閉子囊殻. bar: 50 μm .

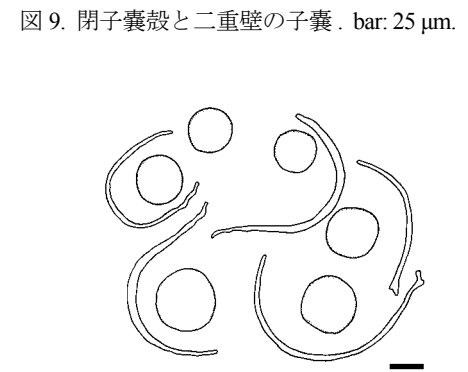


図 12. 毛状細胞と閉子囊殻. bar: 25 μm .

入生田菌類誌資料 No.012

コクサギうどんこ病菌

Erysiphe orixae (U. Braun & Tanda) U. Braun & S. Takam.

宿主：コクサギ *Orixa japonica* Thunb.

子囊菌門 Ascomycota チャワಂತケ亜門 Pezizomycotina ズキンタケ綱 Leotiomycetes

うどんコカビ目 Erysiphales うどんコカビ科 Erysiphaceae

供試標本

KPM-NC0017285, 2010 年 5 月 27 日, 入生田吾性沢下流, 赤堀千里採集.

肉眼的特徴

若い葉の表や裏が、白い粉をまぶしたようになる。表の方が症状は激しい。白い粉状の部分をルーペで見ると、菌糸が縦横につながり所々で絡み合い叢生している。

顕微鏡の特徴

分生子は、分生子柄に単生し、36-41 × 11-19 μm、広楕円形で、無色である。

分生子柄は、菌糸から立ち上がり、50-80 × 7-12 μm、1-2 隔壁、無色である；野村(1997)に「ほふく菌糸の背面から生じる」とあるように、根元で折れているようにみえる。

菌糸は太さ 4-5 μm で、ところどころに花形の付着器を持つ。

生態的特徴

春のコクサギの新葉は明るい緑のため、肉眼的には感染は不明だが、季節が進むにつれて、葉面がだんだん白くなり、夏には葉面が白から灰色になる。

秋に注意して罹病部をみると、黒褐色の閉子囊殻が観察できるという。本標本は初夏に採取したものであり、閉子囊殻は観察できていないが、種の確定には閉子囊殻の観察が望ましい。

ノート

コクサギは湿った場所を好むため、うどんこ病菌の生息に適しているのか、入生田では良く見られる病徴である。

表面の菌糸をセロテープで剥ぎ取って観察すると、分生子が脱落せずに観察できる。

文献

小林享夫・勝本 謙・我孫子和雄・阿部恭久・柿嶌 眞編, 1992. 植物病原菌類図説. p.78. 全国農村教育協会, 東京.

野村幸彦, 1997. 日本産うどんコ菌科の分類学的研究. p.117. 養賢堂, 東京.

担当：赤堀千里

監修：小林享夫



図 1. 葉表の病徴.



図 2. 葉裏の病徴.



図 3. 分生子と分生子柄. bar: 25 μm.



図 4. 基部が折れて立ち上がる分生子柄. bar: 25 μm.

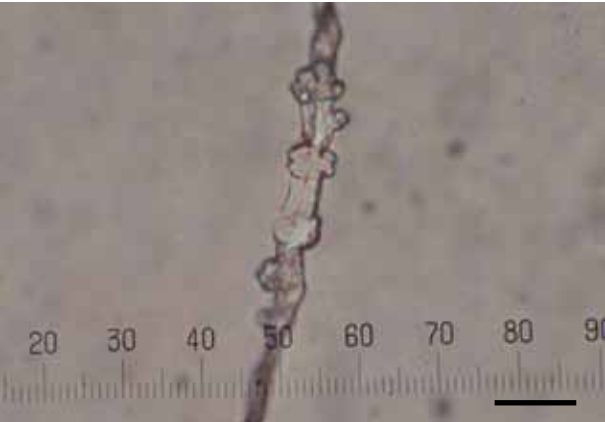


図 5. 付着器. bar: 25 μm.



図 6. 分生子. bar: 25 μm.

入生田菌類誌資料 No.013

エノキ裏うどんこ病菌

Pleochaeta shiraiana (Henn.) Kimbr. & Korf

宿主：エノキ *Celtis sinensis* Pers. var. *japonica* (Planch.) Nakai

子囊菌門 Ascomycota チャワнтаケ亜門 Pezizomycotina ズキンタケ綱 Leotiomyces

うどんコカビ目 Leotiomyces うどんコカビ科 Erysiphaceae

供試標本

KPM-NC0016986, 2009 年 9 月 3 日, 入生田紹太寺参道, 佐々木シゲ子・赤堀千里採集.

肉眼的特徴

葉の裏一面にうどん粉状の白い菌叢を生じる。

顕微鏡の特徴

分生子は 20-29 × 5.5-9 μm、単生、長楕円形で基部と頭部がやや細くなる。分生子柄は長く基部で数回 (2-4 回) 左巻きにねじれる。

ノート

観察できたのは分生子のみで閉子囊殻は形成されていなかった。日本で記録されている *Pleochaeta* 属は、エノキ・ムクノキ裏うどんこ病 *P. shiraiana* 1 種である。野村(1997)によると分生子柄が長く、基部がねじれるのは日本産 14 属の中で *Pleochaeta* 1 属のみである。

参考標本

KPM-NC0016230, 2006 年 12 月 7 日, 入生田博物館付近, 出川洋介採集.

文献

岸 國平編, 1998. 日本植物病害大事典. p.1117. 全国農村教育協会, 東京.

小林享夫・勝本 謙・我孫子和雄・阿部恭久・柿嶌 眞編, 1992. 植物病原菌類図説. p.86. 全国農村教育協会, 東京.

野村幸彦, 1997. 日本産うどんコ菌科の分類学的研究. p.245. 養賢堂, 東京.

担当：佐々木シゲ子

監修：小林享夫



図 1. 葉裏の病徴.

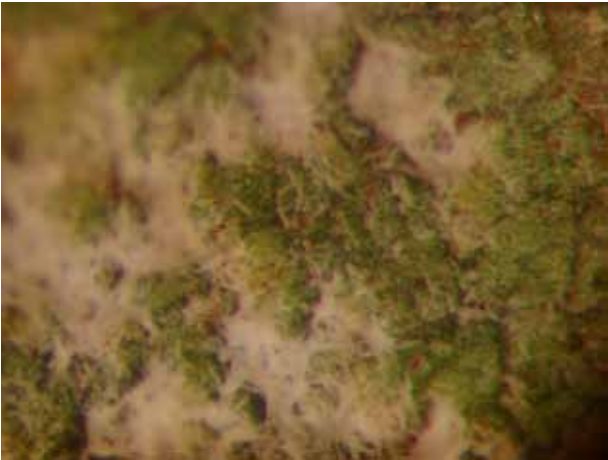


図 2. 葉裏の病徴拡大.

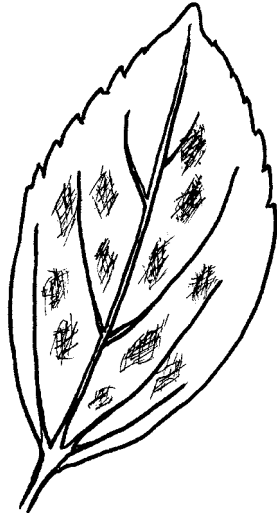


図 3. 葉裏の病徴.



図 4. 分生子と分生子柄 (矢印部分：分生子柄の基部が数回ねじれる). bar: 10 μm.



図 5. 分生子と分生子柄 (矢印部分：分生子柄の基部が数回ねじれる). bar: 10 μm.

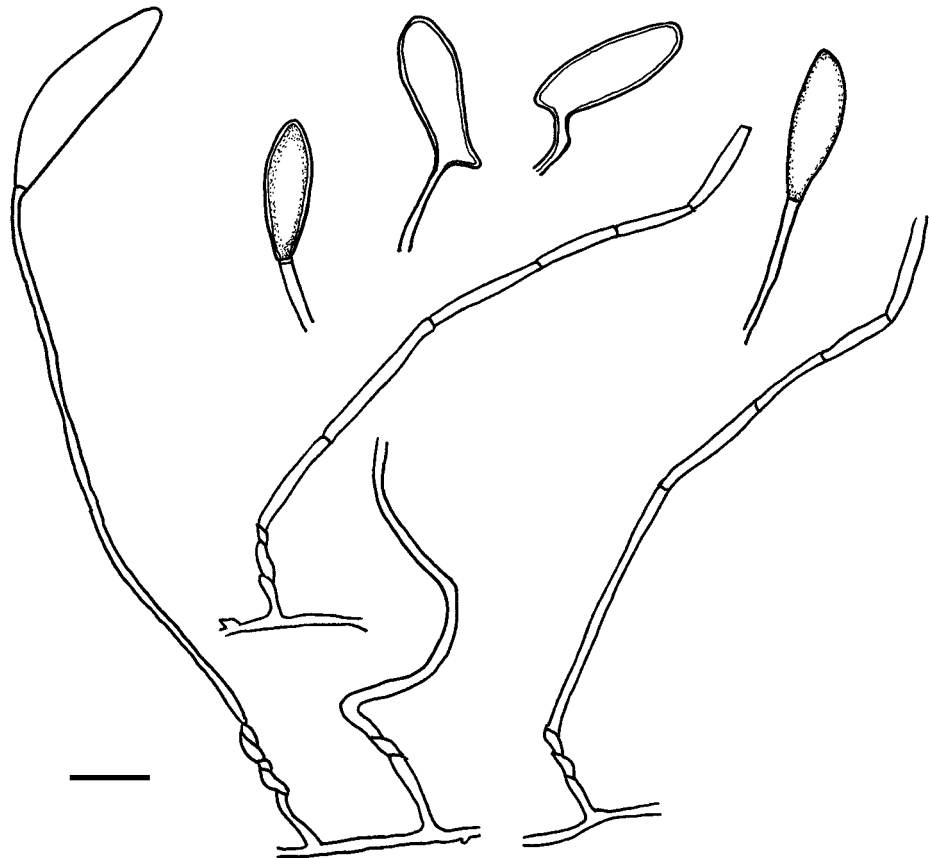


図 6. 分生子 (分生子柄の基部が数回ねじれる). bar: 10 μm.

入生田菌類誌資料 No.014

ラクヌム・アブノルメ

Lachnum abnorme (Mont.) J.H. Haines & Dumont

子囊菌門 Ascomycota チャワнтаケ亜門 Pezizomycotina ズキンタケ綱 Pezizomycotina
ビョウタケ目 Helotiales ヒナノチャワнтаケ科 Hyaloscyphaceae

供試標本

KPM-NC0009944, 2002 年 4 月 27 日, 入生田妙力寺林道, 出川洋介採集, 細矢 剛同定.

肉眼的特徴

子のう盤は高さ 1-2 mm、椀の径は 2-3 mm、椀形からほぼ平らな皿状に開き、縁部は内屈する;短い柄がある。
子囊層面は平滑で淡黄色から橙黄色。椀の外面は白色から淡橙褐色で無色から淡褐色の柔毛に覆われる。

顕微鏡の特徴

托外被層は多角菌組織で 33-50.7 μm 、表面の柔毛は長さ 22.5-40 $\times$ 3-5 μm (最長のものでは 187 μm)、円筒形、3-5 個の隔壁があり、表面に淡褐色の微細ないぼがある;先端は半球形である。托髄層は絡み合い菌組織で 127.3-175.2 μm 。子実下層は多角菌組織で 22.3-40.7 μm 。子実層は 93.5-120.3 μm 、子のうと側糸が棚状に並ぶ。側糸は子のうより 2-3 μm 程度突出する。

子のうは 86-112 $\times$ 8-9.6 μm 、円筒形で基部付近では細まる;先端は厚壁、頂孔はヨード試薬で青く染まる;8 個の子のう胞子が縦に生じ束状となる。

子のう胞子は 48-50 $\times$ 1.7-2 μm 、糸状で緩やかに曲がり両端はやや尖る;隔壁は 1-7 個の隔壁がある。

側糸は太い糸状で 2-3 μm 、薄壁で先端は円筒形からやや細まる;下方は分岐しない。

生態的特徴

春から秋にかけて広葉樹の枯枝上に発生する。入生田では丸山、長興山、吾性沢上流など各所で採集されている。

ノート

本標本の性状は Haines & Dumont (1984)に一致した。

参考標本

KPM-NC0004290, 2000 年 6 月 21 日, 入生田丸山, 西村幹雄採集; KPM-NC0006585, 2000 年 5 月 31 日, 入生田丸山, 酒井きみ採集; KPM-NC0006586, 2000 年 4 月 25 日, 入生田丸山, 酒井きみ採集; KPM-NC0006601, 2000 年 3 月 2 日, 入生田長興山, 酒井きみ採集; KPM-NC0009438, 2002 年 2 月 3 日, 入生田丸山スダジイ林, 出川洋介採集; KPM-NC0010166, 2002 年 4 月 22 日, 入生田長興山, 酒井きみ採集, 出川洋介同定; KPM-NC0010891, 2003 年 4 月 27 日, 入生田吾性沢上流, 矢野倫子採集; KPM-NC0010916, 2003 年 4 月 27 日, 入生田妙力寺林道, 地上, 井上幸子採集; KPM-NC0011121, 2003 年 4 月 6 日, 入生田丸山(山荘前), 酒井きみ採集.

文献

Haines, J.H. & K.P. Dumont, 1984. Studies in the Hyaloscyphaceae III: the long-spored lignicolous species of *Lachnum*, *Mycotaxon*, **19**: 1-39.

Nagao, H., 1996. Miscellaneous note on Discomycetes of the Bonin Islands, Ani-jima, Island. *Mycoscience*, **37**: 357-365.

Ono, Y., & T. Hosoya, 2001. Hyaloscyphaceae in Japan (5): Some *Lachnum*-like Members. *Mycoscience*, **42**(6): 611-622.

Tanaka, I., & T. Hosoya, 2001. Hyaloscyphaceae in japan (4): New records of the genus *Lachnum*. *Mycoscience*, **42**(6): 597-609.

担当: 滝田睦夫・酒井きみ・岡はま子・武山育子・西村幹雄

監修: 細矢 剛



図 1. 子実体(広葉樹の枯枝上に発生).

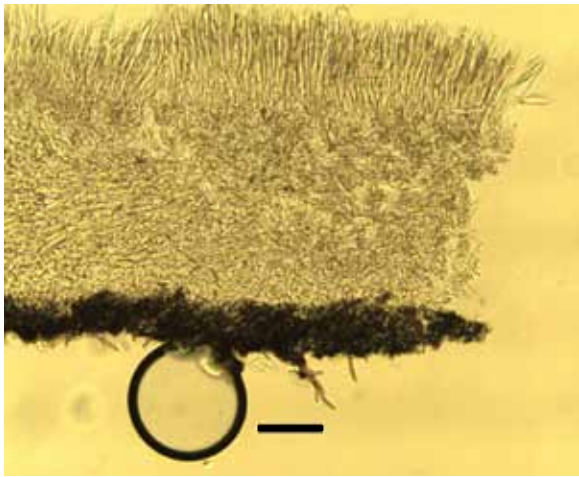


図 2. 托の構造. bar: 50 μm .



図 3. 子囊盤表面の毛. bar: 10 μm .

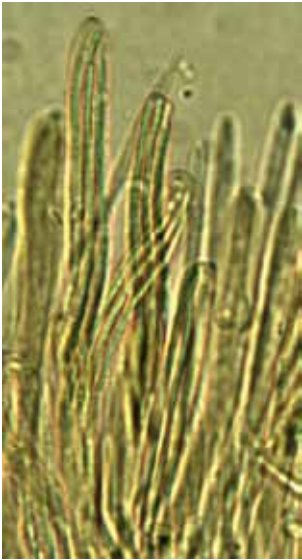


図 4. 子囊と子囊胞子.



図 5. 子囊胞子(メルツァー染色). bar: 10 μm .

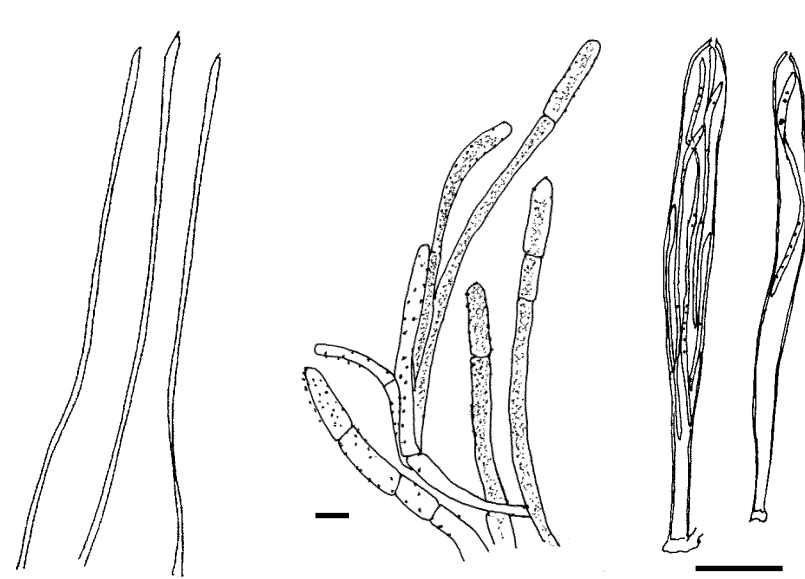


図 6. 側糸. bar: 20 μm .

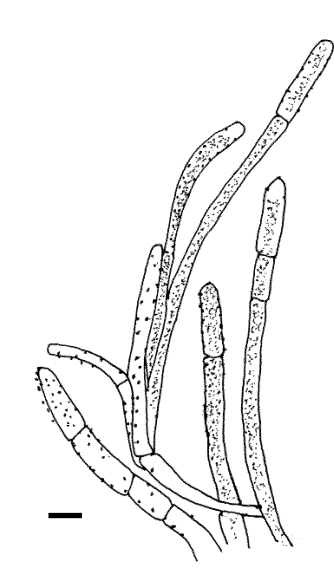


図 7. 毛. bar: 20 μm .



図 8. 子囊. bar: 20 μm .

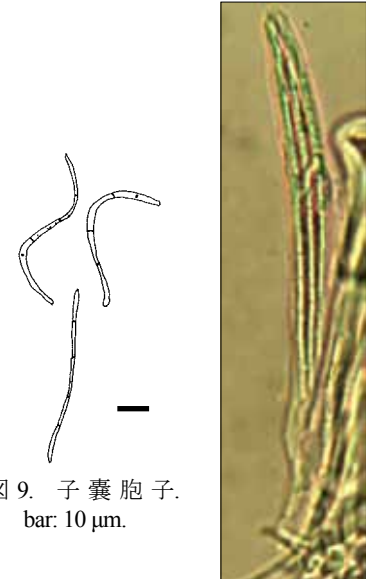


図 9. 子囊胞子. bar: 10 μm .



図 10. 子囊(メルツァー染色).

入生田菌類誌資料 No.015

ニセキンカクアカビョウタケ

Dicephalospora rufocornea (Berk. & Broome) Spooner

子囊菌門 Ascomycota チャワಂತケ亜門 Pezizomycotina ズキンタケ綱 Leotiomycetes

ビョウタケ目 Helotiales トウヒキンカクキン科 Rutstroemiaceae

供試標本

KPM-NC0017419, 2010 年 8 月 5 日, 入生田丸山スダジイ林, 落枝上, 岡はま子採集.

肉眼的特徴

子囊盤は高さ 1-4 mm、皿形から杯形で有柄、椀の径は 1-5 mm。子実層面は黄橙色から明るい赤橙色を呈する。椀の外面は子実層面とほぼ同色。柄は長さ 1-2 mm、径 0.5-1 mm、短円筒形または下方にやや細くなり、表面は淡黄色から白色。基部に黒色の子座を備える。椀の外側および柄に白色の微毛がある。

顕微鏡的特徴

外被層は厚さ 40-54 μm、矩形菌組織、菌糸は薄壁で 11.8-17.5 × 4.0-6.8 μm。外被層表面の微毛は 17.5-26.3 × 5.2-5.8 μm、平滑、薄壁で隔壁を備える(隔壁部分で細まり径 3.7-4.9 μm)。托髄層は厚さ 267-360 μm、絡み合い菌組織、菌糸は径 2.5-3.8 μm、薄壁、隔壁がある。波状に屈曲し、また分岐する。子実下層は厚さ 20-31 μm で、菌組織など詳細は確認できなかった。子実層は厚さ 130-150 μm、子のうと側糸が柵状に並ぶ。子のうは円筒状棍棒形で薄壁。先端は無弁でやや厚壁、頂孔はヨード試薬で青色に染まる。下方は次第に細くなり、短い柄状となる。子のう胞子を 8 個生じ、2 列に並べる。129-146 × 7.7-16.3 μm。子のう胞子は長紡錘形、両端に向かい次第に細まり多くは弓状にやや湾曲する。無色、薄壁で隔壁はなく、油球を 1 列に生じる。両端に無色の小さな粘液質の付属物がある。26.4-44.6 × 3.0-5.1 μm。側糸は糸状で径 2 μm 内外、薄壁で隔壁があり、先端の細胞はわずかに肥大し径 3.5 μm。

生態的特徴

広葉樹の落枝上、比較的細い枝から発生することが多いようである。入生田では 3-4 月を除き、通年で確認されている(11 月については観察記録のみ)。

ノート

大谷(1990)と概ね一致したが、本標本は子のう盤の外面に微毛を有する点、托外被層が薄い点で大谷(1990)と異なる。県内では横須賀市大楠山、厚木市飯山観音、中郡大磯町高麗山(城川, 1997)愛甲郡清川村堂平(城川ほか, 2007)、など平野部から丹沢山地まで県内各地で採集されている。

参考標本

KPM-NC0004414, 2000 年 8 月 26 日, 入生田丸山スダジイ林, 落枝上, 市川理恵子・淵上 誠・西村幹雄採集；KPM-NC0004492, 2000 年 8 月 21 日, 入生田長興山, 酒井きみ採集；KPM-NC0004647, 2000 年 10 月 26 日, 入生田丸山, 出川洋介採集；KPM-NC0005344, 2001 年 8 月 5 日, 入生田丸山雑木林, 滝田睦夫・稲垣匠採集, 出川洋介同定；KPM-NC0005447, 2001 年 9 月 8 日, 入生田丸山スダジイ林, 沢田芙美子採集；KPM-NC0009086, 2001 年 7 月 1 日, 入生田, 沢田芙美子採集；KPM-NC0009125, 2001 年 12 月 9 日, 入生田丸山林道, 沢田芙美子採集；KPM-NC0009358, 2002 年 1 月 13 日, 入生田妙力寺林道, 沢田芙美子採集；KPM-NC0009431, 2002 年 2 月 3 日, 入生田妙力寺林道, 土居祥兌採集；KPM-NC0011155, 2003 年 5 月 17 日, 入生田丸山スダジイ林, 北條理衣子採集；KPM-NC0016977, 2009 年 8 月 6 日, 入生田, 井上幸子採集, 滝田睦夫同定；KPM-NC0017553, 2010 年 10 月 16 日, 入生田妙力寺林道, 落枝上, 西村幹雄採集；KPM-NC0017553, 2010 年 10 月 16 日, 入生田妙力寺林道, 落枝上, 西村幹雄採集。

文献

城川四郎, 1997. キノコ類標本目録. 神奈川キノコの会編, 平塚市博物館資料 46, p.129. 平塚市博物館.

城川四郎・三村弘康・井上幸子・藤澤示弘, 2007 菌類 大型菌類. 丹沢大山総合調査団編, 丹沢総合調査学術報告書, 丹沢大山動植物目録, p.428. 平岡環境科学研究所.

大谷吉雄, 1990. 日本産盤菌綱菌類雑記. 菌茸研究所研究報告, 28: 251-265.

担当：岡はま子・武山育子・西村幹雄

監修：細矢 剛



図 1. 子実体.



図 2. 托の構造. bar: 50 μm.

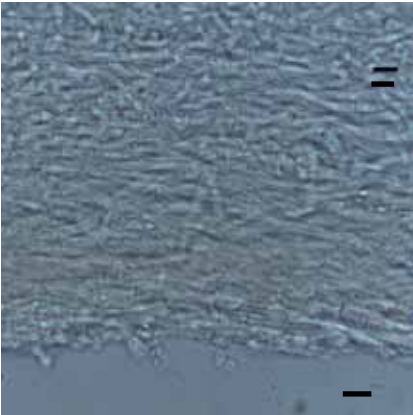


図 3. 托外被層(矩形菌組織と絡み合い菌組織). bar: 10 μm.

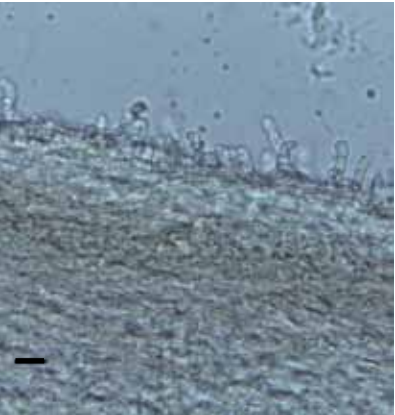


図 4. 托外被層(矩形菌組織と微毛). bar: 10 μm.



図 5. 托髄層(絡み合い菌組織). bar: 10 μm.

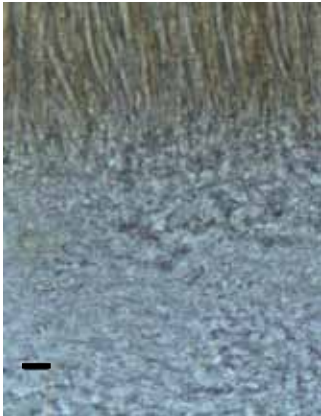


図 6. 子実下層. bar: 10 μm.



図 7. 子のうと側糸の先端. bar: 20 μm.



図 8. 子のう胞子. bar: 10 μm.



図 9. 子のう. bar: 10 μm.

入生田菌類誌資料 No.016

ビワごま色斑点病菌

Entomosporium mespili (DC.) Sacc.

宿主：ビワ *Eriobotrya japonica* (Thunb.) Lindl.

子囊菌門 Ascomycota チャワンタケ亜門 Pezizomycotina ズキンタケ綱 Leotiomyces

ビョウタケ目 Helotiales 所属科未確定 Incertae sedis

供試標本

KPM-NC00017532, 2010 年 5 月 27 日, 入生田温泉地学研究所（玄関前道路付近), 小林美紀採集.

肉眼的特徴

葉の表に、灰白色から黄土色で、円形または不整形の病斑が多数生じる。

病斑の円周および外周は黒色、病斑の中央部は黒色かさぶた状の小黒点(分生子層)が形成される。湿潤時には、小黒点から黒色の塊状のものが持ち上がって、三角形から円形に裂開し、白色の分生子粘塊を露出する。

顕微鏡的特徴

分生子は、大小 4-6 個の細胞で形成され、昆虫形からマウス形、基部の細胞を除くすべての細胞に各 1 本の付属糸がある。ほぼ無色で一部が黄緑色を帯びる。

生態的特徴

激しい病斑のものは樹下に落葉していた。

他の植物病原菌が発生している葉には、本菌は発生していないようである。

ノート

若い枝、果実にも発生する(米山ほか, 2006)。ベニカナメモチ上にも同種の可能性がある菌を確認している。

文献

岸 國平編, 1998. 日本植物病害大事典. p.980. 全国農村教育協会, 東京.

米山勝美・夏秋啓子・瀧川雄一・堀江博道・有江 力編, 2006. 植物病原アトラス. p. 207. ソフトサイエンス社, 東京.

担当：小林美紀・福井道子
監修：小林享夫



図 1. 病徴(乾燥標本).



図 2. 葉表の病徴.

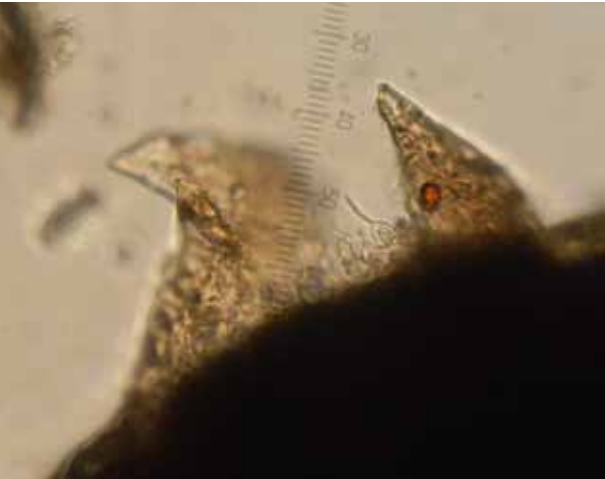


図 3. 分生子層.

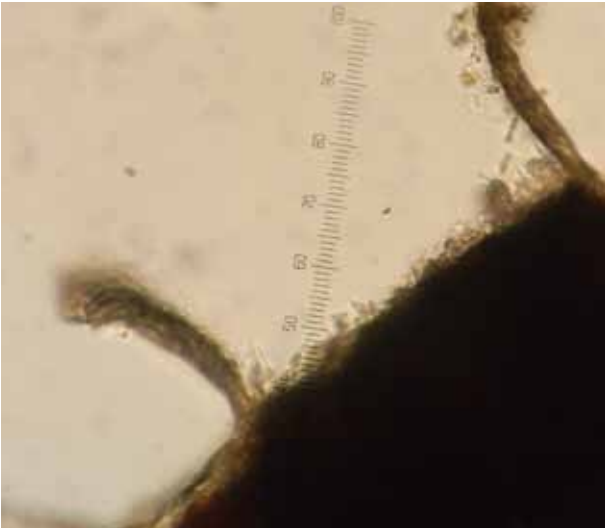


図 4. 裸出した分生子層.



図 5. 分生子.



図 6. 分生子(拡大).

入生田菌類誌資料 No. 017

カワリニセチャワнтаケ

Otidea alutacea (Pers.) Massee var. *microspora* Kanouse

子囊菌門 Ascomycota チャワнтаケ亜門 Pezizomycotina チャワнтаケ綱 Pezizomycetes
チャワнтаケ目 Pezizales ピロネマキン科 Pyronemataceae

供試標本

KPM-NC0017377, 2010 年 7 月 8 日, 入生田妙力寺林道, 酒井きみ採集.

肉眼的特徴

子囊盤は数個が束生し、高さ 2-4 cm、深い碗形で縁部はやや外側に開き、碗の一部は基部まで裂け、内側に強く巻き込む; 有柄。碗は径 3-5 cm、厚さ 1-2 mm。子実層面は暗灰褐色、外面は平滑で橙灰褐色、柄は径約 5 mm、長さ約 2 mm。

顕微鏡の特徴

托外皮層は約 7-13 × 7-16 μm の細胞からなる多角菌組織であり、厚さは約 45 μm。托髓層は絡み合い菌組織で層の厚さは約 400-500 μm。子実下層は絡み合い菌組織であるが詳細は確認できず。托髓層との境界は不明瞭である。子実層は子のうと側糸が柵状に並ぶ。

子嚢は 163-170 × 8.7-9 μm、円筒状で薄膜、子嚢頂孔はヨード試薬で青く染まらない; 8 個の子嚢胞子が縦に 1 列に並ぶ。

子嚢胞子は 9.2-11.6 × 5.7-8.5 μm、楕円形で平滑、1 室で内部に大きな油球が 1-2 個ある。側糸は糸状で隔壁をもち下部は分岐する; 先端部は杖状に湾曲し長さ約 170 μm、先端は膨らむ。

生態的特徴

広葉樹林内の地上に夏から秋に発生し、入生田における採集記録は妙力寺林道での本標本のみである。

ノート

本標本の性状は Otani (1969) に一致した。*Otidea* については、Otani (1969) に 10 種が報告されている。

O. alutacea var. *alutacea* の孢子サイズは 12.0-15.0 × 7.0-7.5 μm であり (Otani, 1969)、本標本はそれより小型である点で *O. alutacea* var. *microspora* と同定した。

文献

Liu, C.Y. & W. Y. Zhuang, 2006. Relationships among some member of the genus *Otidea* (Pezizales, Pyronemataceae). *Fungal Diversity*, **23**: 181-192.

Otani, Y., 1969. Some species of the genus *Otidea* collected in japan. *Trans. Mycol. Soc. Japan*, **9**: 101-108.

担当：滝田睦夫・西村幹雄

監修：細矢 剛



図 1. 子囊盤 (酒井きみ撮影)

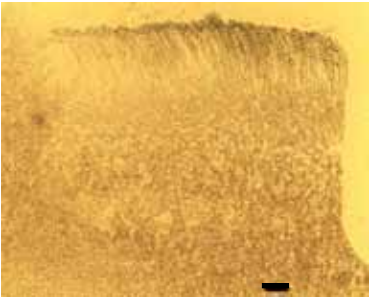


図 2. 子囊盤の断面. bar: 30 μm

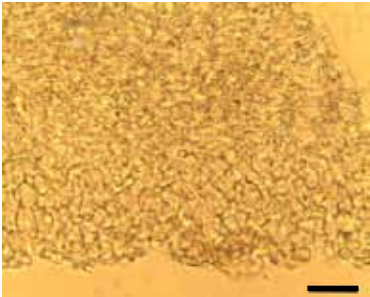


図 3. 托外皮層および托髓層. bar: 20 μm

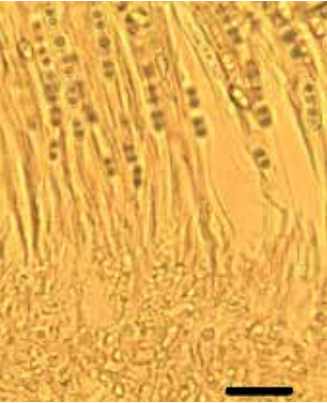


図 4. 子実下層. bar: 20 μm

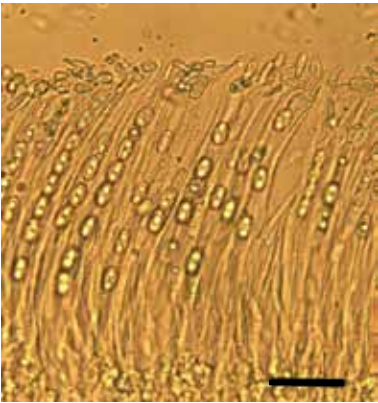


図 5. 子実層. bar: 20 μm



図 6. 子嚢の先端. bar: 10 μm



図 7. 側糸の先端. bar: 10 μm



図 8. 子嚢と側糸の先端. bar: 10 μm

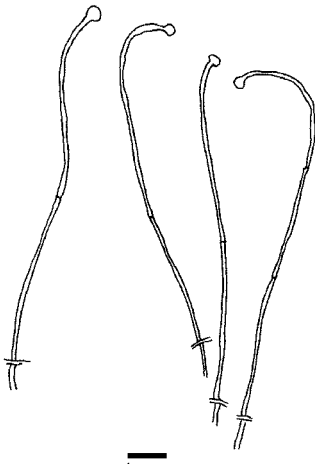


図 9. 側糸. bar: 10 μm.

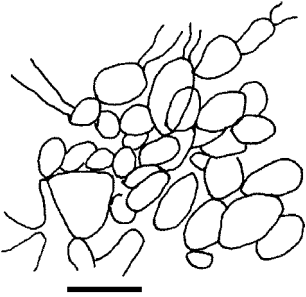


図 10. 托外組織. bar: 25 μm.

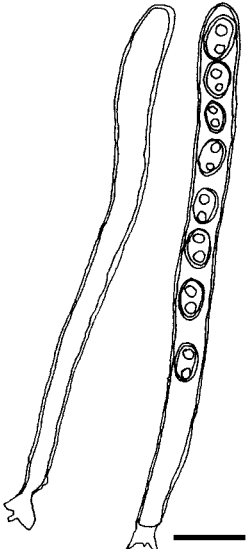


図 11. 子嚢. bar: 20 μm.

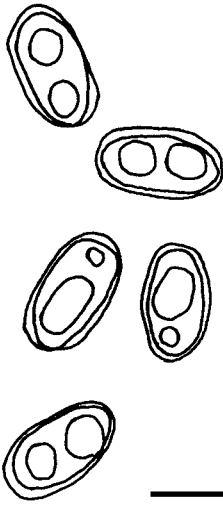


図 12. 子嚢胞子. bar: 10 μm.

〈マウント液：KOH 液〉

入生田菌類誌資料 No.018

マダケてんぐす病菌

Aciculosporium take I. Miyake

宿主：マダケ *Phyllostachis bambusoides* Siebold & Zucc.

子囊菌門 Ascomycota チャワಂತケ亜門 Pezizomycotina フンタマカビ綱 Sordariomycetes

ボタントケ亜綱 Hypocreomycetidae ボタントケ目 Hypocreales バッカクキン科 Clavicipitaceae

供試標本

KPM-NC000017413, 2010 年 7 月 7 日, 入生田丸山竹林, 佐々木シゲ子採集.

肉眼的特徴

春に、罹病したマダケの新鞘に紡錘形で白色の塊(分生子殻子座 / 不完全世代)ができ、枝がほうき状に枝分かれする。やがて 6 月から 7 月はじめにかけて、この分生子殻子座の上にいぼ状で赤褐色の塊(子囊殻子座 / 完全世代)ができる。

顕微鏡の特徴

分生子殻子座の断面はゆるい渦巻き状であり、内部に不規則な分生子殻室がある。分生子は、 $20\text{-}50 \times 1\text{-}2 \mu\text{m}$ 、棒状で、2 つの隔壁があり中央の細胞は細まる；無色である。子囊殻子座の中には、徳利型の子囊殻が放射状にならび、頂部で開口する。子囊殻は、 $230\text{-}430 \times 100\text{-}187 \mu\text{m}$ 。子囊は、 $113\text{-}205 \times 5\text{-}6 \mu\text{m}$ 、円筒形で無色である。子囊胞子は、幅 $1\text{-}1.5 \mu\text{m}$ 、糸状で隔壁があり、無色である。

生態的特徴

タケ類のみに罹病する。

ノート

完全世代と不完全世代の両方が観察できた。

参考標本

KPM-NC0014709, 2007 年 7 月 7 日, 入生田吾性沢下流, 出川洋介採集; KPM-NC0015759, 2008 年 7 月 6 日, 入生田丸山竹林, 出川洋介採集.

文献

岸 國平編, 1998. 日本植物病害大事典. p.1083. 全国農村教育協会, 東京.

小林享夫・勝本 謙・我孫子和雄・阿部恭久・柿畠 眞編, 1992. 植物病原菌類図説. p.92, 392. 全国農村教育協会, 東京.

担当：佐々木シゲ子

監修：小林享夫



図 1. 罹病しているマダケ.



図 2. 白色の分生子殻子座と赤褐色の子囊殻子座.

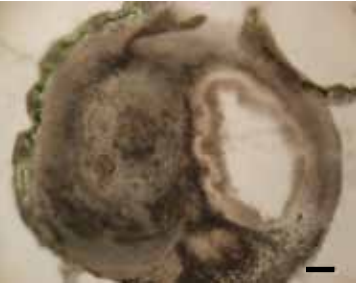
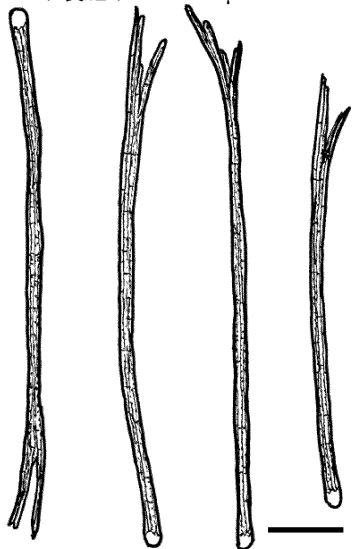
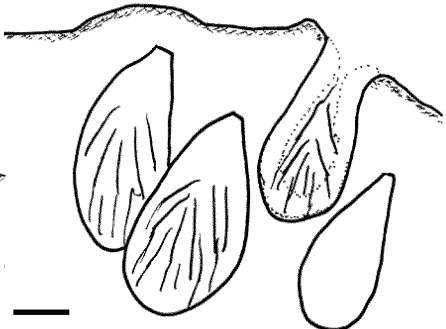
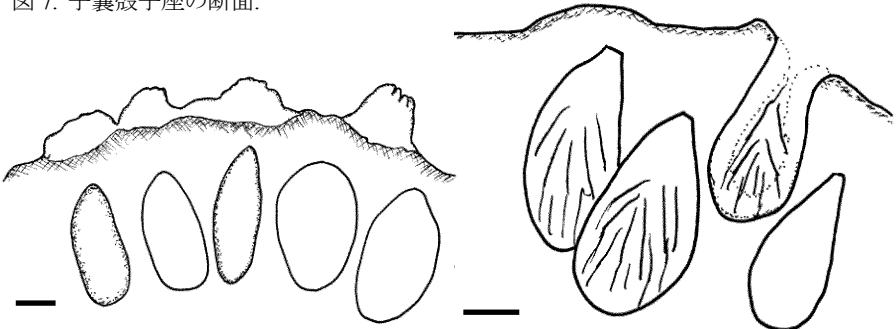
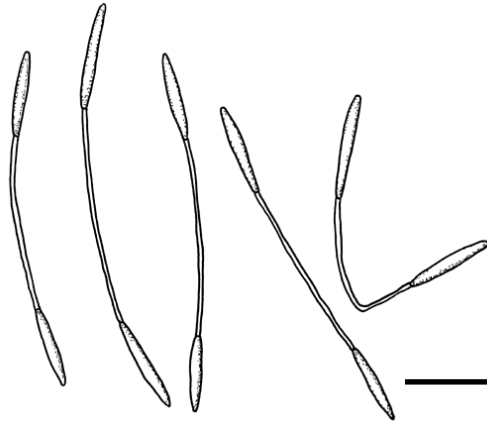


図 3. 分生子殻子座の断面(不規則な分生子殻室が見られる.). bar: 100 μm .



入生田菌類誌資料 No.019

アオキすす病菌

Asteridiella aucubae (Henn.) Hansf.

宿主：アオキ *Aucuba japonica* Thunb.

子囊菌門 Ascomycota チャワソタケ亜門 Pezizomycotina フンタマカビ綱 Sordariomycetes
メリオラ亜綱 Meliolomycetidae メリオラ目 Meliolales メリオラ科 Meliolaceae

供試標本

KPM-NC0017241, 2010 年 4 月 8 日, 入生田妙力寺林道, 神田多・佐々木シゲ子・福井道子・赤堀千里採集.

肉眼的特徴

葉の裏に菌糸を不規則に網目状に拵げ、すす状の病斑を生じる。病斑上には小黒点(子囊殻)が散在する。

顕微鏡の特徴

菌糸上にやや扁平な球形の子囊殻を形成する。子囊殻は、径200-260 μm。菌糸細胞は、幅7-20 μm、隔壁を有し、剛毛はなく、菌足を有する。菌足は互生または対生し、黒褐色；2細胞からなり、頂細胞は長さ23-45 μmで円頭の台形、基部細胞は長さ7-15 μmで短距形である。子囊は、65.5-82.5 × 18.5-34.2 μm、長卵形で中に2個の子囊胞子を含む。子囊胞子は、45.5-54.5 × 16-20.8 μm、円筒状の長楕円形で、5細胞からなり、平滑、黒褐色を呈する。

生態的特徴

スギ、ヒノキの混じるスダジイを主にした照葉樹林の暗い林縁で確認された。

ノート

アオキの星形すす病 *Asterina aucubae* は葉の表に病斑がみられ、病斑は葉一面に広がるが、本菌は葉の裏に病斑がみられ、病斑はそれほど広がらない(pp.12-13 を参照)。

参考標本

KPM-NC0012675, 2003 年 9 月 2 日, 入生田鉄牛和尚付近, 出川洋介採集; KPM-NC0014469, 2007 年 3 月 8 日, 入生田妙力寺林道, 滝田睦夫採集.

文献

岸 國平編, 1998. 日本植物病害大事典. p.1039. 全国農村教育協会, 東京.
小林享夫・勝本 謙・我孫子和雄・阿部恭久・柿 眞編, 1992. 植物病原菌類図説. p.188. 全国農村教育協会, 東京.

担当：佐々木シゲ子
監修：小林享夫



図 1. 葉裏の病徴.



図 2. 病斑の拡大.



図 3. 偽子囊殻. bar: 25 μm.



図 4. 菌糸と菌足(隔壁があり剛毛のない菌糸と2細胞の菌足). bar: 10 μm.

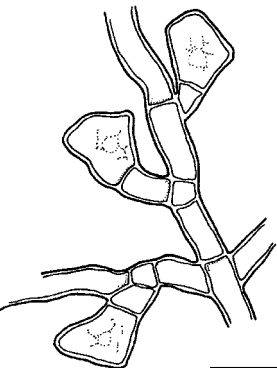


図 5. 菌糸と菌足. bar: 25 μm.



図 6. 子囊と子囊胞子(1つの子囊に2個の子囊胞子を含む). bar: 25 μm.



図 7. 子囊と2個の子囊胞子(拡大). bar: 25 μm.

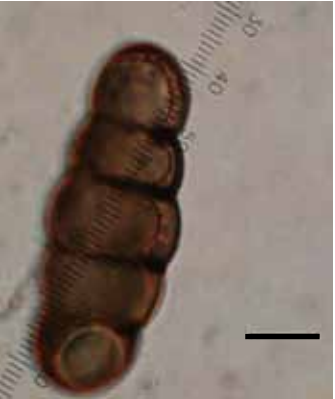


図 8. 5細胞の子囊胞子. bar: 10 μm.

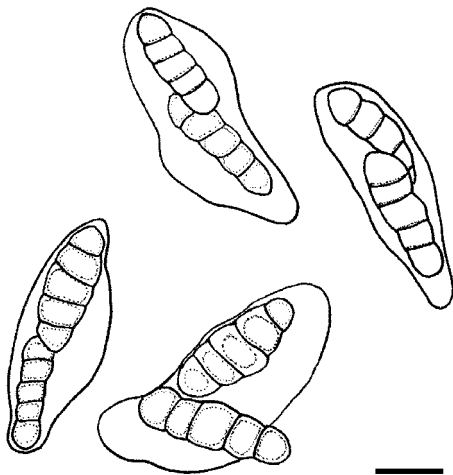


図 9. 子囊と2個の子囊胞子. bar: 25 μm.

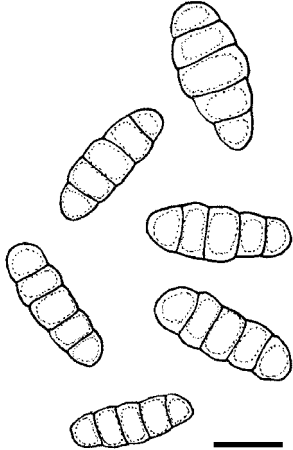


図 10. 横4隔壁5細胞の子囊胞子. bar: 25 μm.

入生田菌類誌資料 No. 020

クロコバンタケ

Camarops polysperma (Mont.) J.H. Mill.

子囊菌門 Ascomycota チャワнтаケ亜門 Pezizomycotina フンタマカビ綱 Sordariomycetes

フンタマカビ亜綱 Sordariomycetidae ヘタタケ目 Boliniales ヘタタケ科 Boliniaceae

供試標本

KPM-NC0014785, 2007 年 8 月 13 日, 入生田マイクロ通り, 出川洋介採集.

肉眼的特徴

子座は扁平あるいは盛り上がったクッション状で、径 32 × 18 mm、厚さ 3-7 mm; 基物となる材の表面に、半ば埋もれるようにして生じる。子座上面(外子座)の色は灰黒色から黒色で子囊殻および内子座を完全に覆う; 外子座は厚さ 0.3 mm で非常に硬いが、もろくて容易に割れる; 上面全体に直径 0.2 mm 程度の低い球形の孔口が突出し、密に配列し、時として孔口の周囲は盛り上がってドーナツ状の縁取りをなす; 突起の中央部(あるいはドーナツの穴の部分)は白色から褐色もしくは開口することもある; 外子座の断面では淡褐色の孔口の内壁が鋭い三角形をなし、直径約 2 μm の褐色の菌糸が密に平行に配列している。子囊殻は褐色から黒色で木質、子囊殻は基物のごく近傍に位置し、そこから子座上面向かって長い頸部を伸ばす; 頸部の周囲および上部は淡褐色の毛羽立った菌糸(内子座)に覆われる; 頸部を含めた子囊殻の高さは 3.3-3.4 mm; 子囊殻が失われた部分を上から見ると、底面は黒色で、子囊殻が入っていた類円形の窪みが密に見られる; 内子座および子囊殻は 3%KOH 水溶液を滴下すると黒変する; 殻壁は平行に配列する無色から褐色の菌糸(直径 3-7 μm)より構成される。

顕微鏡的特徴

子囊殻内部には子囊と側糸が多数見られる。子囊は 35-38 × 3.4-4.2 μm、円筒形で下部は先細りになる; 8 孢子性。子囊孢子は通常 1 列に配列し、4.5-5 × 2-2.9 μm、単細胞でやや扁平な楕円形、灰褐色から褐色で表面は平滑、未熟なものは無色だが成熟に伴い色づく; 子囊孢子の内部には通常 2 つの褐色の油滴が見られるが、未熟なものでははっきりしない。側糸は糸状で長さは 100 μm、幅は上下同大で約 1 μm、無色薄壁で隔壁を持たず分枝しない; 基部は確認できず。

生態的特徴

広葉樹の枯木に発生し入生田における採集記録はマイクロ通りでの本標本の採集のみである。クロコバンタケ *C. polysperma* は本属の基準種。ヨーロッパでもアジアでもやや珍しい種類と考えられているが、雑木林で見かける機会は少なくないともいう(Abe, 1986; 城川, 1997)。ロシア東部でも発生する(Vasilyeva *et al.*, 2007)。8-10 月にコナラ属やハンノキ属の枯れ木や、立木の枯れた部分において、樹皮が破れた部分に姿を見せる(Abe, 1986; Vasilyeva *et al.*, 2007; Dennis, 1981)。城川(1997)によると平塚市内に於ける採集記録が確認されている。

ノート

孢子が入っていない未成熟・不稔・孢子放出後のいずれかと思われる子囊には、時に先端が三角状に膨らんでいる(幅 3.8-4.3 μm)ものが見られた。本標本の子囊および子囊孢子のサイズは Abe(1986)の観察結果(子囊 25-35 × 3-5 μm; 子囊孢子 4.5-5.5 × 2-2.7 × 1.7-2 μm)にほぼ一致する。これとその他の肉眼的および顕微鏡的形態に基づき、本標本は Abe (1986) によりクロコバンタケの和名を与えられた菌と同一であると考えられる。しかし、Miller(1930)の記載論文によると、子囊は孢子を含む部分が 30-50 μm、柄の部分が 20-30 μm で幅が 4 μm とあり、子囊孢子は 5-6 × 2-3.5 μm とある。これらの値は本標本および Abe(1986)の観察結果にはほぼ全く一致しない。Abe (1986) は、子囊孢子のサイズがやや小さいことについては言及しているものの、子囊のサイズについては言及していない。クロコバンタケの和名が与えられている菌が *Camarops polysperma* と同一であるかどうかについては、さらなる検討を要すると考える。

文献

Abe, Y. 1986. Materials for the fungus flora of Japan (40). *Trans. Mycol. Soc. Jpn.*, **27**: 143-146.

Dennis, R.W.G., 1981. *British Ascomycetes*. Rev. ed. 585pp. Lubrecht & Cramer, NY.

城川四郎, 1997. キノコ類標本目録. 神奈川キノコの会編, 平塚市博物館資料 46, p.138. 平塚市博物館.

担当：中島淳志・滝田睦夫

監修：細矢 剛



図 1. 子実体.



図 2. 子座断面. bar: 3 mm.

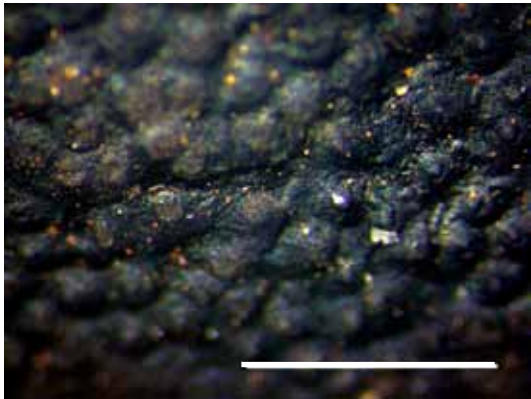


図 3. 外子座の表面構造. bar: 1 mm.

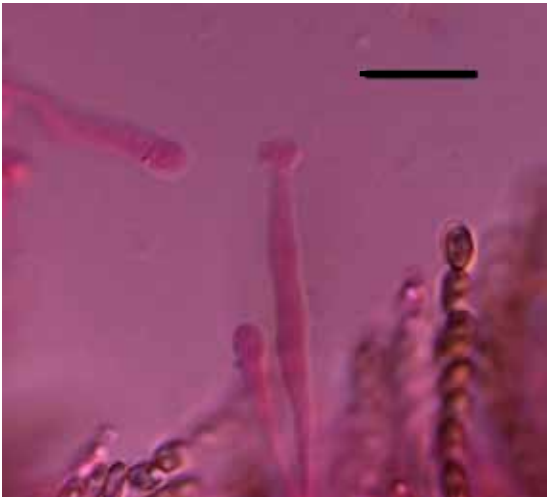


図 4. 子囊と側糸. bar: 25 μm.

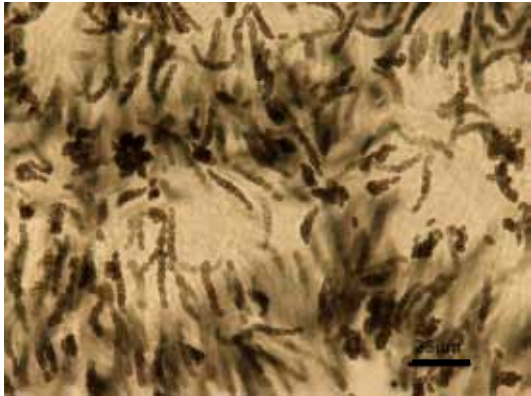


図 5. 子囊孢子. bar: 10 μm.



図 6. 先端が頭状になる子囊. bar: 10 μm.



図 7. 外子座. bar: 25 μm

入生田菌類誌資料 No.021

カモジグサ黒やに病菌

Phyllachora graminis (Pers.:Fr.)Fuckel

宿主：カモジグサ *Elymus tsukushiensis* Honda var. *transiens* (Hack.) Osada

子囊菌門 Ascomycota チャワಂತケ亜門 Pezizomycotina フンタマカビ綱 Sordariomycetes

フンタマカビ亜綱 Sordariomycetidae クロカワキン目 Phyllachorales クロカワカビ科 Phyllachoraceae

供試標本

KPM-NC0016980, 2009 年 8 月 17 日, 入生田紹太寺参道(下), 佐々木シゲ子・福井道子・赤堀千里採集.

肉眼的特徴

カモジグサの葉の組織内に生じ、成熟してくると黒ごま状の照りのある楕円形の菌体(子囊殻)が葉の表面に盛り上がってくる。病徴は葉全体に散生する。

顕微鏡的特徴

1 子座中に 1 個(-2 個)の子囊殻を形成する。子囊殻は、内径 137-248 μm、球形から偏球形で、頂部に孔口を開く。子囊は、子囊殻の底部から側部に多数形成され、75.4-91.5 × 10-11.5 μm、円頭形である。子囊胞子は、8 個が 1 列に並び、8.5-15.5 × 4.6-8.5 μm、楕円形から類球形で、平滑、無色である。子囊より長い糸状の側糸が多数ある。

ノート

イネ科植物やイヌビワに黒ごま状または黒やに状の病斑を形成する。

英名を Tar spot という。

参考標本

KPM-NC0015514, 2006 年 11 月 22 日, 入生田, 出川洋介採集；KPM-NC0016944, 2009 年 6 月 26 日, 入生田稲葉氏墓所(参道), 赤堀千里・佐々木シゲ子・小林美紀・福井道子採集.

文献

小林享夫・勝本 謙・我孫子和雄・阿部恭久・柿 寛 眞編, 1992. 植物病原菌類図説. p.108. 全国農村教育協会, 東京.

月星隆雄・吉田重信・篠原弘亮・對馬誠也, 2002. 日本野生植物寄生・共生菌類目録. 農業環境技術研究所資料, (26): 29.

担当：佐々木シゲ子

監修：小林享夫



図 1. 葉裏の病徴.

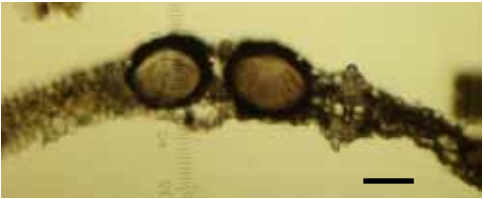


図 2. 子座および子囊殻断面. bar: 100 μm.



図 3. 子囊殻断面拡大(子囊, 側糸, 子囊胞子が見える). bar: 25 μm.

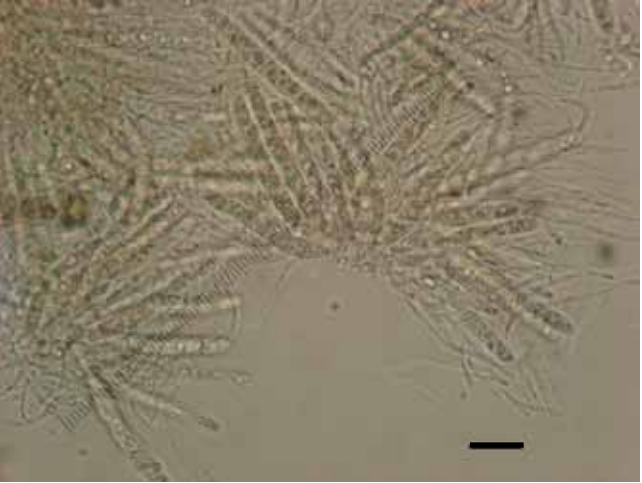


図 4. 子囊, 子囊胞子と側糸. bar: 25 μm.

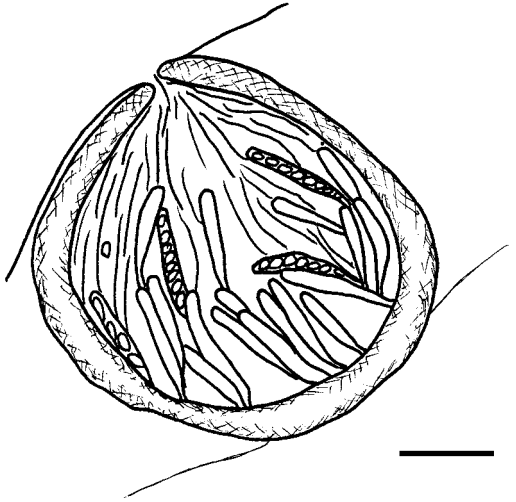


図 5. 子囊殻断面拡大(子囊, 側糸, 子囊胞子が見える). bar: 25 μm.



図 6. 子囊, 子囊胞子と側糸. bar: 25 μm.

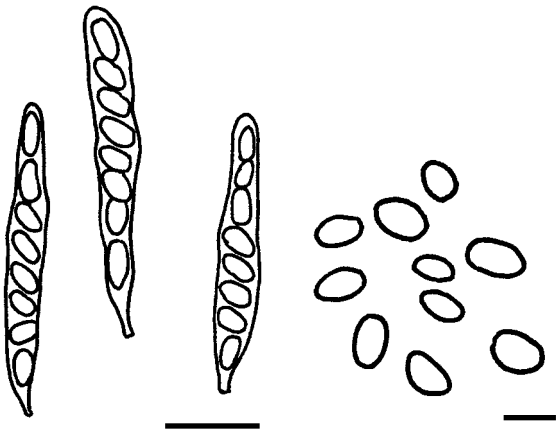


図 7. 子囊と子囊胞子. bar: 25 μm.

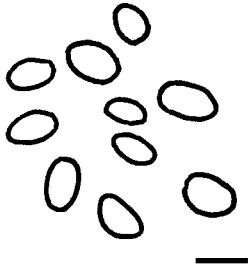


図 8. 子囊胞子. bar: 25 μm.

入生田菌類誌資料 No.022

トベラ ペスタロチア病菌

Pestalotiopsis paeoniae (Servazzi) Steyaert

宿主：トベラ *Pittosporum tobira* (Thunb.) Aiton

子囊菌門 Ascomycota チャワントケ亜門 Pezizomycotina フンタマカビ綱 Sordariomycetes

クロサイワイタケ亜綱 Xylariomycetidae クロサイワイタケ目 Xylariales アンフィスファエリア科 Amphisphaeriaceae

供試標本

KPM-NC0017237, 2010 年 4 月 8 日, 入生田妙力寺林道, 神田多・赤堀千里・福井道子・佐々木シゲ子・小林美紀採集, 小林享夫同定.

肉眼的特徴

葉の表の葉縁に、不整形で灰褐色の病斑を生じる。病斑上に、小黑点(分生子層)を多数散生する。

顕微鏡的特徴

分生子は、 $19.4\text{-}28.7 \times 5.6\text{-}8 \mu\text{m}$ 、楕円形で上下で細まる；5 細胞からなり、中央の 3 細胞は淡褐色で中央細胞はやや色が濃く、上下の細胞は無色、中央の 3 細胞は、長さ $11.9\text{-}17.5 \mu\text{m}$ ；頂部と尾部に付属糸があり、頂部の付属糸は(2-)3 本で、長さ $14.9\text{-}23.8 \mu\text{m}$ 、尾部の付属糸は 1 本で、 $2.6\text{-}6.9 \mu\text{m}$ である。

ノート

日本での *Pestalotiopsis paeoniae* の報告はなく、イタリアでシャクヤクの茎上から報告されている。日本新産種による新病害に相当するものだが、ここでの本菌の記述は予報的なもので、小林（享）らによる植物病理学的な検討が行われたのちに後日正式に発表される予定である（小林（享）私信）

本標本の宿主のトベラはスダジイを主にした照葉樹林の林道沿いにあるが、本来の生育環境とは異なるためスダジイの生育状態はよくない。

罹病した葉を湿室培養すると、分生子層から黒い角状の塊(分生子塊)があらわれる。

文献

岸 國平編, 1998. 日本植物病害大事典. p.1114. 全国農村教育協会, 東京.

小林享夫・勝本 謙・我孫子和雄・阿部恭久・柿 眞編, 1992. 植物病原菌類図説. p.426. 全国農村教育協会, 東京.

米山勝美・夏秋啓子・瀧川雄一・堀江博道・有江 力編, 2006. 植物病原アトラス. p.208. ソフトサイエンス社, 東京.

担当：佐々木シゲ子・赤堀千里

監修：小林享夫



図 1. 葉表の病徴.



図 2. 角状の分生子塊.

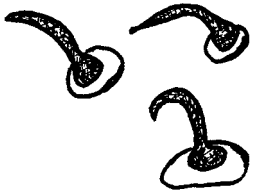


図 3. 角状の分生子塊.



図 4. 分生子層断面. bar: 25 μm .

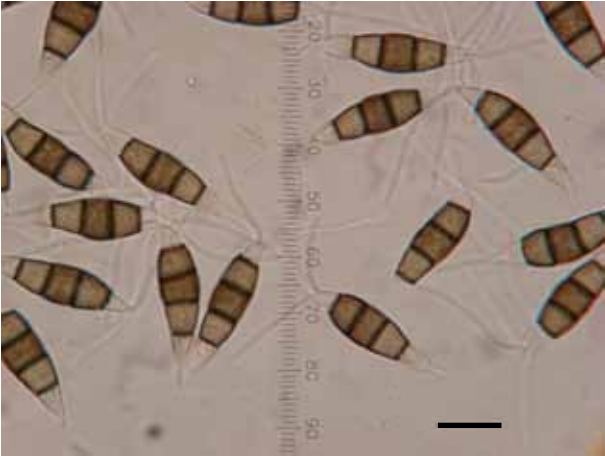


図 5. 分生子. bar: 10 μm .



図 6. 分生子層断面. bar: 25 μm .



図 7. 分生子. bar: 10 μm .

入生田菌類誌資料 No.023

サクラてんぐ巣病菌

Taphrina wiesneri (Ráthay) Mix

宿主：ソメイヨシノ *Prunus yedoensis* Matsum.

子囊菌門 Ascomycota タフリナ亜門 Taphrinomycotina タフリナ綱 Taphrinomycetes

タフリナ目 Taphrinomycetales タフリナ科 Taphrinaceae

供試標本

KPM-NC0017242, 2010 年 5 月 27 日, 入生田マイクロ通り (箱根山荘), 佐々木シゲ子・赤堀千里採集.

肉眼的特徴

罹病したサクラの枝は多数枝分かれし、鳥の巣状になる。4 月から 5 月頃、病巣部の葉には白い粉状のものが生じる。この部分に子のが形成されている。

顕微鏡的特徴

宿主組織上に子のを裸出して形成する。子のを下部には隔壁があり、その下に脚胞と呼ばれる細胞がある。子のを内の子のを胞子はすぐ出芽して、小さいたくさんの分生子(芽生胞子)ができる。このため、子のをの中に大きさのそろった子嚢胞子(2.5 μm)が少数と、大きさの不揃いな分生子(1-3 μm)が多数見られる。

ノート

罹病部は、本来、花が展開する時期に花がつかず、枝葉が叢生しているのを観察できる。

文献

岸 國平編, 1998. 日本植物病害大事典. p.988. 全国農村教育協会, 東京.

小林享夫・勝本 謙・我孫子和雄・阿部恭久・柿 眞編, 1992. 植物病原菌類図説. p.74. 全国農村教育協会, 東京.

担当：佐々木シゲ子
監修：小林享夫



図 1. サクラ上の病徴.



図 2. 白色粉状になった葉.

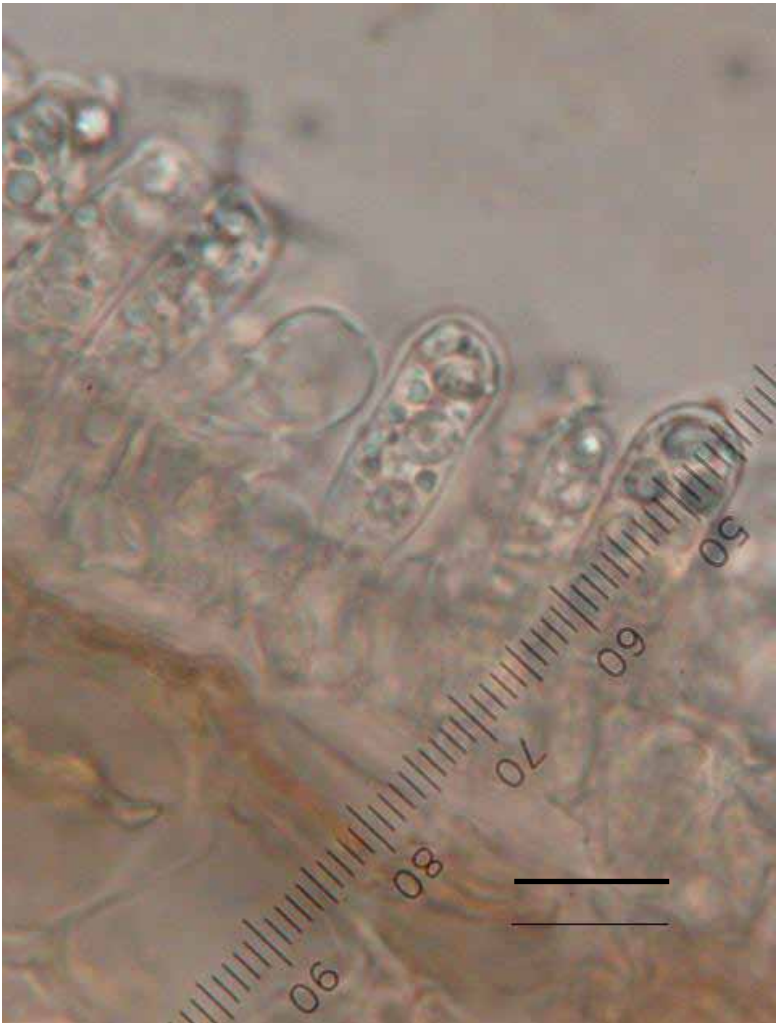


図 3. 子嚢と子嚢胞子および分生子. bar: 10 μm.

入生田菌類誌資料 No.024

タブノキ白粉病菌

Asteroconium saccardoi Syd. & P. Syd.

宿主：タブノキ *Machilus thunbergii* Siebold & Zucc.

子囊菌門 Ascomycota 綱以下の所属未確定 Incertae sedis

供試標本

KPM-NC0017240, 2010 年 4 月 9 日, 入生田丸山林道, 佐々木シゲ子採集.

肉眼的特徴

新葉の裏の、葉縁や葉脈沿いに、膨らんだ塊が形成される。橙茶色の膜が破れ、白粉状の菌体(分生子塊)があらわれる。

顕微鏡的特徴

分生子層は厚さ 0.30-0.48 mm。分生子柄は、分生子層表面に並んで形成され、長さは 13.1-52.8 × 1.5-3.1 μm、無色である。分生子は、18.4-22.8 × 6.8-10.0 μm、テトラポット形で、中心部に大きな 1 個の油滴があり、無色である。

ノート

不完全菌類に属し完全世代は未詳である。日本ではタブノキ、ホソバタブノキ、クスノキのみに発生が知られる。

文献

岸 國平編, 1998. 日本植物病害大事典. p.1102. 全国農村教育協会, 東京.

小林享夫・勝本 謙・我孫子和雄・阿部恭久・柿 眞編, 1992. 植物病原菌類図説. p.428. 全国農村教育協会, 東京.

担当：佐々木シゲ子
監修：小林享夫



図 1. 葉裏の病徴.

図 2. 葉縁や葉脈上にひろがる病徴.

図 3. 分生子塊.

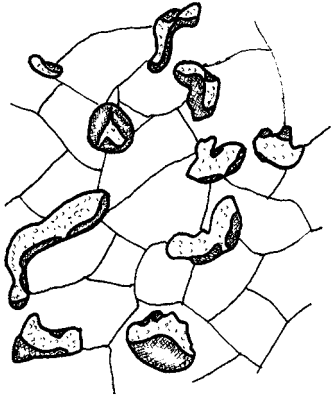


図 4. 分生子塊.

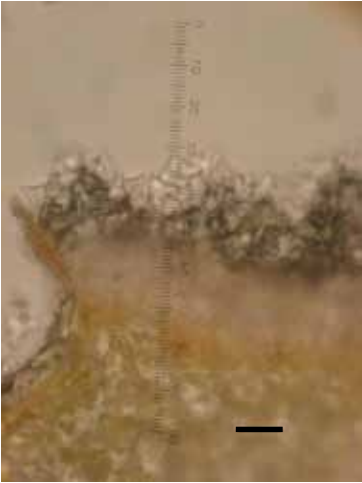


図 5. 分生子層断面. bar: 100 μm.

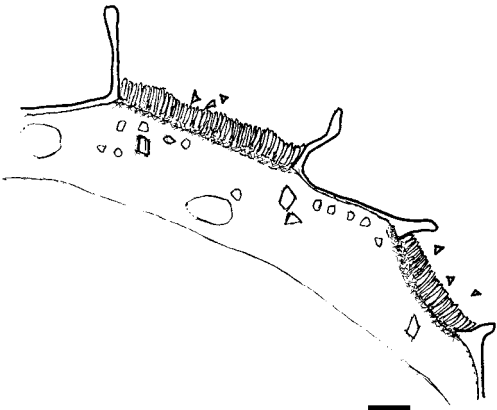


図 6. 分生子層断面. bar: 100 μm.

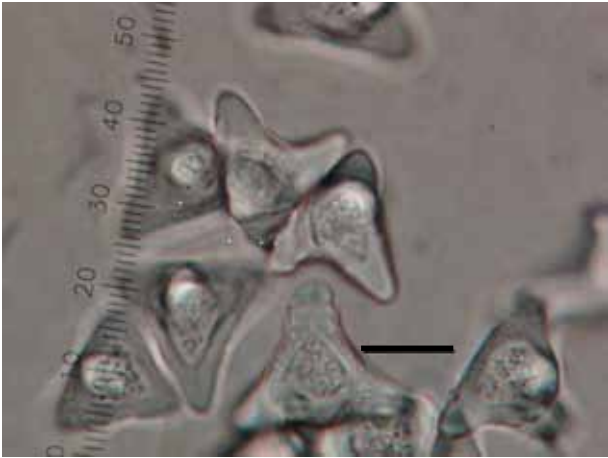


図 7. 分生子. bar: 10 μm.

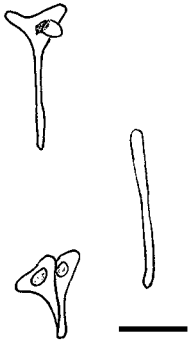
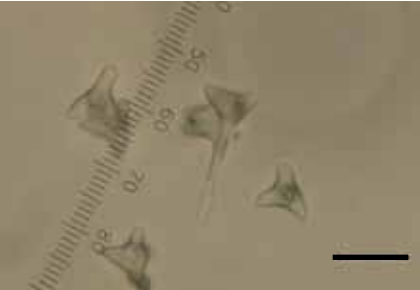


図 8. 分生子柄の付いた分生子.
bar: 25 μm.

入生田菌類誌資料 No.025

アオキオチバタケ

Marasmius auckubae Neda

担子菌門 Basidiomycota ハラタケ亜門 Agaricomycotina ハラタケ綱 Agaricomycetes
ハラタケ亜綱 Agaricomycetidae ハラタケ目 Agaricales ホウライタケ科 Marasmiaceae

供試標本

KPM-NC0017216, 2010 年 5 月 13 日, 入生田妙力寺林道, アオキの枯枝・枯葉上, 赤堀暉生採集.

肉眼的特徴

傘は 1-5 mm、釣鐘形、縁部は平滑。傘表面は粘性を欠き多少粒状、褐色で中心部やや濃色、溝線がある。肉は薄く、白色、変色性はない。ひだは離生し、疎(大ひだ 9-13 枚)、ときに小ひだや連絡脈がある。襟帯はない。白色で傷つけても変色せず、縁部は平滑。柄は 13-33 × 0.1-0.2 mm、上下同大、基部は黒色球根状。表面は平滑、暗褐色で上部はやや明褐色、中空、肉質は強靱。胞子紋は白色。

顕微鏡的特徴

担子胞子は 7.0-9.2 × 3.5-5.0 μm (N = 20, 平均値 = 8.1 × 4.2 μm, 標準偏差 = 0.57 × 0.37)、縦横比 = 1.7-2.4、長楕円形から紡錘形、薄壁で表面は平滑、無色、非アミロイド。担子器は 19-22 × 5.4-6.5 μm、4 孢子性、薄壁。縁シスチジアは二つのタイプがあり、タイプ(I)は紡錘形で先端は細長く尖り、無色、薄壁で表面は平滑、19-21 × 4-5 μm。タイプ(II)は棍棒形から逆フラスコ形、頭部に多数の微細な栗色の突起があり、17-23 × 6-10 μm。側シスチジアはない。傘表皮の細胞は縁シスチジアに類似し、棍棒形から逆フラスコ形、頭部に多数の微細な栗色の突起があり、12-19 × 8-11 μm。かさ実質の菌糸は径 2.4-4.9 μm、薄壁で無色、透明。ひだ実質の菌糸は薄壁で無色、透明。柄表面の菌糸は、暗褐色。実質の菌糸は径 3.0-6.3 μm、無色、透明、薄壁。クランプは各部に存在する。

生態的特徴

春から秋、アオキの落枝・落葉上や樹上で枯死した枝葉から発生し、ときに一部枯死した生葉の枯死部分から発生する。

ノート

供試標本は Neda *et al.* (1998) に概ね一致する。なお、縁シスチジアのタイプ(II)について、Neda *et al.* (1998) ではバシディオールとされているが、ここではシスチジアとして扱った。

参考標本

KPM-NC0010174, 2002 年 4 月 22 日, 入生田長興山, アオキ落葉上, 酒井きみ採集; KPM-NC0011104, 2003 年 5 月 17 日, 入生田丸山スダジイ林, 出川洋介採集; KPM-NC0012747, 2003 年 9 月 2 日, 入生田鉄牛和尚, 出川洋介採集; KPM-NC0015406, 2007 年 4 月 28 日, 入生田丸山竹林, 西村幹雄採集; KPM-NC0015414, 2008 年 1 月 26 日, 入生田山神神社, 西村幹雄採集; KPM-NC0015589, 2008 年 5 月 1 日, 入生田吾性沢下流, 武山育子採集.

文献

Neda, H. & Y. Doi, 1998. Notes on Agarics in Kyushu District. *Mem. Natn. Sci. Mus.*, **31**: 89-95.

担当：赤堀暉生・西村幹雄

監修：城川四郎



図 1. 子実体.



図 2. ひだ.

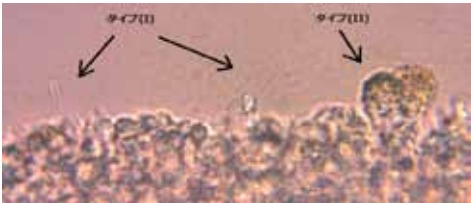


図 3. 縁シスチジア.

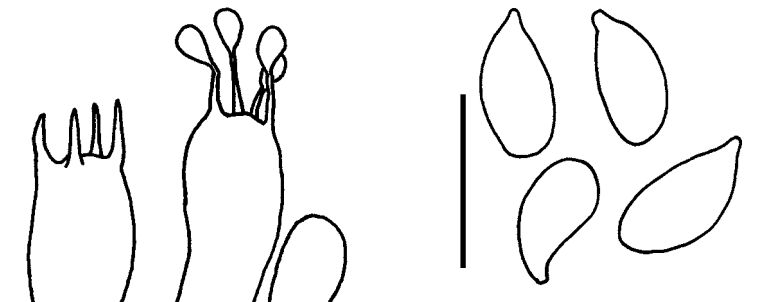


図 4. 担子胞子. bar: 10 μm.

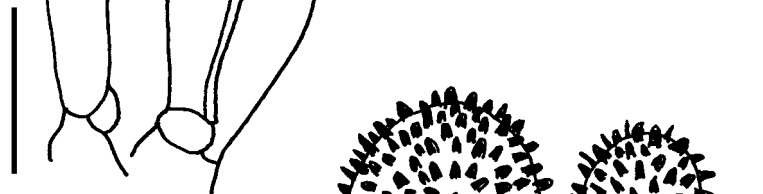


図 5. 担子器. bar: 10 μm.



図 7. 縁シスチジア タイプ(II). bar: 10 μm.

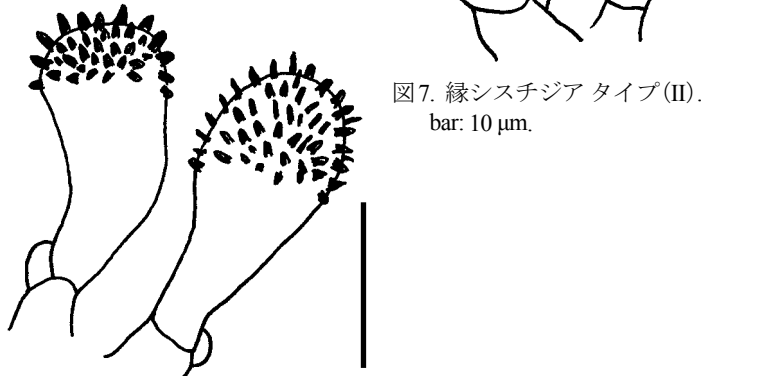


図 8. 傘表皮の細胞. bar: 10 μm.

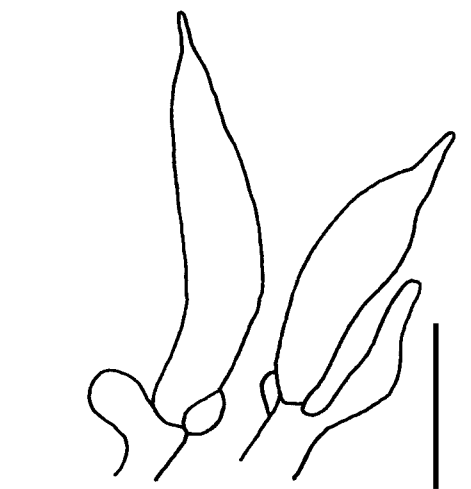


図 6. 縁シスチジア タイプ(I). bar: 10 μm.

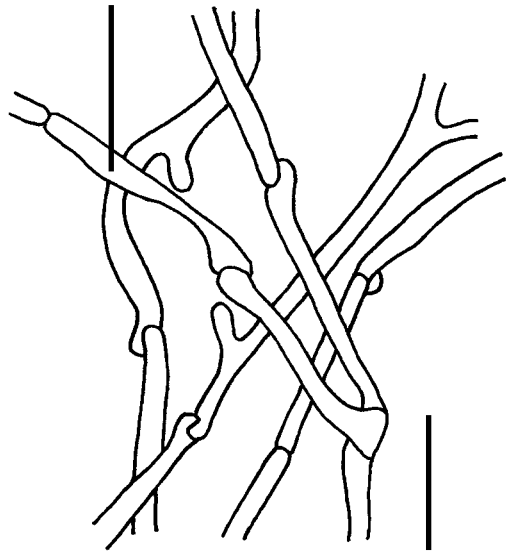


図 9. 傘実質の菌糸. bar: 20 μm.

入生田菌類誌資料 No.026

クロチャオチバタケ

Marasmius nocturnus Har. Takah.

担子菌門 Basidiomycota ハラタケ亜門 Agaricomycotina ハラタケ綱 Agaricomycetes
ハラタケ亜綱 Agaricomycetidae ハラタケ目 Agaricales ホウライタケ科 Marasmiaceae

供試標本

KPM-NC0016883, 2009 年 7 月 5 日, 入生田妙力寺林道, 落葉上, 赤堀暉生採集.

肉眼的特徴

傘は径 8-11 mm、饅頭形から平開する。傘表面は暗褐色、ビロード状で中央部に細かいしわがあり、粘性はない。縁部は浅い溝線がある。傘の肉は薄く、淡褐色で変色性はない、無味・無臭である。ひだは上生し、白色、疎(大ひだは 15-18 枚)、小ひだがある。縁は平滑で暗褐色の縁取りがある。柄は 40-50 × 0.8-1.0 mm、針金状で強靱、中空、平滑、上部は白色で下方に向かい暗褐色を帯びる。基部に白色ないし淡褐色の長毛が密生する。胞子紋は白色。

顕微鏡の特徴

担子胞子は 10.2-12.4 × 3.0-5.1 μm (N = 20、平均値 = 11.3 × 4.0 μm、標準偏差 = 0.55 × 0.52)、縦横比 = 2.0-3.3、瓜種形から紡錘形で表面平滑、無色、薄壁、非アミロイド。担子器は 16-27 × 4-6 μm、こん棒形、4 孢子性、薄壁。縁シスチジアは淡褐色の箒状細胞、14-19 × 6-8 μm (突起除く)、突起は 5-7 μm。側シスチジアは 25-47 × 5-7 μm、こん棒形から円柱形で多少屈曲がある、ときに先端に小突起があり、無色、薄壁である。傘表皮細胞は 14-22 × 5-7 μm (突起除く)、突起は 4-6 μm、薄壁、縁シスチジアに類似し箒状の褐色の突起がある。柄の表面の菌糸は縦に並び、褐色である。柄シスチジアはない。ひだ実質菌糸は並列型。傘菌糸に多くはないがクランプがある。

生態的特徴

夏から秋、スダジイの落葉堆積上に発生。

ノート

供試標本は Takahashi (2000) と概ね一致するが、Takahashi (2000) では胞子サイズは 9-10.5 × 4-4.5 μm であり、供試標本はそれに比べ胞子がやや大きい。参考標本と比べても、KPM-NC0011075 で 9.2-12.0 × 3.3-4.6 μm、KPM-NC0011082 で 8.7-12.4 × 3.4-4.6 μm と入生田産のものは Takahashi (2000) の記載と比べ胞子がやや大きい。

参考標本

KPM-NC0011075, 2003 年 6 月 29 日, 入生田妙力寺林道, 井上幸子採集; KPM-NC0011082, 2003 年 6 月 29 日, 入生田妙力寺林道, 鈴木博採集,.

文献

Takahashi, H., 2000. Three new species of *Marasmius* section *Sicci* from eastern Honshu, Japan. *Mycoscience*, **41**(4): 313-321.

担当：赤堀暉生・西村幹雄
監修：城川四郎



図 1. 子実体.



図 2. ひだ.



図 3. 柄基部の菌糸.

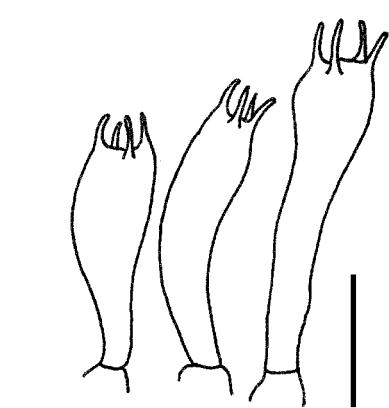


図 4. 担子器. bar: 10 μm.

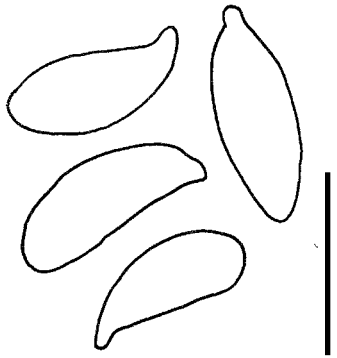


図 5. 担子胞子. bar: 10 μm.

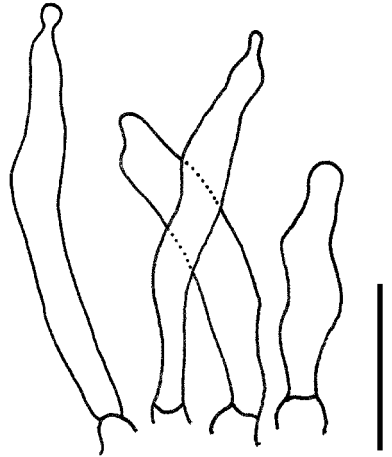


図 7. 側シスチジア. bar: 20 μm.

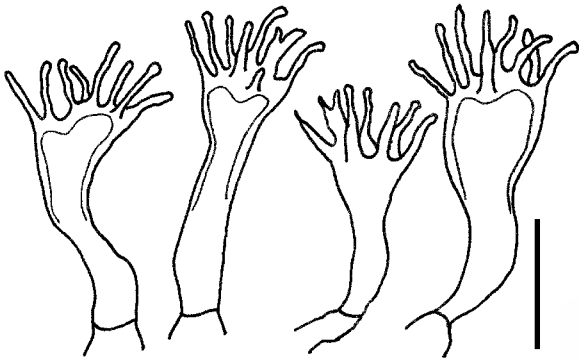


図 6. 縁シスチジア. bar: 10 μm.

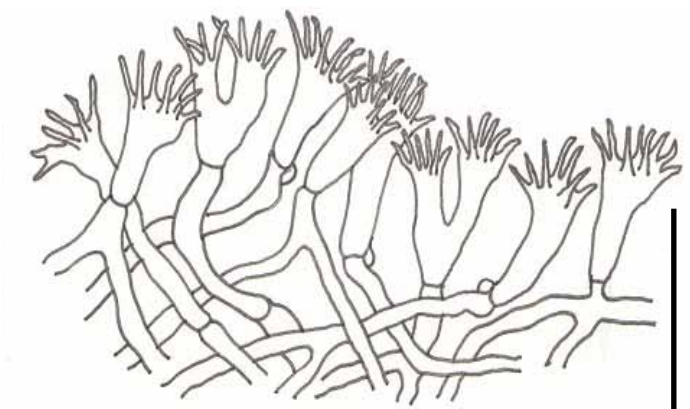


図 8. 傘表皮. bar: 20 μm.

入生田菌類誌資料 No.027

コブリビロードツエタケ

Xerula sinopudens R.H. Petersen & Nagas.

担子菌門 Basidiomycota ハラタケ亜門 Agaricomycotina ハラタケ綱 Agaricomycetes
ハラタケ亜綱 Agaricomycetidae ハラタケ目 Agaricales タマバリタケ科 Physalacriaceae

供試標本

KPM-NC0017328, 2010 年 7 月 1 日, 入生田丸山スダジイ林, 地上, 飯田強・井上幸子採集.

肉眼的特徴

傘は径 2.5-3.5 cm、幼時丸山形、のち平らに開き中丘がある。表面は淡灰褐色の地にさび褐色の微毛を全面に密生し、放射状のしわがある、粘性を欠く。肉は薄く白色、無味無臭、変色性はない。ひだは白色、離生し縁部は平滑、幅広く厚い。ひだ枚数 L = 24 枚程度、小ひだがある。柄は長さ 7.5-15 cm × 0.3-0.35 cm、円柱形でほぼ上下同大、基部はやや膨らむ。表面は帯褐橙黄から暗褐色の地にさび褐色の微毛でおおわれるが、上部ほど淡く頂部は乳白色となる。中実の中空。肉は柄、偽根とも内外 2 層に分かれ、内部は類白色、外部は帯褐色で変色性はなく強靱で軟骨質。偽根は長さ 10-15 cm、下に細くなり表面は黒褐色を帯び柄と同じ微毛がある。胞子紋は白色。

顕微鏡の特徴

担子胞子は 10.0-12.6 × 9.4-11.6 μm、Q1.0-1.2 (N = 20、平均値 11.3 × 10.5、標準偏差 0.64 × 0.56)、球形または類球形で平滑、無色、非アミロイド、油球がある。担子器は 35-43 × 13-16 μm、4 孢子性、基部クランプはない。縁シスチジアは 32-137 × 10-22 μm、紡錘形で厚壁。側シスチジアは 97-118 × 24-32 μm、紡錘形、便腹形、こん棒形と多様で厚壁。傘の表皮細胞はほとんどこん棒状、有柄、淡褐色。傘の毛は槍形で厚壁、黄褐色、106-108 × 14-15 μm。柄および偽根の細毛は槍形で厚壁、褐色、256-391 × 14-15 μm。ひだ実質は並行型、太い菌糸と細い菌糸の 2 型がある。菌糸にクランプを認めなかった。

ノート

供試標本は Petersen *et al.* (2005) に概ね一致するが、Petersen & Nagasawa (2005) では担子器は 52-62 × 13-16 μm、根状部分は 25 mm 以下とあるが、本標本は担子器が小型で偽根が大幅に長い点で異なる。なお、Petersen *et al.* (2005) はひだ実質菌糸の細い方にクランプがまれにあるとしているが今回の観察では認め得なかった。今後検討が必要である。

参考標本

KPM-NC0010152, 2002 年 6 月 29 日, 入生田丸山スダジイ林, 柴田靖採集; KPM-NC0011039, 2003 年 6 月 29 日, 入生田丸山スダジイ林, 地上, 松井英幸・西村幹雄・武山育子採集; KPM-NC0011154, 2003 年 5 月 17 日, 入生田紹太寺参道, 地上, 井上幸子採集; KPM-NC0013757, 2005 年 9 月 22 日, 入生田丸山スダジイ林, 出川洋介採集; KPM-NC0015767, 2008 年 7 月 6 日, 入生田丸山スダジイ林, 今井邦裕採集; KPM-NC0016364, 2008 年 10 月 2 日, 入生田丸山スダジイ林, 井上幸子採集.

文献

青木実, 2008. 図版 No.547 (1971 年復刻). 名部みち代編, 日本きのこ図版第 1 巻, p.547. 日本きのこ同好会 2, 神戸.

池田良幸, 2005, 北陸のきのこ図鑑. pp.40-41. 橋本確文堂, 金沢.

今関六也・本郷次雄, 1987, 原色日本新菌類図鑑 (I). p.96. 保育社, 大阪府吹田.

今関六也・大谷吉雄・本郷次雄編, 1988. 山溪カラー名鑑日本のきのこ. p.118. 山と溪谷社, 東京.

Petersen, H. R. & E. Nagasawa, 2005. The genus *Xerula* in temperate east Asia. Rept. Tottori Mycol. Inst., (43): 1-49.

担当：井上幸子・西村幹雄

監修：城川四郎



図 1. 子実体発生状況.



図 2. 子実体.



図 3. ひだ.

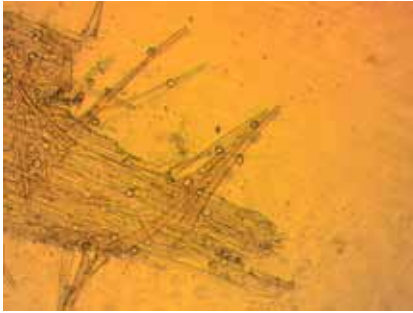


図 4. 傘上面シスチジアと細毛

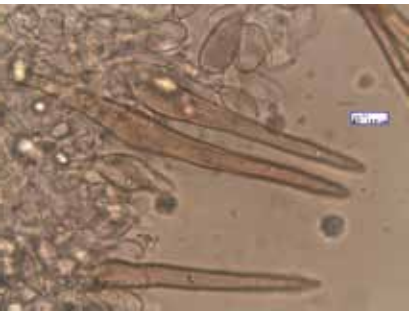


図 5. 柄の表皮と毛

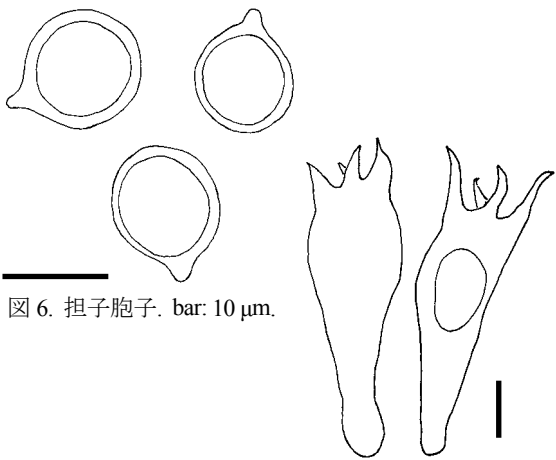


図 6. 担子胞子. bar: 10 μm.

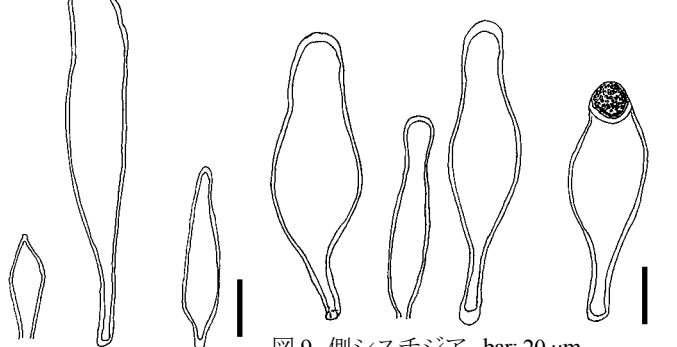


図 8. 縁シスチジア. bar: 20 μm.

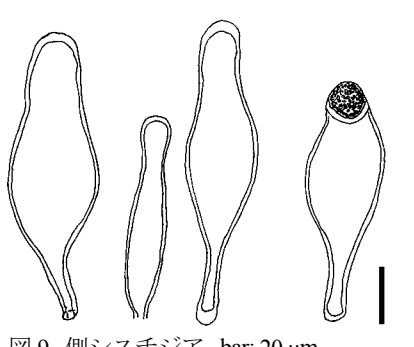


図 9. 側シスチジア. bar: 20 μm.

図 7. 担子器. bar: 10 μm.

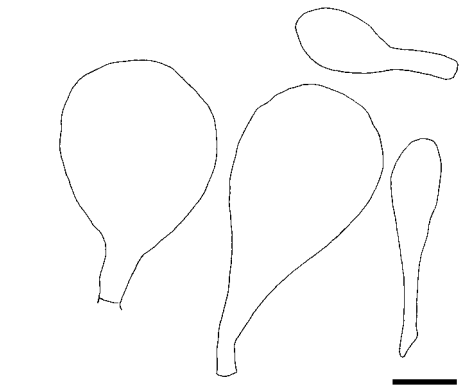


図 10. 傘の細胞.

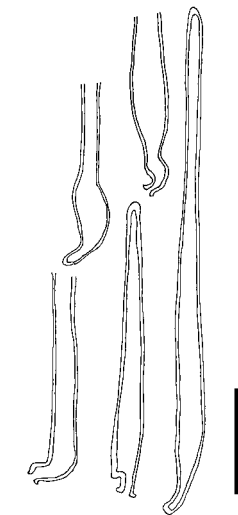


図 11. 傘の細毛. bar: 50 μm.

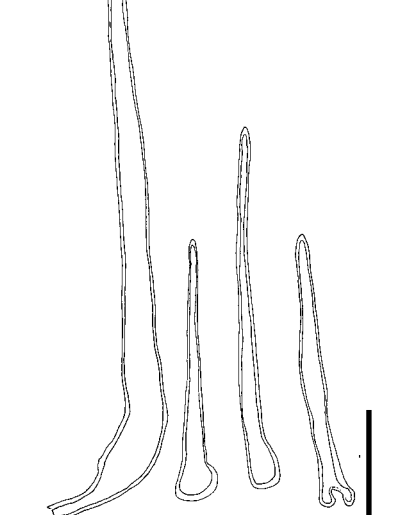


図 12. 柄の細毛. bar: 50 μm.

入生田菌類誌資料 No.028

ウラベニガサ

Pluteus atricapillus (Batsch) Fayod

担子菌門 Basidiomycota ハラタケ亜門 Agaricomycotina ハラタケ綱 Agaricomycetes
ハラタケ亜綱 Agaricomycetidae ハラタケ目 Agaricales ウラベニガサ科 Pluteaceae

供試標本

KPM-NC0017197, 2010 年 3 月 13 日, 入生田丸山林道, 倒木上, 酒井きみ採集.

肉眼的特徴

傘は径 4-8 cm、釣鐘形から平らに開き、中央部は鈍い中丘がある。表面は中央部に暗褐色の細鱗片があるが周辺は暗灰褐色、平滑で放射状の繊維紋があり、多少光沢がある。粘性はない。肉は厚さ 5-7 mm、白色で変色性はなく、無味、やや土臭い匂いがある。ひだは離生、密(大ひだ 68-78 枚)、小ひだがあり、肉色、傷ついても変色しない。縁部は平滑。柄は 50-80 mm × 5-8 mm、上下同大で基部はややふくらむ。表面は白色の地に暗褐色の繊維紋が縦に走り、ときにだんだら模様となる。肉部は中実で、肉は白色で変色性はなく、繊維質。胞子紋は淡紅褐色。

顕微鏡の特徴

担子胞子は 6.1-7.9 × 4.6-5.8 μm (N=20、平均値 = 7.0 × 5.2、標準偏差 = 0.46 × 0.30)、縦横比 = 1.2-1.5、短楕円形、無色、薄壁、平滑で腹部凹むものあり、非アミロイド。担子器は 20-36 × 5-8 μm、4 孢子性、こん棒形。縁シスチジアは 28-58 × 14-19 μm、こん棒形から洋梨形、薄壁、無色。側シスチジアは 65-74 × 18-21 μm、紡錘形で頂部に 2-4 個の鉤状突起があり、厚壁、無色。傘および柄にシスチジアはない。ひだ実質は逆散開形。傘上表皮は斜めに立ち上がった淡褐色の菌糸で構成され、先端の細胞は槍形、紡錘形。いずれの菌糸にもクランプを欠く。

生態的特徴

春から夏、広葉樹林内の倒木上に散生から群生。

ノート

本標本は川村(1954)、伊藤(1959)、今関・本郷(1989)、池田(2005)、Breitenbach & Kränzlin(1995)、青木(2007)と概ね一致した。

参考標本

KPM-NC0009991, 2002 年 5 月 25 日, 入生田吾性沢, 酒井きみ採集; KPM-NC0011022, 2003 年 6 月 29 日, 入生田丸山スダジイ林, 朽木上, 市川敦子採集; KPM-NC0012637, 2004 年 7 月 1 日, 入生田, 石塚玲子採集; KPM-NC0013889, 2006 年 5 月 13 日, 入生田稲葉氏墓所(みかん畑), 酒井きみ採集; KPM-NC0013892, 2006 年 5 月 13 日, 入生田山神神社, 地上, 滝田睦夫採集; KPM-NC0017209, 2010 年 3 月 28 日, 入生田しだれ桜付近, 赤堀暉生採集; KPM-NC0017258, 2010 年 5 月 20 日, 入生田丸山雑木林, 赤堀暉生採集.

文献

青木実, 2008. 図版 No.1244(1)-(5). 名部みち代編, 日本きのこ図版第 2 巻, pp.203-207. 日本きのこ同好会 2, 神戸.

Breitenbach, J. & F. Kränzlin, 1995. Fungi of Switzerland Vol.4. p.118. Verlag Mykologia, Lucern.

池田良幸, 2005. 北陸のきのこ図鑑. p.73. 橋本確文堂, 金沢.

今関六也・本郷次雄編, 1989. 原色日本新菌類図鑑(I). p.140. 保育社, 大阪府吹田.

今関六也・大谷吉雄・本郷次雄編, 1988. 山溪カラー名鑑 日本のきのこ. p.177. 山と溪谷社, 東京.

伊藤誠哉, 1959. 日本菌類誌第二巻. p.258. シカタケ, 養賢堂, 東京.

川村清一, 1954. 原色日本菌類図鑑第五巻. p.593. 風間書房, 東京.

工藤伸一, 2009. 東北きのこ図鑑. p.91. 家の光協会, 東京.

高橋郁雄, 2007. 新版北海道きのこ図鑑, 増補版. p.192. 亜璃西社, 札幌.

担当：赤堀暉生・西村幹雄

監修：城川四郎



図 1. 子実体.



図 2. 傘裏面.



図 3. 子実体の断面.

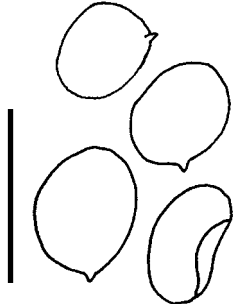


図 4. 担子胞子. bar: 10 μm.

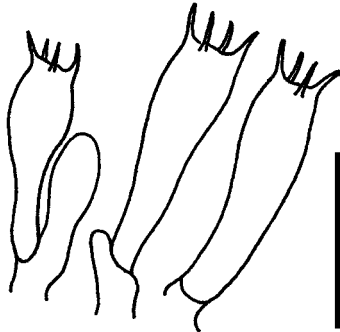


図 5. 担子器. bar: 20 μm.

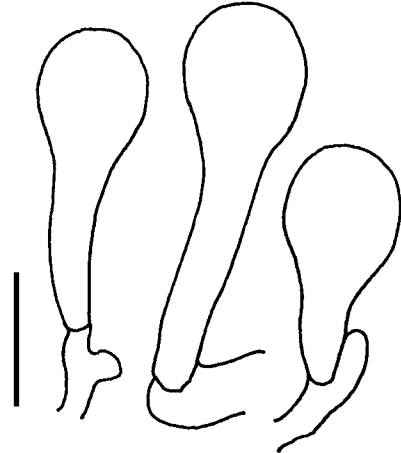


図 6. 縁シスチジア. bar: 20 μm.

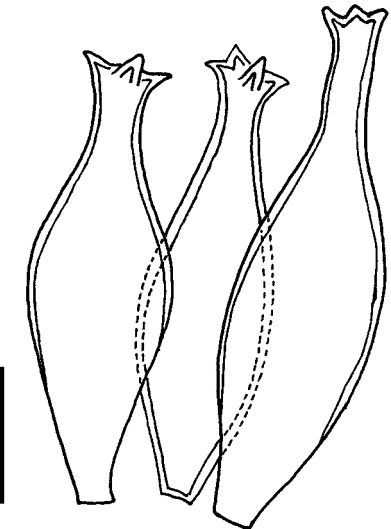


図 7. 側シスチジア. bar: 20 μm.

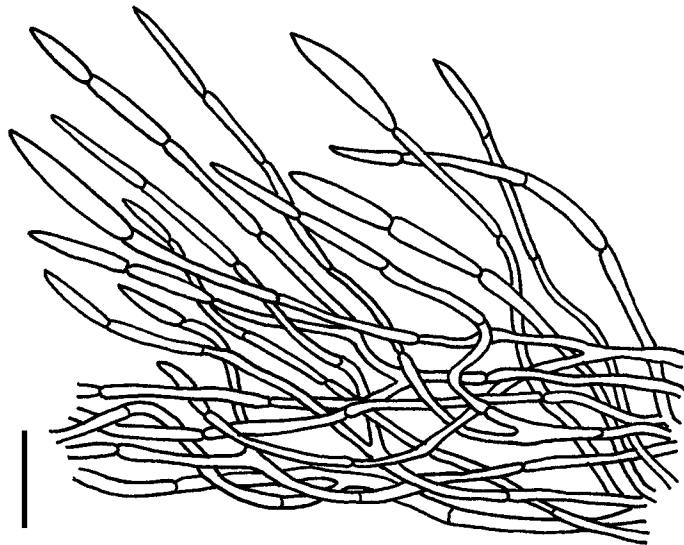


図 8. 傘上表皮. bar: 50 μm.

入生田菌類誌資料 No.029

クロヒメオニタケ

Cystoagaricus strobilomyces (Murrill) Singer

担子菌門 Basidiomycota ハラタケ亜門 Agaricomycotina ハラタケ綱 Agaricomycetes
ハラタケ亜綱 Agaricomycetidae ハラタケ目 Agaricales イタチタケ科 Psathyrellaceae

供試標本

KPM-NC0017331, 2010 年 7 月 1 日, 入生田丸山雑木林, 材上, 飯田強採集.

肉眼的特徴

子実体は高さ 2.5 cm。傘の径は約 1.0 cm、半球形、表面は暗紫色、粘性はなく、全面に鱗片を付着し、条線がある。縁部は内被膜の破片が付着する。鱗片はとげ状、かさと同色で先端は暗色となる。肉は灰褐色、味は温和。ひだはかさ表面とほぼ同色、上生、やや密、小ひだがある。縁部は微粉状。柄は径 1.5 mm、上下同大、基部には白色の微毛がある。表面は暗紫色、傘と同様の鱗片がある。内部は中空、肉は灰褐色で上部は濃色。胞子紋は褐色。

顕微鏡の特徴

担子胞子はワッペン型で $5.4\text{-}6.4 \times 4.1\text{-}6.1\ \mu\text{m}$ 、側面は腎臓形で $5.0\text{-}6.1 \times 2.3\text{-}3.9\ \mu\text{m}$ 、褐色。担子器は棍棒形で 4 胞子性、 $13.8\text{-}21.0 \times 4.7\text{-}6.5\ \mu\text{m}$ 、小柄は $1.6\text{-}2.9\ \mu\text{m}$ 。縁シスチジアは $22.5\text{-}50.1 \times 9.2\text{-}19.7\ \mu\text{m}$ 、こん棒状で無色、薄壁、結晶状の物質を付着する。側シスチジアは $22.4\text{-}39.2 \times 6.4\text{-}20.7\ \mu\text{m}$ 、紡錘形から嚢状で無色、薄壁、結晶状の物質を付着する。ひだ実質は並列型、菌糸は無色、 $43.6\text{-}90.3 \times 14.7\text{-}27.2\ \mu\text{m}$ 。傘表皮は平行被、肉の菌糸は、 $40.8\text{-}49.8 \times 16.9\text{-}17.6\ \mu\text{m}$ 。鱗片の菌糸は楕円形からやや球形、 $13.0\text{-}16.3 \times 17.7\text{-}26.5\ \mu\text{m}$ 。柄表面の菌糸は紡錘形で $21.6\text{-}51.9 \times 8.4\text{-}18.6\ \mu\text{m}$ 、肉の菌糸は円筒形で、 $75.5\text{-}100.5 \times 10.2\text{-}16.2\ \mu\text{m}$ 、基部微毛の菌糸は幅 $2.2\text{-}3.0\ \mu\text{m}$ 、厚壁。鱗片の菌糸は円筒形、先端部は球状の菌糸からなる。

生態的特徴

夏から秋に発生する小型のきのこ。広葉樹の腐朽材上に発生。

ノート

供試標本は Hongo (1979)、今関・本郷 (1987)、青木 (2008) に概ね一致した。しかし、供試標本におけるシスチジアの結晶状物質について、青木 (2008) はシスチジアに分泌物を付着するとされているが、Hongo (1979)、今関・本郷 (1989) では記載がなされていない。ここでは供試標本を本種として扱ったが、シスチジアの形態については不明であり今後の検討が必要である。

参考標本

KPM-NC0004670, 2000 年 11 月 23 日, 入生田丸山, 井上幸子採集; KPM-NC0010989, 2003 年 6 月 14 日, 入生田丸山竹林, 酒井きみ採集; KPM-NC0012254, 2004 年 6 月 13 日, 入生田妙力寺林道, 後藤康彦採集; KPM-NC0015707, 2008 年 6 月 5 日, 入生田丸山スダジイ林, 朽木上, 田村旦採集; KPM-NC0015765, 2008 年 7 月 6 日, 入生田丸山竹林, 酒井きみ採集; KPM-NC0015766, 2008 年 7 月 6 日, 入生田丸山雑木林, 赤堀暉生・嘉野和明採集; KPM-NC0015845, 2008 年 7 月 4 日, 入生田丸山スダジイ林, 酒井きみ採集; KPM-NC0017598, 2010 年 10 月 16 日, 入生田丸山雑木林, 飯田強採集.

文献

青木実, 2008. 図版 No.291 (1969 年復刻). 名部みち代編, 日本きのこ図版第 2 巻, p.608. 日本きのこ同好会2, 神戸.
今関六也・本郷次雄編, 1987. 原色新菌類図鑑 (I). p.152. 保育社, 大阪府吹田.

Hongo, T., 1979. Notulae Mycologicae (16): auctore. Mem. Shiga. Univ., (29): 99-104.

担当：飯田強・飯田佳津子・西村幹雄

監修：城川四郎



図 1. 子実体発生状況



図 2. 子実体. bar: 10 mm.



図 3. ひだと胞子紋



図 4. 担子胞子. bar: 5 μm .

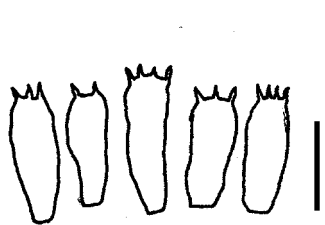


図 5. 担子器. bar: 10 μm .



図 7. 縁シスチジア. bar: 20 μm .

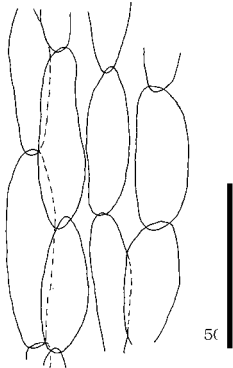


図 6. ひだ実質. bar: 50 μm .

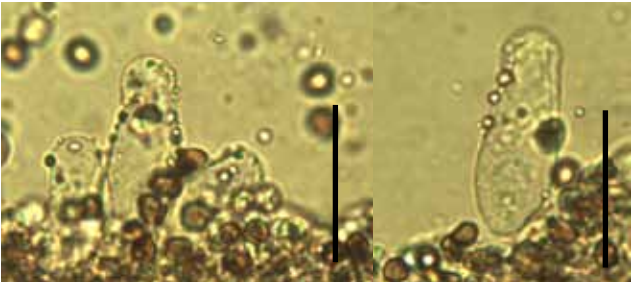


図 8. 側シスチジア. bar: 20 μm .



図 9. 傘とげ状鱗片. bar: 50 μm .



図 10. 柄鱗片の菌糸. bar: 20 μm .



図 11. 柄基部の菌糸. bar: 10 μm .

入生田菌類誌資料 No.030

ダイダイガサ

Cyptotrama asprata (Berk.) Redhead & Ginns

担子菌門 Basidiomycota ハラタケ亜門 Agaricomycotina ハラタケ綱 Agaricomycetes

ハラタケ亜綱 Agaricomycetidae ハラタケ目 Agaricales キシメジ科 Tricholomataceae

供試標本

KPM-NC0017260, 2010 年 6 月 3 日, 入生田丸山林道, 広葉樹倒木上, 赤堀暉生採集.

肉眼的特徴

傘は径 0.5-2 cm、初め半球形で次第に浅い皿状に開く。縁部は強く内側に巻き、条線を欠く。表皮はひだよりも突き出し、被膜の一部が付着する。表面は橙色、粘性を欠き、永続性の角錐状鱗片に覆われる。肉は白色、変色性はない。弾力性があり、味・匂いは温和。ひだは上生、白色で傷ついても変色しない。疎(大ひだ 24-26 枚)、小ひだがある。ときに波打ち、弾力性がある。縁部は平滑。柄は 1.0-3.5×0.1-0.4 cm、ほぼ上下同大で基部はやや太くなる。表面は白色の地に淡黄色から白色の綿毛状菌糸で覆われる。肉質は強靱、内部は髄質、老成するとほぼ中空となる。ひだは幼時被膜に覆われるが、やがて破れ不完全なつばとなりすぐに消滅する。胞子紋は白色。

顕微鏡の特徴

担子胞子は 7.2-9.4×5.4-6.6 μm(N=20、平均値=8.3×6.0 μm、標準偏差=0.55×0.30)、縦横比=1.2-1.5、レモン形、無色、薄壁、平滑、非アマロイド。内部に顆粒状の内容物または大きな油球がある。担子器は 33-55×5.8-7.9 μm、2-4 孢子性、薄壁。縁シスチジアは 45-62×10-12 μm、紡錘形から棍棒形、無色、薄壁。側シスチジアは縁シスチジアとはほぼ同形, 40-65×9-14 μm。傘表皮は嚢状の細胞が子実層状に並び、傘実質の菌糸は径 7.1-19.0 μm、錯綜する。傘の鱗片は短節、厚壁、黄色の菌糸からなる。ひだ実質は散開形、菌糸の径 2.8-6.3 μm。柄の実質の菌糸は径 3.5-8.7 μm。柄表面の綿毛状菌糸は径 2.3-5.3 μm、厚壁菌糸が混在する。クランプは各部に存在する。

生態的特徴

春から夏、広葉樹林倒木、枯枝上に散生。

ノート

本標本は青木(2008)、池田(2005)、本郷(1956)、本郷(1987)、Kobayasi *et al.*(1973)と概ね一致した。また、入生田ではしばしば傘の縁付近の橙色素を欠き、白色を呈するものが観察され、今後両者の同異について検討が必要である。

参考標本

KPM-NC0004083, 2000 年 5 月 27 日, 入生田吾性沢, 井上幸子採集; KPM-NC0004160, 2000 年 6 月 4 日, 入生田丸山, 照葉樹林, 落枝上, 池谷忠俊・西村幹雄採集; KPM-NC0005850, 2002 年 10 月 27 日, 入生田丸山スギ林, 稲垣匠採集; KPM-NC0008642, 2001 年 6 月 3 日, 入生田丸山, 滝田睦夫採集; KPM-NC0008909, 2001 年 6 月 3 日, 入生田丸山, 井上幸子採集; KPM-NC0009063, 2001 年 7 月 15 日, 入生田吾性沢, 稲垣匠採集; KPM-NC0009998, 2002 年 5 月 25 日, 入生田丸山林道, 飯田佳津子採集; KPM-NC0010127, 2002 年 6 月 29 日, 入生田吾性沢, 太田順子採集; KPM-NC0010703, 2002 年 10 月 26 日, 入生田丸山林道, 飯田強採集; KPM-NC0010999, 2003 年 6 月 7 日, 入生田丸山, 酒井さみ採集; KPM-NC0011047, 2003 年 6 月 29 日, 入生田丸山スダジイ林, 朽木上, 武山育子・藤野英雄採集; KPM-NC0011147, 2003 年 5 月 17 日, 入生田丸山スダジイ林, 太田順子・井上幸子採集; KPM-NC0011178, 2003 年 7 月 26 日, 入生田丸山スダジイ林, 酒井さみ・飯田佳津子採集; KPM-NC0011505, 2003 年 9 月 20 日, 入生田丸山竹林, 樺沢雄司採集; KPM-NC0011642, 2003 年 10 月 25 日, 入生田稲葉氏墓所(下石段横), 矢野倫子採集; KPM-NC0012217, 2004 年 5 月 22 日, 入生田, 森川亜津子採集; KPM-NC0015675, 2008 年 5 月 17 日, 入生田, 増井真那採集.

文献

青木実, 2008. 図版 No.416(1970 年復刻), 図版 No.416(2). 名部みち代編, 日本きのこ図版第 1 巻, pp.815-816. 日本きのこ同好会 2, 神戸.

池田良幸, 2005. 北陸のきのこ図鑑. p.55. 橋本確文堂, 金沢.

今関六也・大谷吉雄・本郷次雄編, 1988. 山溪カラー名鑑 日本のきのこ. p.137. 山と溪谷社, 東京.

今関六也・本郷次雄, 1987. 原色日本新菌類図鑑 (I). p.114. 保育社, 大阪府吹田.

本郷次雄, 1956. Notes on Japanese Larger fungi (8). 植物研究雑誌, **31**(5): 146.

Kobayasi, Y., Otani, Y. & T. Hongo, 1973. Some higher fungi found in New Guinea. *Rept.Tottori Mycol.Inst.*, **10**: 341-356.

担当：赤堀暉生・山田信子・西村幹雄

監修：城川四郎



図 1. 子実体発生状況.

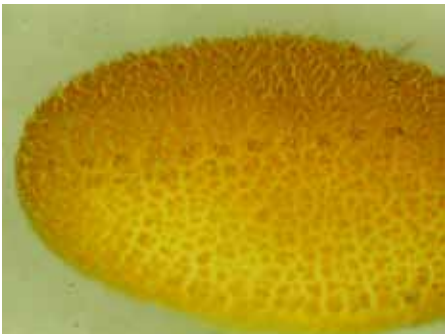


図 2. 傘表面.



図 3. ひだ.

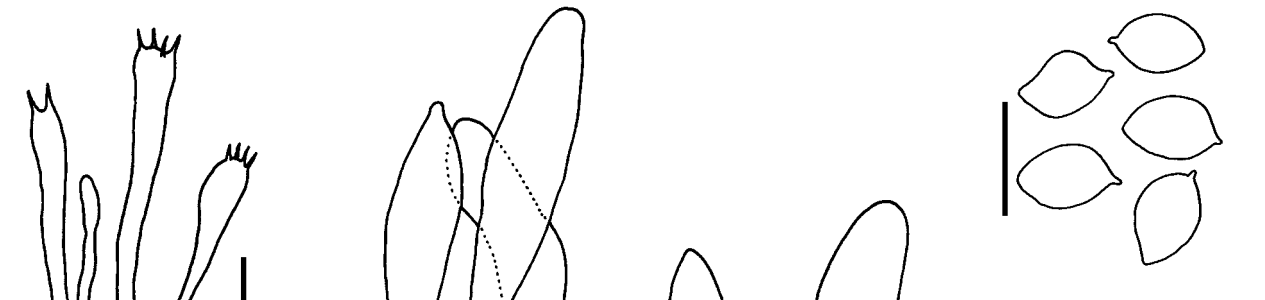


図 4. 担子胞子. bar: 10 μm.

図 5. 担子器. bar: 20 μm.

図 6. 縁シスチジア. bar: 20 μm.

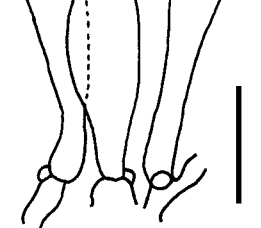


図 7. 側シスチジア. bar: 20 μm.

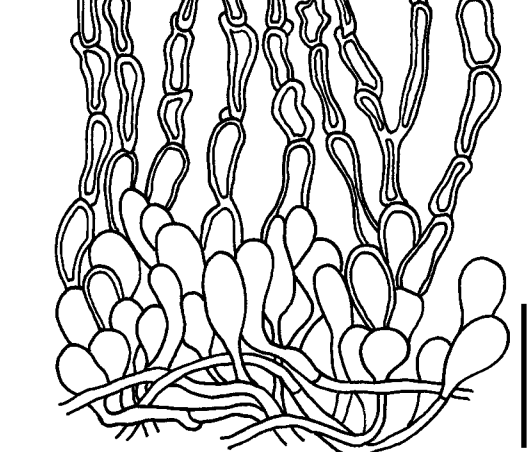


図 8. 傘表皮および鱗片. bar: 50 μm.

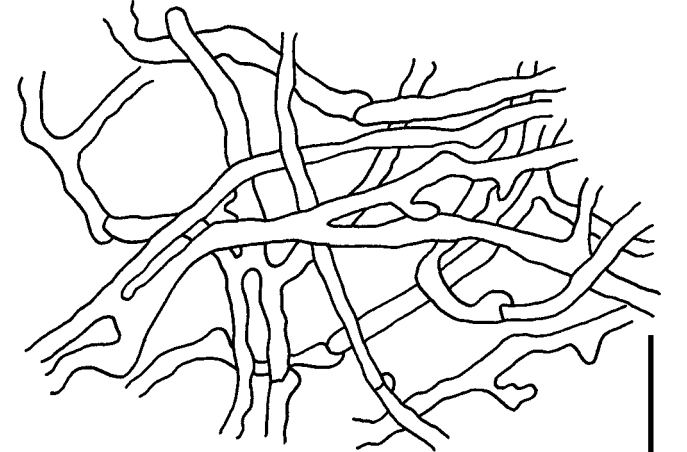


図 9. 柄表面の綿毛状菌糸. bar: 20 μm.

入生田菌類誌資料 No.031

ミドリニガイグチ

Tylopilus virens (W.F.Chiu) Hongo

担子菌門 Basidiomycota ハラタケ亜門 Agaricomycotina ハラタケ綱 Agaricomycetes

ハラタケ亜綱 Agaricomycetidae イグチ目 Boletales イグチ科 Boletaceae

供試標本

KPM-NC0017346, 2010 年 7 月 1 日, 入生田丸山雑木林, 地上, 赤堀暉生採集.

肉眼的特徴

子実体は高さ 4-12 cm、傘は径 3-7 cm でまんじゅう形から平らな丸山形に開く。縁部は平滑。表面はウグイス色からオリーブがかった黄色、フェルト状で小さな凸凹がある。湿時粘性がある。肉は淡黄色で変色しない。匂い、味は温和。管孔は厚さ 7-11 mm、離生し淡紅色。孔口は淡紅色、多角形で 2-3 個 /mm。柄は 4-9 × 1-1.5 cm、上下同大で基部は細まる。表面は淡黄色、基部は濃黄色。繊維状で上部に淡紅色の不完全な網目模様がある。内部は中実。肉は黄色で変色しない。硫酸第一鉄で管孔および柄の肉はわずかに青変するが、傘の肉は変色しない。胞子紋は淡紅色。

顕微鏡の特徴

担子胞子は 10.0-13.5 × 4.2-4.9 μm (N = 20、平均値 = 11.7 × 4.5 μm、標準偏差 = 0.86 × 0.16)、縦横比 = 2.2-3.0。長楕円形で平滑、薄壁、無色。担子器は 24-35 × 8-12 μm、4 胞子型。縁シスチジアは 34-62 × 8-10 μm、紡錘形、こん棒状で薄壁、無色。側シスチジアは 50-75 × 12-15 μm、紡錘形、こん棒状で薄壁、無色。柄シスチジアは 28-56 × 6-11 μm、こん棒状、嚢状形でときに先端部が尖る。薄壁、無色。傘表皮は柵状被で楕円形、円柱形の細胞からなる。末端の細胞は 21-35 × 11-16 μm。すべての菌糸にクランプを欠く。

生態的特徴

夏から秋にシイ類を中心とする照葉樹林内の地上に単生または群生する。

ノート

本標本は Hongo(1964)、今関・本郷(1989)、池田(2005)、青木(2007)と概ね一致した。しかし、側シスチジアについて青木(2007)では観察されているが池田(2005)は欠くとされ、Hongo(1964)では記載されていない。本標本は側シスチジアが観察されたがここでは一応本種として扱った。今後の検討が必要である。

参考標本

KPM-NC0005424, 2001 年 9 月 8 日, 入生田丸山, 出川洋介採集 ; KPM-NC0014760, 2007 年 7 月 11 日, 入生田マイクロ通り, 出川洋介採集; KPM-NC0014768, 2007 年 8 月 9 日, 入生田丸山スダジイ林, 南常俊採集; KPM-NC0014851, 2007 年 7 月 11 日, 入生田丸山, 酒井きみ採集; KPM-NC0014986, 2007 年 9 月 20 日, 入生田妙力寺林道, 酒井きみ採集; KPM-NC0015389, 2007 年 9 月 24 日, 入生田鉄牛和尚付近, 酒井きみ採集.

文献

青木実, 2008. 図版 No.1045 (1)-(5) (1979 年復刻). 名部みち代編, 日本きのこ図版第 5 巻, pp.251-254. 日本きのこ同好会 2, 神戸.

Hongo, T., 1964. Notulae Mycologicae (3), Mem.Shiga.Univ., (14): 43-47.

池田良幸, 2005. 北陸のきのこ図鑑. p.183. 橋本確文堂, 金沢.

今関六也・本郷次雄, 1965. 続原色日本新菌類図鑑. p.95. 保育社, 大阪府吹田.

今関六也・本郷次雄, 1989. 原色日本新菌類図鑑 (II). p.35. 保育社, 大阪府吹田.

今関六也・大谷吉雄・本郷次雄編, 1988. 山溪カラー名鑑日本のきのこ. p.332. 山と溪谷社, 東京.

工藤伸一, 2009. 東北きのこ図鑑. p.152. 家の光協会, 東京.

高橋郁雄, 2007. 新版北海道きのこ図鑑. p.120. 亜璃西社, 札幌.

幼菌の会編, 2001. カラー版きのこ図鑑. p.176. 家の光協会, 東京.

担当：赤堀暉生・西村幹雄



図 1. 子実体発生状況.



図 2. 子実体の断面.



図 3. 柄上部表面.

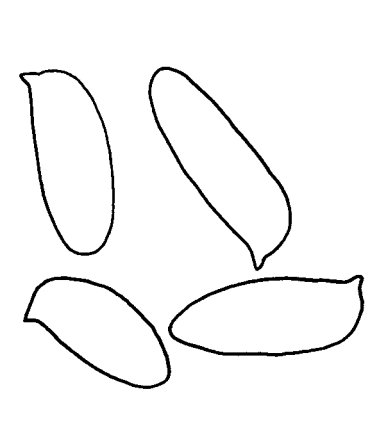


図 4. 担子胞子. bar: 10 μm.

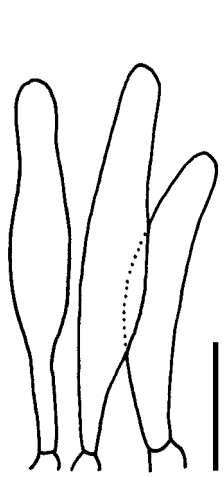


図 6. 縁シスチジア. bar: 20 μm.

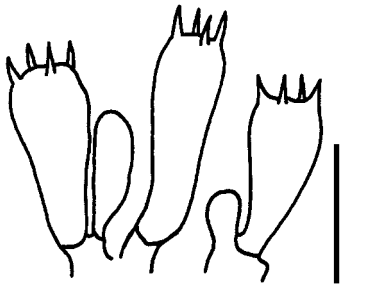


図 5. 担子器. bar: 20 μm.



図 7. 側シスチジア. bar: 20 μm.

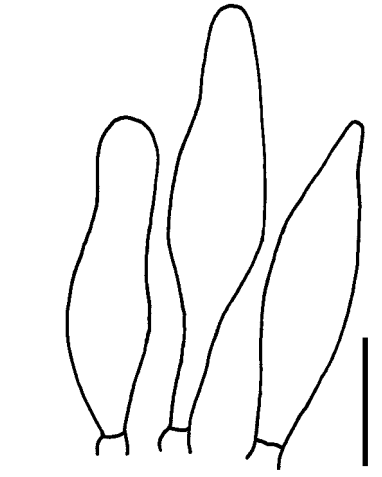


図 8. 側シスチジア. bar: 20 μm.

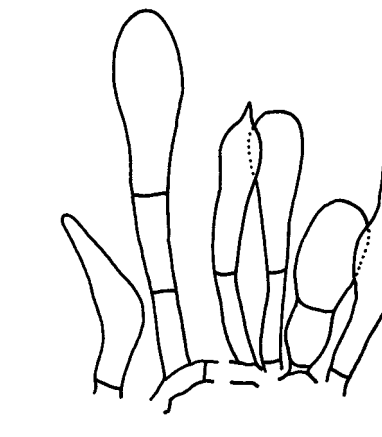


図 9. 柄シスチジア. bar: 20 μm.

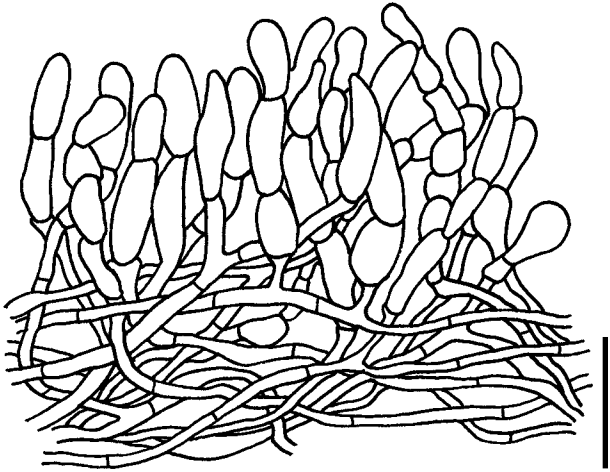


図 10. 傘表皮. bar: 40 μm.

入生田菌類誌資料 No.032

ヌメリハツ

Lactarius glutininits Har.Takah.

担子菌門 Basidiomycota ハラタケ亜門 Agaricomycotina ハラタケ綱 Agaricomycetes

所属亜綱未確定 Incertae sedis ベニタケ目 Russulales ベニタケ科 Russulaceae

供試標本

KPM-NC0017585, 2010 年 10 月 17 日, 入生田丸山スダジイ林, 地上, 西村幹雄採集.

肉眼的特徴

子実体は高さ 4-5.5 cm。傘は径 3.5-4 cm、まんじゅう形から平らに開き中央部はくぼむ。縁部は平滑で内側に巻く。表面は淡灰色から淡褐色、平滑で粘性がある。肉は厚さ 4-5 mm、類白色で変色性はなく、臭いは温和、味は多少辛い。乳液は無色透明で変色性はない。ひだは幅 3-5 mm、類白色、直性、やや密(大ひだ 40-54 枚)、小ひだがある。縁部は平滑。柄は 3-5 × 0.6-1.8 cm、上下同大で成熟すると部分的に隆起する。表面は類白色、平滑で粘性を欠く。内部は中空、肉の厚さは 0.8-2.0 mm。胞子紋は白色。グアヤクチンキで傘、柄とも青緑色に染まる。

顕微鏡の特徴

担子胞子は類球形で突起および翼状隆起に覆われ、7.8-9.3 × 7.4-8.6 μm (N=20、平均値 = 8.5 × 8.0 μm、標準偏差 = 0.37 × 0.31、突起・隆起を除く)、縦横比 = 1.0-1.2(突起・隆起を除く)、非アミロイド。突起および隆起の高さは 1.2-2.2 μm、嘴状突起は 2.1 - 2.9 μm。担子器はこん棒形、2-4 胞子性、無色、薄壁、45-59 × 10-16 μm、小柄は 6-9 μm。縁シスチジアはこん棒形で先端は尖り、無色、薄壁、42-66 × 7-9 μm。側シスチジアはこん棒形、円柱形で先端は尖り、無色、薄壁、68-115 × 8-12 μm。傘表皮は柵状被で屈曲した円柱形または数珠状の細胞からなり、径 3-10 μm、無色、粘質物に埋もれる。傘実質の乳管細胞は褐色で径 3-13 μm。ひだ実質の菌糸は無色、薄壁、径 2.5-11 μm。子実層托実質は並列型。柄の実質は球形細胞および糸状菌糸からなり、球形細胞は無色、薄壁、14-36 × 13-20 μm、糸状菌糸は無色、薄壁、径 1.8-4.5 μm。すべての菌糸にクランプを欠く。

生態的特徴

夏から秋、シイ類を中心とする照葉樹林の地上に単生。

ノート

本標本は Takahashi (2001) と概ね一致したが、担子器および縁シスチジア、側シスチジアのサイズが Takahashi (2001) より大型である点で異なる。

参考標本

KPM-NC0009441, 2001 年 10 月 11 日, 入生田丸山, 沢田芙美子採集; KPM-NC0010221, 2002 年 9 月 28 日, 入生田妙力寺林道, 沢田芙美子採集; KPM-NC0010644, 2002 年 10 月 2 日, 入生田丸山スダジイ林, 酒井きみ採集; KPM-NC0010656, 2002 年 10 月 3 日, 入生田紹太寺参道, 酒井きみ採集; KPM-NC0011195, 2003 年 7 月 26 日, 入生田紹太寺参道, 落葉上, 樺沢雄司・市川敦子採集; KPM-NC0011197, 2003 年 7 月 26 日, 入生田丸山スダジイ林, 酒井きみ採集; KPM-NC0014683, 2006 年 10 月 7 日, 入生田丸山, 西村幹雄採集; KPM-NC0015825, 2008 年 7 月 6 日, 入生田丸山スダジイ林, 川名法男採集; KPM-NC0016409, 2008 年 10 月 2 日, 入生田丸山スダジイ林, 出川洋介採集.

文献

青木実, 2008. 図版 No.1011 (1)-1011 (2) (1978 年復刻). 名部みち代編, 日本きのこ図版第 5 巻, pp.499-500. 日本きのこ同好会 2, 神戸.

Takahashi, H., 2001. Notes on new Agaricales of Japan 3. *Mycoscience*, **42**(4): 355-360.

担当：赤堀暉生・西村幹雄

監修：城川四郎



図 1. 子実体.



図 2. ひだ.

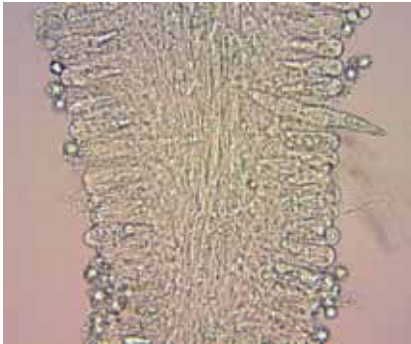


図 3. ひだ実質.

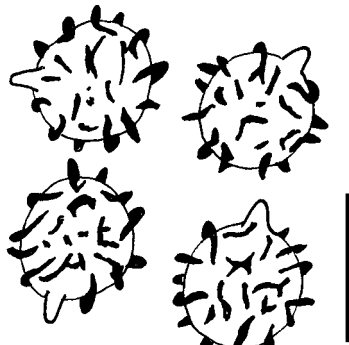


図 4. 担子胞子. bar: 10 μm.

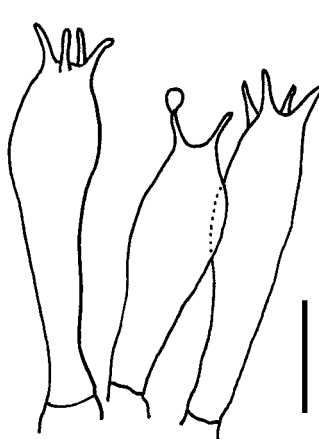


図 5. 担子器. bar: 20 μm.

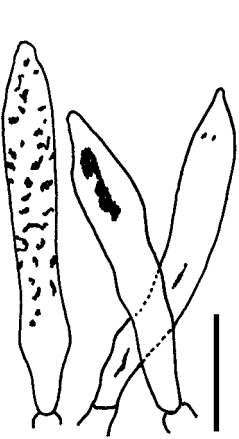


図 6. 縁シスチジア. bar: 20 μm.

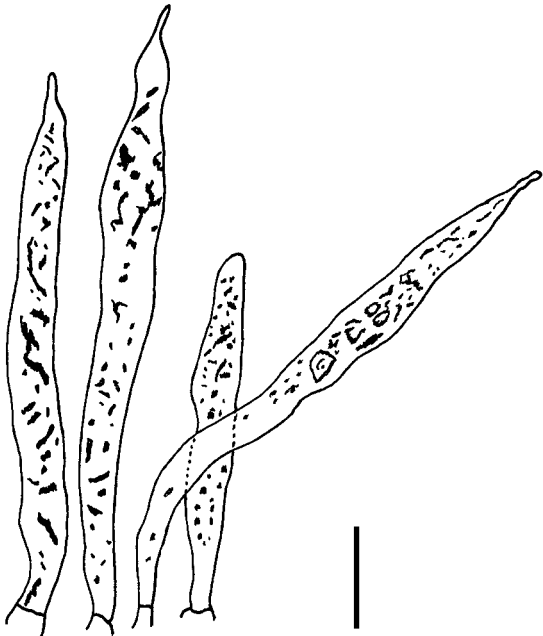


図 7. 側シスチジア. bar: 20 μm.

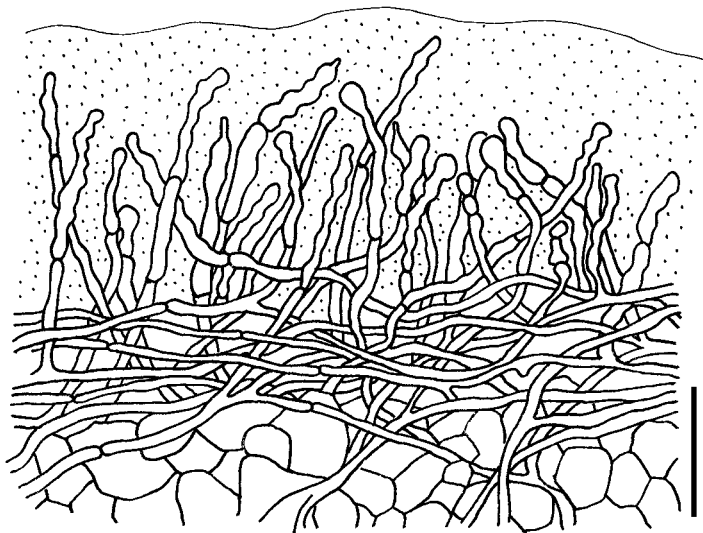


図 8. 傘表皮. bar: 50 μm.

入生田菌類誌資料 No.033

オキナクサハツ

Russula senecis S. Imai

担子菌門 Basidiomycota ハラタケ亜門 Agaricomycotina ハラタケ綱 Agaricomycetes

所属亜綱未確定 Incertae sedis ベニタケ目 Russulales ベニタケ科 Russulaceae

供試標本

KPM-NC0017388, 2010 年 7 月 11 日, 入生田丸山林道, 照葉樹林の地上, 赤堀暉生採集.

肉眼的特徴

子実体の高さは 5-9 cm、傘は径 4-8 cm、饅頭形から平らに開き中央部がくぼむ。表面は黄土褐色で顕著なしわがあり、縁部に放射状の粒条線がある。表皮は成熟につれ縁部より放射状にはがれ、淡黄白色の地肌があらわれる。湿時やや粘性がある。傘の肉は厚さ 3-8 mm、白色で変色性はない、もろく、多少の臭気と辛みがある。ひだは幅 3-9 mm、離生、やや密(大ひだ 56-88 枚)で分枝する。分岐の位置は中間に多い傾向がある。もろく、汚白色から淡褐色で傷ついても変色せず、縁部は平滑で黒褐色に縁取られる。柄は 6-10 × 1-2 cm、上下同大で基部はやや細まる。表面は淡黄土色で褐色の細点がある。肉はもろく、淡黄土色で変色性はない。内部は中空であるが髄の残部が隔壁状に存在する。胞子紋は白色。

顕微鏡の特徴

担子胞子は球形で刺と翼状隆起に覆われ、8.2-9.7 × 7.6-9.5 μm (N=20、平均値=8.9 × 8.6 μm、標準偏差=0.38 × 0.48、刺・隆起を除く)、刺・隆起は 1.7-2.7 μm、縦横比=1.0-1.1(刺・隆起を除く)、非アミロイド。担子器は 4 胞子性、薄壁、43-70 × 11-16 μm。縁シスチジアは円柱形、こん棒形で薄壁、39-69 × 6-8 μm。側シスチジアは紡錘形、円柱形で先端が突出または球状に膨らむ。薄壁、78-106 × 7-13 μm。柄の褐色細点を構成する細胞は 8-21 × 3-13 μm。傘表皮は細胞被で類球形の細胞が連鎖し先端の細胞は嚢状、11-20 × 8-13 μm、表層はゼラチン化する。ひだ実質は球形細胞からなる。すべての菌糸にクランプを欠く。

生態的特徴

夏から秋、シイ類を中心とする照葉樹林の地上に単生から群生。

ノート

伊藤(1959)、Hongo(1973)、今関・本郷(1989)と概ね一致した。

参考標本

KPM-NC0012640, 2004 年 7 月 1 日, 入生田丸山林道, 酒井きみ採集; KPM-NC0017368, 2010 年 7 月 8 日, 入生田丸山スダジイ林, 赤堀暉生・田村旦採集.

文献

青木実, 2008. 図版 No.897(1)-(2) (1975 年復刻). 名部みち代編, 日本きのこ図版第 5 巻, pp.372-373. 日本きのこ同好会 2, 神戸.

Hongo, T., 1973. On some interesting larger fungi from New Guinea. Mycological reports from New Guinea and the Solomon Island 15. *Rept. Tottori Mycool. Inst.*, **10**: 357-364.

池田良幸, 2005. 北陸のきのこ図鑑. p.190. 橋本確文堂, 金沢.

今関六也・本郷次雄, 1989. 原色日本新菌類図鑑(II). p.50. 保育社, 大阪府吹田.

今関六也・大谷吉雄・本郷次雄編, 1988. 山溪カラー名鑑 日本きのこ. p.363. 山と溪谷社, 東京.

伊藤誠哉, 1959. 日本菌類誌第二巻第五号. p.461. 養賢堂, 東京.

工藤伸一, 2009. 東北きのこ図鑑. p.160. 家の光協会, 東京.

長沢栄史監修, 2003. フィールドベスト図鑑 14 日本きのこ. p.191. 学習研究社, 東京.

高橋郁雄, 2007. 新版北海道きのこ図鑑, 増補版. p.196. 亜璃西社, 札幌.

幼菌の会編, 2001. カラー版きのこ図鑑. p.187. 家の光協会, 東京.

担当：赤堀暉生・西村幹雄

監修：城川四郎



図 1. 子実体.



図 2. 傘縁部の粒条線.



図 3. ひだ.



図 4. 柄の表面.



図 5. ひだ実質.



図 6. 担子胞子. bar: 10 μm.

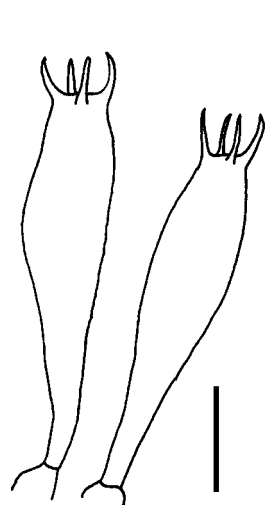


図 7. 担子器. bar: 20 μm.

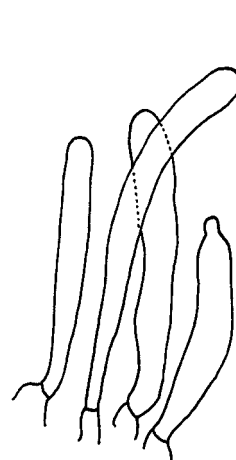


図 8. 縁シスチジア. bar: 20 μm.

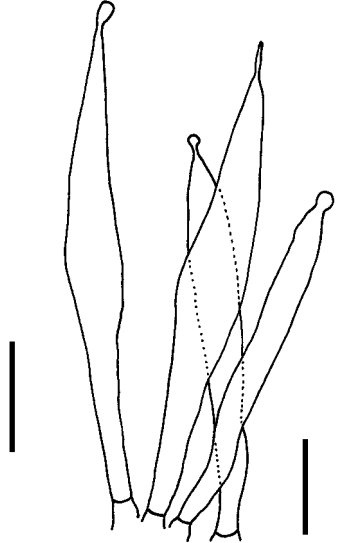


図 9. 側シスチジア. bar: 20 μm.

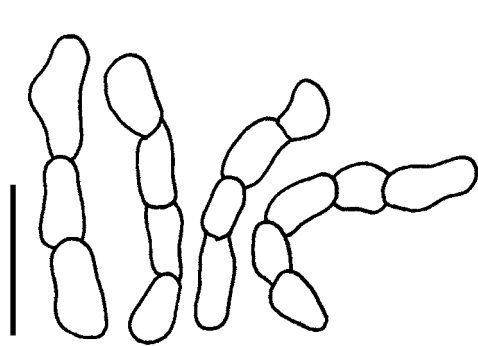


図 10. 柄の褐色細点細胞. bar: 20 μm.

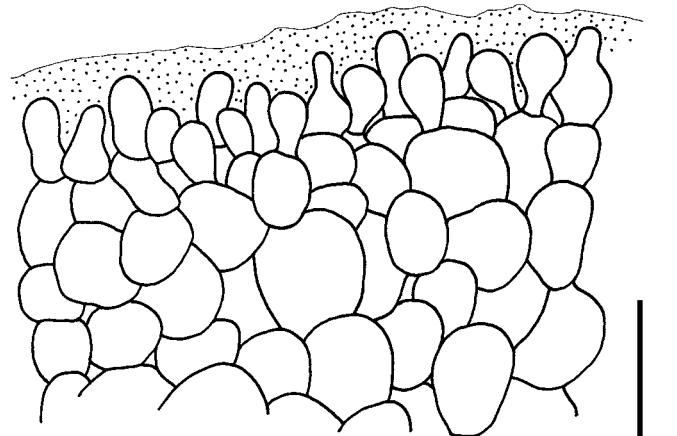


図 11. 傘表皮. bar: 50 μm.

入生田菌類誌資料 No.034

ニクイロオオコウヤクタケ、アオキ赤衣病菌

***Erythricium salmonicolor* (Berk. & Broome) Burds.**

宿主：アオキ *Aucuba japonica* Thunb.

担子菌門 Basidiomycota ハラタケ亜門 Agaricomycotina ハラタケ綱 Agaricomycetes

所属亜綱未確定 Incertae sedis タマチョレイタケ目 Polyporales マクカワタケ科 Phanerochaetaceae

供試標本

KPM-NC0017206, 2010 年 4 月 8 日, 入生田妙力寺林道, 赤堀千里・佐々木シゲ子・福井道子採集.

肉眼的特徴

枝条の樹皮が褐変し、白色から淡紅色の菌糸膜(子実層)で覆われて枝枯れ症状となり、葉は萎凋枯死する。子実層は平滑な菌層で樹皮表面を覆い、枝幹の全周が覆われたものはその先端は枯死する。子実層は厚く発達すると表面がひび割れするものもある。

顕微鏡の特徴

子実層の菌糸はほぼ直角に分枝する。分枝に、頂部が丸い棍棒状の担子器を形成する。菌糸には明瞭な隔壁をもつがクランプは見られない。

担子器は、2-4 個の小柄を出し、その上に担子胞子を形成する。担子胞子は、 $13 \times 10 \mu\text{m}$ で、小林(2001)では $9-15 \times 6.3-10 \mu\text{m}$)、単生で、卵形から亜球形、無色である。

生態的特徴；米山(2006)によれば、多くの樹木に寄生して赤衣病を生ずる(果樹類の病原菌として被害が多い)。以下の生活史を持つ。

越冬：罹病植物上の菌糸膜は冬期には消失し、枝の分岐部や皮目な割れ目で菌糸塊となって残り越冬する。
伝染：越冬した菌糸は翌年菌糸によって蔓延し、その上に形成された担子胞子により広く伝染する。

担子胞子の分散は、春先から 10 月にわたり、8 月には一時減少する。

発病：4 月下旬頃から 7 月と、9 月から 10 月の 2 時期が最盛期となる。

なお、入生田では冬期に発生するなど上記とは異なる生態を持つことが確認されており(西村ほか, 2011)、今後検討を要する。

ノート

宿主範囲：温・熱帯性植物を中心に 42 種に寄生し赤衣病を生ずるとされる。

クワ、コカ、キナノキ、コヒーノキ、カカオ、チャ、イチジク、ビワ、リンゴ、カンキツ、ドリアン、イチョウ、ヒノキ、タイワンショウナ、カエデ、セイヨウヒイラギ、今関・本郷、ユズリハ、アカメガシワ、イタチハギ、トネリコ、ライラック、ボケ、ヒメリンゴ、サンショウ、サザンカ、タイトウウルシ、キョウチクトウ、キワラ、フクギ、ソウシジュ、モルッカネム、ビルマネム、コマツナギ、キンキジュ、カラタネオガタマ、センダン、ガジュマル、ユーカリ、アカキナノキ、ウラジロエノキ、タイワンレンギョウ、以上 42 種。

なお、アオキ赤衣病は黒澤(1950)により横浜付近での発生が報告されている。

文献

伊藤誠哉, 1955. 日本菌類誌第二巻第四号. p.112. 養賢堂, 東京.

小林享夫, 2001. 共通病害 赤衣病. 堀江博道・高野喜八郎・植松清次・吉松英明・池田二三高編, 花と緑の病害図鑑, p.345. 全国農村教育協会, 東京.

黒澤英一, 1950. 暖地に多い柑橘の赤衣病. 農薬と病虫, 4(10): 巻頭口絵解説.

西村幹雄・大坪 奏・本橋 慶一, 2011. アオキに発生した赤衣病の発生生態について. 第 122 回日本森林学会大会学術講演集, 印刷中.

米山勝美・夏秋啓子・瀧川雄一・堀江博道・有江 力編, 2006. 植物病原アトラス. p.103. ソフトサイエンス社, 東京.

担当：神田多・西村幹雄・大坪 奏
監修：小林享夫



図 1. 枝条の病徴



図 2. 罹病枝



図 3. 病斑部

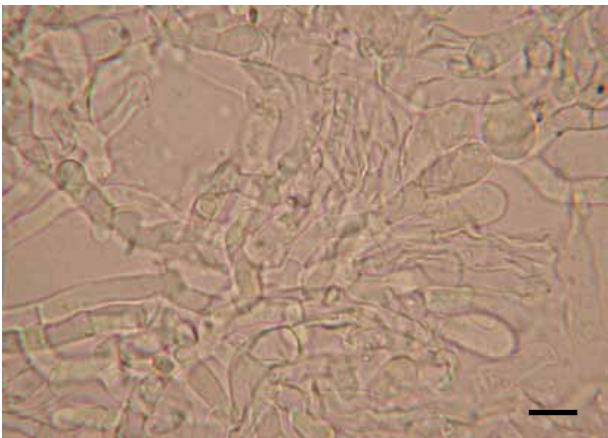


図 4. 子実体形成細胞. bar: 10 μm .

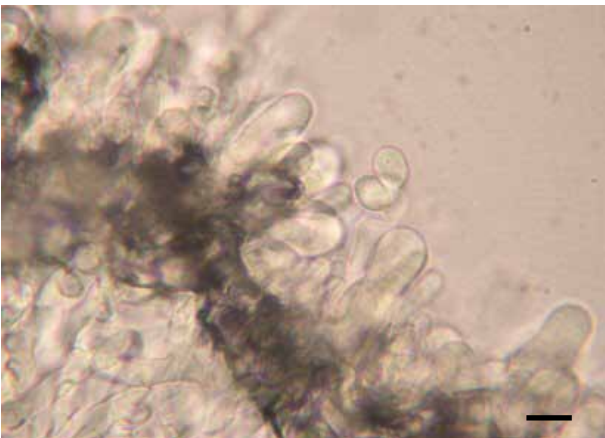


図 5. 子実体表面. bar: 10 μm .

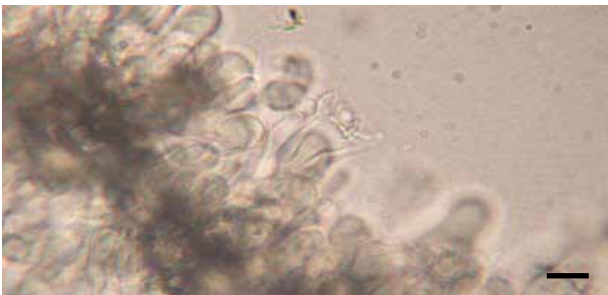


図 6. 担子器. bar: 10 μm .



図 7. 担子胞子. bar: 10 μm .

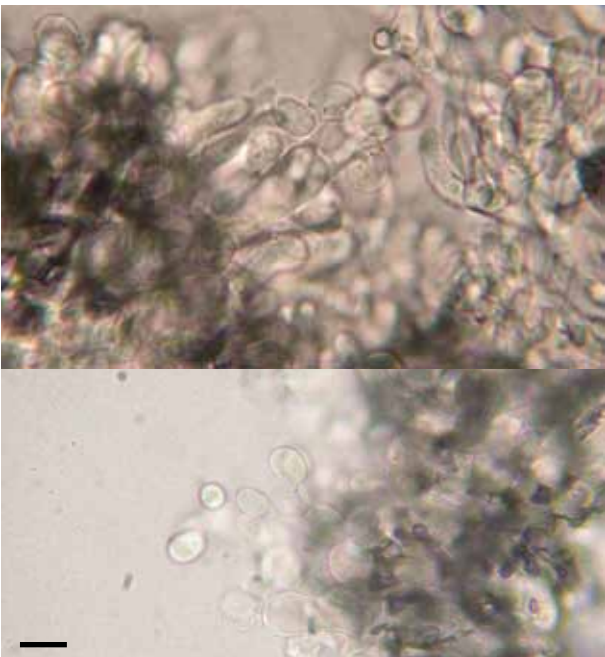


図 8. 担子器と担子胞子. bar: 10 μm .

入生田菌類誌資料 No.035

ムラサキケマンのさび病菌

Ochropsora kraunhia (Dietel) Dietel

宿主：ムラサキケマン *Corydalis incisa* (Thunb.) Pers.

担子菌門 Basidiomycota プクキニア亜門 Pucciniomycotina サビキン綱 Urediniomycetes

プクキニア目 Pucciniales カコニア科 Chaconiaceae

供試標本

KPM-NC0017277, 2010 年 5 月 14 日, 入生田吾性沢下流(林道小屋横), 赤堀千里採集.

肉眼的特徴

葉の表の表皮下に、0.5 mm 程度の薄桃色のロウ質の斑点が多数散在する(精子器)。葉の裏には、レース状に白い結晶をつけた斑点が一面に広がり、斑点内部はオレンジ色が鮮やかである(さび孢子堆)。さび孢子堆は植物体全体に形成される。

顕微鏡の特徴

さび孢子堆は銹子腔型で葉の裏に裸出し、径 300-420 μm ；周囲はしっかりと組み合わさった護膜細胞で囲まれ、カップ状となる。護膜細胞は縦 10-20 μm 、横 10-20 μm 、菱形から多角形、細疣があり、無色である。さび孢子は、径 19-21 μm $\times$ 15-18 μm 、球形から楕円形で、橙色を呈する；孢子表面の疣(伊藤, 1950；Hiratsuka *et al.*, 1992)は観察できなかった。

生態的特徴

夏孢子世代(II)、冬孢子世代(III)世代はフジ上に形成され、入生田でも確認・採集されている。

ムラサキケマンは明るい道端や草原を好む春植物で、入生田でも明るい日差しのある所であれば良く見かける。さび病も毎年安定して現れ、多く採集されている。

ノート

ムラサキケマンには、*Melampsora* 属菌の精子世代 (0)・さび孢子世代 (I) も感染する。

本標本は、伊藤(1950)、Hiratsuka *et al.* (1992) の性状と多少違う部分もあるので、保管されている過去の標本も含めた検証が必要である。護膜細胞の外壁は平滑で、内壁に密に疣を有す(伊藤, 1950; Hiratsuka *et al.*, 1992)とされるが、今回は内壁か外壁かは判別できなかった。

文献

Hiratsuka, N., S. Sato, K. Katsuya, M. Kakishima, Y. Hiratsuka, S. Kaneko, Y. Ono, T. Sato, Y. Harada, T. Hiratsuka & K. Nakayama, 1992. The rust flora of Japan. p.357. Tsukuba Shuppankai, Tsukuba.

伊藤誠哉, 1938. 大日本菌類誌第二卷第二号. p.226. 養賢堂, 東京.

伊藤誠哉, 1950. 日本菌類誌第二卷第三号. p.366. 養賢堂, 東京.

岸 國平編, 1998. 日本植物病害大事典. p.1031. 全国農村教育協会, 東京.

小林享夫・勝本 謙・我孫子和雄・阿部恭久・柿 眞編, 1992. 植物病原菌類図説. p.272. 全国農村教育協会, 東京.

担当：赤堀千里

監修：山岡裕一



図 1. 葉裏の病徴(葉裏一面にさび孢子堆が並ぶ).



図 2. 葉裏の病徴(カップ型のさび孢子堆).

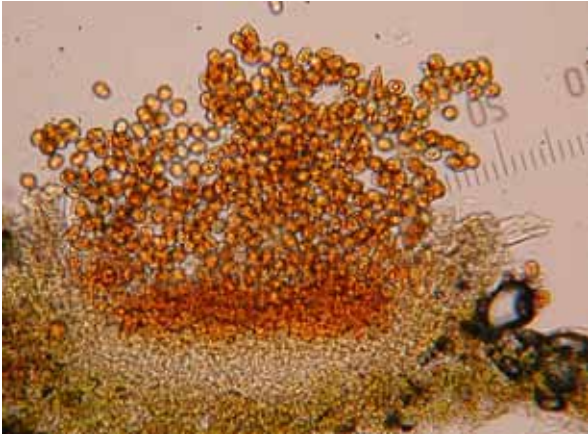


図 4. さび孢子堆(護膜細胞が白くみえている).

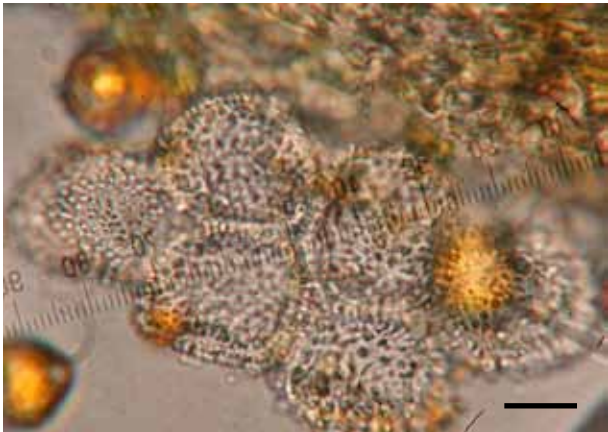


図 6. 護膜細胞(表面の疣がみえる). bar: 25 μm .

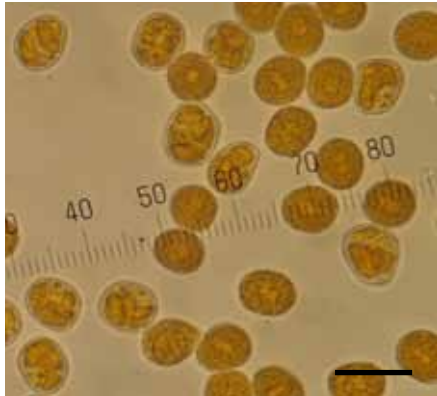


図 7. さび孢子. bar: 25 μm .



図 3. 葉表の病徴.

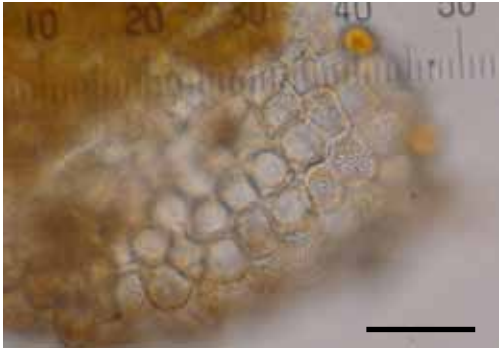


図 5. 護膜細胞(整然と並んでいる). bar: 25 μm .

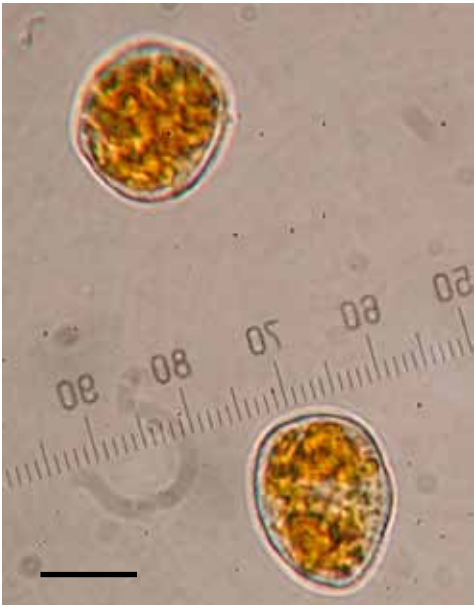


図 8. さび孢子. bar: 10 μm .

入生田菌類誌資料 No.036

マツ類葉さび病菌

Coleosporium sp.

宿主：アカマツ *Pinus densiflora* Siebold & Zucc.

担子菌門 Basidiomycota プクキニア亜門 Pucciniomycotina サビキン綱 Urediniomycetes

 プクキニア目 Pucciniales コレオスポリウム科 Coleosporiaceae

供試標本

 KPM-NC0017283, 2010 年 5 月 22 日, 入生田吾性沢下流, 山岡裕一採集.

肉眼的特徴

 一見アカマツの葉に千切れた白い綿が付いたように見える。これは袋状の銹子のうで、1-6 mm × 1-2 mm 程度、内部に黄褐色の粉(さび孢子)を含む。さび孢子は粘性を持つのかパラパラになりにくいようである。

顕微鏡の特徴

 さび孢子は、30-34 μm × 18-23 μm、卵形から楕円形で、厚膜である；膜の厚さは 1.5-2.5 μm、内容物は黄色を呈する；表面に細かな疣がびっしりと着く。

 護膜細胞は、42-62 μm × 25-37 μm、ほぼ楕円形だが、一方がつまんだように細まる細胞が散見される；無色である。

生態的特徴

 本標本は、アカマツ上にさび孢子世代 (I) が形成されていたものだが、本属の各種のさび孢子世代 (I) は形態的に酷似しており、それだけでは種同定ができない。入生田では、センニンソウ、シラン、セイタカアワダチソウ、ヘクソカヅラ、ボタンヅル上に夏孢子世代 (II)、冬孢子世代 (III) を形成する複数の種が確認されており (未発表)、本標本は、このうちのいずれかの種に対応すると思われるが、同定には接種試験を要するため、結論に至っていない。

ノート

Coleosporium 属菌は二葉のマツ類と五葉のマツ類では寄生する菌が違うが、日本では計 27 種が知られる。中間宿主は草本・木本多種にわたる(金子, 1978)。

文献

Hiratsuka, N., S. Sato, K. Katsuya, M. Kakishima, Y. Hiratsuka, S. Kaneko, Y. Ono, T. Sato, Y. Harada, T. Hiratsuka & K. Nakayama, 1992. The rust flora of Japan. p.206. Tsukuba Shuppankai, Tsukuba.

伊藤誠哉, 1938. 大日本菌類誌二卷第二号. p.207. 養賢堂, 東京.

金子繁, 1978. Note on the cycle and host range of *Coleosporium bletiae* Dietel. 菌蕈研究所研究報告, (16): 37-42.

小林享夫・勝本 謙・我孫子和雄・阿部恭久・柿 瀧 眞編, 1992. 植物病原菌類図説. p.262. 全国農村教育協会, 東京.

担当：赤堀千里

監修：山岡裕一



図 1. 病徴



図 2. 銹子嚢

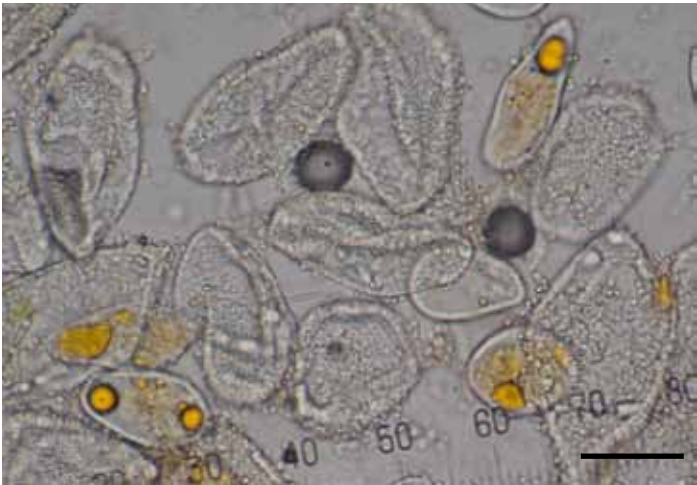


図 3. 護膜細胞. bar: 25 μm.



図 4. 護膜細胞(拡大). bar: 25 μm.

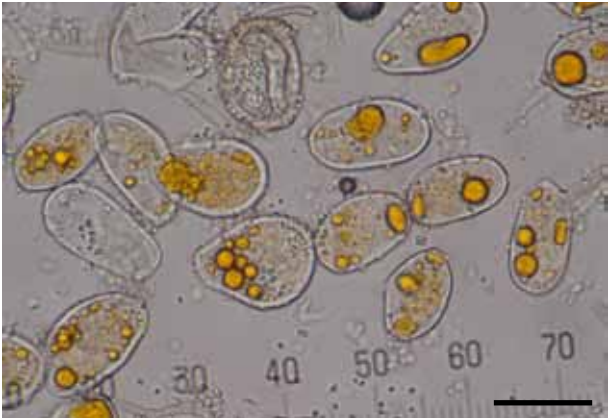


図 5. さび孢子. bar: 25 μm.



図 6. さび孢子(拡大；多くの疣が着いている). bar: 25 μm.

入生田菌類誌資料 No.037

ヒペリカムさび病菌

Melampsora hypericorum (DC.) J. Schröt.

宿主：ビヨウヤナギ *Norysca chinensis* (L.) Spach

担子菌門 Basidiomycota プクキニア亜門 Pucciniomycotina サビキン綱 Urediniomycetes

 プクキニア目 Pucciniales メランプソラ科 Melampsoraceae

供試標本

 KPM-NC0017284, 2010 年 5 月 22 日, 入生田駅付近, 赤堀千里採集.

肉眼的特徴

 葉の裏に、径 1-1.5 μm、淡黄色から褐色の粉状の斑点(夏孢子堆)が多数散在する。

顕微鏡の特徴

 夏孢子堆は径 170-230 μm。夏孢子は、17-22.5 × 13-17 μm、球形から楕円形(先のとがるものもある)で細かな疣がある；壁の厚さは 1-1.2 μm；内容物はオレンジ色で油滴を複数有する。

生態的特徴

 オトギリソウ科の植物に寄生する。

 入生田では 11 月末から 12 月にも採集されているが、冬孢子は未確認である。温暖な地方では夏孢子的まま越冬するのか、冬孢子が形成されるのはまれなようで、堀江ほか(2004)により、取手市のビヨウヤナギの罹病株から冬孢子的の形成が報告されている。

ノート

 さび病菌の器官(孢子堆)の呼び名は、その形態から決められる場合と、生活史上の位置づけによって決められる場合とがある。本種の孢子堆は、形態上では、外壁はないが孢子が鎖生することから、さび孢子であると言える。一方で、同じ植物上に繰り返し感染することから、夏孢子とも言える。

 今回は後者の方法に従い、「銹子堆型の夏孢子堆」として記載した。

文献

Hiratsuka, N., S. Sato, K. Katsuya, M. Kakishima, Y. Hiratsuka, S. Kaneko, Y. Ono, T. Sato, Y. Harada, T. Hiratsuka & K. Nakayama, 1992. The rust flora of Japan. p.285. Tsukuba Shuppankai, Tsukuba.

堀江博通・竹内 純・柿嶌 眞・小林享夫, 2004. ヒペリカムさび病菌 *Melampsora hypericorum* の新宿主植物. 関東東山病害虫研究会報第 51 集, 87-92.

伊藤誠哉, 1938. 大日本菌類誌第二卷二号. p.132. 養賢堂, 東京.

小林享夫・勝本 謙・我孫子和雄・阿部恭久・柿嶌 眞編, 1992. 植物病原菌類図説. p.526. 全国農村教育協会, 東京.

担当：赤堀千里
監修：山岡裕一



図 1. 病徴.

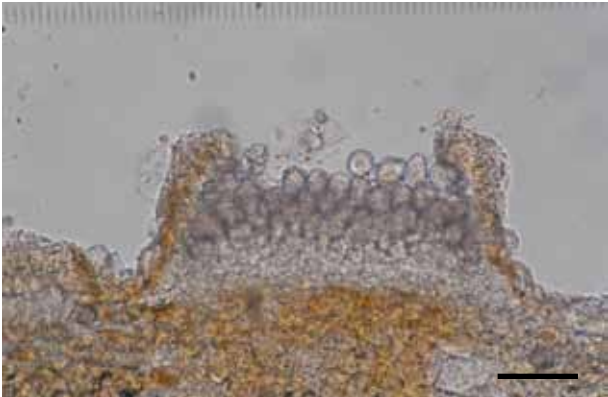


図 2. 夏孢子堆. bar: 50 μm.

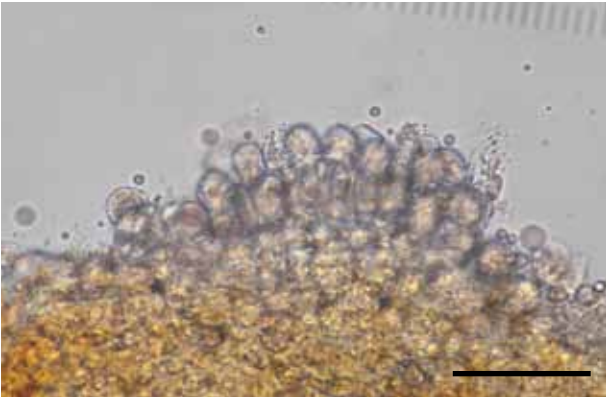


図 3. 鎖生する夏孢子. bar: 50 μm.

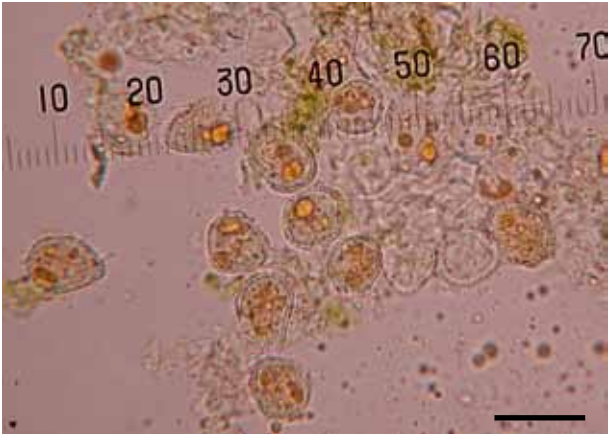


図 4. 夏孢子. bar: 20 μm.

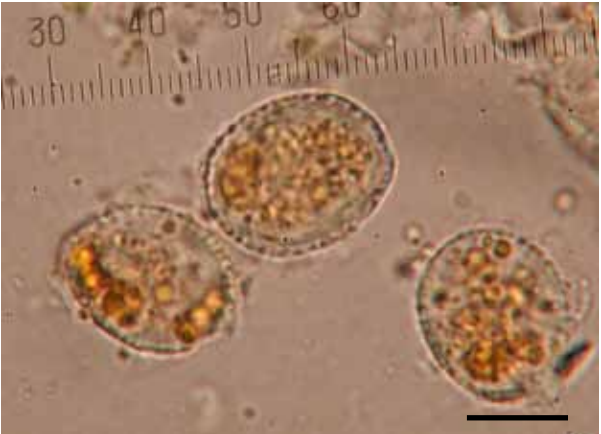


図 5. 夏孢子(拡大). bar: 10 μm.



図 6. 夏孢子表面の疣. bar: 10 μm.

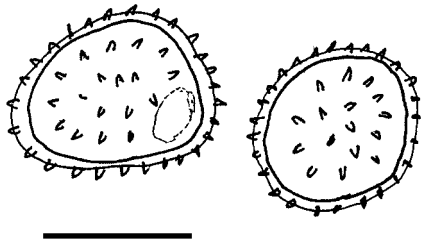


図 7. 夏孢子. bar: 10 μm.

入生田菌類誌資料 No.038

ボケ赤星病菌【* 精子世代(0), さび孢子世代(I)】 *Gymnosporangium asiaticum* Miyabe ex G. Yamada

宿主：ボケ *Chaenomeles speciosa* (Sweet) Nakai

担子菌門 Basidiomycota プクキニア亜門 Pucciniomycotina サビキン綱 Urediniomycetes

プクキニア目 Pucciniales プクキニア科 Pucciniaceae

供試標本

KPM-NC0017411, 2010 年 6 月 13 日, 入生田マイクロ通り(宮沢川側入口), 佐々木シゲ子採集.

肉眼的特徴

葉の表や裏に黄褐色から赤褐色の星状の病斑を生じる。

葉表の赤褐色の病斑上には、黒色の小点状の精子器が多く形成される(1 病斑の中に 3-30 個ほど)。

葉裏の黄褐色の病斑上には、長い銹子毛が束になって形成される。

顕微鏡の特徴

精子器は葉表の表皮下に埋生し、径 0.15-0.2 μm、黒色；多数の口縁糸を有する。

さび孢子堆は銹子毛型で、幅は 0.25-0.3 mm、円筒形、淡黄褐色でふちが黄色をおびる。護膜は、きわめて長い(-5.5 m)筒状で、内部にさび孢子を含む；筒の上部は不規則に裂開し、やや外側に開く。護膜細胞は 87.5-48.6 × 20.3-32.4 μm、内側には長い突起状のいぼが密に、外側には低いいぼが粗にあり、無色である。さび孢子は 19-23 μm、球形、黄褐色を呈する；壁の厚さは 1.5-2.6 μm、刺があり、発芽孔は複数ある。

生態的特徴

夏孢子世代(II)を持たない異種類生性のさび菌である。バラ科の木本に精子世代(0)、さび孢子世代(I)、主にヒノキ科の針葉樹に冬孢子世代(III)が形成される。

宮沢川沿いマイクロ通り入口付近のボケに毎年発生する。III 世代は、入生田駅そばの駐車場のカイズカイブキに確認されている(pp.88-89 を参照)。

ノート

他のバラ科植物でも見つかる可能性がある。

文献

Hiratsuka, N., S. Sato, K. Katsuya, M. Kakishima, Y. Hiratsuka, S. Kaneko, Y. Ono, T. Sato, Y. Harada, T. Hiratsuka & K. Nakayama, 1992. The rust flora of Japan. p.461. Tsukuba Shuppankai, Tsukuba.

伊藤誠哉, 1950. 日本菌類誌第二巻第三号. p.60. 養賢堂, 東京.

柿寫 眞・小野義隆・福田達男・佐藤昭二, 2000. 皇居のさび菌類およびくろぼ菌類(担子菌門). 国立科学博物館専報, (34): 267.

岸 國平編, 1998. 日本植物病害大事典. p.1005, 1010. 全国農村教育協会, 東京.

小林享夫・勝本 謙・我孫子和雄・阿部恭久・柿寫 眞編, 1992. 植物病原菌類図説. p.282. 全国農村教育協会, 東京.

担当：佐々木シゲ子

監修：山岡裕一



図 1. 葉表の病斑(精子器の集まり).



図 2. 葉裏のさび孢子堆(銹子毛).



図 3. さび孢子堆(拡大)(先端は花びらのように裂開する.).

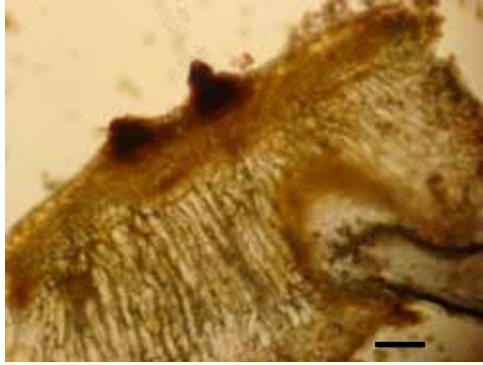


図 4. 葉表(上側)の精子器と葉裏(下側)のさび孢子堆. bar: 100 μm.

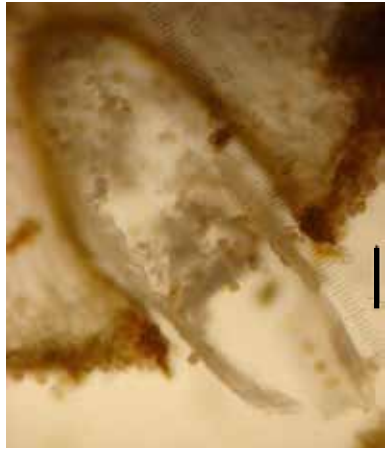


図 5. さび孢子堆. bar: 100 μm.

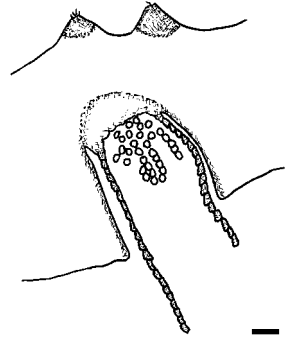


図 6. 葉表の精子器と葉裏のさび孢子堆. bar: 100 μm.

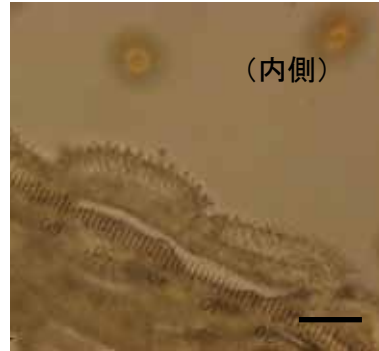


図 7. 護膜細胞とさび孢子. bar: 25 μm.

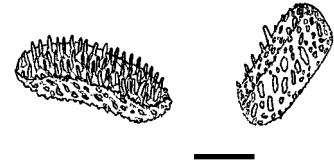


図 8. 護膜細胞内側の長い疣. bar: 25 μm.

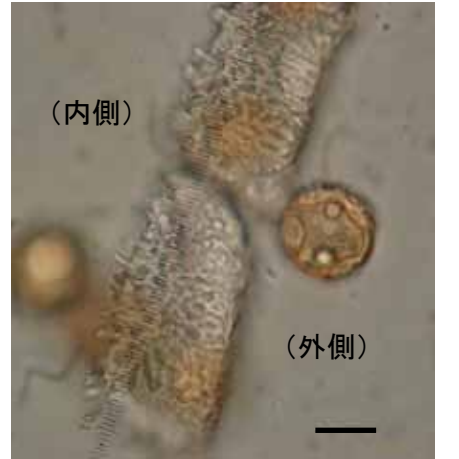


図 9. 護膜細胞外側の短い疣(さび孢子の発芽孔がみえる). bar: 10 μm.

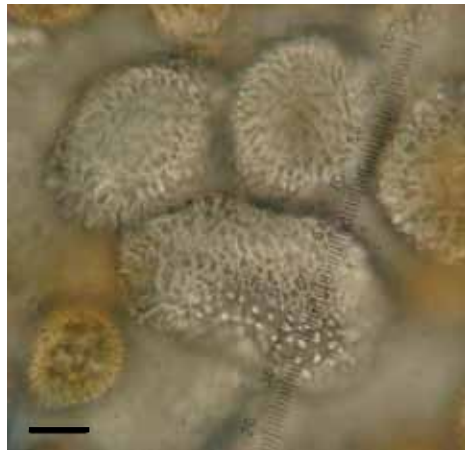


図 10. 護膜細胞(外側). bar: 10 μm.

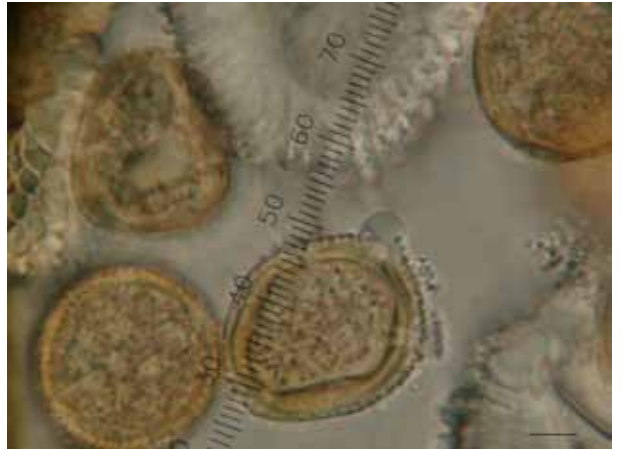


図 11. さび孢子. bar: 5 μm.

入生田菌類誌資料 No.038

ビャクシンさび病菌【* 冬孢子世代(III), 担子孢子世代(IV)】

Gymnosporangium asiaticum Miyabe ex G. Yamada

宿主：カイズカイブキ *Sabina chinensis* (L.) Antoine cv. *kaizuka* Hort.

担子菌門 Basidiomycota プクキニア亜門 Pucciniomycotina サビキン綱 Urediniomycetes

 プクキニア目 Pucciniales プクキニア科 Pucciniaceae

供試標本

 KPM-NC0017236, 2010 年 3 月 25 日, 入生田博物館周辺 (駅そば駐車場), 佐々木シゲ子・赤堀千里・福井道子
 採集.

肉眼的特徴

 枝や葉に、乾燥時には暗赤褐色のくさび形塊状の菌体(冬孢子堆の集まり)を生じ、雨などにより水分を含
 むと橙赤色でゼラチン状の塊となる。

顕微鏡の特徴

 冬孢子は、乾燥時は $33\text{-}50 \times 10\text{-}19\text{ }\mu\text{m}$ 、ゼラチン状のときは $42.5\text{-}55 \times 17.5\text{-}24\text{ }\mu\text{m}$ 、2 室で楕円形、淡黄褐色
 を呈する；壁は $1\text{ }\mu\text{m}$ 、発芽孔は隔壁近くに 2 個ある。柄は無色で非常に長く $320\text{ }\mu\text{m}$ に達し、幅は $4\text{-}5.5\text{ }\mu\text{m}$ 。
 冬孢子から 4 細胞の担子器が発芽する。

 担子孢子は $16\text{-}18 \times 8\text{-}10\text{ }\mu\text{m}$ 、卵形からソラマメ形である。

生態的特徴

 夏孢子世代(II)を持たない異種類生性のさび菌である。バラ科の木本に精子世代(0)、さび孢子世代(I)、
 主にヒノキ科の針葉樹に冬孢子世代(III)が形成される。

 入生田駅そばの駐車場のカイズカイブキに、毎年早春(3 月から 4 月)に発生する。精子世代 (0)、さび孢
 子世代 (I) は、宮沢川沿いマイクロ通り入口付近のボケに確認されている(pp.86-87 参照)。

ノート

 カイズカイブキはビャクシンの園芸種である。雨上がりなど吸湿時の冬孢子堆は橙赤色ゼラチン状の塊で
 緑の枝上によく目立つ。

参考標本

 KPM-NC0014501, 2007 年 4 月 13 日, 入生田博物館周辺(そば屋付近), 出川洋介採集.

文献

Hiratsuka, N., S. Sato, K. Katsuya, M. Kakishima, Y. Hiratsuka, S. Kaneko, Y. Ono, T. Sato, Y. Harada, T. Hiratsuka & K.

 Nakayama, 1992. The rust flora of Japan. p.461. Tsukuba Shuppankai, Tsukuba.

伊藤誠哉, 1950. 日本菌類誌第二卷第三号. p.60. 養賢堂, 東京.

柿 嶌 眞・小野義隆・福田達男・佐藤昭二, 2000. 皇居のさび菌類およびくろぼ菌類(担子菌門). 国立科学博
 物館専報, (34): 267.

岸 國平編, 1998. 日本植物病害大事典. p.1005, 1010. 全国農村教育協会, 東京.

小林享夫・勝本 謙・我孫子和雄・阿部恭久・柿 嶌 眞編, 1992. 植物病原菌類図説. p.282. 全国農村教育協会,
 東京.

 担当：佐々木シゲ子

 監修：山岡裕一



図 1. 冬孢子堆(上: 吸水しゼラチン状になったもの, 下: 乾燥時).

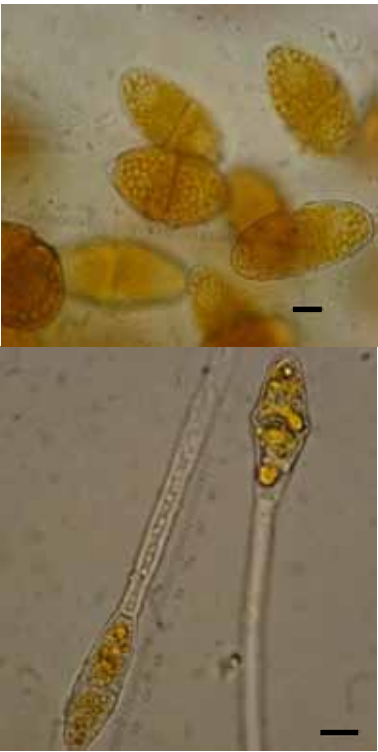


図 2. 冬孢子(上: 吸水時 下: 乾燥時(柄つき)). bar: $10\text{ }\mu\text{m}$.

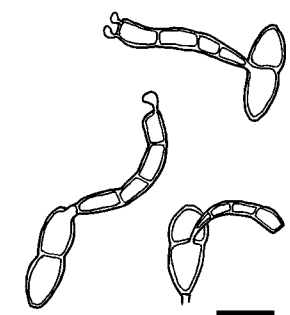


図 3. 冬孢子と冬孢子から発芽した担子器. bar: $25\text{ }\mu\text{m}$.



図 4. 発芽した担子器と担子孢子. bar: $25\text{ }\mu\text{m}$.

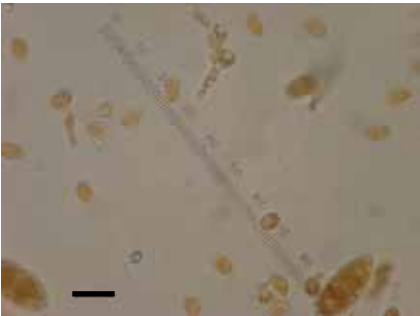


図 5. 冬孢子と担子孢子. bar: $25\text{ }\mu\text{m}$.



図 6. ソラマメ型の担子孢子と発芽している担子孢子. bar: $10\text{ }\mu\text{m}$.

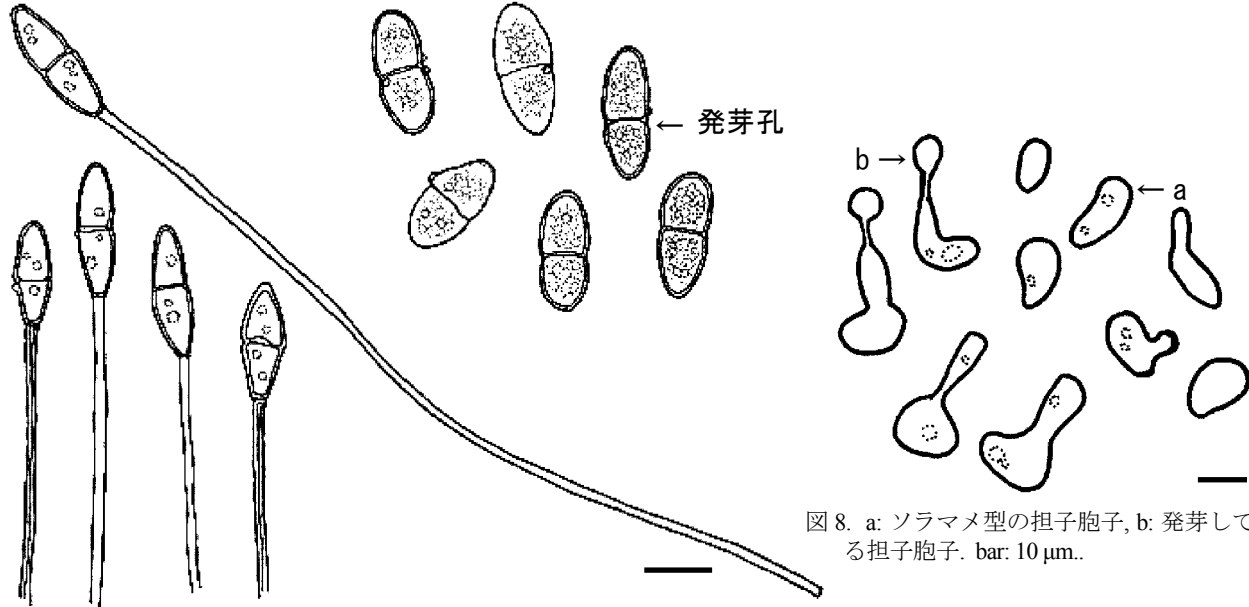


図 7. 冬孢子と発芽孔. bar: $25\text{ }\mu\text{m}$.

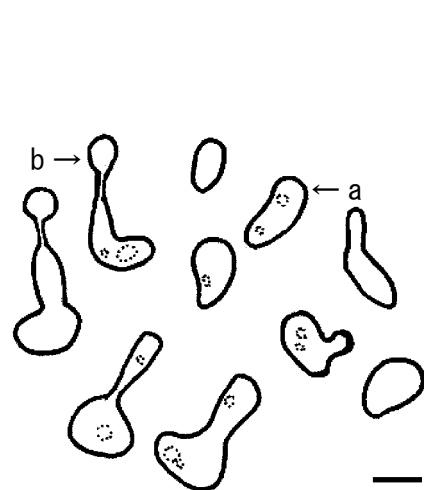


図 8. a: ソラマメ型の担子孢子, b: 発芽している担子孢子. bar: $10\text{ }\mu\text{m}$.

入生田菌類誌資料 No.039

クサイチゴのさび病菌

Phragmidium rubi-thunbergii Kusano

宿主：クサイチゴ *Rubus hirsutus* Thunb.

担子菌門 Basidiomycota プクキニア亜門 Pucciniomycotina サビキン綱 Urediniomycetes

 プクキニア目 Pucciniales プクキニア科 Pucciniaceae

供試標本

KPM-NC0017410, 2010 年 5 月 27 日, 入生田吾性沢下流(林道), 佐々木シゲ子採集.

肉眼的特徴

葉の裏に粉状の橙色(夏孢子堆の塊)から茶褐色(冬孢子堆の塊)の孢子堆が散生あるいは群生する。

顕微鏡的特徴

夏孢子堆は、35-48 × 11-12 μm、平滑、無色である；ほぼ直立からやや内曲する多くの勾玉型の糸状体を有する。夏孢子は、18.9-25.8 × 10.7-19.8 μm、楕円形から倒卵形、刺があり、内容物は橙色を呈する；壁は薄く 1 μm 以下である。

冬孢子は、37.5-65.6 × 18.8-26.6 μm、円筒形で(2-)3 個の隔壁があり、頭部でやや細くなり壁も厚くなり、隔壁部ではややくびれる；発芽孔を有し、茶褐色を呈する；柄は上部付け根の部分が一番太く幅 10 μm 前後もあり、下部にいくに従い少し細まる；長さは孢子と同じからやや短い；永在性で無色である。

生態的特徴

バラ科のバラ属、キイチゴ属、キジムシロ属、チングルマ属に知られる同種寄生性のさび病である。クサイチゴでは夏孢子世代(II)、冬孢子世代(III)のみ知られており、精子世代(0)、さび孢子世代(I)はない。

文献

平塚直秀, 1955. 植物銹菌学研究. p.286. 笠井出版社, 東京.

Hiratsuka, N., S. Sato, K. Katsuya, M. Kakishima, Y. Hiratsuka, S. Kaneko, Y. Ono, T. Sato, Y. Harada, T. Hiratsuka & K. Nakayama, 1992. The rust flora of Japan. p.437. Tsukuba Shuppankai, Tsukuba.

伊藤誠哉, 1950. 日本菌類誌第二卷第三号. p.42. 養賢堂, 東京.

柿 寛 眞・小野義隆・福田達男・佐藤昭二, 2000. 皇居のさび菌類およびくろぼ菌類(担子菌門). 国立科学博物館専報, (34): 267.

岸 國平編, 1998. 日本植物病害大事典. p.1211. 全国農村教育協会, 東京.

小林享夫・勝本 謙・我孫子和雄・阿部恭久・柿 寛 眞編, 1992. 植物病原菌類図説. p.288. 全国農村教育協会, 東京.

担当：佐々木シゲ子

監修：山岡裕一



図 1. 葉裏の病徴.



図 2. 葉表の病徴.

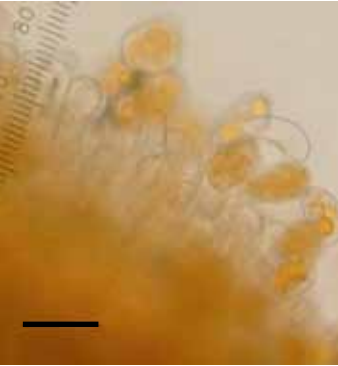


図 3. 夏孢子堆上の夏孢子と糸状体. bar: 10 μm.

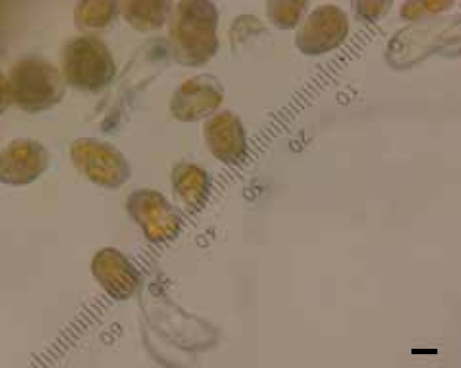


図 4. 夏孢子と糸状体. bar: 10 μm.



図 5. 冬孢子(夏孢子と糸状体もみえる). bar: 25 μm.



図 6. 冬孢子とその発芽孔. bar: 10 μm.

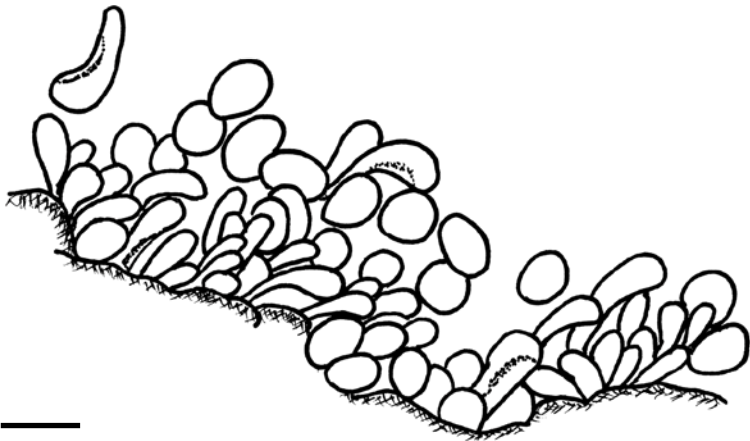


図 7. 夏孢子と勾玉状の糸状体. bar: 25 μm.

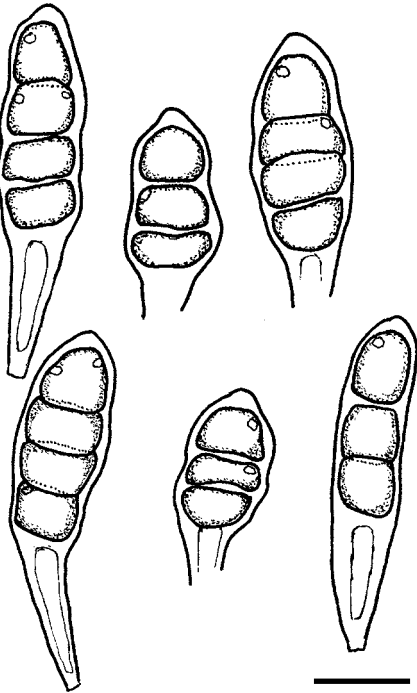


図 8. 冬孢子とその発芽孔(3-4 室で柄が太い). bar: 25 μm

入生田菌類誌資料 No.040

ウツギさび病菌【* 精子世代(0), さび孢子世代(I)】

Puccinia kusanoi Dietel

宿主：ウツギ *Deutzia crenata* Siebold & Zucc.

担子菌門 Basidiomycota プクキニア亜門 Pucciniomycotina サビキン綱 Urediniomycetes

 プクキニア目 Pucciniales プクキニア科 Pucciniaceae

供試標本

 KPM-NC0017280, 2010 年 5 月 14 日, 入生田吾性沢下流, 赤堀千里採集.

肉眼的特徴

 病班は葉の裏と表に点在する。葉の表には、不定な円形、薄緑色で縁が茶褐色の病斑を生じる。病斑上には精子器が形成される。葉の裏には、多数の小円形のさび孢子堆が集まって形成される。この小円形の縁に黄色の粉(さび孢子)をつけた症状が観察される。さび孢子堆は銹子腔型で、筒状である。

顕微鏡の特徴

 精子器は、表皮下に形成され、径 100-120 μm、球形である。

 さび孢子堆は、葉裏に埋生し、径 200-290 μm、先端はレース状に裂開し、内部にはさび孢子が形成される。護膜細胞は 13-19×15-22 μm、不定な四角形で規則正しく並び、無色、二重膜で小疣がある。さび孢子は、27-33×18-28 μm、円形から楕円形、淡褐色である。

生態的特徴

 林道沿いの斜面のウツギに春に発生する。複数の葉にまばらに病徴を現す。発見は容易である。異種寄生性のさび病である。精子世代 (0)、さび孢子世代 (I) はウツギ類に、夏孢子世代 (II)、冬孢子世代 (III) はササ類に形成される。

 夏孢子世代(II)、冬孢子世代(III)はアズマネザサに確認されている。(pp.94-95を参照)

ノート

 さび孢子は密に細疣を有す(伊藤, 1950 ; Hiratsuka *et al.* 1992) とあるが、今回は細疣は観察できなかった。

 本標本の孢子のサイズは、伊藤(1950)、Hiratsuka *et al.* (1992) に比べやや大きい。入生田には、ウツギと、ヤダケ、スズタケ、ミヤコザサ等の間を行き来する *Puccinia longicornis* が存在する可能性があり、今後検証する必要がある。

参考標本

 KPM-NC0009961, 2002 年 5 月 25 日, 入生田妙力寺, 出川洋介採集 ; KPM-NC0012289, 2004 年 6 月 13 日, 入生田紹太寺参道, 西村幹雄採集 ; KPM-NC0013949, 2006 年 5 月 25 日, 入生田紹太寺, 酒井きみ採集.

文献

Hiratsuka, N., S. Sato, K. Katsuya, M. Kakishima, Y. Hiratsuka, S. Kaneko, Y. Ono, T. Sato, Y. Harada, T. Hiratsuka & K. Nakayama, 1992. The rust flora of Japan. p.601. Tsukuba Shuppankai, Tsukuba.

伊藤誠哉, 1950. 日本菌類誌第二巻第三号. p.124. 養賢堂, 東京.

小林享夫・勝本 謙・我孫子和雄・阿部恭久・柿本真編, 1992. 植物病原菌類図説. p.290. 全国農村教育協会, 東京.

担当：赤堀千里

監修：山岡裕一



図 1. 葉裏の病徴.



図 4. 精子器(上)とさび孢子堆(下).

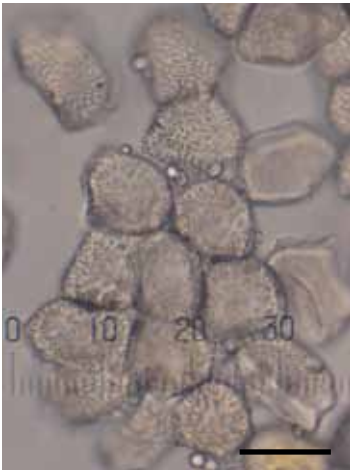


図 6. 護膜細胞. bar: 20 μm.

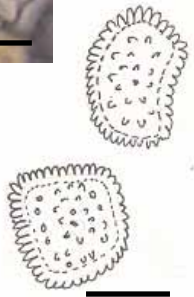


図 7. 護膜細胞. bar: 10 μm.

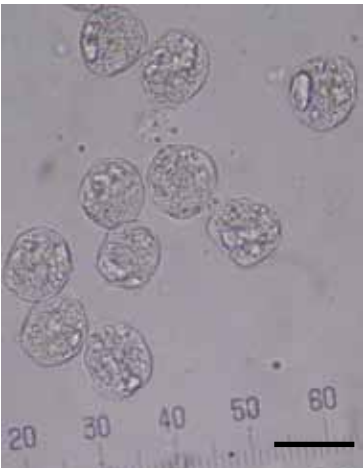


図 8. さび孢子. bar: 25 μm.

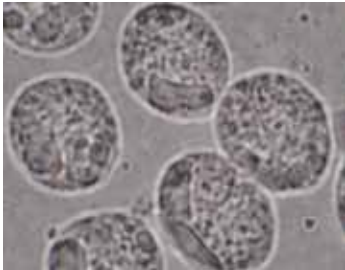


図 9. さび孢子(小疣が密生するとされるが, 写真では識別できない).



図 2. 葉表の病徴(表面には裂開していない).



図 3. さび孢子堆(数個-10 数個が群生).



図 5. さび孢子堆(護膜細胞がよく保存されている).

入生田菌類誌資料 No.040

アズマネザサのさび病菌【* 夏孢子世代(Ⅱ), 冬孢子世代(Ⅲ)】

Puccinia kusanoi Dietel

宿主：アズマネザサ *Pleioblastus chino* (Franch. & Sav.) Makino var. *chino*

担子菌門 Basidiomycota プクキニア亜門 Pucciniomycotina サビキン綱 Urediniomycetes

 プクキニア目 Pucciniales プクキニア科 Pucciniaceae

供試標本

 KPM-NC0017235, 2010 年 3 月 18 日, 入生田ポポーの森, 佐々木シゲ子・赤堀千里採集.

肉眼的特徴

 葉の裏に、小型で円形から楕円形、赤褐色の孢子堆(夏孢子堆)を生じる。やがて大型で楕円形、厚みのある暗褐色から黒色の孢子堆(冬孢子堆)を生じる。

顕微鏡の特徴

 夏孢子は 25-40 × 23-29 μm、球形から楕円形、刺を有し、黄褐色を呈する；発芽孔は赤道部にある。

 冬孢子は 50-80 × 15-22 μm、棍棒状から紡錘形、平滑、煉瓦色を呈する；2 室からなり膜壁の厚さは 1.6-3.1 μm、先端部は厚壁で厚さ 7-13.3 μm、鈍頭で先端は淡色になる；柄は長さ 151.6-164.4 μm、無色、冬孢子からはずれにくい。

生態的特徴

 異種寄生性のさび病である。精子世代(Ⅰ)、さび孢子世代(Ⅰ)はウツギ類に、夏孢子世代(Ⅱ)、冬孢子世代(Ⅲ)はササ類に形成される。

 精子世代(Ⅰ)、さび孢子世代(Ⅰ)は吾生沢下流の林道沿いのウツギに確認されている(pp.92-93を参照)。

文献

Hiratsuka, N., S. Sato, K. Katsuya, M. Kakishima, Y. Hiratsuka, S. Kaneko, Y. Ono, T. Sato, Y. Harada, T. Hiratsuka & K. Nakayama, 1992. The rust flora of Japan. p.601. Tsukuba Shuppankai, Tsukuba.

伊藤誠哉, 1950. 日本菌類誌第二卷第三号. p.124. 養賢堂, 東京.

岸 國平編, 1998. 日本植物病害大事典. p.1079. 全国農村教育協会, 東京.

小林享夫・勝本 謙・我孫子和雄・阿部恭久・柿 眞編, 1992. 植物病原菌類図説. p.290. 全国農村教育協会, 東京.

担当：佐々木シゲ子

監修：山岡裕一



図 1. 葉裏の病徴.

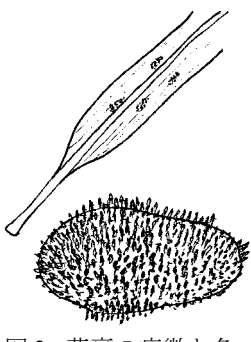


図 2. 葉裏の病徴と冬孢子堆



図 3. 葉裏の冬孢子堆.



図 4. 冬孢子堆拡大.



図 5. 夏孢子(赤道部に発芽孔). bar: 10 μm.

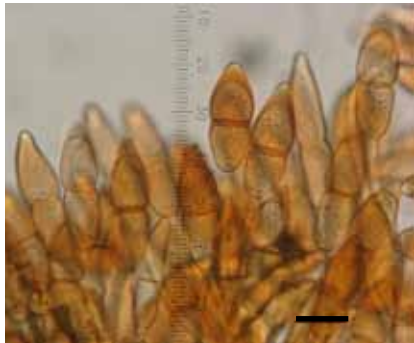


図 6. 冬孢子(紡錘形の冬孢子が並ぶ). bar: 25 μm.

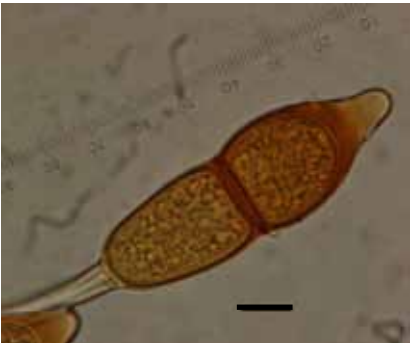


図 7. 紡錘形の冬孢子(厚壁で鈍頭な先端). bar: 10 μm.

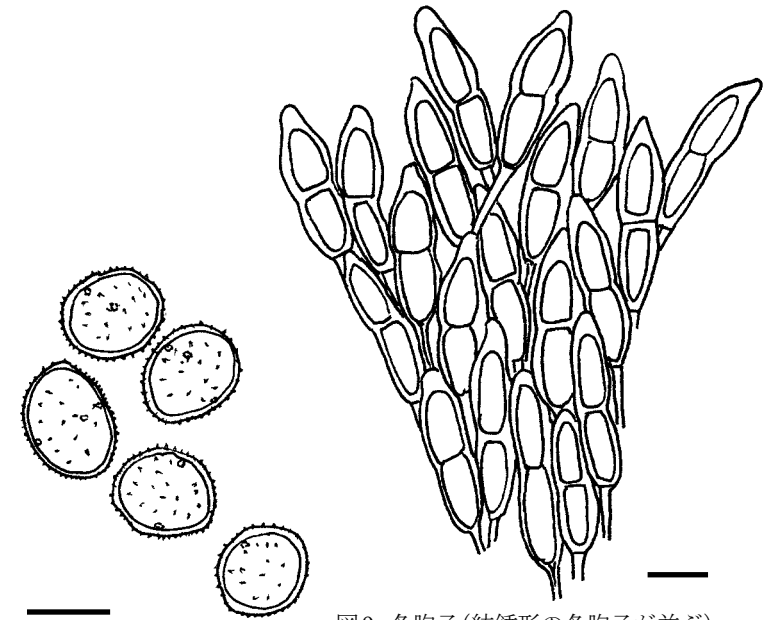


図 8. 夏孢子. bar: 25 μm.

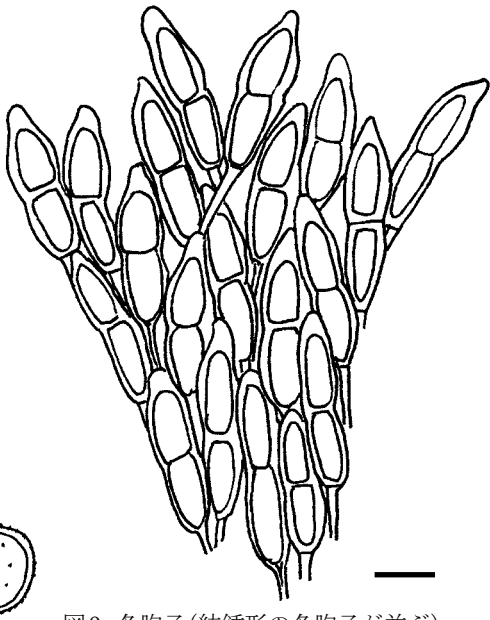


図 9. 冬孢子(紡錘形の冬孢子が並ぶ). bar: 25 μm.

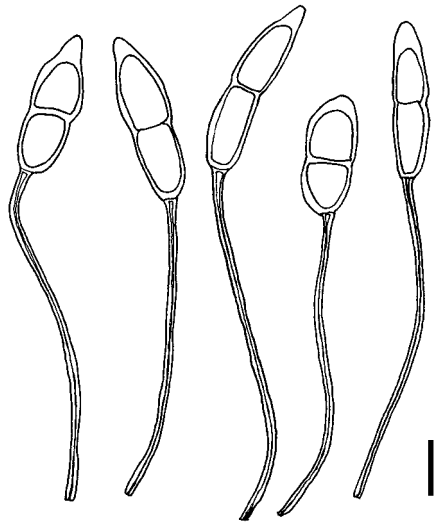


図 10. 冬孢子. bar: 25 μm.

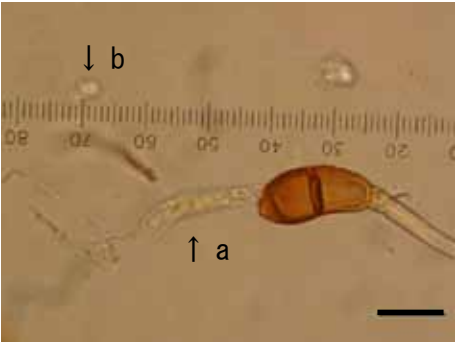


図 11. 冬孢子から発芽した担子器(a: 担子器, b: 担子孢子). bar: 25 μm.



図 12. 担子器(4 細胞の担子器とのびた小柄がみえる). bar: 25 μm.

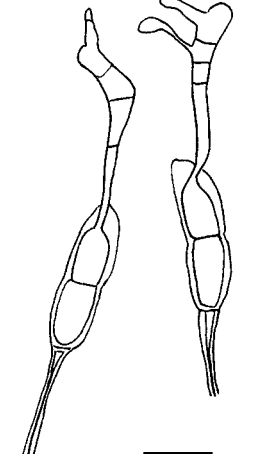


図 13. 冬孢子から発芽した担子器. bar: 25 μm.

入生田菌類誌資料 No.041

キツネノマゴさび病菌

Puccinia lantanae Farl.

宿主：キツネノマゴ *Justicia procumbens* L. var. *leucantha* Honda form. *japonica* (Thunb.) H.Hara

担子菌門 Basidiomycota プクキニア亜門 Pucciniomycotina サビキン綱 Urediniomycetes

プクキニア目 Pucciniales プクキニア科 Pucciniaceae

供試標本

KPM-NC0016978, 2009 年 9 月 3 日, 入生田丸山竹林, 小林美紀採集.

肉眼的特徴

葉の裏に、径 0.5-2.0 mm、円形から楕円形、暗褐色の病斑が生じる。病斑上には、ほぼ同心円状に冬孢子堆が形成されている。

顕微鏡の特徴

冬孢子堆は 0.1-0.3 mm で円形、暗褐色を呈する。冬孢子は 1 室のことが多いが、中に 2 室のものが混じり、1 室のものは $21.7\text{-}25.8 \times 18.5\text{-}19.4 \mu\text{m}$ 、2 室のものは $29.0\text{-}37.2 \times 18.2\text{-}25.7 \mu\text{m}$ 、栗褐色を呈する；壁の厚さは両端で $1.0\text{-}1.5 \mu\text{m}$ 、上部で $2.5\text{-}3.0 \mu\text{m}$ ；柄は長さ $23.0\text{-}58.1 \times 3.5\text{-}4.7 \mu\text{m}$ 、無色で、永存性がある。

生態的特徴

冬孢子世代 (III) と担子孢子世代 (IV) のみを形成する短世代型の生活環をもつさび病である。

参考標本

KPM-NC0012754, 2003 年 9 月 3 日, 入生田太閤橋付近, 出川洋介採集；KPM-NC0013758, 2005 年 9 月 22 日, 入生田丸山竹林, 木村洋子採集；KPM-NC0014187, 2006 年 10 月 29 日, 入生田, 出川洋介・酒井きみ採集.

文献

Hiratsuka, N., S. Sato, K. Katsuya, M. Kakishima, Y. Hiratsuka, S. Kaneko, Y. Ono, T. Sato, Y. Harada, T. Hiratsuka & K. Nakayama, 1992. The rust flora of Japan. p.852. Tsukuba Shuppankai, Tsukuba.

伊藤誠哉, 1950. 日本菌類誌第二卷第三号. p.301. 養賢堂, 東京.

柿 畠 眞・小野義隆・福田達男・佐藤昭二, 2000. 皇居のさび菌類およびくろぼ菌類(担子菌門). 国立科学博物館専報, (34): 267.

小林享夫・勝本 謙・我孫子和雄・阿部恭久・柿 畠 眞編, 1992. 植物病原菌類図説. p.290. 全国農村教育協会, 東京.

担当：佐々木シゲ子

監修：山岡裕一



図 1. 葉裏の病徴.



図 2. 病斑.

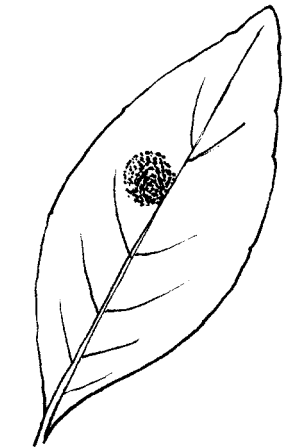


図 3. 葉裏の病徴.

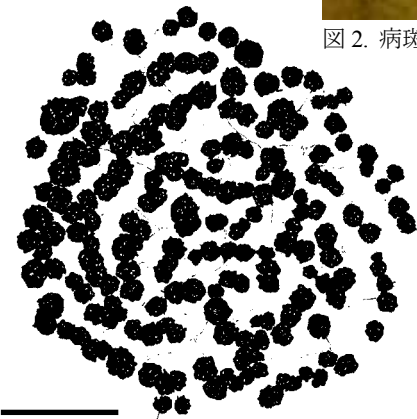


図 4. 病斑(拡大). bar: 500 μm .

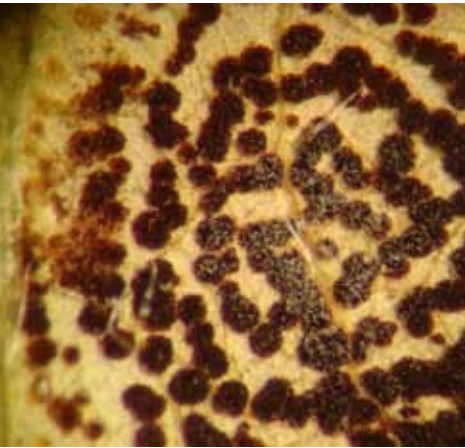


図 5. 病斑(拡大；病斑上にほぼ同心円状に冬孢子堆が形成される).

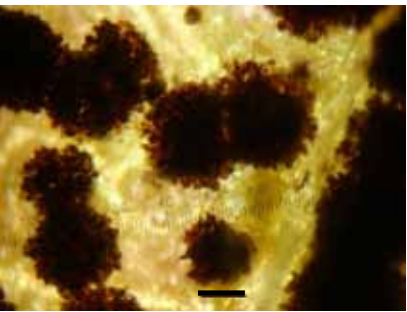


図 6. 冬孢子堆. bar: 100 μm .

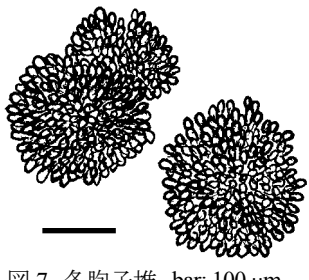


図 7. 冬孢子堆. bar: 100 μm .



図 8. 冬孢子(1 室細胞の冬孢子と 2 室細胞の冬孢子が混じり、柄が孢子的側部につくものもある). bar: 25 μm .

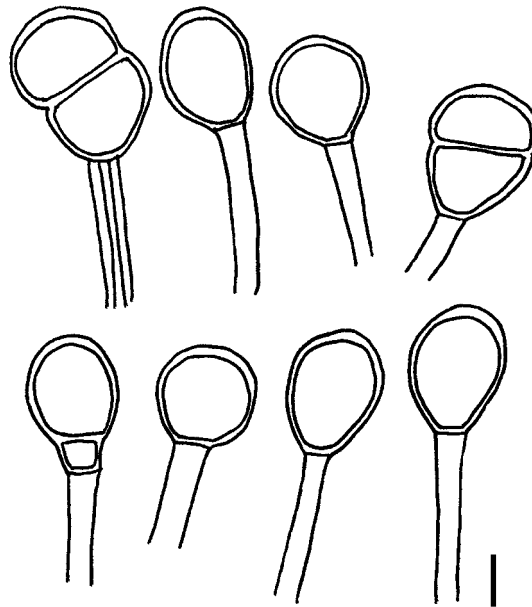


図 9. 冬孢子. bar: 10 μm .

入生田菌類誌資料 No.042

ヤブニンジンのさび病菌

Puccinia chaerophylli Purton

宿主：ヤブニンジン *Osmorhiza aristata* (Thunb.) Rydb. var. *aristata*

担子菌門 Basidiomycota プクキニア亜門 Pucciniomycotina サビキン綱 Urediniomycetes

 プクキニア目 Pucciniales プクキニア科 Pucciniaceae

供試標本

 KPM-NC0017407, 2010 年 5 月 22 日, 入生田吾性沢下流, 佐々木シゲ子採集.

肉眼的特徴

 葉の裏に、径 0.2 mm 前後、円形、朱色から茶色の小点状の菌体を散生する(夏孢子堆の集まり)。また、径 0.2 mm 程度、円形から(長)楕円形、黒褐色の菌体(冬孢子堆の集まり)を形成する。冬孢子堆は、茎柄の付け根付近や中脈沿いでは長さ 4 mm になり、また葉の表にも少ないが見られる。孢子堆は裂開して粉状となる。

顕微鏡的特徴

 夏孢子は、24.4-29.1 × 20.5-27.6 μm、球形から楕円形で、表面には全面に刺があり、黄褐色を呈する；発芽孔は赤道部にあり扁平な乳頭状のふたがある。

 冬孢子は、34.3-39.6 × 18.9-21.7 μm、楕円形で、1 個の隔壁があり、基部・頂部とも丸く、隔壁部ではいくらかくびれる；表面は網目状の模様があり、発芽孔は上部細胞では頂部に、下部細胞では柄の付け根よりやや上部にある；黄色味を帯びた褐色を呈する；壁は頂部で厚くなることは無く、栗褐色である；柄は、孢子と同じかやや長く、やや傾いて着生する。

生態的特徴

 ヤブニンジンを宿主とする同種寄生性のさび病である。入生田では夏孢子世代(II)、冬孢子世代(III)が確認された。

ノート

 完生型さび菌であるが、入生田では精子世代(0)、さび孢子世代(I)は確認できなかった。

文献

伊藤誠哉, 1950. 日本菌類誌第二卷第三号. p. 284. 養賢堂, 東京.

Hiratsuka, N., S. Sato, K. Katsuya, M. Kakishima, Y. Hiratsuka, S. Kaneko, Y. Ono, T. Sato, Y. Harada, T. Hiratsuka & K. Nakayama, 1992. The rust flora of Japan. p.814. Tsukuba Shuppankai, Tsukuba.

小林享夫・勝本 謙・我孫子和雄・阿部恭久・柿嶌 眞編, 1992. 植物病原菌類図説. p.290. 全国農村教育協会, 東京.

担当：佐々木シゲ子

監修：山岡裕一



図 1. 葉裏に広がる病徴.

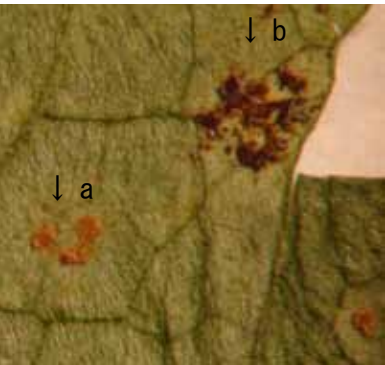


図 2. 葉裏の病斑(a: 夏孢子堆, b: 冬孢子堆).

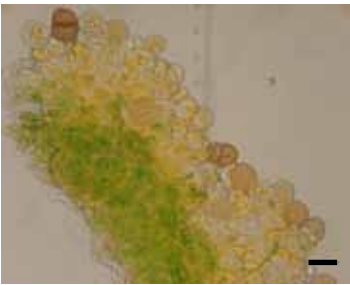


図 3. 夏孢子堆, 冬孢子堆断面. bar: 25 μm.



図 4. 夏孢子. bar: 10 μm.

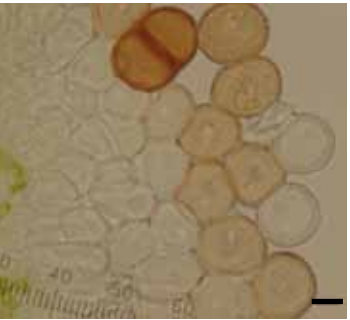


図 6. 夏孢子の発芽孔(扁平な乳頭状のふたがみえる). bar: 10 μm.

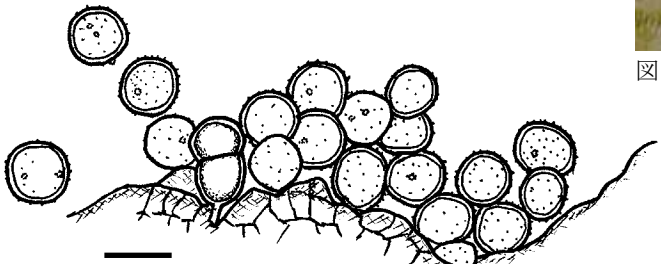


図 5. 夏孢子堆(冬孢子が混じる). bar: 25 μm.

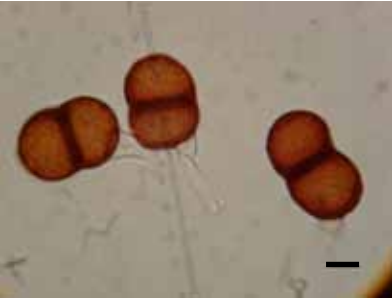


図 7. 冬孢子(2 細胞で柄はやや傾いてつく). bar: 10 μm.

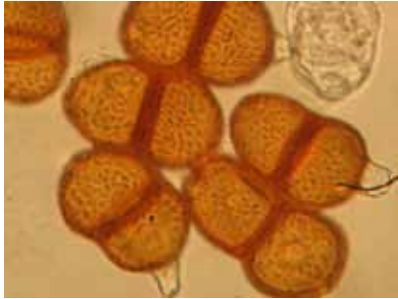


図 8. 冬孢子(表面は網目状の模様).

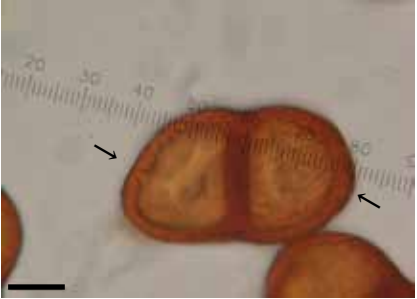


図 9. 冬孢子の発芽孔(矢印部分). bar: 10 μm.

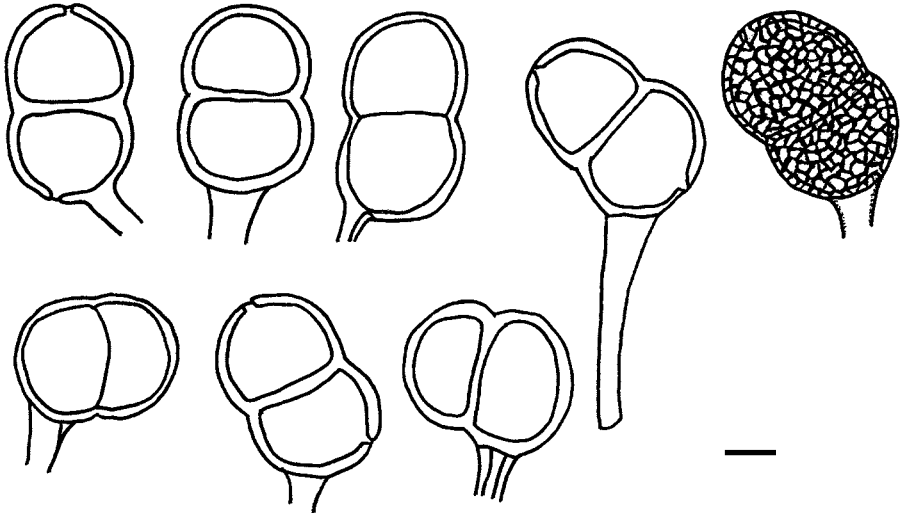


図 10. 冬孢子(上部細胞と下部細胞に発芽孔, 表面は網目状の模様). bar: 10 μm.

入生田菌類誌資料 No.043

イタダリのさび病菌

Puccinia polygoni-amphibii Pers. var. *tovariae* Arthur

宿主：イタドリ *Reynoutria japonica* Houtt.

担子菌門 Basidiomycota プクキニア亜門 Pucciniomycotina サビキン綱 Urediniomycetes

 プクキニア目 Pucciniales プクキニア科 Pucciniaceae

供試標本

 KPM-NC0016984, 2009 年 8 月 3 日, 入生田博物館周辺(脇通路), 佐々木シゲ子・赤堀千里採集.

肉眼的特徴

 葉の裏に赤褐色(夏孢子堆)または黒褐色(冬孢子堆)の孢子堆を形成する。

顕微鏡的特徴

 夏孢子は、22-27.5 × 16.0-21.8 μm、円形からやや長い円形、刺を有し、黄茶色を呈する；壁の厚さは 1 μm、発芽孔は赤道部に 2 個ある。

 冬孢子は、35.5-44 (47.6) × 15.9-18.1 μm、広楕円形、平滑、栗褐色を呈する;2 室からなり隔壁部でくびれる；先端部は厚壁で厚さ 5.6-9 μm、円形からせつ形；基部は丸いかやや細くなる；壁は栗褐色で厚さは 1 μm；発芽孔は先端にある；柄の部分は孢子と同長からやや短く、淡褐色から無色である。

生態的特徴

 夏孢子世代(II)および冬孢子世代(III)がイタダリに形成される。精子世代(0)、さび孢子世代(I)は知られていない。

ノート

 本種は、入生田ではほかにミズヒキ上で確認されている (KPM-NC0016081、KPM-NC0016135)

文献

Hiratsuka, N., S. Sato, K. Katsuya, M. Kakishima, Y. Hiratsuka, S. Kaneko, Y. Ono, T. Sato, Y. Harada, T. Hiratsuka & K.

 Nakayama, 1992. The rust flora of Japan. p.751. Tsukuba Shuppankai, Tsukuba.

伊藤誠哉, 1950. 日本菌類誌第二卷第三号. p.231. 養賢堂, 東京.

柿 寛 眞・小野義隆・福田達男・佐藤昭二, 2000. 皇居のさび菌類およびくろぼ菌類(担子菌門). 国立科学博物館専報, (34): 267.

小林享夫・勝本 謙・我孫子和雄・阿部恭久・柿 寛 眞編, 1992. 植物病原菌類図説. p.290. 全国農村教育協会, 東京.

担当：佐々木シゲ子

監修：山岡裕一

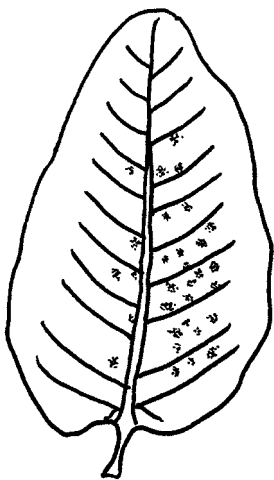


図 1. 葉裏の病徴.

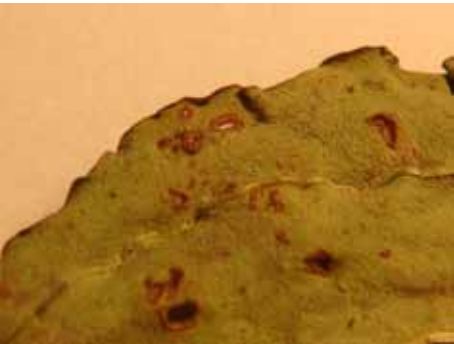


図 2. 葉裏の病徴.

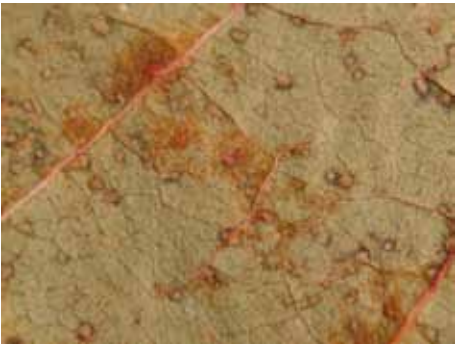


図 3. 葉裏の病徴(拡大).

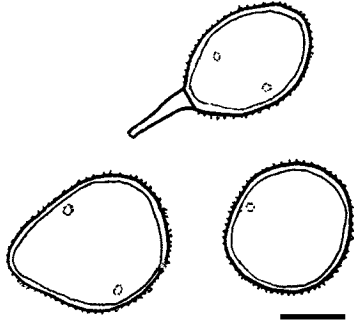


図 4. 夏孢子. bar: 10 μm.

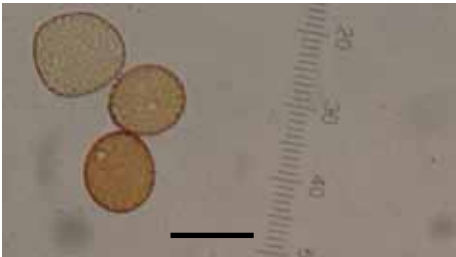


図 5. 夏孢子(赤道部の発芽孔がみえる). bar: 25 μm.や 10で



図 6. 夏孢子と冬孢子(冬孢子の先端は円頭で厚壁). bar: 10 μm.



図 7. 夏孢子と冬孢子の発芽孔(矢印部分: 冬孢子のせつ形の頂部に発芽孔がみえる). bar: 10 μm.

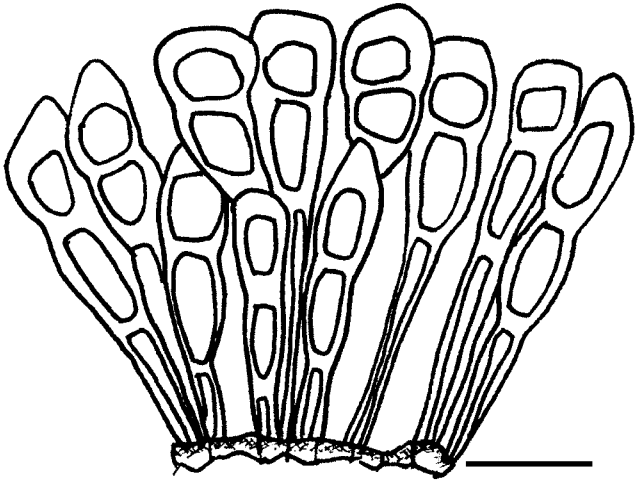


図 8. 冬孢子堆上の冬孢子. bar: 10 μm.

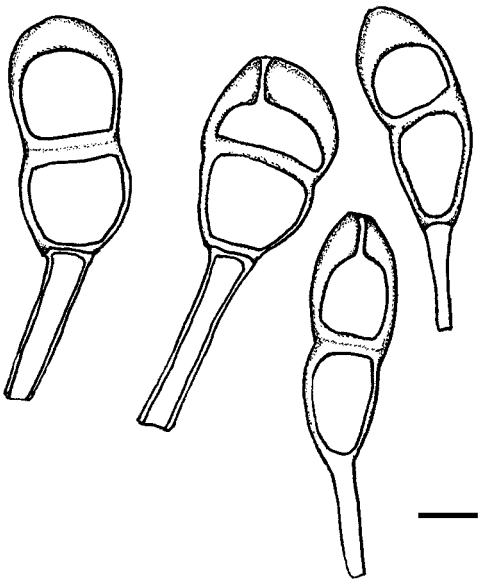


図 9. 冬孢子(頂部に発芽孔がみえる). bar: 10 μm.

入生田菌類誌資料 No.044

イヌショウマのさび病菌

Puccinia recondita Dietel & Holw.

宿主：イヌショウマ *Cimicifuga japonica* (Thunb.) Spreng.

担子菌門 Basidiomycota プクキニア亜門 Pucciniomycotina サビキン綱 Urediniomycetes

 プクキニア目 Pucciniales プクキニア科 Pucciniaceae

供試標本

 KPM-NC0017416, 2010 年 5 月 22 日, 入生田吾性沢下流, 佐々木シゲ子採集.

肉眼的特徴

 葉の表に、径 5 mm-1 cm、黄色から褐色、円形の病斑を生じ、病斑上には精子器が形成されている。葉の裏には、径 3-5 mm、淡黄色から茶褐色、円形から長楕円形の病斑を生じ、病斑上には銹子腔が多数形成されている。病斑は葉脈や葉柄にもみられ、大きいものでは長さ 2 cm 程度の長楕円形になる。1 小葉あたり 1-3 個の病斑を生じる。

顕微鏡的特徴

 精子器は、径 75-206 μm、円形、褐色を呈する。

 さび孢子堆は銹子腔型で、径 275-405 μm、黄色から黄褐色を呈する；短筒形で、上部は白色をおび、花びらが開いたように裂開し外曲する；護膜細胞は 23.5-46.5 × 14-18 μm、いびつな四角形から長方形である；外壁には稜線があり、内壁にはいぼがあり、無色である。

 さび孢子は、17-21 × 14-20 μm、球形から卵形、低いいぼがあり、無色からやや黄色を呈する；壁は薄い；銹子腔内では鎖生しているが、ばらばらになりやすい。

生態的特徴

 異種寄生性である。

 吾性沢下流、スギ混交の陰湿な林道沿いには、夏孢子世代(II)、冬孢子世代(III)の宿主の一つであるカニツリグサが近在していたが、夏孢子世代 (II) しか確認できなかった(KPM-NC0017408)。

参考標本

 KPM-NC0015665, 2008 年 5 月 13 日, 入生田, 出川洋介採集.

文献

Hiratsuka, N., S. Sato, K. Katsuya, M. Kakishima, Y. Hiratsuka, S. Kaneko, Y. Ono, T. Sato, Y. Harada, T. Hiratsuka & K. Nakayama, 1992. The rust flora of Japan. p.582. Tsukuba Shuppankai, Tsukuba.

伊藤誠哉, 1950. 日本菌類誌第二卷第三号. p.177. 養賢堂, 東京.

小林享夫・勝本 謙・我孫子和雄・阿部恭久・柿 寛 眞編, 1992. 植物病原菌類図説. p.290. 全国農村教育協会, 東京.

担当：佐々木シゲ子

監修：山岡裕一



図 1. 葉表の病徴(精子器が形成されている).



図 2. 葉裏の病斑(銹子腔が形成されている).



図 3. さび孢子堆(銹子腔)の集まり.

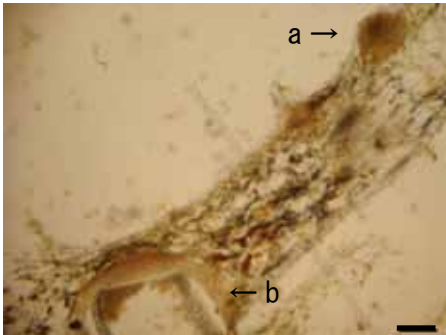


図 4. 葉表の精子器(a)と葉裏のさび孢子堆(b). bar: 100 μm.

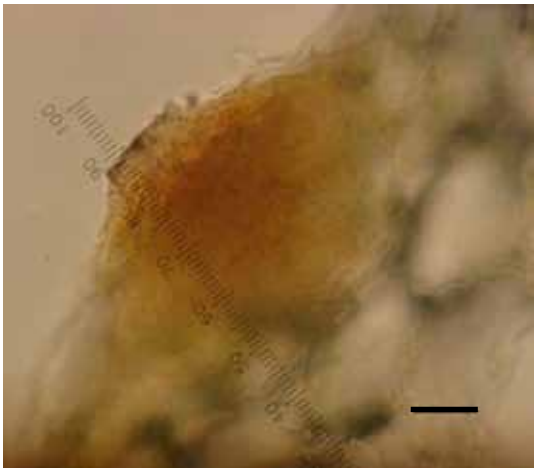


図 6. 精子器(拡大). bar: 25 μm.

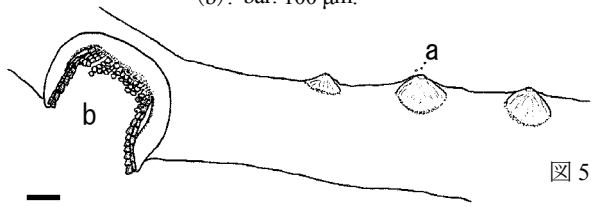


図 5. 葉表の精子器(a)と葉裏のさび孢子堆(b). bar: 100 μm.

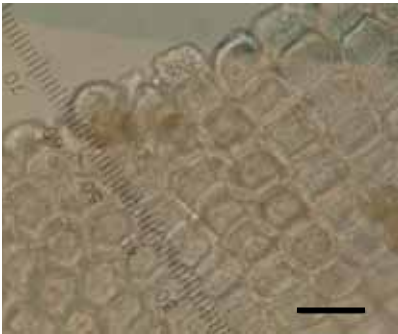


図 7. 護膜細胞. bar: 25 μm.

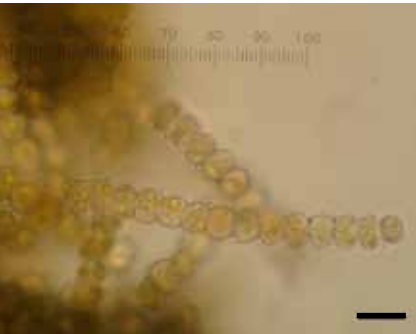


図 8. くさり状につらなったさび孢子. bar: 25 μm.



図 9. さび孢子と護膜細胞. bar: 10 μm.



図 10. さび孢子堆断面. bar: 25 μm.

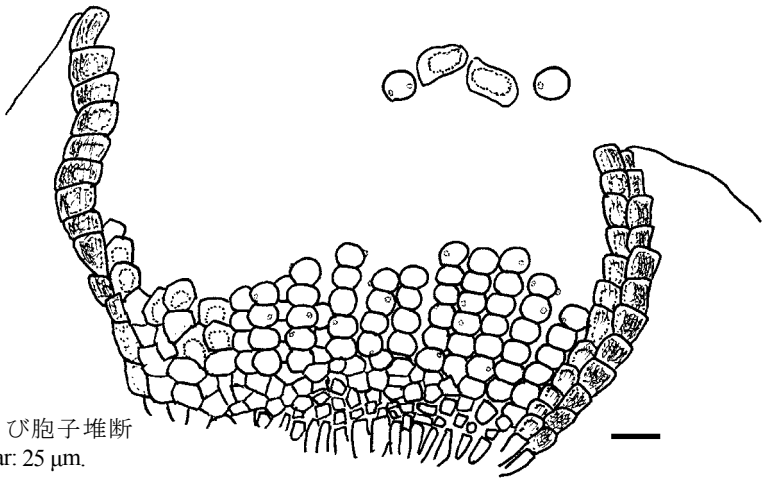


図 11. さび孢子堆断面. bar: 25 μm.

入生田菌類誌資料 No.045

ホンモンジスゲのさび病菌

Puccinia sp.

宿主：ホンモンジスゲ *Carex pisiformis* Boott

担子菌門 Basidiomycota プクキニア亜門 Pucciniomycotina サビキン綱 Urediniomycetes

 プクキニア目 Pucciniales プクキニア科 Pucciniaceae

供試標本

 KPM-NC0017517, 2010 年 5 月 22 日, 入生田吾性沢下流, 赤堀千里採集.

肉眼的特徴

 葉の裏の表皮下に、楕円形で、褐色から茶褐色の小さい病斑を散在する。病斑上には冬孢子堆が形成されており、表皮を持ち上げて火傷の水膨れ状になり、表皮を破って冬孢子が出てくる。

顕微鏡の特徴

 冬孢子堆は、径 180-290 μm、内部に冬孢子がぎっしりと並ぶ。冬孢子は、棍棒形で頭が大きく基部に向かって細くなる;長さ(60)73-83 μm、本体部 34-46 μm×10-13 μm、鈍頭、先端は厚く(6-8 μm)オレンジ色を呈する;1つの隔壁を有し、永続性の長い柄(25-40 μm)を持つ。本体と柄は無色である。

生態的特徴

 林道沿いの石垣の上に群生したホンモンジスゲ上で確認された。葉が重なりあい陰になった部分に多くの病斑が見られる。

ノート

 Hiratsuka *et al.*(1992) には、ニシノホンモンジスゲを宿主とする *Puccinia yokotensis* Miura のみ記載されている。ホンモンジスゲは関東地方に生育する同属の種であることから、本標本は *P. yokotensis* である可能性が考えられるが、孢子の大きさが一致しないため、*Puccinia* sp. とした。なお、*P. yokotensis* の精子世代(0)、さび孢子世代(I)は知られていない。

文献

Hiratsuka, N., S. Sato, K. Katsuya, M. Kakishima, Y. Hiratsuka, S. Kaneko, Y. Ono, T. Sato, Y. Harada, T. Hiratsuka & K. Nakayama, 1992. The rust flora of Japan. p.697. Tsukuba Shuppankai, Tsukuba.

小林享夫・勝本 謙・我孫子和雄・阿部恭久・柿 真編, 1992. 植物病原菌類図説. p.290, 527. 全国農村教育協会, 東京.

担当：赤堀千里

監修：山岡裕一



図 1. 病徴.



図 2. 葉裏の病斑.

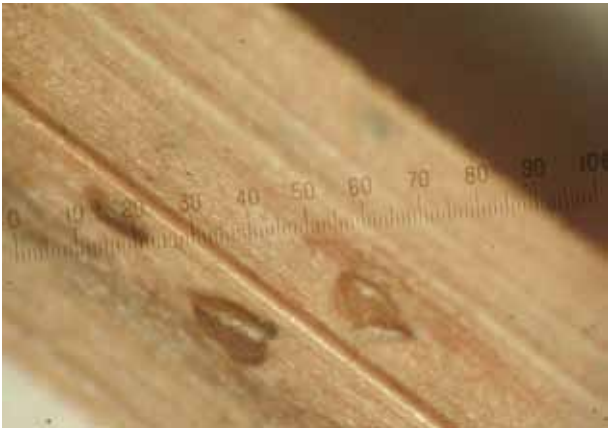


図 3. 葉表の病斑(やけどの水膨れ様).

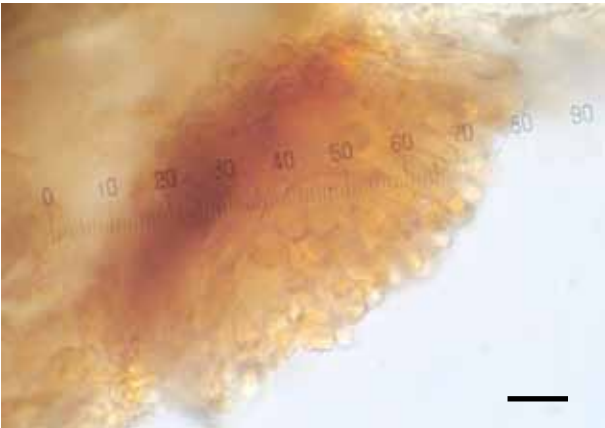


図 4. 冬孢子堆. bar: 50 μm.



図 5. 冬孢子. bar: 25 μm.



図 6. 冬孢子. bar: 25 μm.

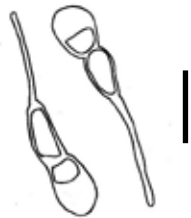


図 7. 冬孢子. bar: 25 μm.

入生田菌類誌資料 No.046

ツルグミさび病菌【* 精子世代(0)・さび孢子世代(I)】

***Puccinia velutina* Kakish. & S. Sato**

宿主：ツルグミ *Elaeagnus glabra* Thunb.

担子菌門 Basidiomycota プクキニア亜門 Pucciniomycotina サビキン綱 Urediniomycetes

プクキニア目 Pucciniales プクキニア科 Pucciniaceae

供試標本

KPM-NC0017415, 2010 年 7 月 22 日, 入生田丸山竹林, 佐々木シゲ子採集.

肉眼的特徴

葉の表に、黄色から茶褐色の病斑を生じ、病斑上に暗褐色、小点状の精子器を多数形成する。

葉の裏には、径 1.5-8 mm 程度、円形から楕円形、淡褐色の病斑を生じ、病斑上に短円筒形の銹子腔を多数形成する。

顕微鏡的特徴

精子器は径 65-140 μm、円形で、橙赤色から暗赤褐色を呈する。

さび孢子堆は短円筒で長さは 1.2 mm に及び、先端は白色を帯び、裂開する。

護膜細胞は、楕円形、外側は畝状に隆起し、内側はいぼ状突起を有する。

さび孢子は、18.8-25 × 16.3-22.5 μm、稜のある球形から楕円形で、無色から淡褐色である；表面にはいぼを有する。

ノート

異種類生性のさび病である。精子世代(0)、さび孢子世代(I)はツルグミ上に、冬孢子世代(III)はナキリスゲ上に形成される(伊藤, 1950 ; Hiratsuka *et al.*, 1992 ; 岸, 1998)。

文献

Hiratsuka, N., S. Sato, K. Katsuya, M. Kakishima, Y. Hiratsuka, S. Kaneko, Y. Ono, T. Sato, Y. Harada, T. Hiratsuka & K. Nakayama, 1992. The rust flora of Japan. p.695. Tsukuba Shuppankai, Tsukuba.

伊藤誠哉, 1950. 日本菌類誌第二卷第三号. p.372. 養賢堂, 東京.

岸 國平編, 1998. 日本植物病害大事典. p.742. 全国農村教育協会, 東京.

小林享夫・勝本 謙・我孫子和雄・阿部恭久・柿 嶋 眞編, 1992. 植物病原菌類図説. p.290. 全国農村教育協会, 東京.

担当：佐々木シゲ子

監修：山岡裕一



図 1. 葉表の黄色い病斑.

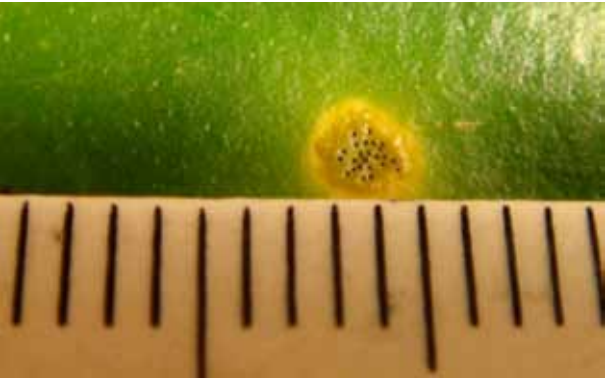


図 2. 葉表の病斑拡大(多数の精子器がみえる).



図 3. 葉裏の淡褐色の病斑(さび孢子堆が群生).



図 4. a: 葉表の精子器, b: 葉裏のさび孢子堆. bar: 100 μm.



図 5. さび孢子(表面のいぼがみえる). bar: 10 μm.

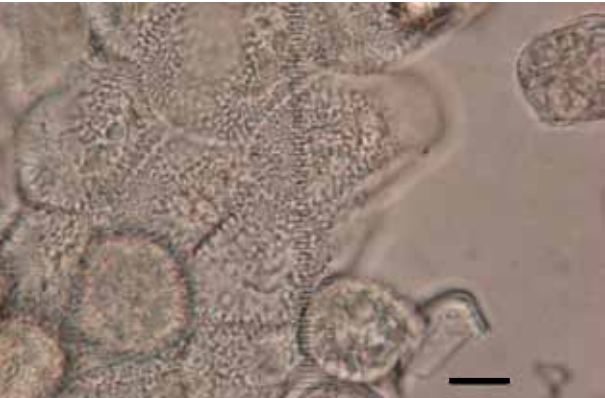


図 6. 護膜細胞(外側；畝状隆起). bar: 10 μm.

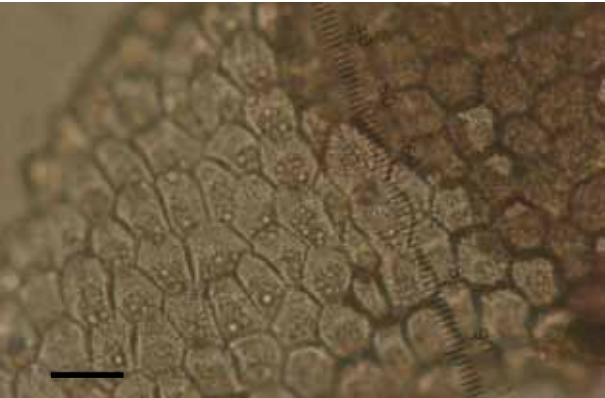


図 7. 護膜細胞(内側；疣状突起). bar: 25 μm.

入生田菌類誌資料 No.047

ヒイラギさび病菌

Zaghouania phillyreae Pat.

宿主：ヒイラギ *Osmanthus heterophyllus* (G.Don) P.S.Green

担子菌門 Basidiomycota プクキニア亜門 Pucciniomycotina サビキン綱 Urediniomycetes

 プクキニア目 Pucciniales プクキニア科 Pucciniaceae

供試標本

KPM-NC0017405, 2010 年 5 月 3 日, 入生田マイクロ通り (箱根山荘駐車場), 酒井きみ採集 (冬孢子世代) ;
KPM-NC0017406, 2010 年 6 月 13 日, 入生田マイクロ通り (箱根山荘駐車場), 酒井きみ採集 (さび孢子世代) ;
KPM-NC0017412, 2010 年 6 月 22 日, 入生田マイクロ通り (箱根山荘駐車場), 佐々木シゲ子採集 (さび孢子世代)

肉眼的特徴

新葉の裏、新枝や新芽に径 4-4 mm、円形から楕円形で、黄褐色の粉状の病斑が生じ、罹病部は奇形や肥大をおこす。病斑上には多くのさび孢子堆が形成される。

2 年生の葉の表には、0.4-1 mm、円形から楕円形で、黄色の病斑が散在する (冬孢子堆)。透明な膜におおわれているが、やがて破れて粉状を呈する。

顕微鏡の特徴

さび孢子堆は、径 0.3-0.7 mm、ほぼ球形、組織に埋もれ、黄橙色を呈する。さび孢子は、21-33 × 15-21 μm、球形から楕円形で、表面が網目状、壁の厚さは 1.5-2.4 μm、ゆるく鎖生し、淡黄褐色を呈する。

冬孢子は、24.2-40 × 11.5-17.3 μm、楕円形から洋なし形で円頭、壁の厚さ 2-2.5 μm、高さ 1 μm 前後のいぼ状突起があり、黄褐色を呈する。

担子器は、長さは 24-37 μm、半内生型で 4 細胞、無色である。担子孢子は、8.2-15.2 × 10.6-13 μm、亜球形である。

生態的特徴

新葉の裏や新芽に精子世代 (0) とさび孢子世代 (I) を形成し、2 年生の葉の表に夏孢子世代 (II) と冬孢子世代 (III) を形成する同種完生型のさび菌である。

ノート

新葉の表面に精子器は確認されなかった。

2 年生の葉の表には冬孢子堆のみ確認された。

参考標本

KPM-NC0015605, 2008 年 3 月 29 日, 入生田マイクロ通り (箱根山荘駐車場), 酒井きみ採集, KPM-NC0015606, 2008 年 4 月 3 日, 入生田マイクロ通り (箱根山荘駐車場), 酒井きみ・武山育子・出川洋介採集 ; KPM-NC0015740, 2008 年 6 月 8 日, 入生田マイクロ通り (箱根山荘駐車場), 酒井きみ採集.

文献

Hiratsuka, N., S. Sato, K. Katsuya, M. Kakishima, Y. Hiratsuka, S. Kaneko, Y. Ono, T. Sato, Y. Harada, T. Hiratsuka & K. Nakayama, 1992. The rust flora of Japan. p.1015. Tsukuba Shuppankai, Tsukuba.

伊藤誠哉, 1950. 日本菌類誌第二巻第三号. p.2. 養賢堂, 東京.

岸 國平編, 1998. 日本植物病害大事典. p.1051. 全国農村教育協会, 東京.

小林享夫・勝本 謙・我孫子和雄・阿部恭久・柿 嶋 眞編, 1992. 植物病原菌類図説. p.300. 全国農村教育協会, 東京.

担当：佐々木シゲ子・酒井きみ
監修：山岡裕一



図 1. 葉裏の病徴 (さび孢子堆).



図 2. 新葉裏の病徴 (酒井きみ撮影). [KPM-NC0017406]



図 3. 新葉裏の病徴 (さび孢子堆). [KPM-NC0017412]



図 4. 新芽の病徴 (さび孢子堆). [KPM-NC0017412]



図 5. 新葉柄の病徴 (さび孢子堆). [KPM-NC0017412]

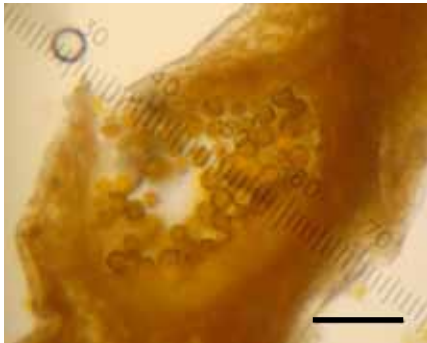


図 6. さび孢子堆断面. bar: 25 μm. [KPM-NC0017412]

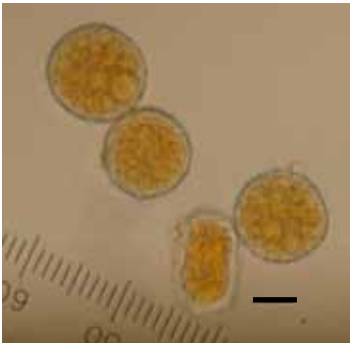


図 7. さび孢子 (球形から楕円形, 表面は網目状). bar: 10 μm. [KPM-NC0017412]



図 8. 二年生の葉表の病徴 (冬孢子堆). [KPM-NC0017405]



図 9. 二年生の葉表の病徴の拡大 (冬孢子堆). [KPM-NC0017405]

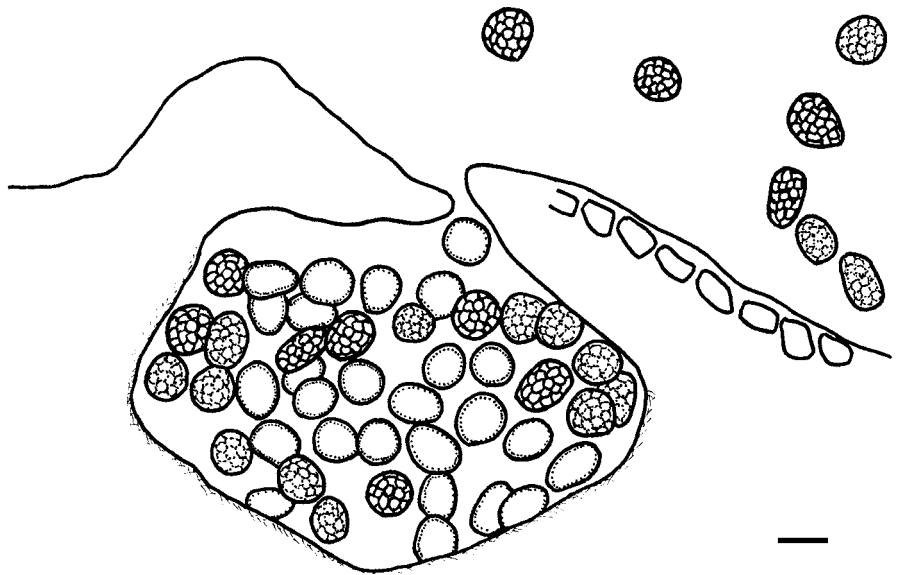


図 10. さび孢子堆断面 (表面が網目状のさび孢子がみえる). bar: 25 μm.



図 11. 冬孢子と内生担子器. bar: 10 μm. [KPM-NC0017405]

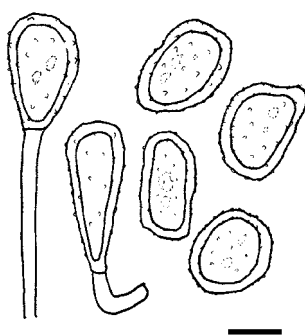


図 12. 冬孢子. bar: 10 μm. [KPM-NC0017405]

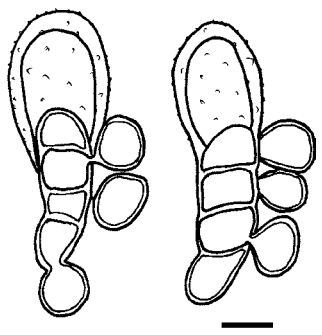


図 13. 内生担子器と担子孢子. bar: 10 μm. [KPM-NC0017405]



図 14. 内生担子器と担子孢子. bar: 10 μm. [KPM-NC0017405]

入生田菌類誌資料 No.048

リョウメンシダのさび病菌

Milesina dryopteridis Kamei

宿主：リョウメンシダ *Arachniodes standishii* (T.Moore) Ohwi

担子菌門 Basidiomycota プクキニア亜門 Pucciniomycotina サビキン綱 Pucciniomycotina

 プクキニア目 Pucciniales プクキニアストルム科 Pucciniastraceae

供試標本

 KPM-NC0017511, 2010 年 5 月 22 日, 入生田吾性沢下流(林道), 赤堀千里採集.

肉眼的特徴

 葉先および小羽片がまばらに枯れる。黒褐色に枯れた病斑上に、表皮下に 1 mm 以下の白い小丘(夏孢子堆)が散在し、やがて表皮を破って白い粉(夏孢子)が出てくる。

顕微鏡の特徴

 夏孢子堆は 250-350 μm、円形から楕円形、護膜で覆われ、その中に夏孢子が形成されている。夏孢子は、24-30 × 11-15 μm、倒卵形から棍棒状で、一方の辺は直線的に切れている；無色で表面は平滑にみえる。

生態の特徴

 夏孢子世代(II)、冬孢子世代(III)をリョウメンシダに形成する。

 接種試験では精子器(0)がアオトドマツ針葉上に形成されたが(Hiratsuka *et al.*, 1992)、さび孢子世代(I)は未だ不明である。

文献

Hiratsuka, N., S. Sato, K. Katsuya, M. Kakishima, Y. Hiratsuka, S. Kaneko, Y. Ono, T. Sato, Y. Harada, T. Hiratsuka & K. Nakayama, 1992. The rust flora of Japan. p.69. Tsukuba Shuppankai, Tsukuba.

伊藤誠哉, 1938. 大日本菌類誌第二卷第二号. p.43. 養賢堂, 東京.

岸 國平編, 1998. 日本植物病害大事典. p.553. 全国農村教育協会, 東京.

小林享夫・勝本 謙・我孫子和雄・阿部恭久・柿嶌 眞編, 1992. 植物病原菌類図説. p.270. 全国農村教育協会, 東京.

担当：赤堀千里

監修：山岡裕一



図 1. 病徴.

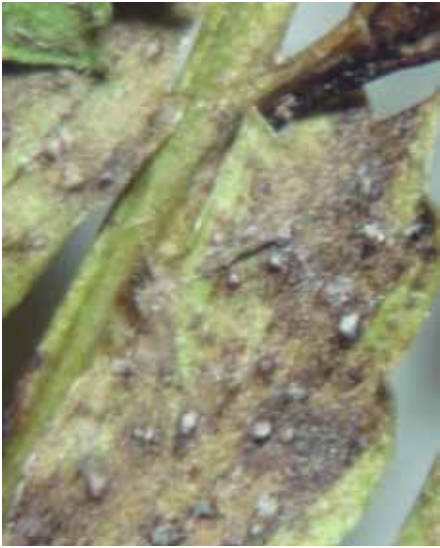


図 2. 病斑の拡大(白い点が夏孢子堆).

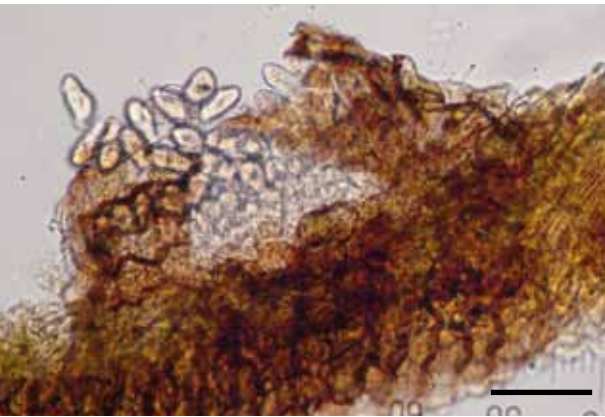


図 3. 夏孢子堆. bar: 50 μm.

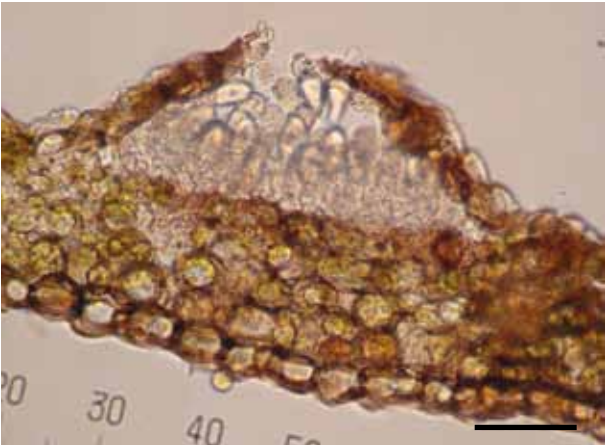


図 4. 夏孢子堆(表皮を破って裂開する). bar: 50 μm.



図 5. 無色の夏孢子. bar: 25 μm.



図 6. 夏孢子の拡大(表面は平滑にみえる). bar: 10 μm.

入生田菌類誌資料 No.049

ホンモンジスゲの黒穂病菌

Anthracoidea caricis (Persoon) Brefeld

宿主：ホンモンジスゲ *Carex pisiformis* Boott

担子菌門 Basidiomycota クロボキン亜門 Ustilaginomycotina クロボキン綱 Ustilaginomycetes

クロボキン目 Ustilaginales アントラコイデア科 Anthracoideaceae

供試標本

KPM-NC0017281, 2010 年 5 月 14 日, 入生田駅付近, 赤堀千里・木村洋子採集.

肉眼的特徴

ホンモンジスゲの子房に寄生し、黒穂胞子は黒い塊となり、果苞の中から丸く盛り上がる。種子の中身がそっくり黒い粉の塊と置き換わっている様は興味深い。

顕微鏡的特徴

黒穂胞子は、径 11.5-17.5(-19)μm、球形、亜球形から多角形で、黒褐色を呈する。

光学顕微鏡下では孢子表面は比較的大粒の疣が並んでいるようにみえる。

生態的特徴

多くのスゲ属に寄生し、発芽すると前菌糸は 2 室、各室より担子孢子を形成する(伊藤, 1936)。ホンモンジスゲの果実は元々小さいので、注意深く探さないと見つけにくい。

ノート

黒穂胞子の表面構造は安定した良い分類基準とされるが、光学顕微鏡だけでは微細な構造を見分けるのは難しかった。

伊藤(1936)、柿畠(1982)にも本種の宿主としてホンモンジスゲの記載はないが、オクノホンモンジスゲ、ミチノクホンモンジスゲの記載があるため、*A. caricis* と同定した。ただ、本種の孢子は柿畠(1982)の記載値 18-22(-27)μm と比べると小さめなので、なお検討が必要である。

文献

伊藤誠哉, 1936. 大日本菌類誌第二巻第一号. p.67. 養賢堂, 東京.

柿畠真, 1982. 日本産黒穂菌類の分類学的研究. 筑波大学農林学研究, (1): 1-124.

担当：赤堀千里

監修：原田幸雄



図 1. 病徴.



図 2. 病徴のある植物体全体.



図 3. えい果上の黒穂胞子塊 (果実の中身とそっくり入れ替わっている).

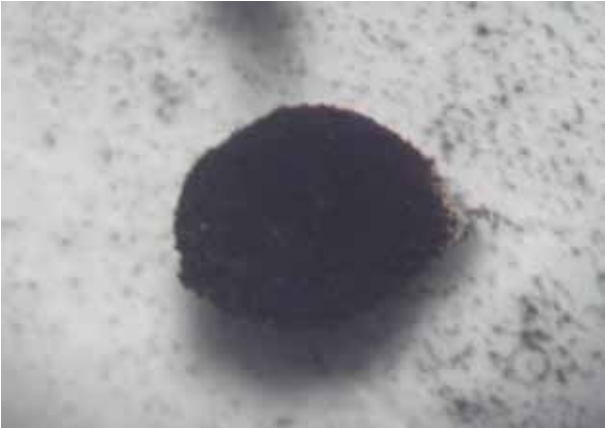


図 4. 黒穂胞子の塊(果実一個分).



図 5. 黒穂胞子. bar: 25 μm.



図 6. 黒穂胞子の表面模様. bar: 10 μm.

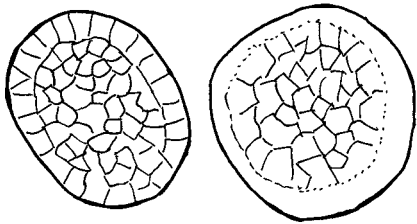


図 7. 黒穂胞子の表面模様.

入生田菌類誌資料 No.050

スイバ黒穂病菌

Ustilago kuehneana R. Wolff

宿主：スイバ *Rumex acetosa* L.

担子菌門 Basidiomycota クロボキン亜門 Ustilaginomycotina クロボキン綱 Ustilaginomycetes

クロボキン目 Ustilaginales クロボキン科 Ustilaginaceae

供試標本

KPM-NC0017282, 入生田温泉地学研究所付近, 2010 年 5 月 14 日, 赤堀千里・木村洋子採集.

肉眼的特徴

スイバの果実が様々な濃淡の紫褐色になり、その中に濃い紫褐色の黒穂胞子が形成される。やがて粉状の胞子粉が吹き出す。

本菌はスイバの子房に寄生し、果実全体が黒穂胞子塊に置き換わる。

顕微鏡の特徴

黒穂胞子は径 12-16×12-14 μm、球形から亜球形、紫褐色を呈する。

光学顕微鏡下で胞子の表面は比較的大きな疣が並んでいるように見える。

走査型電子顕微鏡下では、表面構造 Type NR (網目状でその構造物は高く幅は狭い)とされる (柿寫, 1982)。

生態的特徴

スイバの生育とともに、毎年同じ場所で観察できる。

入生田では他に、コスモス、ヤブニッケイ、イヌビエ、クマザサ、ホンモンジスゲ上に黒穂菌が見つっている。

ノート

柿寫(1982)により、黒穂胞子の表面構造は安定した分類基準として提唱され、代表的な構造は 11 のパターンに分けられている。

文献

柿寫真, 1982. 日本産黒穂菌類の分類学的研究. 筑波大学農林学研究, (1): 1-124.

小林享夫・勝本 謙・我孫子和雄・阿部恭久・柿本真編, 1992. 植物病原菌類図説, p.250. 全国農村教育協会, 東京.

担当：赤堀千里

監修：原田幸雄



図 1. 病徴.



図 2. 病徴の拡大(若い罹病部).



図 3. 黒穂胞子堆(黒穂胞子に置き換わった子房).



図 5. 黒穂胞子の表面構造. bar: 10 μm.

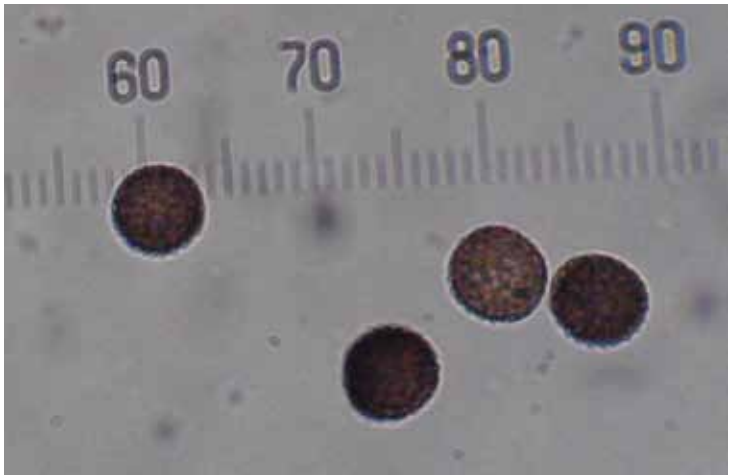


図 4. 黒穂胞子.

入生田菌類誌資料 No.051

クズ赤渋病菌

Synchytrium minutum (Pat.) Gäum.

宿主：クズ *Pueraria lobata* (Willd.) Ohwi

ツボカビ門 Chytridiomycota ツボカビ綱 Chytridiomycetes ツボカビ目 Chytridiales

サビツボカビ科 Synchytriaceae

供試標本

KPM-NC0017510, 2010 年 7 月 7 日, 入生田ミカン畑 (横), 赤堀千里採集.

肉眼的特徴

葉や茎に、赤、橙、黄色などの鮮やかな発疹状の病斑が生じ、全身感染する。葉では特徴的に葉脈に沿って生じる。発疹の中から葉の裏表の表皮細胞を破って黄色の粉状の遊走子のうが吹き出る。

顕微鏡の特徴

遊走子のうは、直径 18-27 μm、ほぼ球形でオレンジ色を呈する。

遊走子は、球形で一本の鞭毛を持ち透明である。頭部は 5 × 7 μm、鞭毛の長さは頭部の 3-4 倍である。

生態的特徴

植物体全体が一様に感染し、ほとんどの葉に病斑が見られるが、著しく弱ったり枯死したりする様子はない。

ノート

入生田ではヤブマメにも同属の菌 *S. decipiens* が寄生するが、病徴は茶系色で発疹も少なめである。

遊走子のうをスライドグラスに取り、水を加えてプラスチック容器でふたをしてしばらく置くと、条件がよければ遊走子のうから、遊走子が泳ぎだす。

文献

岸 國平編, 1998. 日本植物病害大事典. p.297. 全国農村教育協会, 東京.

小林享夫・勝本 謙・我孫子和雄・阿部恭久・柿寫 眞編, 1992. 植物病原菌類図説. p.58. 全国農村教育協会, 東京.

担当：赤堀千里
監修：小林享夫



図 1. 葉表の病徴.



図 2. 葉裏の病徴.



図 3. 葉表の病徴(拡大).

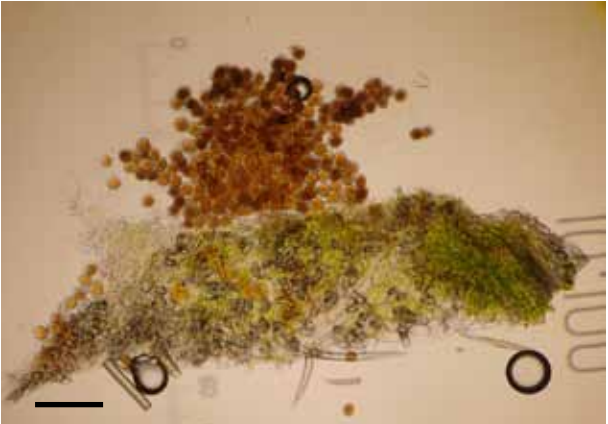


図 4. 葉上に形成された遊走子嚢. bar: 100 μm..



図 5. 遊走子嚢. bar: 25 μm.

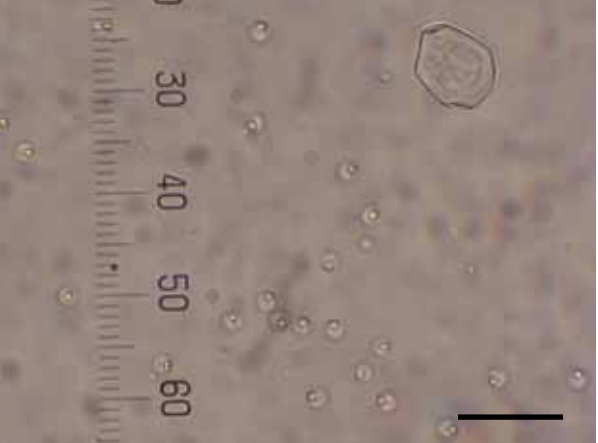


図 6. 遊走子. bar: 25 μm.

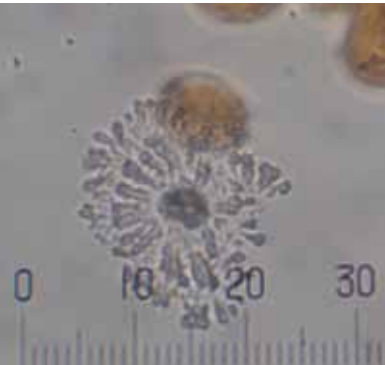


図 7. 遊走子の軌跡.



図 8. 遊走子.

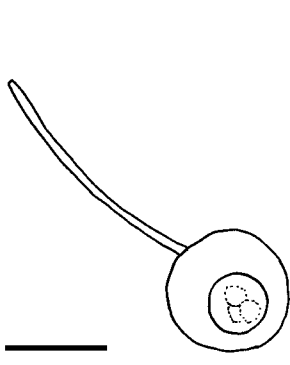


図 9. 遊走子. bar: 5 μm.

入生田菌類誌資料 No.053

フシアミホコリ

Cribraria intricata Schrad.

変形菌門 Myxomycota 変形菌綱 Myxomycetes コホコリ目 Liceales アミホコリ科 Cribrariaceae

供試標本

KPM-NC5001545, 2008 年 7 月 6 日, 入生田丸山竹林, 腐木上, 矢野倫子採集, 山本幸憲同定.

形態的特徴

子実体は単子嚢体型、群生、有柄、直立または斜向し、高さ約 2 mm。

子嚢はほぼ球形、淡いおうど色、直径 0.5 mm。杯状体は黄褐色、子嚢の高さの 1/3 くらい。柄は子嚢の高さの 3 倍で暗褐色。胞子は反射光でおうど色。

杯状体上に壁小粒が子嚢底から放射状に密に並ぶ。杯状体の縁は歯状。壁網は密で規則的。壁網の節は多く、肥厚してひろがり、多角形、しばしば分岐し、暗褐色、5-8 本の連結糸と多くの遊離端がある。壁小粒は直径約 1 μm。胞子は透過光で淡黄色、細かいいぼ型、直径 7-7.5 μm。

生態的特徴

変形体は緑色、鉛色、または褐色がかった黒色(山本, 1998)。春から秋、とくに夏、針葉樹の腐木上に多い。時々幅が 1 メートルを超える大群落をつくる(萩原ほか, 1983)。

ノート

本種の壁網では、隣接する節の間の連結糸は 2-3 本で平行する傾向がある(山本, 1998)。

直径 5-6 μm(山本, 1998)、5-7 μm(服部, 1935)に比較して、供試標本の胞子は大きい。

アミホコリ属は細毛体を持たないが、子嚢壁が網状に残って、胞子を振るい出す役割を果たす(松本ほか, 2007)。

参考標本

KPM-NC0008402, 1999 年 9 月 3 日, 入生田太閤橋, 松本 淳採集; KPM-NC5000262, 2003 年 7 月 9 日, 入生田紹太寺参道, 酒井きみ; KPM-NC5001463, 2008 年 9 月 4 日, 入生田丸山林道, 矢野倫子・武山育子採集, 山本幸憲同定; KPM-NC5001464, 2008 年 9 月 4 日, 入生田丸山林道, 矢野倫子採集, 山本幸憲同定.

文献

萩原博光・伊沢正名, 1983. 森の魔術師たち. p.47. 朝日新聞社, 東京.

服部廣太郎編, 1935. 那須産変形菌類図説. p.108. 服部廣太郎, 東京.

松本 淳・伊沢正名, 2007. 粘菌. p.101. 誠文堂新光社, 東京.

山本幸憲, 1998. 図説 日本の変形菌. p.72. 東洋書林, 東京.

担当：矢野倫子・矢野清志

監修：松本 淳



図 1. 子実体群. bar: 0.5 mm.



図 2. 子実体. bar: 250 μm.

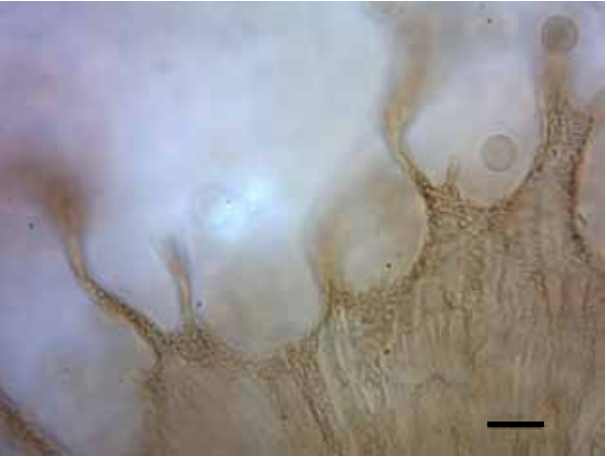


図 3. 杯状体の縁. bar: 10 μm.



図 4. 壁網の節と連結糸. bar: 10 μm.



図 5. 壁網の節と胞子. bar: 10 μm.

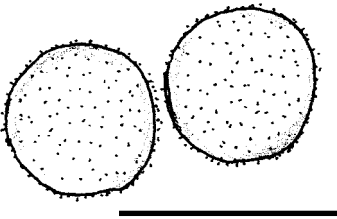
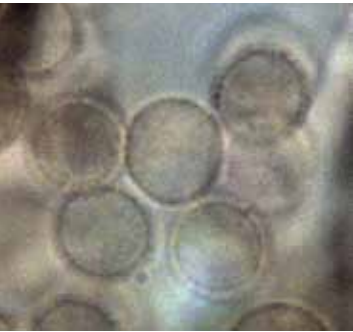


図 6. 胞子. bar: 10 μm.

入生田菌類誌資料 No.054

オジギアミホコリ

Cribraria languescens Rex

変形菌門 Myxomycota 変形菌綱 Myxomycetes コホコリ目 Liceales アミホコリ科 Cribrariaceae

供試標本

KPM-NC5001489, 2008 年 9 月 4 日, 入生田丸山林道, 腐木上, 矢野倫子採集, 山本幸憲同定.

形態的特徴

子実体は単子嚢体型、群生、有柄、直立。高さ 2-2.5 mm。子嚢は球形、直径 0.25-0.4 mm、暗紫褐色。柄は細長く、長さは子嚢の直径の 8-9 倍に達し、上部は子嚢と同色、下部はより暗色。杯状体はよく発達し、子嚢の高さの 1/3-1/2、へりはほぼ平坦で規則的。壁網の網目は粗い。

連結糸は 1 μm 程度で細く、遊離端は少ない。節は肥厚して角張る。壁小粒は淡色か赤褐色、直径 0.7-1.0 μm。胞子は透過光で淡黄色、球形。細かいいぼ型直径 6-7.5 μm。

生態的特徴

山本(1998)によれば、変形体は赤色または紫色がかった黒色。発生はおもに夏、腐木上にややまれ。

文献

山本幸憲, 1998. 図説 日本の変形菌. p.74. 東洋書林, 東京.

担当：武山育子

監修：松本 淳



図 1. 子実体(木村孝浩撮影).



図 2. 柄と杯状体. bar: 20 μm.

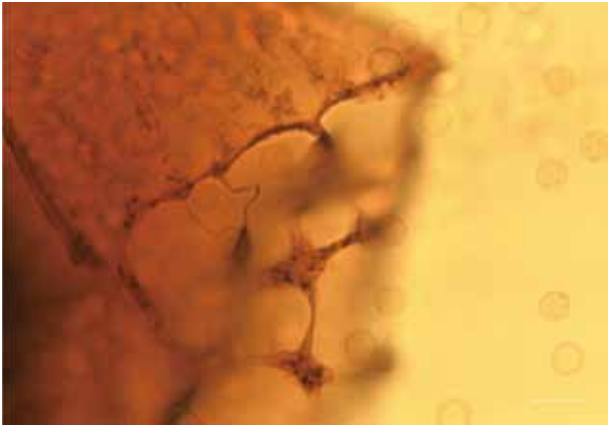


図 3. 杯状体のへり. bar: 20 μm.



図 4. 壁小粒. bar: 50 μm.



図 5. 壁網の節と連結糸. bar: 50 μm.



図 6. 胞子. bar: 10 μm.

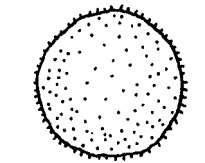


図 7. 胞子. bar: 10 μm.

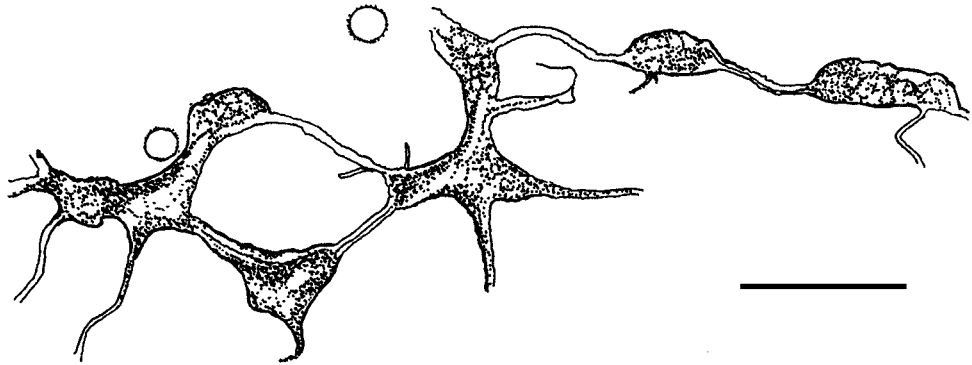


図 8. 壁網と連結糸. bar: 25 μm.

入生田菌類誌資料 No.055

スミレアミホコリ

Cribraria violacea Rex

変形菌門 Myxomycota 変形菌綱 Myxomycetes コホコリ目 Liceales アミホコリ科 Cribrariaceae

供試標本

KPM-NC5001468, 2008 年 9 月 4 日, 入生田駅付近, 朽木上, 酒井きみ採集, 山本幸憲同定.

形態的特徴

子実体は単子嚢体型、散生、有柄、直立、高さ 0.8 mm。子嚢は黒味がかった紫色、直径 0.1-0.3 mm、杯状体は深く子嚢の 1/2 に達する。柄は黒紫色で子実体全体の 4/5 を占め、上に向かって細い。胞子は反射光ですみれ色。

杯状体の縁、壁網の節は大きく、角ばり、肥厚している。網目は大きく、大きさは均一ではない。壁小粒は紫色で直径 1-1.5 μm 。細毛体は無い。胞子は透過光で明るいすみれ色。細かいいぼ型, 直径 5-6 μm 。

生態的特徴

変形体は紫黒色(山本, 1998)。発生は春から秋。

胞子サイズについては、7-8 μm (山本, 1998；萩原ほか, 1997)、6-8 μm (服部, 1935)とあり、本標本の胞子は小さめである。Lister(1894)では "6 to 8 μ diam." とある。

ノート

この種は非常に小さいので、野外で見つけて採集するというよりも、採集してきた他の種と混じって基物に着いていたとか、湿室培養で発生したという記録が多いようである。生木の樹皮上、変形菌が見つかりそうにない硬い樹皮上にも発生する(萩原ほか, 1997)。服部(1935)によると「柳・ポプラ・ブナノキ等の生木の樹皮上に散生す」。

文献

萩原博光・山本幸憲・伊沢正名, 1997. 日本変形菌類図鑑. pp.78-79. 平凡社, 東京.

服部廣太郎編, 1935. 那須産変形菌類図説. pp.115-116. 服部廣太郎, 東京.

Lister, A. (rev. Lister, G.), 1911. A monograph of the Mycetozoa. 2nd. ed. p.184. British Museum, London.

山本幸憲, 1998. 図説 日本の変形菌. pp.91-92. 東洋書林, 東京.

担当：矢野倫子・矢野清志

監修：松本 淳



図 1. 子実体. bar: 0.5 mm.



図 2. 子実体. bar: 100 μm .

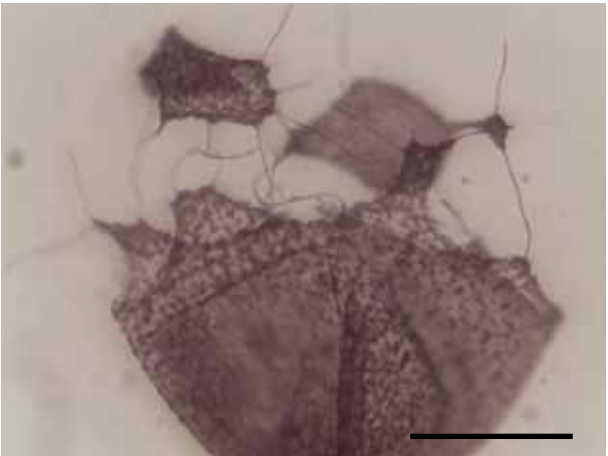


図 3. 子嚢. bar: 50 μm .

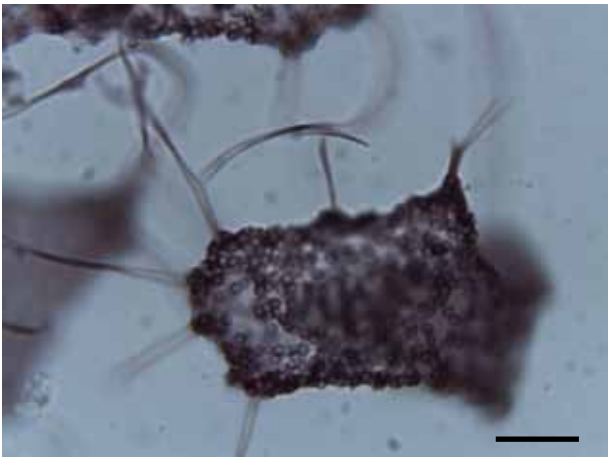


図 4. 壁網. bar: 10 μm .

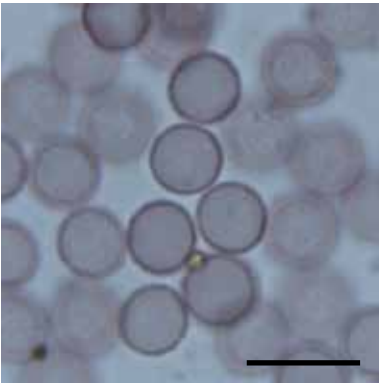


図 5. 胞子. bar: 10 μm .

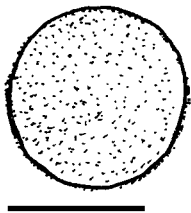


図 6. 胞子. bar: 5 μm .

入生田菌類誌資料 No.056

サラクモノスホコリ

Cribraria cancellata (Batch) Nann.-Bremek. var. *fusca* (Lister) Nann.-Bremek.

変形菌門 Myxomycota 変形菌綱 Myxomycetes コホコリ目 Liceales アミホコリ科 Cribrariaceae

供試標本

KPM-NC5001555, 2008 年 7 月 12 日, 入生田山神社, 腐木上, 矢野清志採集, 山本幸憲同定.

形態的特徴

子実体は単子嚢体型、群生、有柄、高さ 1.0-1.5 mm。子嚢は平たい球形、直径 0.4-0.8 mm。上面がくぼみ、褐色。柄はきり形、上部は淡色でねじれ、下部は黒褐色、子嚢の直径の約 4 倍、長さ 1.0 mm 程度。子嚢の基部に暗褐色の浅い杯状体がある。杯状体からつながって肋が放射状に約 50 本出ている。

肋と肋の間は細い淡色の連結系がはしご段のように結んでいる。胞子は反射光で赤褐色。

肋の幅は 3 μm。肋には紫褐色で直径 1 μm の壁小粒が付着している。

胞子は、透過光で紫褐色、細かいいぼ型、数個の壁小粒が付着している場合があり、直径 5.5-6.0 μm。

生態的特徴

春から秋に腐木上に発生する(山本, 1998)。変形体の色は不明。

子嚢は下を向いているものが多い。

子嚢の付け根が乾湿運動によってゆっくり動き、少しずつ胞子を振り出す仕組みになっている(松本ほか, 2007)。

ノート

クモノスホコリ *Cribraria cancellata* の変種。

本種はクモノスホコリと子嚢の大きさはあまり変わらないが、単子嚢体の高さは比較的低い。

参考標本

KPM-NC5001434, 2008 年 7 月 12 日, 入生田山神社, 矢野清志採集, 山本幸憲同定.

文献

萩原博光・山本幸憲・伊沢正名, 1997. 日本変形菌類図鑑. p.76. 平凡社, 東京.

松本 淳・伊沢正名, 2007. 粘菌. p.26. 誠文堂新光社, 東京.

山本幸憲, 1998. 図説 日本の変形菌. p.98. 東洋書林, 東京.

担当：矢野倫子・矢野清志

監修：松本 淳

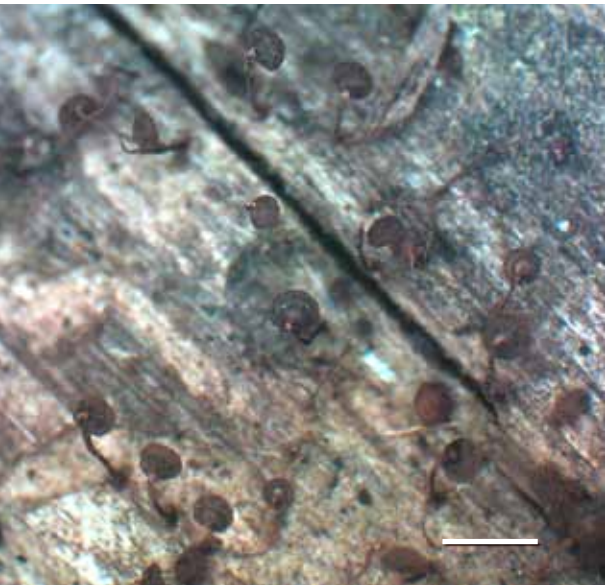


図 1. 子実体群. bar: 1 mm.



図 2. 子実体群(拡大). bar: 0.5 mm.



図 3. 子実体. bar: 100 μm.



図 4. 肋と連結系. bar: 10 μm.



図 5. 胞子. bar: 10 μm.

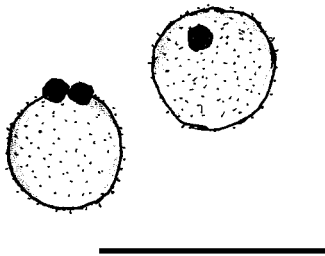


図 6. 胞子. bar: 10 μm.

入生田菌類誌資料 No.057

ハシラホコリ

Dictydiaethalium plumbeum (Schumach.) Rostaf.

変形菌門 Myxomycota 変形菌綱 Myxomycetes
コホコリ目 Liceales ハシラホコリ科 Dictydiaethaliaceae

供試標本

KPM-NC5001282, 2007 年 10 月 2 日, 入生田丸山竹林とスダジイ林の間, 立枯れ木上, 出川洋介採集, 山本幸憲
同定

形態的特徴

子実体は擬着合子嚢体型、無柄、扁平、色は本標本では黒褐色(KPM-NC5001537 では鶯色)、高さ約 1
mm。上面は多角形に分かれる。個々の単子嚢体は多角形の柱状、直径約 0.2 mm。上面の亀甲状の肥厚した
ふたの角から下向きに 4-6 本の糸状の擬細毛体が下垂する。変形膜は不明瞭。胞子は反射光で濃い黄色。

擬細毛体は太さ 2-4 μm、断面は三角形。胞子は透過光で淡黄褐色、細かいとげ型、直径 8-10 μm。

生態的特徴

春から秋に腐木上、ややまれに生木樹皮上に発生する。

変形体は桃色(山本, 1998)。

ノート

同じ立枯れの木で何回か採集されている。

アカハシラホコリ *Dictydiaethalium plumbeum* form. *cinnabarinum* (Berk. & Broome) Y. Yamam. の採集記録もある
(KPM-NC5000375, 入生田山神社, 2003 年 9 月 25 日, 酒井きみ採集)。

参考標本

KPM-NC5001278, 2008 年 10 月 2 日, 入生田丸山竹林とスダジイ林の間, 木村洋子採集, 山本幸憲同定; KPM-
NC5001537, 2008 年 7 月 6 日, 入生田スダジイ林, 吉永潔採集, 山本幸憲同定; KPM-NC5001557, 2008 年 12 月 4 日,
入生田竹林の上, 木村洋子採集, 山本幸憲同定。

文献

山本幸憲, 1998. 図説 日本の変形菌. pp.104-105. 東洋書林, 東京.

担当：矢野倫子・矢野清志

監修：松本 淳



図 1. 子実体. [KPM-NC5001537]



図 2. 子実体. [KPM-NC5001537] bar: 1 mm.



図 3. 子実体. bar: 0.5 mm. [KPM-NC5001537]

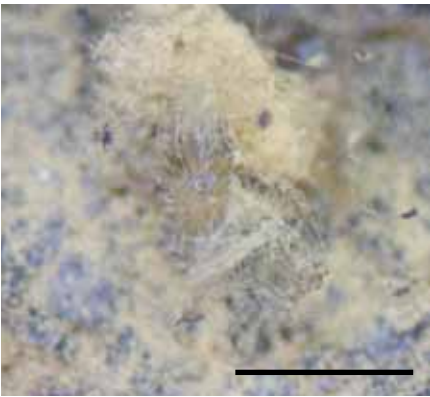


図 4. 擬細毛体. bar: 1 mm. [KPM-NC5001282]



図 5. 子嚢壁(亀甲状の肥厚したふた)と擬細毛体. bar: 100 μm. [KPM-NC5001282]



図 6. 亀甲状の肥厚したふた(拡大). bar: 10 μm. [KPM-NC5001282]



図 7. 擬細毛体と胞子. bar: 10 μm. [KPM-NC5001282]

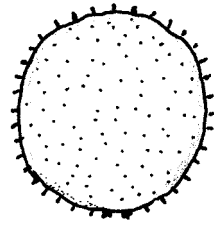


図 8. 胞子. bar: 10 μm. [KPM-NC5001282]

入生田菌類誌資料 No.058

モザイクマメホコリ

Lycogala confusum Nann.-Bremek. ex Ing

変形菌門 Myxomycota 変形菌綱 Myxomycetes コホコリ目 Liceales ドロホコリ科 Reticulariaceae

供試標本

KPM-NC0008443, 1999 年 9 月 8 日, 入生田山神社, 採集者記録なし, 木村孝浩同定; KPM-NC5000348, 2003 年 9 月 3 日, 入生田丸山竹林, 酒井きみ採集, 木村孝浩同定.

形態的特徴

子実体は着合子嚢体型、散生、無柄、球形、暗褐色、直径 3-4 mm。皮層は黄褐色透明で鱗片があり、鱗片のない部分からは内部の擬細毛体が透けてみえる。鱗片は直径 15-30 μm の重なり合った袋状の小室からなる。擬細毛体は皮層につながり、幅 6-10 μm で横しわがあり、少し黄色を帯びる。胞子は、直径 4.5-5.5 μm (KPM-NC0008443: 平均 4.8 $\pm$ 標準偏差 0.3、サンプル数 n = 10 ; KPM-NC5000348: 5.2 $\pm$ 0.2, n = 10)、透過光で透明から淡い褐色をおびた細かい網目型。

ノート

山本(1998)によれば、胞子直径および擬細毛体の幅から供試標本はコマメホコリ *L. exiguum* に入るが、鱗片が小区画でなく袋状の小室からなる特徴はモザイクマメホコリのものである。供試標本は Ing(1999)の定義する *L. confusum* の胞子サイズ(5.5-6.5 μm)、擬細毛体の幅(6-8 μm)と近く、また、*L.exiguum* より擬細毛体が剛直(robust)とされる点も *L. confusum* と一致する。

マメホコリ *L. epidendrum* の皮層は、透明な外層と暗褐色で不透明な内層とからなる(Lister, 1925)。 スライドグラスとカバーグラスの間に水で封入した子嚢を、指で押圧をかけながら水平にスライドさせると内層と外層に分離することができ(図 6)、擬細毛体と外層の接点がよくみえるようになる。供試標本は皮層が透明で一層のように見え(成熟した子実体)、上記のようにしても二層に分離することはなかった。

参考標本

KPM-NC5001478, 2008 年 9 月 4 日, 入生田丸山スダジイ林, 矢野倫子採集, 山本幸憲同定.

文献

Ing, B., 1999. The myxomycetes of Britain and Ireland. 374pp. The Richmond publishing, England.

Lister, A. (rev. Lister, G.), 1925. A monograph of the Mycetozoa. 3rd ed. 296pp.+222pls. British Museum, London.

山本幸憲, 1998. 図説 日本の変形菌. pp.118-119pp. 東洋書林, 東京.

担当：木村孝浩

監修：松本 淳



図 1. 子嚢. bar: 1 mm. [KPM-NC5001478]

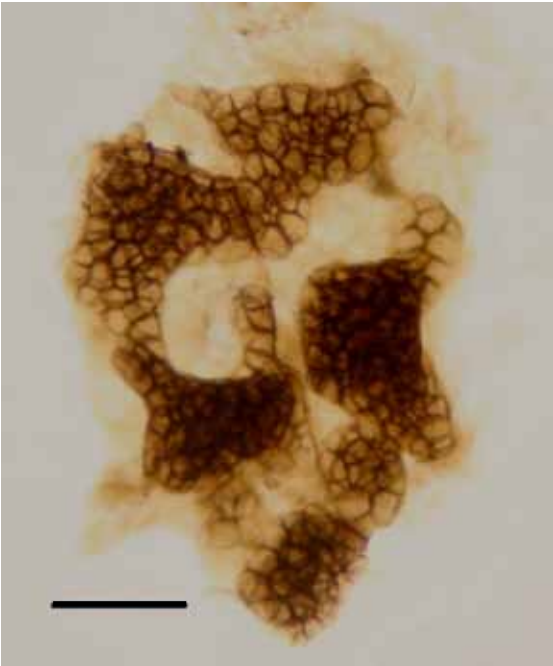


図 2. 皮層と鱗片. bar: 0.1 mm. [KPM-NC5000348]

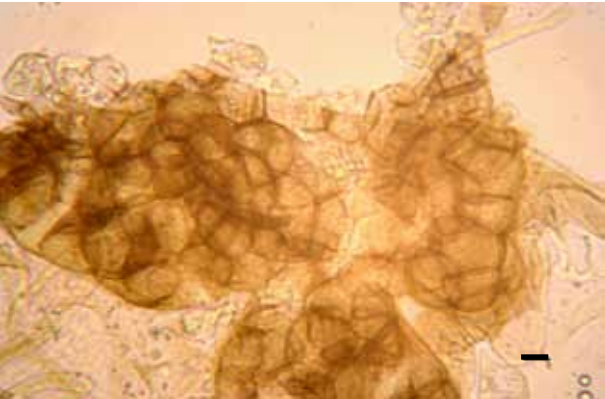


図 3. 皮層と鱗片(皮層の下に擬細毛体が透けてみえる). bar: 10 μm . [KPM-NC5000348]



図 4. 擬細毛体と胞子. bar: 10 μm . [KPM-NC5000348]

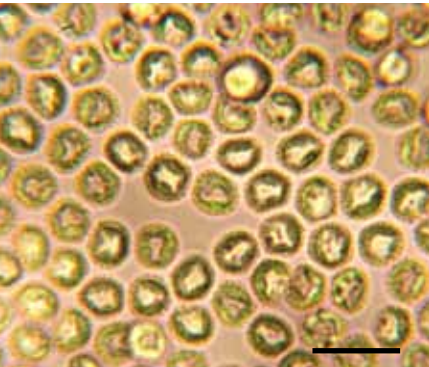


図 5. 胞子. bar: 10 μm . [KPM-NC0008443]

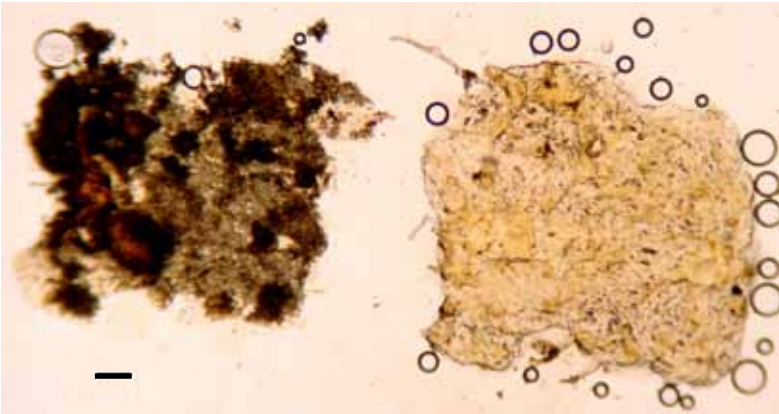


図 6. 皮層(皮層を内層(左)と外層(右)に分離したところ). bar: 0.1 mm. [KPM-NC5000152]

入生田菌類誌資料 No.059

イクビマメホコリ

Lycogala conicum Pers.

変形菌門 Myxomycota 変形菌綱 Myxomycetes コホコリ目 Liceales ドロホコリ科 Reticulariaceae

供試標本

KPM-NC5001846, 2009 年 7 月 5 日, 入生田鉄牛和尚, 朽木片樹皮上, 矢野倫子採集, 山本幸憲同定.

形態的特徴

子実体は着合子嚢体型。散生。無柄。円錐形。高さ 1 mm。直径 1.3-1.5 mm。

皮層は黄褐色。鱗片は暗褐色で不規則な網目模様を形成する。

胞子は反射光で黄褐色。

擬細毛体は糸状、透過光で淡い黄褐色、直径 3-8 μm。かすかに皺状の襞が観られ、先端は丸い。胞子は透過光でほぼ無色、粗い網目型、直径約 6 μm。

生態的特徴

未熟時に採集し、持ち帰って湿室培養を行った。未熟時の子実体の色は緋色。

発生場所は溪流に沿った夏でも涼しい場所である。

変形体の色は桃色から緋色(山本, 1998)。

ノート

子実体の大きさについては、高さ 2-4 mm, 直径 1-2 mm (山本, 1998)、高さ約 4 mm, 直径約 2 mm まで(萩原ほか, 1997)、高さ約 3 mm(松本, 2007)とあり、本標本の子実体は小さめである。

文献

萩原博光・山本幸憲・伊沢正名, 1997. 日本変形菌類図鑑. p.81. 平凡社, 東京.

服部廣太郎編, 1935. 那須産変形菌類図説. pp.183-184. 服部廣太郎, 東京.

松本 淳・伊沢正名, 2007. 粘菌. p.19. 誠文堂新光社, 東京.

山本幸憲, 1998. 図説 日本の変形菌. pp.115-116. 東洋書林, 東京.

担当：矢野倫子・矢野清志

監修：松本 淳



図 1. 子実体. bar: 1 mm.

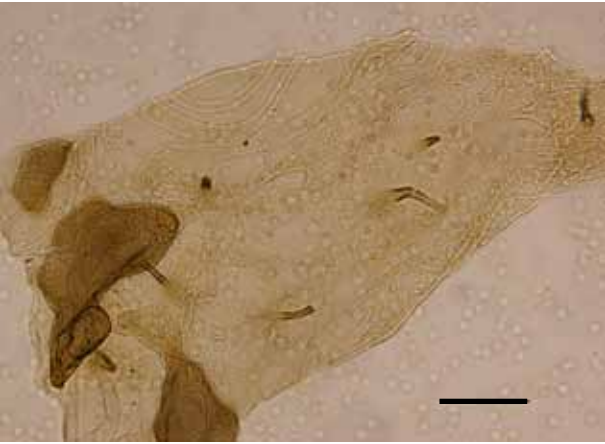


図 2. 子嚢壁. bar: 50 μm.



図 3. 擬細毛体. bar: 10 μm.

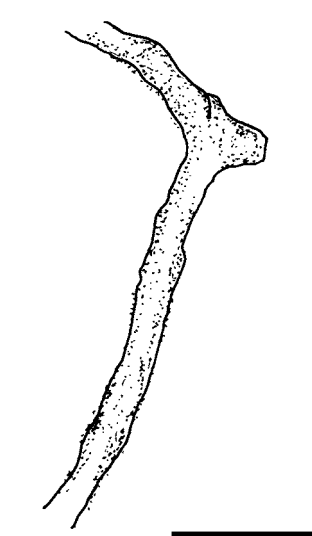


図 4. 擬細毛体. bar: 5 μm.

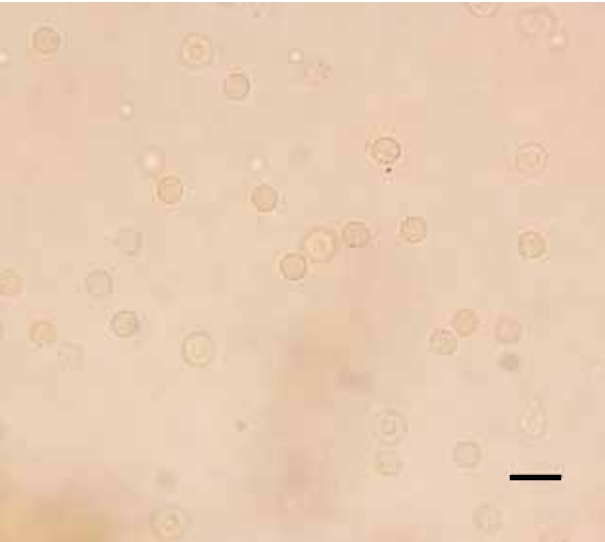


図 5. 孢子. bar: 10 μm.

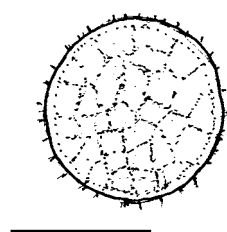


図 6. 孢子. bar: 5 μm.

入生田菌類誌資料 No.060

マメホコリ

Lycogala epidendrum (L.) Fr.

変形菌門 Myxomycota 変形菌綱 Myxomycetes コホコリ目 Liceales ドロホコリ科 Reticulariaceae

供試標本

KPM-NC5001187, 2008 年 2 月 7 日, 入生田丸山林道, 腐木上, 矢野倫子採集, 山本幸憲同定.

形態的特徴

子実体は着合子嚢体型、散生または群生、無柄、垂球形、黄土がかった茶褐色。本種の大きさは大小、直径 15 mm くらいまでいろいろであるが、本標本は 5×7 mm、高さ 5 mm。皮層はうすく、暗褐色の鱗片がある。裂開は頂端から不規則に起こる。

擬細毛体は皮層から出ている。胞子は反射光で淡い砂色。変形膜ははっきりしない。

擬細毛体は平たい糸状、分岐かつ連絡し、くびれ、横皺が多い。先端は鈍頭。

直径 5-12 μm。胞子は無色に近い黄土色。網目型、直径 6-8 μm。

生態的特徴

未熟時は淡紅珊瑚色。大発生して群生、密生となることもある。

熟した後には基物から簡単に取れる。子実体は皮層が破れ、刺激をうけると胞子が破れたところから煙のように飛び出す。

入生田では、ほぼ一年中倒木、腐木上で観られる。

ノート

子嚢は完全に癒合していて、一個一個を区別することはできない。子嚢壁は糸状に変化していて、擬細毛体と呼ばれる(松本, 2007)。

変形菌としては大きいので、見つけやすく採集記録も多い。

参考標本

KPM-NC5001159, 2008 年 1 月 17 日, 入生田, 矢野倫子採集, 山本幸憲同定; KPM-NC5001160, 2008 年 1 月 17 日, 入生田, 南常俊採集, 山本幸憲同定; KPM-NC5001451, 2008 年 7 月 6 日, 入生田吾性沢上流, 寿野和明採集, 山本幸憲同定; KPM-NC5001477, 2008 年 9 月 4 日, 入生田竹林, 矢野倫子採集, 山本幸憲同定; KPM-NC5001546, 2008 年 7 月 6 日, 入生田吾性沢, 矢野清志採集, 山本幸憲同定.

文献

萩原博光・山本幸憲・伊沢正名, 1997. 日本変形菌類図鑑. p.81. 平凡社, 東京.

服部廣太郎編, 1935. 那須産変形菌類図説. pp.185-186. 服部廣太郎, 東京.

松本 淳・伊沢正名, 2007. 粘菌. p.25, 97. 誠文堂新光社. 東京.

山本幸憲, 1998. 図説 日本の変形菌. pp.116-117. 東洋書林, 東京.

担当：矢野倫子・矢野清志

監修：松本 淳



図 1. 子実体. bar: 1 mm.

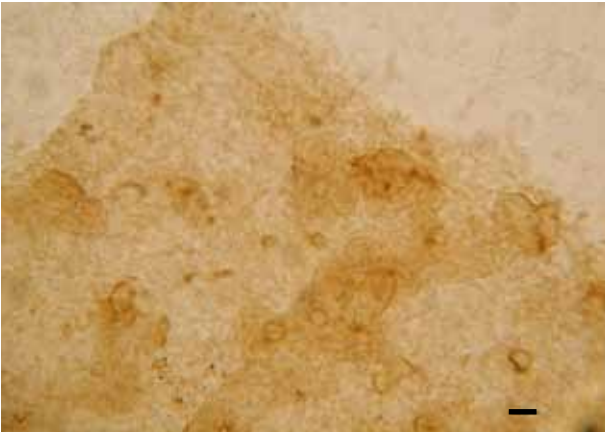


図 2. 子嚢壁. bar: 50 μm.



図 3. 擬細毛体(実体顕微鏡下；糸状の構造がみえる. bar: 5 mm.



図 4. 擬細毛体(光学顕微鏡下). bar: 50 μm.

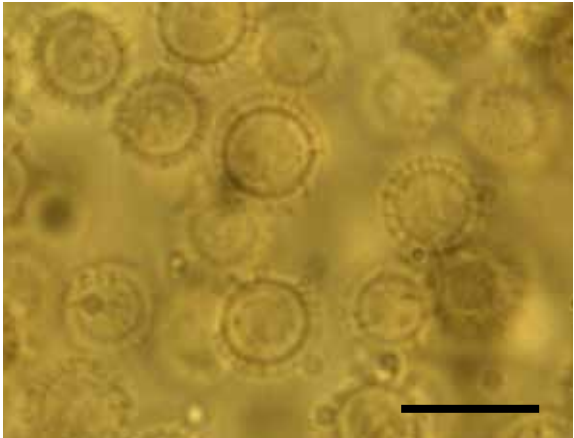


図 5. 胞子. bar: 10 μm.

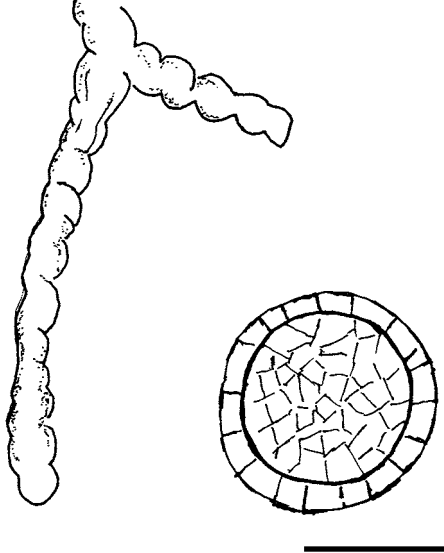


図 6. 擬細毛体と胞子. bar: 5 μm.

入生田菌類誌資料 No.061

ニセタチコホコリ

Licea erecta K.S.Thind & Dhillon var. *erectoides* (Nann.-Bremek. & Y.Yamam) Y.Yamam.

変形菌門 Myxomycota 変形菌綱 Myxomycetes コホコリ目 Liceales コホコリ科 Liceaceae

供試標本

KPM-NC5001250, 2008 年 7 月 6 日, 入生田丸山竹林, マダケ天狗巣病 (*Aciculosporium take*) 病変部上, 木村孝浩 採集, 山本幸憲 同定.

形態的特徴

子実体は単子嚢体型で有柄、高さ 0.5-0.7 mm、群生から散生。子嚢は卵型、縦の長さは子実体高さの 1/3-1/4 程度、褐色で全体に網目状の隆起線があり、上部は裂開し下部は杯状となって残存する。柄は暗褐色で縦溝があり、基物との接触部から子嚢の付け根に向かって徐々に少し細くなる。子嚢壁内面には、直径 1 μm 以下の暗色の小さいイボ状突起が多数ある。胞子は透過光で無色透明、表面は平滑で直径 9.5-10.0 μm。

生態的特徴

供試標本は、菌類ボランティアの木村洋子氏がコカタホコリを発見した天狗巣病病変部の分岐した枝の密集部内側を観察して見出したもので、病変部の中心部(枝が分岐開始しているところ；図 4 参照)に多くの子実体を形成していた。

ノート

コホコリの仲間は子実体が小さいので一般には湿室培養を行わないと見つけるのが難しく、山本(1998)によれば " 湿室培養で生木樹皮上にややまれ " とされている。ニセタチコホコリは有柄でやや大きいこともあり、少なくとも神奈川県央から西部にかけての地域では、コホコリのなかまとしてはフィールドで最もよく見つかる。

文献

山本幸憲, 1998. 図説 日本の変形菌. pp.130-131. 東洋書林, 東京.

Yamamoto, Y., 1999. Notes on Japanese Myxomycetes (III). *Bull. Natn. Sci. Mus., ser.B*, **25**(2): 65-78.

担当：木村孝浩

監修：松本 淳

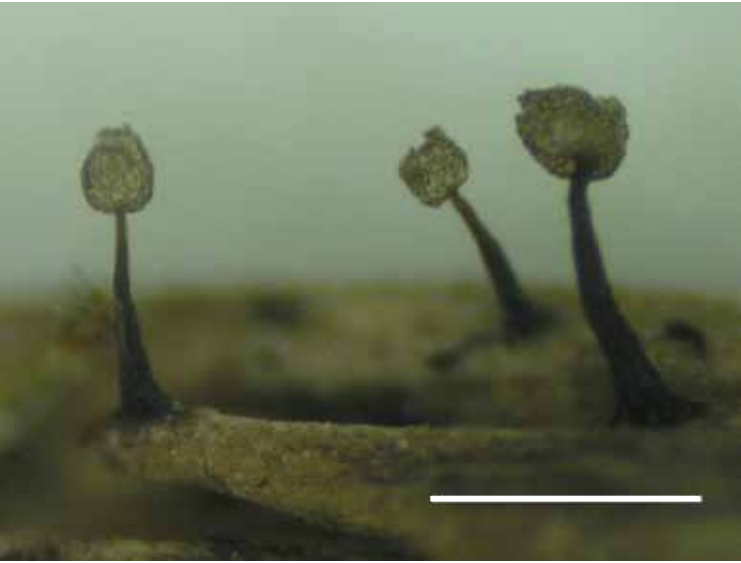


図 1. 子実体. bar: 0.5 mm.



図 2. 子嚢壁内面と孢子(矢印は黒色の疣の 1 個. 孢子は透明で下が透けて見えている.). bar: 10 μm.



図 3. マダケてんぐ巣病の病徴(丸山竹林 2010 年 8 月 7 日撮影).



図 4. マダケてんぐ巣病病変部(供試標本の基物ではない). 矢印のような分岐部にたくさんの子実体があった(丸山竹林で採集 2010 年 8 月 7 日撮影).

入生田菌類誌資料 No.062

ナガホウツボホコリ

Arcyria major (G. Lister) Ing

変形菌門 Myxomycota 変形菌綱 Myxomycetes ケホコリ目 Trichiales ウツボホコリ科 Arcyriaceae

供試標本

KPM-NC0004114, 2000 年 5 月 27 日, 入生田山神社, 腐木上, 矢野清志採集, 松本 淳同定.

形態的特徴

子実体は単子嚢体型、密生あるいは束生、有柄、高さは伸張して約 4.5 mm。子嚢は円筒形、伸張して高さ約 3.5 mm、直径 1 mm、しばしば下垂し、赤に近い桃色。

本標本は少し退色し、褐色がかかる。変形膜は白っぽい膜状、共通性。柄は高さ 1-1.5 mm、赤褐色。杯状体は浅いろうと形、へりは平滑、ひだがある。

細毛体は網を形成し、強い伸張性があり、杯状体から容易に離れるが、一部は杯状体に付着して残存する。胞子は反射光でオレンジがかった桃色。

柄の孢子状細胞は直径 10-17.5 μm。杯状体内面には、乳頭突起があり隆起線で網状に結ばれる。細毛体は、直径 3 μm、らせん状に配列した半環状紋のみがある。胞子は透過光ではほぼ無色、かすかないぼ型で数個のより大きいぼがあり、直径 6-8 μm。

生態的特徴

変形体は白色(山本, 1998)。夏、腐木上に発生する。

細毛体は半環状紋のみであるのが本種の特徴である(萩原ほか, 1997)。

ノート

県内では他に逗子市で採集記録がある。

本標本では柄の孢子状細胞は 10-17.5 μm で、山本(1998)の 12-30 μm より小さめである。

文献

萩原博光・山本幸憲・伊沢正名, 1997. 日本変形菌類図鑑. p.86. 平凡社, 東京.

山本幸憲, 1998. 図説 日本の変形菌. p.181. 東洋書林, 東京.

担当：矢野倫子・矢野清志

監修：松本 淳

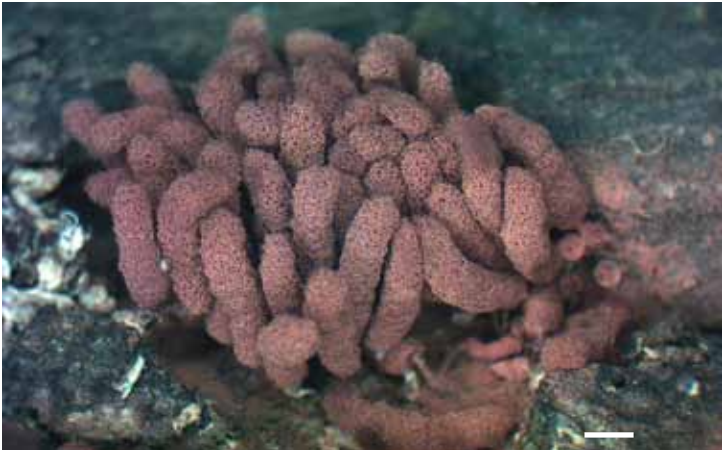


図 1. 子実体群. bar: 1 mm.



図 2. 杯状体. bar: 50 μm.

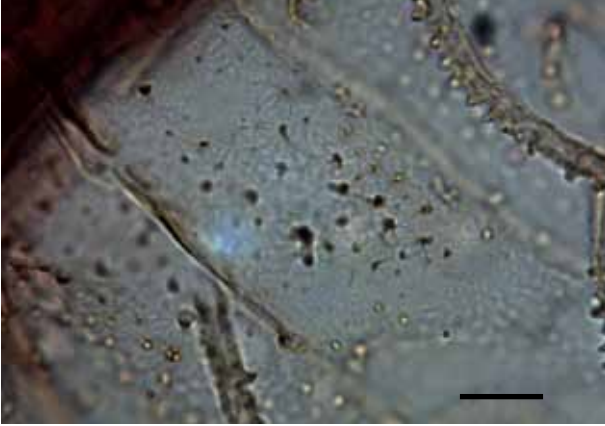


図 3. 杯状体の内面. bar: 10 μm.



図 4. 柄の孢子状細胞. bar: 50 μm.

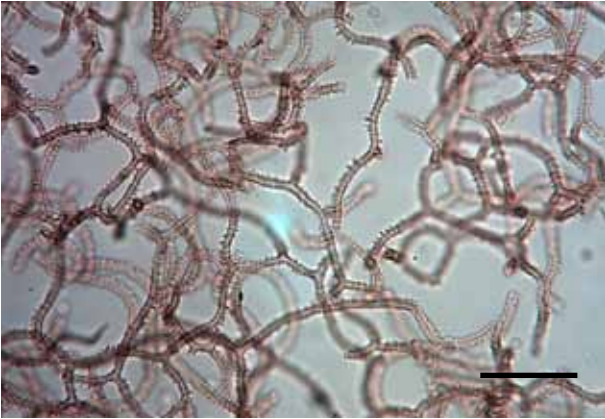


図 5. 細毛体. bar: 50 μm.



図 6. 孢子. bar: 10 μm.

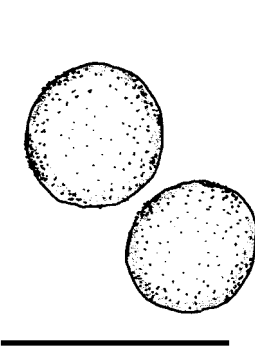


図 7. 孢子. bar: 10 μm.

入生田菌類誌資料 No.063

ミドリウツボホコリ

Arcyria virescens G. Lister

変形菌門 Myxomycota 変形菌綱 Myxomycetes ケホコリ目 Trichiales ウツボホコリ科 Arcyriaceae

供試標本

KPM-NC5001541, 2008 年 7 月 6 日, 入生田見晴台, 朽木上, 木村孝浩採集, 山本幸憲同定.

形態的特徴

子実体は単子嚢体型、有柄、密生。子嚢は円筒形で、薄い黄色から黄褐色、伸張して長さ 5 mm くらい。杯状体は狭いろうと型、内面にはっきりした網状紋がある。柄は直立し、基部から杯状体付け根までほぼ同じ太さで直径 0.1 mm、長さ 1 mm 程度。柄は全体に渡り、直径 30-50 μ m の孢子状細胞を含む。細毛体は黄褐色、杯状体から容易に離れ、直径 5-7 μ m、高さ 2-3 μ m のトゲが数個 -10 個程度の群れとして、らせん状に並ぶ。孢子は、直径 7.0-8.4 μ m、透過光で透明から淡い褐色をおび、数個のいぼが散在する。

生態的特徴

本種は熱帯に特徴的な種とされるが(Gray & Alexopoulos, 1968)、日本の各地から多くの記録がある。

ノート

Martin & Alexopoulos(1969)は、柄に孢子状細胞を含まないか、ほとんど含まないことを本種の特徴の一つとしている。しかし、日本産では、柄に多数の孢子状細胞を含んでいるとされる(山本, 1998)。また、キウツボホコリと本種の間には中間型と思われる型が見られるという報告もあり(山本ほか, 2002)、今後さらに分類学的検討が必要である。

文献

Gray, W. D. & C. J. Alexopoulos, 1968. Biology of the Myxomycetes. 288pp. Ronald press , New York.

Martin, G. W. & C. J. Alexopoulos, 1969. The Myxomycetes. 477pp.+41pls. Univ. Iowa press, Iowa.

山本幸憲, 1998. 図説 日本の変形菌. p.193. 東洋書林, 東京.

山本幸憲・福田廣一・萩原博光・張尾雅信・小野新平・出川洋介・松本 淳, 2002. 那須御用邸付属地の変形菌. 栃木県立博物館研究報告書 那須御用邸の動植物相, pp.357-399.

担当：木村孝浩

監修：松本 淳



図 1. 子実体群. bar: 1 mm.



図 2. 柄と杯状体. bar: 0.1 mm.



図 3. 柄の孢子状細胞と孢子. bar: 10 μ m.

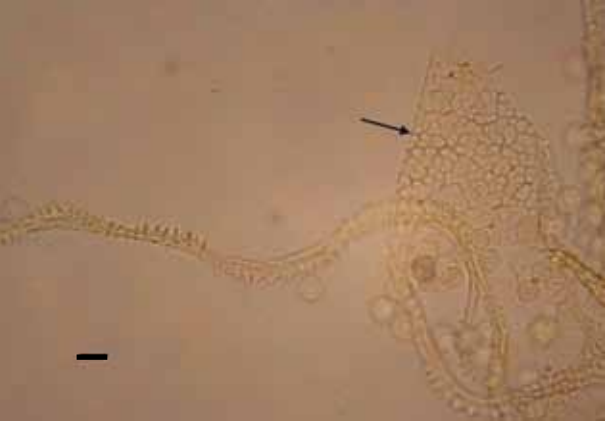


図 4. 杯状体の網状紋(矢印)と細毛体. bar: 10 μ m.



図 5. 細毛体と孢子. bar: 10 μ m.

入生田菌類誌資料 No.064

ヘビヌカホコリ

Hemitrichia serpula (Scop.) Rostaf. ex Lister

変形菌門 Myxomycota 変形菌綱 Myxomycetes ケホコリ目 Trichiales ケホコリ科 Trichiaceae

供試標本

KPM-NC0004755, 2000 年 11 月 18 日, 入生田丸山, 矢野倫子採集; KPM-NC5000020, 2001 年 5 月 26 日, 入生田長興山, 酒井きみ採集; KPM-NC5000038, 2001 年 9 月 8 日, 入生田丸山林道, 沢田茉莉亜採集; KPM-NC5000301, 2003 年 7 月 26 日, 入生田吾性沢上流, 矢野清志採集; KPM-NC5000316, 2003 年 8 月 23 日, 入生田丸山, 井上幸子採集; KPM-NC5000327, 2003 年 8 月 23 日, 入生田吾性沢上流, 矢野清志採集; KPM-NC5000386, 2003 年 12 月 13 日, 入生田吾性沢上流, 矢野清志採集; KPM-NC5000391, 2004 年 2 月 21 日, 入生田吾性沢上流, 飯田佳津子採集; KPM-NC 5000392, 2004 年 2 月 12 日, 入生田丸山スダジイ林, 酒井きみ採集; KPM-NC5000544, 2004 年 9 月 12 日, 入生田紹太寺参道, 酒井きみ採集; KPM-NC5000558, 2004 年 10 月 7 日, 入生田丸山スダジイ林, 矢野倫子採集; KPM-NC5000852, 2004 年 6 月 29 日, 入生田見晴らし, 酒井きみ採集; 2004 年 6 月 29 日, 入生田見晴らし, 酒井きみ採集; KPM-NC5001032, 2005 年 12 月 15 日, 入生田吾性沢, 矢野倫子採集; KPM-NC5001013, 2004 年 2005 年 6 月 8 日, 入生田見晴らし, 酒井きみ採集; KPM-NC5001188, 2006 年 3 月 9 日, 入生田丸山スギ林, 酒井きみ採集; KPM-NC5001204, 2007 年 11 月 8 日, 入生田丸山林道(廃屋横), 矢野倫子採集; KPM-NC5001206, 2006 年 3 月 9 日, 入生田丸山スギ林, 酒井きみ採集; KPM-NC5001358, 2006 年 8 月 6 日, 入生田丸山, 酒井きみ採集; KPM-NC5001439, 2005 年 10 月 13 日, 入生田丸山スダジイ林, 矢野倫子採集.

形態的特徴

子実体は屈曲子嚢体型、無柄、円筒形の子嚢が網状となり、ときに 10 cm 程度の大きさに拡がり、黄色からくすんだ黄色・だいだい色、散生または孤生。子嚢壁は薄く透明。細毛体は黄色で、まばらに分岐して長く、3-4 本のらせん紋と長さ 1.5-4.5 μm のトゲがあり、直径 4.5-6.5 μm 。胞子は反射光で黄色、透過光で淡黄色、粗い網目型、直径 11-15 μm 。

生態的特徴

鮮やかな黄色で大きな網状の子実体を腐木上などに形成することから、野外では目立つ。子実体がいだい色などの場合、キミズフクロホコリのような屈曲子嚢体を形成する種と外観上見分けにくいことがある。しかし、子嚢壁が薄く非石灰質で、細毛体に石灰節がないこと、細毛体を引っ張ると切れずに伸長することを目視すれば、野外でも本種を確認できる。日本産の子実体形成は春から秋とされている(山本, 1998)。入生田では夏から冬の間は切れ目なく採集記録があるが春に記録が見られない(図 5)。県央(伊勢原市)では秋から冬に採集されている(木村, 2008)

ノート

入生田産の胞子直径(の平均値)および細毛体直径(の平均値)は、すべての標本で日本産の範囲(山本, 1998)に入っていた(図 5, 6)。細毛体のトゲの長さに言及しているモノグラフは少ないが、入生田産はスペイン産の範囲(Lado & Pando, 1997)にほぼ入っている(図 6)。細毛体直径とトゲの長さに相関は見られず、また、入生田内でのさらに狭い産地区分間(丸山、吾性沢、その他)での差異の有無は判定できなかった。細毛体にトゲがない変種 *var. tubiglaba* や胞子が細かい網目型の *var. piauiensis* は見当たらなかった。世界的広布種とされるが英国では温室からの古い報告しかなく、分布上の大きな謎となっている(Ing, 1999)。

文献

Cavalcanti, L. H. & M. Mobin, 2001. *Hemitrichia serpula* var. *piauiensis* (Trichiaceae, Myxomycetes) - A new variety from Brazil. *Acta. Bot. Bras.*, **15**(1): 133-137.

Ing, B., 1999. The Myxomycetes of Britain and Ireland. 374pp. The Richmond publishing, England.

木村孝浩, 2008. 神奈川県大山周辺の変形菌. 神奈川自然誌資料, (29): 51-60.

Lado, C. & F. Pando, 1997. Flora Mycologica Iberica vol. 2. 323pp. J. Cramer, Madrid.

Martin, G. W. & C. J. Alexopoulos, 1969. The Myxomycetes. 477pp.+41pls. Univ. Iowa press, Iowa.

N. E. Nannenga-Bremekamp, 1991. A guide to temperate Myxomycetes. 409pp. Biopresss, Bristol.

山本幸憲, 1998. 図説 日本の変形菌. pp.225-226. 東洋書林, 東京.

担当：木村孝浩

監修：松本 淳



図 1. 屈曲嚢体. bar: 5.0 mm.



図 2. 胞子と弾糸. bar: 10 μm .



図 3. 胞子と弾糸. bar: 10 μm .

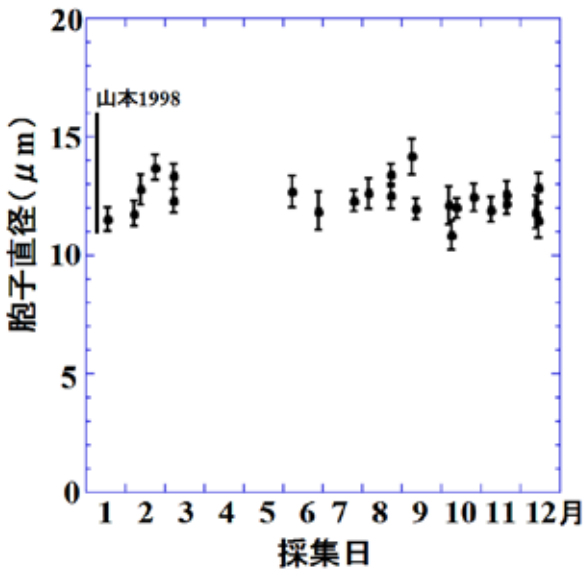


図 4. 入生田産ヘビヌカホコリの採集日と胞子の大きさ(各標本あたり 10 個の平均値と標準偏差. 採集年を無視して採集月日を横軸).

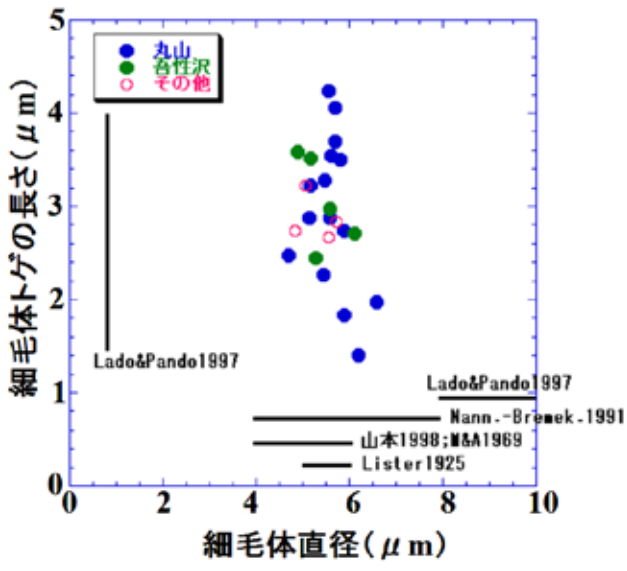


図 5. 入生田産ヘビヌカホコリの細毛体直径ととげの長さ(各標本あたり 10 箇所(直径), 10 本(とげ)の平均値. 入生田産をさらに丸山産、吾性沢産、その他産で色分).

入生田菌類誌資料 No.065

キンチャケホコリ

Trichia scabra Rostaf.

変形菌門 Myxomycota 変形菌綱 Myxomycetes ケホコリ目 Trichiales ケホコリ科 Trichiaceae

供試標本

KPM-NC5001246, 2008 年 10 月 26 日, 入生田しだれ桜, 倒木樹皮上, 矢野清志採集, 山本幸憲同定.

形態的特徴

子実体は単子嚢体型、密生、無柄。子嚢は球形およびこま形で黄色か黄土色がかかり、直径 0.5-0.8 mm。子嚢壁は膜質で光沢がある。変形膜は共通性。細毛体は多く、長い弾糸で黄色い。胞子は反射光で黄色。

細毛体はほとんど分岐がなく、弱い縦溝があり、らせん紋は 3-4 本。直径約 5 μm。黄土がかった山吹色。先端部は短くとがる。胞子は透過光で黄色、10-12 μm。

生態的特徴

変形体は白色(山本, 1998)。晩夏から秋、冬にかけて発生が多く観られる。また、子実体が完成して乾いてくると細毛体が伸びて表皮を破り、胞子を空中に弾き飛ばす(萩原, 1997)。

ノート

本種は外観上、キケホコリやトゲケホコリに似るが胞子の表面の模様などで区別できる。(萩原ほか, 1997)。

参考標本

KPM-NC4990, 2001 年 3 月 11 日, 入生田丸山, 矢野倫子採集.

文献

萩原博光, 1997. 週刊朝日百科「植物の世界」別冊 菌界 5. p.147. 朝日新聞社. 東京.

萩原博光・山本幸憲・伊沢正名, 1997. 日本変形菌類図鑑. p.93. 平凡社, 東京.

服部廣太郎編, 1935. 那須産変形菌類図説. p.270. 服部廣太郎, 東京.

山本幸憲, 1998. 図説 日本の変形菌. pp.243-244. 東洋書林, 東京.

担当：矢野倫子・矢野清志

監修：松本 淳



図 1. 子実体. bar: 0.5 μm.



図 2. 細毛体. bar] 50 μm.



図 3. 細毛体の先端. bar: 10 μm.

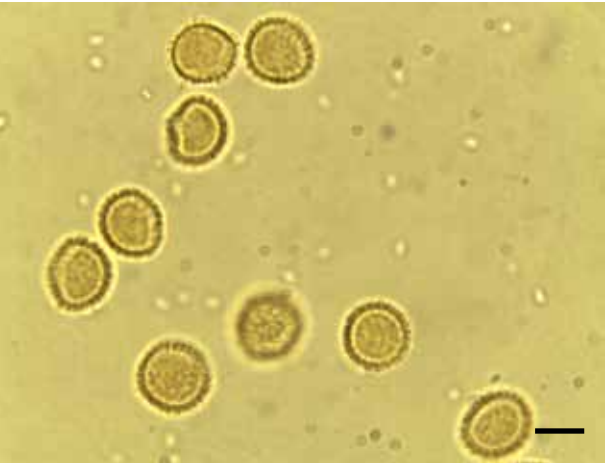


図 4. 胞子(後焦点). bar: 10 μm.

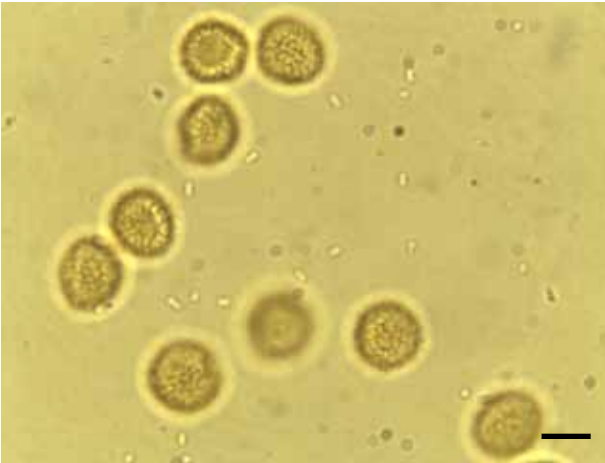


図 5. 胞子(前焦点). bar: 10 μm.

入生田菌類誌資料 No.066

ホネホコリ
Diderma effusum (Schwein.) Morgan

変形菌門 Myxomycota 変形菌綱 Myxomycetes モジホコリ目 Physarales カタホコリ科 Didymiaceae

供試標本

KPM-NC5001380, 2008 年 5 月 1 日, 入生田吾性沢下流, 枯葉上, 矢野倫子採集, 山本幸憲同定.

形態的特徴

子実体は単子嚢体型、ときに屈曲子嚢体型、群生、無柄、白色、高さ 0.3-0.4 mm、幅 0.5-1 mm、長さ 1.5-6 mm 程度、楕円から枕型。

子嚢壁は 2 層で、外壁は石灰質で白色、殻状。内壁は無色に近い藤色。

細毛体は糸状で多く、繊細。無色から藤色がかった薄い褐色、まばらに分岐している。胞子は褐色で細かいいぼ型。直径は 7-10 μm。

生態的特徴

山本(1988)によれば、発生時期は春から秋にかけてと記載されているが、入生田では 5 から 6 月に発生が集中している。発生場所は同エリア内では広範囲にわたっている。

ノート

変形体は白色。

文献

山本幸憲, 1988. 図説 日本の変形菌 . pp274-275. 東洋書林, 東京.

担当：増井祐子
監修：松本 淳



図 1. 子実体. bar: 1 mm.

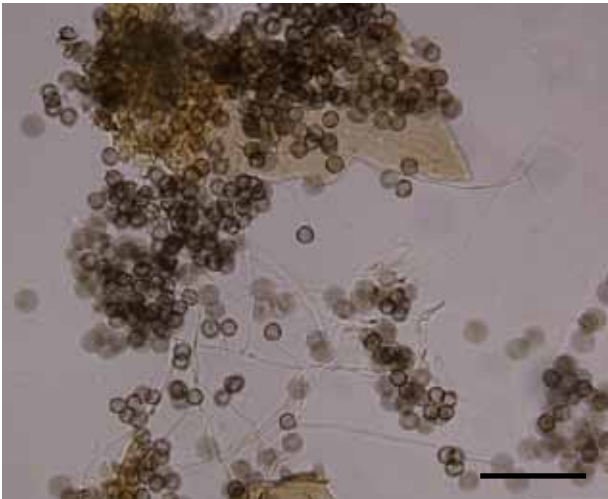


図 2. 胞子と細毛体. bar: 50 μm.



図 3. 胞子と細毛体(拡大). bar: 10 μm.



図 4. 胞子. bar: 10 μm.

入生田菌類誌資料 No.067

アワホネホコリ

Diderma spumarioides (Fr.) Fr.

変形菌門 Myxomycota 変形菌綱 Myxomycetes モジホコリ目 Physarales カタホコリ科 Didymiaceae

供試標本

KPM-NC5000249, 2002 年 7 月 7 日, 入生田竹林, 枯れたタケ上, 小林侑樹採集, 松本 淳同定.

形態的特徴

子実体は単子嚢体型。密生、無柄。子嚢は灰白色、球形または亜球形で直径 0.5 mm。子嚢壁は 2 層で、両壁は密接する。外壁は石灰質でしわがあり、内壁は膜質で鈍い灰色。変形膜は良く発達し、石灰質で、白色。軸柱は半球形、枕形で白から淡黄褐色。胞子は反射光で暗褐色。

細毛体は糸状で、淡褐色。まばらに分岐する。細かい顆粒状のものが付着している。胞子は透過光で褐色。いぼ型。直径 9-10 μm。

生態的特徴

春から秋、落葉上や生草上にも這い上がって子実体を形成する。本種と似た特徴のある種に、ネッタイホネホコリ *Dideruma subdictyospermum* がある。子実体の外観上は似ているが、ネッタイホネホコリの胞子が亜網目型または網目型であることから区別される。ネッタイホネホコリは、伊勢原市三ノ宮から木村孝浩氏が採集した記録があり(山本ら, 2006)、その後、逗子市からも採集記録がある(矢野, 2010)。

ノート

変形体は白色(山本, 1998)。

過去には、大量に発生した記録がある(萩原ほか, 1997 ; 服部, 1935)。

参考標本

KPM-NC5000900, 2005 年 8 月 21 日, 入生田吾性沢, 木村洋子採集.

文献

萩原博光・山本幸憲・伊沢正名, 1997. 日本変形菌類図鑑. p.111. 平凡社. 東京.

服部廣太郎編, 1935. 那須産変形菌類図説. p.142. 服部廣太郎, 東京.

山本幸憲, 1998. 図説 日本の変形菌. pp.285-286. 東洋書林, 東京.

山本幸憲・木村孝浩・出川洋介, 2006. 日本新産の変形菌ネッタイホネホコリ. 神奈川県立博物館研究報告(自然科学), (35): 33-34.

矢野倫子, 2010. ネッタイホネホコリの第 2 産地. 変形菌, (28): 42-44.

担当：矢野倫子・矢野清志

監修：松本 淳

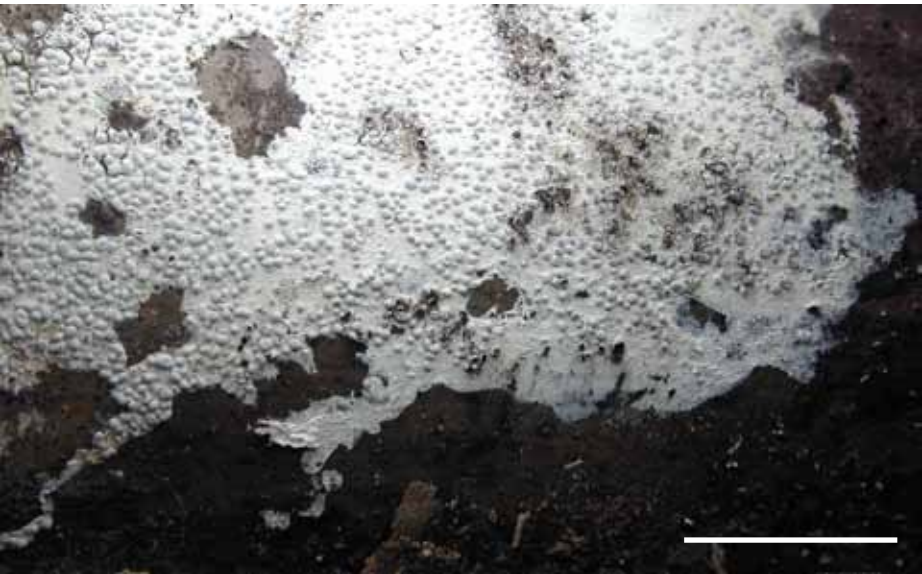


図 1. 子実体. bar: 10 mm.



図 2. 細毛体. bar: 10 μm.

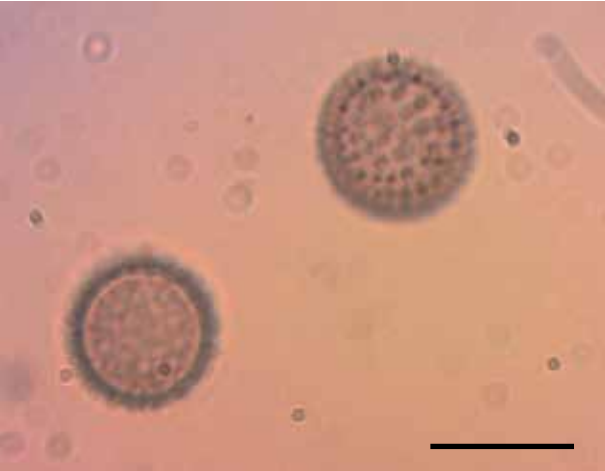


図 4. 胞子. bar: 10 μm.

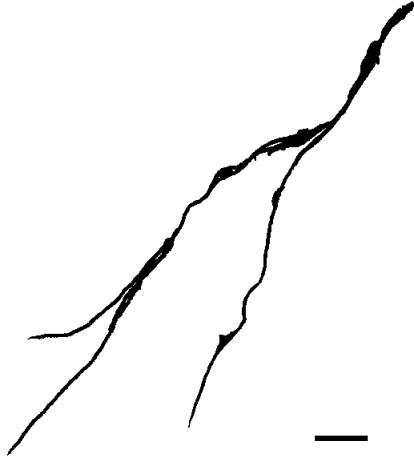


図 3. 細毛体. bar: 10 μm.

入生田菌類誌資料 No.068

アミエカタホコリ

Didymium dictyopodium Nann.-Bremek. & Y. Yamam.

変形菌門 Myxomycota 変形菌綱 Myxomycetes モジホコリ目 Physarales カタホコリ科 Didymiaceae

供試標本

KPM-NC5001248, 2008 年 10 月 26 日, 入生田山神社, 落葉上, 矢野清志採集, 山本幸憲同定.

形態的特徴

子実体は単子嚢体型、群生、有柄、ほぼ直立、高さ約 1.5 mm。子嚢の形は円盤形。淡灰色、直径約 0.8-1 mm。子嚢壁は 1 層、歪網状の脈があり、星状石灰の結晶でおおわれ、裂開は上部から不規則におこる。子嚢の基部は円盤形に残る。柄は灰白色で上に向かって細く、子実体全体の 2/3 くらい。屈曲して交わる溝がある。軸柱は無いようにみえる。細毛体は多く、柄先端の軸柱様のもの(円形で淡黄土色)から出て、ゆるい網を形成しているが、離れやすく、子嚢壁に付着している。胞子は反射光で、黒色。変形膜は円盤形で脈がある。

細毛体は紫褐色で粒状物が付着している。胞子は直径 10-11 μm、密で細かいいぼ型で、より暗色のいぼの集合部があり、紫褐色。

生態的特徴

変形体は不明。発生はおもに夏、梅雨明け頃(山本, 1998)とあるが、本標本を採集したのは 10 月末であるので、初秋頃にも発生の可能性があると考えられる。

文献

山本幸憲, 1998. 図説 日本の変形菌. p.314-315. 東洋書林, 東京

担当：矢野倫子・矢野清志

監修：松本 淳



図 1. 子実体群. bar: 1 mm.

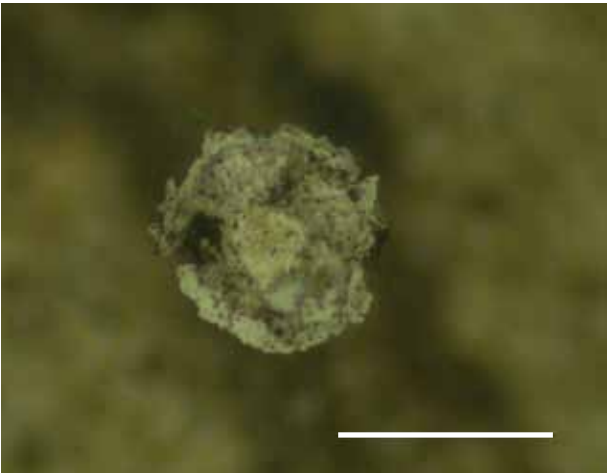


図 2. 子実体. bar: 1 mm.

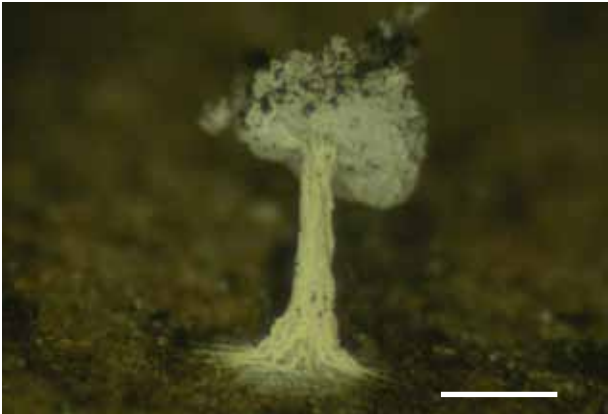


図 3. 子嚢の基部. bar: 1 mm.

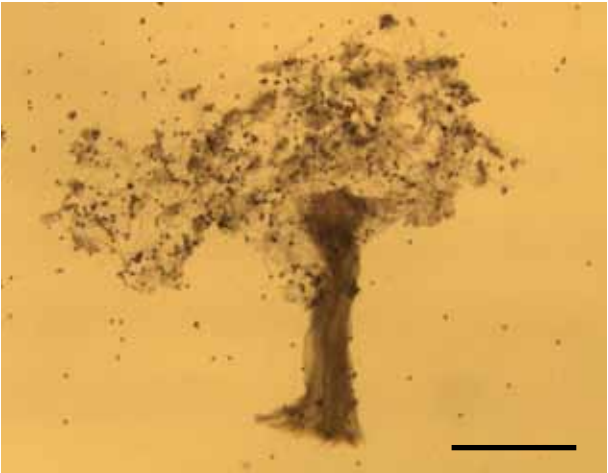


図 4. 子実体(光学顕微鏡下). bar: 1 mm.

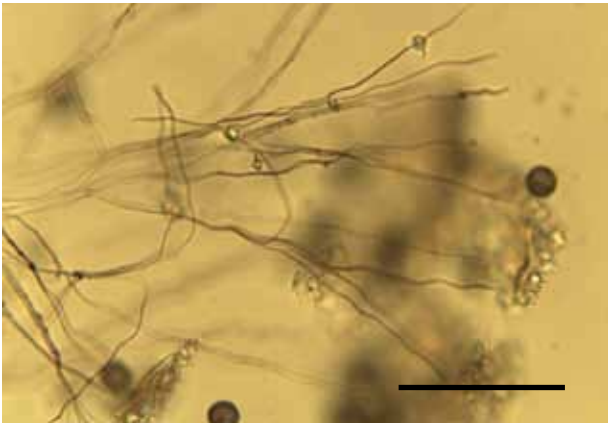


図 5. 細毛体. bar: 50 μm.

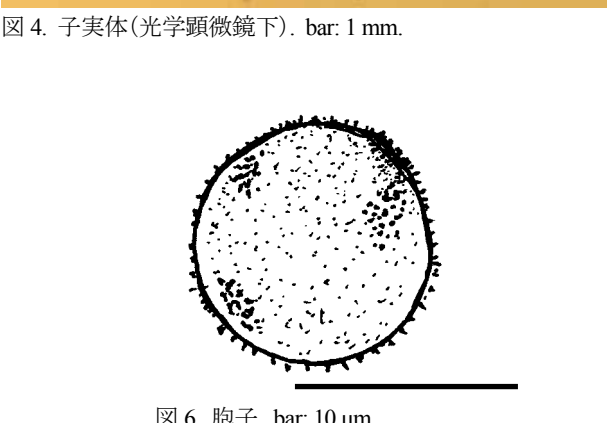


図 6. 胞子. bar: 10 μm.

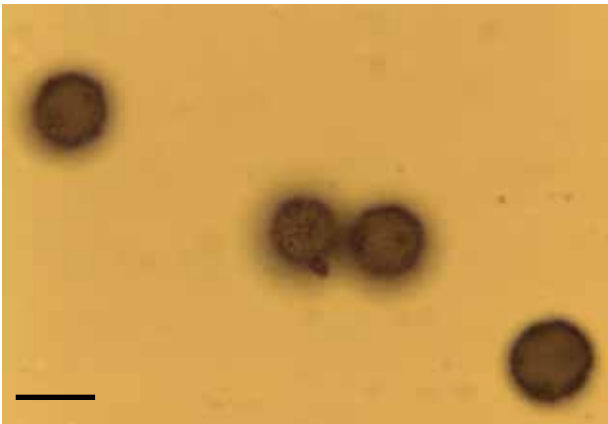


図 7. 胞子(後焦点). bar: 10 μm.

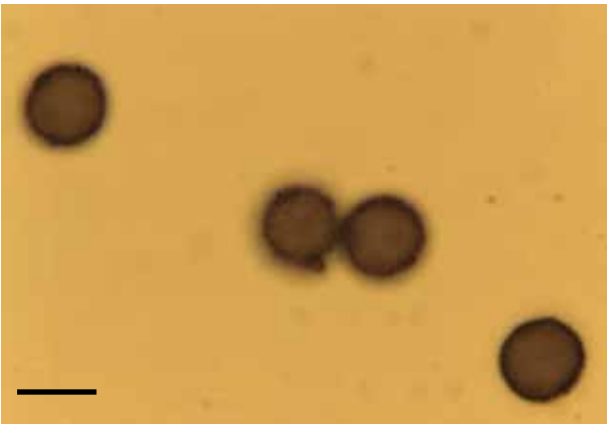


図 8. 胞子(前焦点). bar: 10 μm.

入生田菌類誌資料 No.069

ゴマシオカタホコリ

Didymium iridis (Ditmar) Fr.

変形菌門 Myxomycota 変形菌綱 Myxomycetes モジホコリ目 Physarales カタホコリ科 Didymiaceae

供試標本

KPM-NC5001487, 2008 年 9 月 4 日, 入生田マイクロ通り, 枯葉上, 矢野倫子・武山育子採集, 山本幸憲同定.

形態的特徴

子実体は単子嚢体型、群生、有柄、高さ 1-1.5 mm、子嚢は球型、直径 0.25-0.7 mm、白色。
子嚢壁は星形の石灰の結晶でおおわれている。柄は円筒形、または上部に向かってやや細くなり直立、縦溝があり、黄褐色。細毛体は繊細で、無色から淡い褐色、先端部分は透明。胞子は球形、紫がかった褐色で細かいいぼ型。直径は 7-9 μm。

生態的特徴

山本(1988)によれば、おもに夏、落葉、腐木、コケ、草食動物の糞などの上にふつうと記載されているが、入生田では供試標本が唯一の標本である。

ノート

山本(1988)によれば、子嚢の直径は 0.4-0.7 mm と記載されているが、供試標本の子嚢の直径は小さいもので 0.25 mm、大きいもので 0.7 mm とばらつきが見られる。平均的には 0.4 mm 程度のものが多い。

文献

山本幸憲, 1998. 図説 日本の変形菌. pp.321-322. 東洋書林, 東京.

担当：増井祐子
監修：松本 淳



図 1. 子実体群. bar: 1 mm.

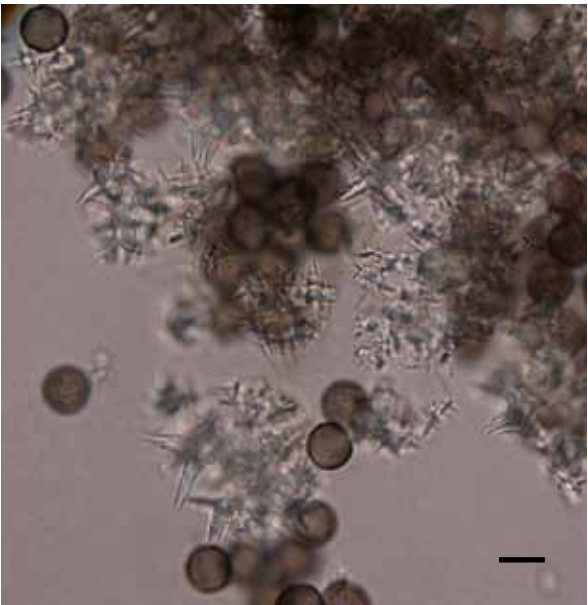


図 2. 胞子と子嚢壁. bar: 10 μm.

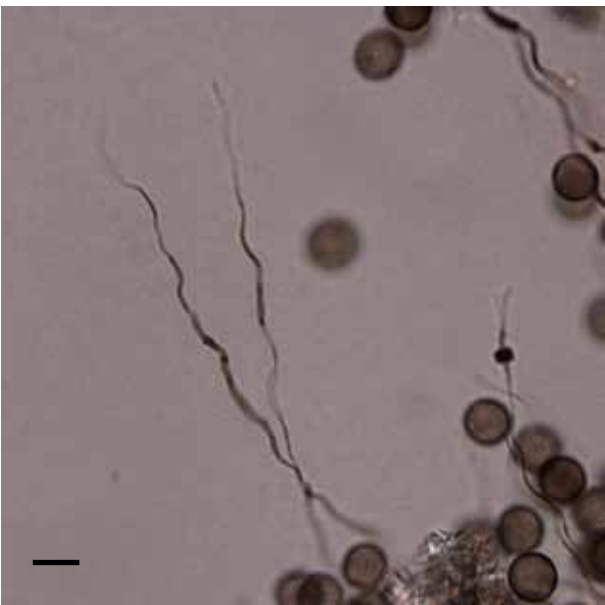


図 3. 胞子と細毛体. bar: 10 μm.

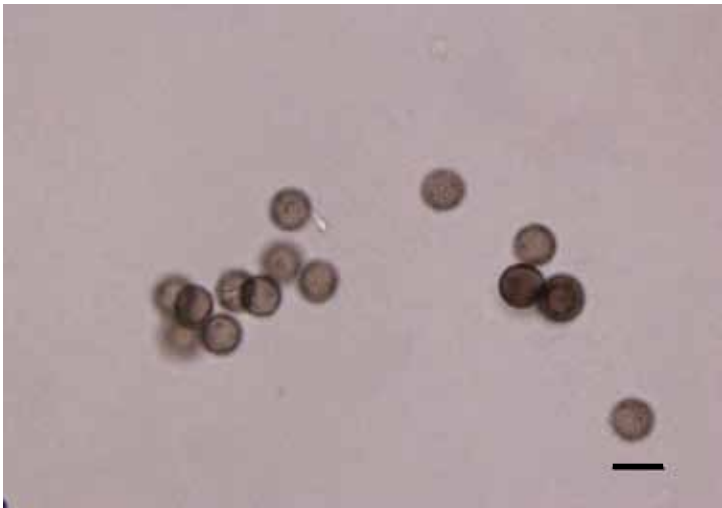


図 4. 胞子. bar: 10 μm.

入生田菌類誌資料 No.070

ニセコカタホコリ

Didymium marineri G. Moreno, Illana & Heykoop

変形菌門 Myxomycota 変形菌綱 Myxomycetes モジホコリ目 Physarales カタホコリ科 Didymiaceae

供試標本

KPM-NC5000203, 2003 年 6 年 29 日, 入生田吾性沢上流, 落葉上, 矢野倫子採集, 松本 淳同定.

形態的特徴

子実体は単子嚢体型で群生、有柄、高さ 1.5-1.8 mm。子嚢は白色、扁球形、基部は深いへそ状。直径 0.5 mm。子嚢壁は膜質であり、白い星形の石灰結晶でおおわれている。裂開は上部から不規則に起こる。柄は暗褐色でねじれ、上に向かって細く、淡色となり、長さ 0.4-0.7 mm。胞子は反射光で褐色。

細毛体は透明から淡紫褐色、直径 1-2 μm、細毛体上に不規則な節が多く観られた。軸柱は半球形。胞子は透過光で褐色、細かいいぼ型、直径 7.5 μm。

生態的特徴

夏、落葉などの上にまれ。変形体の色は不明である(山本, 1998)。

ノート

子実体のプレパラート作成時に軸柱より泡が出たので中空と考えられる。

参考標本

KPM-NC5001488, 2008 年 9 月 4 日, 入生田スダジイ林, 岡はま子採集, 山本幸憲同定.

文献

山本幸憲, 1998. 図説 日本の変形菌. p.323. 東洋書林, 東京.

担当：矢野倫子・矢野清志

監修：松本 淳



図 1. 子実体群. bar: 5 mm.



図 2. 子実体. bar: 0.5 mm.



図 3. 軸柱と子嚢壁. bar: 50 μm.

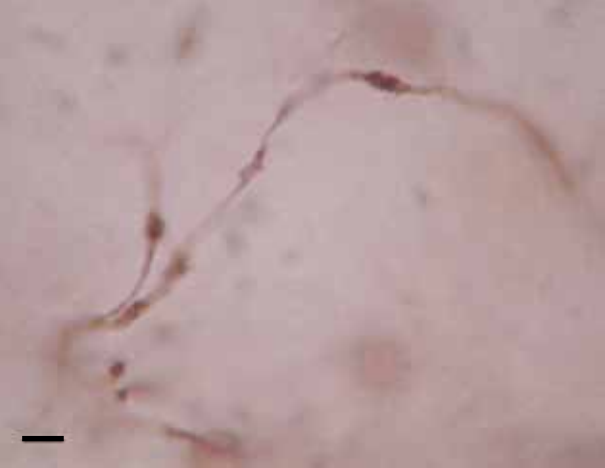


図 4. 細毛体. bar: 5 μm.

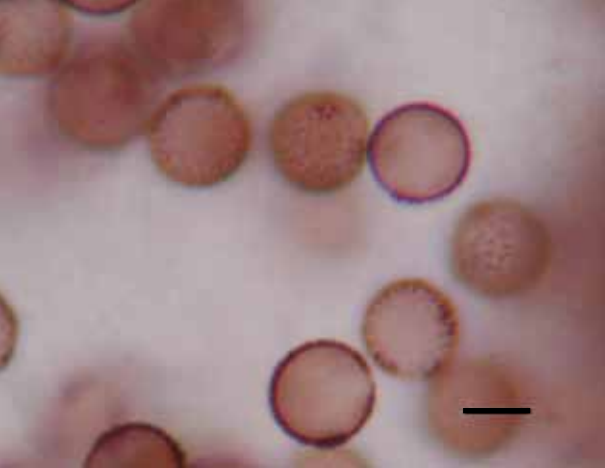


図 5. 孢子. bar: 5 μm.

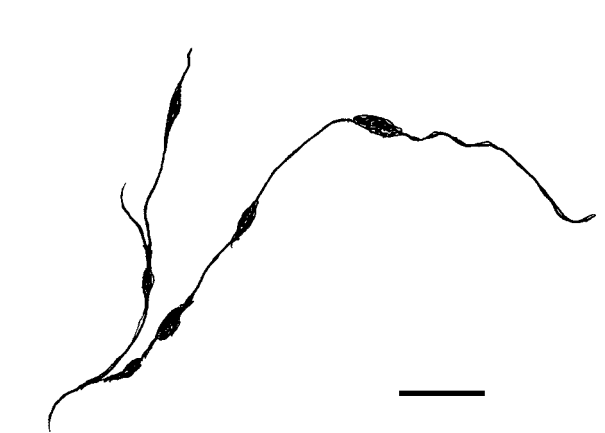


図 6. 細毛体. bar: 10 μm.

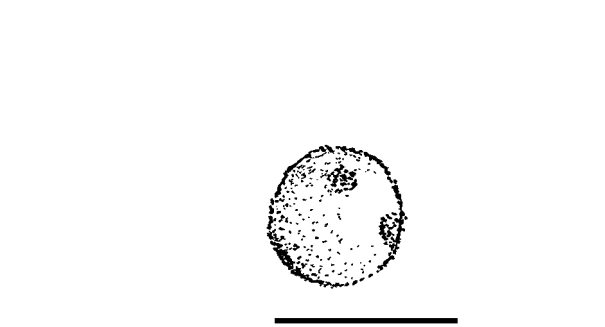


図 7. 孢子. bar: 10 μm.

入生田菌類誌資料 No.071

クダマキフクロホコリ

Fuligo gyrosa (Rostaf.) E. Jahn

変形菌門 Myxomycota 変形菌綱 Myxomycetes モジホコリ目 Physarales モジホコリ科 Physaraceae

供試標本

KPM-NC5001889, 2010 年 8 月 22 日, 入生田紹太寺参道石段脇 (石段脇), 生きた草(シャガ)上, 酒井きみ採集, 出川洋介同定.

形態的特徴

子実体は屈曲子嚢体が網状からロゼット状、しばしば累積して擬着合子嚢体型となり、群生、無柄、灰色。個々の屈曲子嚢体は高さ 1 mm。

子嚢壁は 1 層で、膜質、灰白色の石灰を散りばめる。細毛体は 2 種類で、子嚢壁から出る石灰質の大きなくぎ状のとげと連結糸とクリームがかった白色の石灰節からなるものが混在する。胞子は反射光で暗褐色。

細毛体の連結糸は透明、網状となり、やや伸張性がある。石灰節は紡錘形。

胞子は透過光で、紫褐色、直径 7.5-9 μm。

生態的特徴

春から秋に生きた草や落葉上に発生する。変形体は白色、光にあたって黄変する(山本, 1998)。

落葉・朽木の上または地上等に群生す。欧州にては屢ゞ温室内に発生する由なり(服部, 1935)。

Ing(1994)は熱帯に特徴的な種として、クダマキフクロホコリ他 20 種をあげている。

ノート

同種が 2004 年 10 月 28 日、入生田の雨漏りの古畳(屋内)で発見されている(山本ほか, 2006)が、この標本の子実体は扁平であった。

参考標本

KPM-NC5000399, 2004 年 10 月 28 日, 入生田, 出川洋介・酒井きみ・矢野倫子採集, 山本幸憲同定.

文献

出川洋介・酒井きみ・矢野倫子・山本幸憲, 2006. 小田原市入生田の廃屋内に発生した変形菌について. 神奈川自然誌資料, (27): 17-19.

服部廣太郎編, 1935. 那須産変形菌類図説. pp.212-213. 服部廣太郎, 東京.

Ing, B., 1994. The phytosociology of Myxomycetes. *New Phytologist*, **126**: 175-201.

山本幸憲, 1998. 図説 日本の変形菌. p.395. 東洋書林, 東京.

担当：矢野倫子・矢野清志

監修：松本 淳



図 1. 発生状況(酒井きみ撮影).



図 2. 子実体. bar: 0.5 mm.

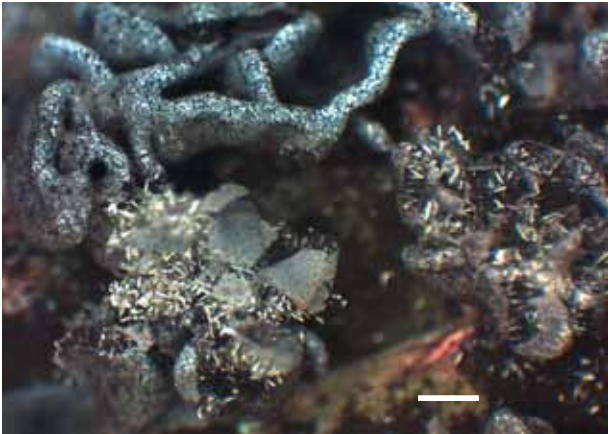


図 3. 石灰質が裸出した子実体. bar: 0.5 mm.

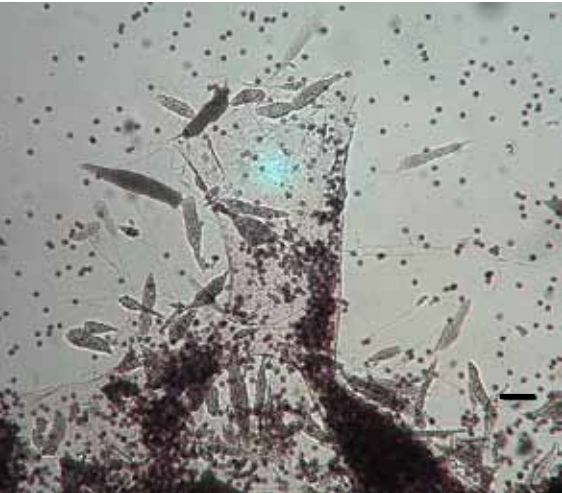


図 4. 子嚢壁から出る石灰質のくぎ状のとげ. bar: 50 mm.

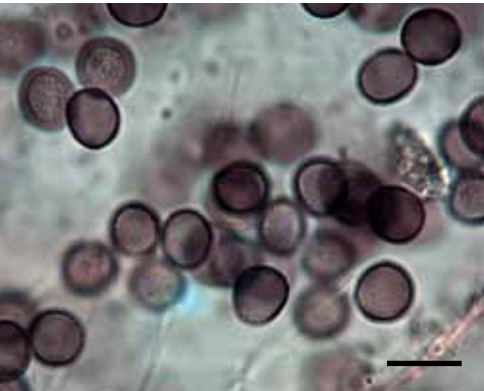


図 6. 胞子. bar: 10 μm.



図 5. 細毛体(連結糸と石灰節). bar: 20 μm.

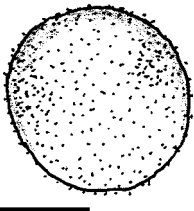


図 7. 胞子. bar: 5 μm.

入生田菌類誌資料 No.072

アカフクロホコリ

Physarum lateritium (Berk. & Ravenel) Morgan

変形菌門 Myxomycota 変形菌綱 Myxomycetes モジホコリ目 Physariales モジホコリ科 Physaraceae

供試標本

KPM-NC5001845, 2009 年 7 月 5 日, 入生田丸山竹林, 落葉上, 武山育子・矢野倫子採集, 山本幸憲同定.

形態的特徴

子実体は屈曲子嚢体型、短い単子嚢体様のものも混じる、群生、無柄。円筒形で屈曲するか、単子嚢体様で亜球形から枕形、直径約 0.5 mm、白っぽいだいたい色、ところどころ濃い黄色あるいは緋色の斑紋がある。子嚢壁は1層、薄くて膜質。子嚢の中央部にだいたい色の石灰節の固まりがある。胞子は反射光で紫褐色。

細毛体は多く網状、連結糸は透明で繊細であり、目立たない。石灰節は丸みをおびた多角形で、白色から黄色。胞子は透過光で淡い紫褐色、細かいいぼ型、密ないぼの集合部分があり、直径 6.4-9 μm。

生態的特徴

変形体は橙色または黄色(山本, 1998)あるいは山吹色(服部, 1935)との報告がある。春から秋、落葉、腐木、コケなどの上に発生する(山本, 1998)。

ノート

2009 年、丸山竹林に大発生した。

胞子は細かいいぼ型(山本, 1998)とあるが、本標本の胞子では密ないぼの集合部分が観察された。

ナスフクロホコリ (*P. nasuense*) は、本種に似るが、子嚢壁が2層で、外壁は軟骨質、胞子は顕著ないぼ型(萩原ほか, 1997)。

文献

萩原博光・山本幸憲・伊沢正名, 1997. 日本変形菌類図鑑. p.103. 平凡社, 東京.

服部廣太郎編, 1935. 那須産変形菌類図説. pp.213-214. 服部廣太郎, 東京.

山本幸憲, 1998. 図説 日本の変形菌. p.447. 東洋書林, 東京.

担当：矢野倫子・矢野清志
監修：松本 淳



図 1. 子実体. bar: 0.5 mm.

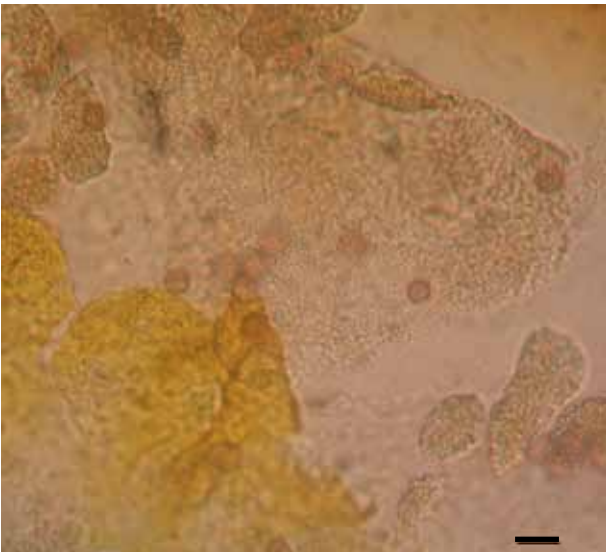


図 2. 子嚢壁. bar: 10 μm.

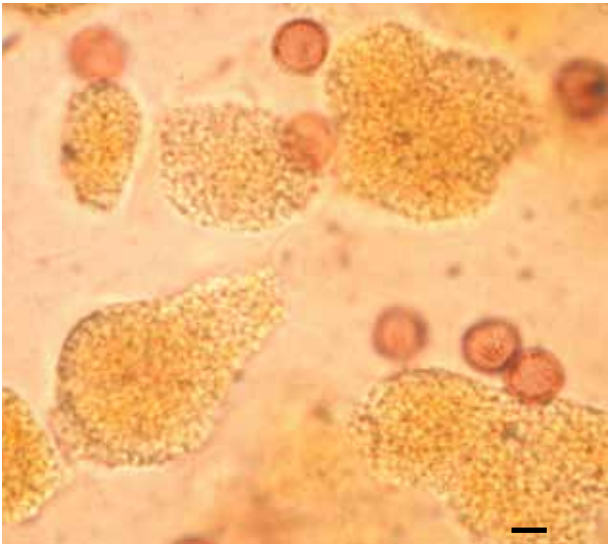


図 3. 石灰節の固まりと連結糸. bar: 5 μm.

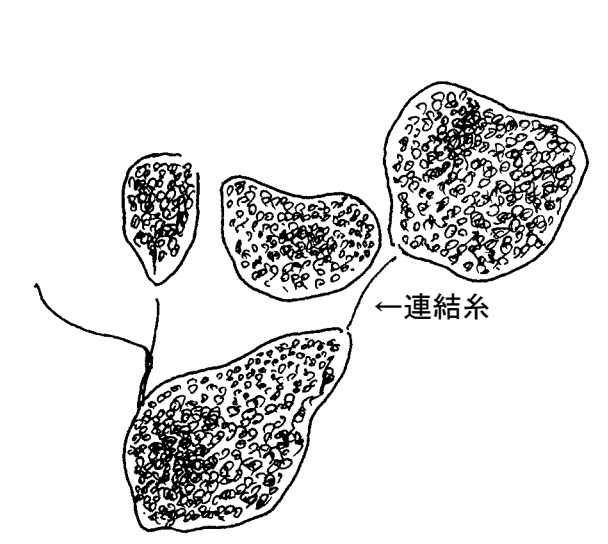


図 4. 石灰節の固まりと連結糸.

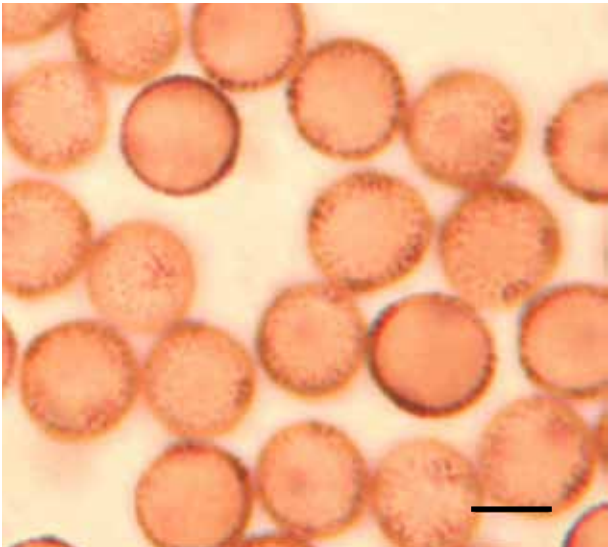


図 5. 胞子. bar: 5 μm.

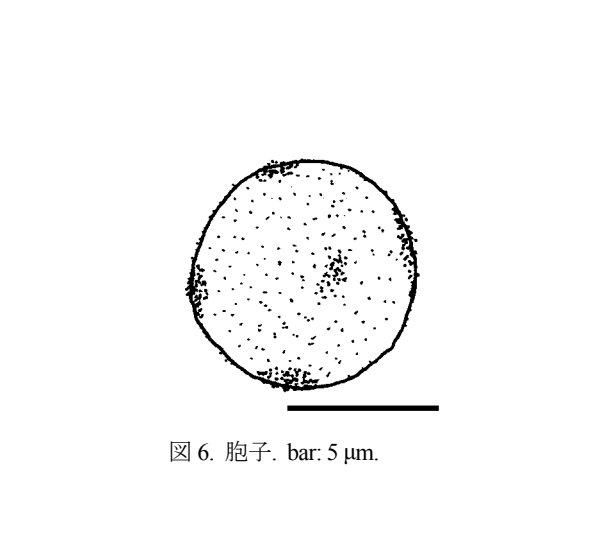


図 6. 胞子. bar: 5 μm.

入生田菌類誌資料 No.073

ワラベキモジホコリ

Physarum oblatum T. Macbr.

変形菌門 Myxomycota 変形菌綱 Myxomycetes モジホコリ目 Physariales モジホコリ科 Physaraceae

供試標本

KPM-NC5002491, 2010 年 8 月 5 日, 入生田鉄牛和尚付近, 落枝樹皮上, 武山育子採集, 山本幸憲同定.

形態的特徴

子実体は単子嚢体型、群生、有柄、高さ 1.5 mm。子嚢は球形、または押し下げられた球形、直径 0.5-0.6 mm、ところどころ白色が混じる黄色、基部は淡褐色。子嚢壁は膜質、下部はより厚く、杯状体様に残存する。柄は細長く、赤褐色で縦溝があり、子嚢の直径の約 2 倍。軸柱は無い。胞子は反射光で黒色。

細毛体は網状、石灰節は角張り、黄色、連結糸は透明。胞子は透過光で淡紫褐色、細かいとげ型、暗色のいぼの集合部があり、直径 9-11 μm。

生態的特徴

主に夏、腐木や落葉上に発生する。

変形体は鮮やかな黄色または黄緑色 (山本, 1998)。

文献

山本幸憲, 1998. 図説 日本の変形菌. pp.465-466. 東洋書林, 東京.

担当：矢野倫子・矢野清志
監修：松本 淳



図 1. 子実体群. bar: 0.5 mm.

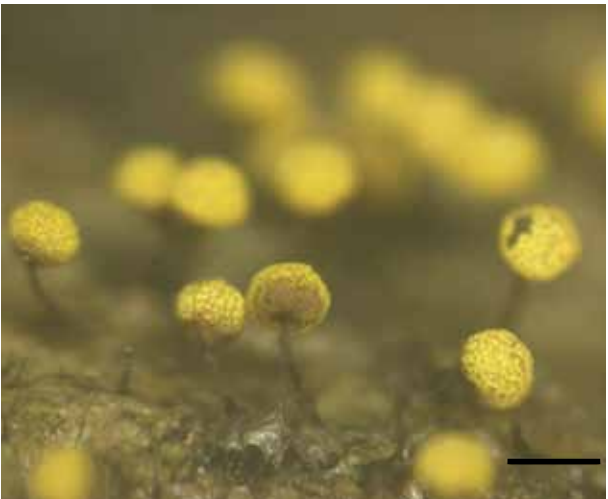


図 2. 子実体. bar: 0.5 mm.

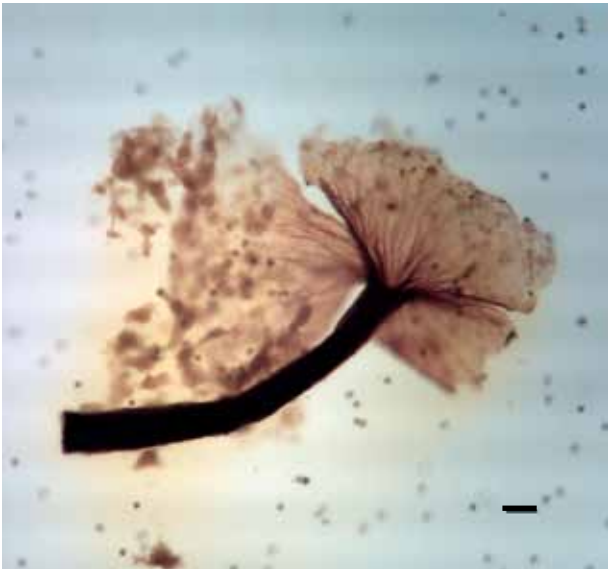


図 3. 子嚢壁と基部. bar: 50 μm.



図 4. 石灰節と連結糸. bar: 50 μm.



図 5. 孢子. bar: 10 μm.

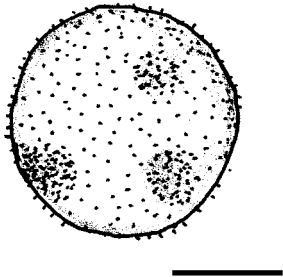


図 6. 孢子. bar: 5 μm.

入生田菌類誌資料 No.074

ソラマメモジホコリ

Physarum reniforme (Masse) G. Lister

変形菌門 Myxomycota 変形菌綱 Myxomycetes モジホコリ目 Physariales モジホコリ科 Physaraceae

供試標本

KPM-NC0004113, 2000 年 5 月 27 日, 入生田長興山, ミカン畑に放置された古畳上, 矢野清志採集, 松本 淳同定.

形態的特徴

子実体は単子嚢体型で有柄、高さ 1. 5-2.0 mm、群生。子嚢は亜球形から腎臓形、グレーの子嚢壁表面上に石灰質の白い高まりがあり、表面が凸凹してみえる。柄は黄褐色で縦溝があり、まっすぐ細いか直立し、何本かが癒合して根元が太くなる。細毛体は網状でフウセンホコリ型に類似する。連結糸は細く透明で、石灰節は紡錘型からやや角ばる。胞子は少し角張って多面体的な球形、透過光で淡い紫褐色、粗いトゲ型、直径 15-17 μm。

ノート

細毛体がフウセンホコリ型で一見イトミフウセンホコリ *Badhamia gracilis* に似ている。しかし、胞子はより淡色でその表面のトゲは粗くて大きい。山本(1998)には胞子は " 球形 " と記載されているが、供試標本ではやや角ばっていた。Lister(1911)は、Petch 採集のセイロン産標本と Minakata 採集の日本産標本を引用して、それらの胞子に facetting(切子面)が見られるとしている。Lister(1925)では、"often faceted with patches of spinules or warts" と記載に取り入れられていて、供試標本の特徴はこの表現に一致すると思われる。

文献

山本幸憲, 1998. 図説 日本の変形菌. pp.480-481. 東洋書林, 東京.

Lister, A. (rev. Lister, G.), 1911. A monograph of the mycetozoa. 2nd ed. British museum. London.

Lister, A. (rev. Lister, G.), 1925. A monograph of the mycetozoa. 3rd ed. British museum. London

担当：木村孝浩
監修：松本 淳



図 1. 子実体. bar: 1 mm.

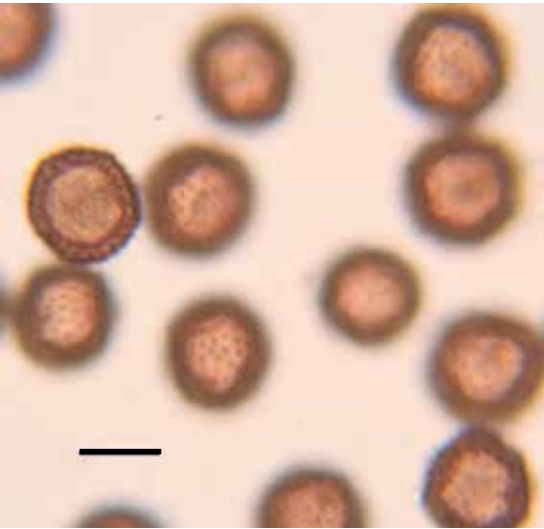


図 2. 胞子. bar: 10 μm.



図 3. 石灰節と胞子. bar: 10 μm.



図 4. 石灰節と胞子. bar: 10 μm.

入生田菌類誌資料 No.075

ホシモジホコリ

Physarum stellatum Masee G.W.Martin

変形菌門 Myxomycota 変形菌綱 Myxomycetes モジホコリ目 Physarales モジホコリ科 Physaraceae

供試標本

KPM-NC5001470, 2008 年 9 月 4 日, 入生田丸山竹林, 腐木上, 矢野倫子採集, 山本幸憲同定.

形態的特徴

子実体は単子嚢体型、群生、有柄、直立。高さ 1.0-1.5 mm。子嚢は球形。直径 0.4 mm、白色。子嚢壁は膜質で透明、白色の石灰がある。裂開は上部から不規則に起こり、花弁状になる。柄は長く、石灰質で、上部のほうが細く白く、中央部は淡黄色、基部は暗色。軸柱はない。子嚢中央部に球形の擬軸柱が浮いているようにみえる。

細毛体は糸状、無色、分岐かつ連絡して網を形成。石灰節は孢子と同じ程度の大きさで、小さく、卵型からやや紡錘形。孢子は透過光で紫がかった褐色で細かいいぼ型、直径 7-9 μm。

生態的特徴

山本(1998)によれば変形体は灰色。発生は春から秋、腐木上にややふつう。

文献

山本幸憲, 1998. 図説 日本の変形菌. p.485. 東洋書林, 東京.

担当：武山育子・木村孝浩
監修：松本 淳



図 1. 子実体群 (木村孝浩撮影). bar: 1 mm.



図 2. 擬軸柱 (矢野清志撮影). bar: 0.25 mm.

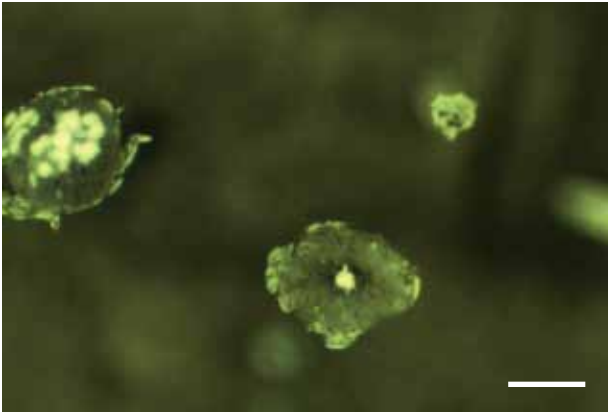


図 3. 上からみた擬軸柱 (木村孝浩撮影). bar: 0.5 mm.



図 4. 柄. bar: 0.2 mm.

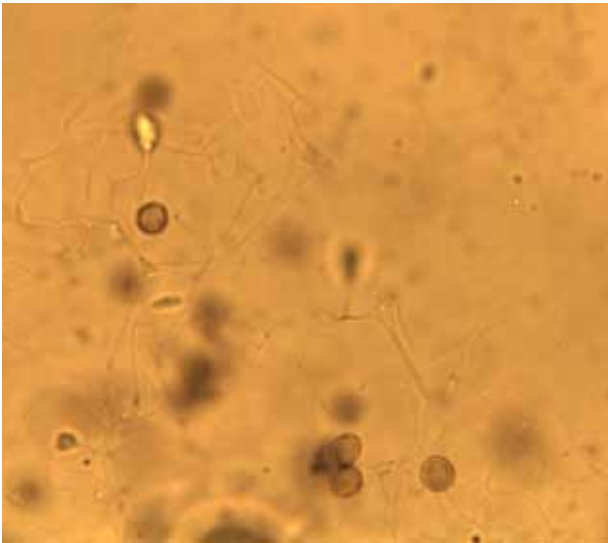


図 5. 石灰節.

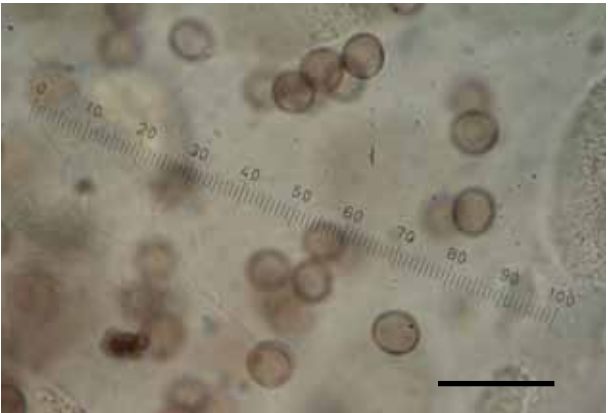


図 6. 子嚢壁と孢子. bar: 20 μm.

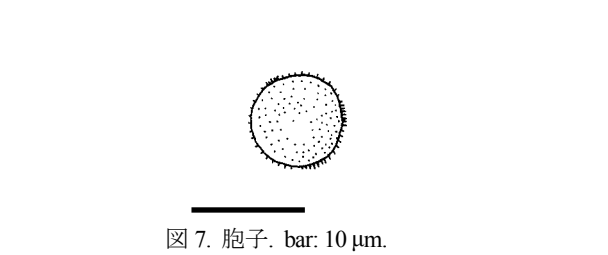


図 7. 孢子. bar: 10 μm.

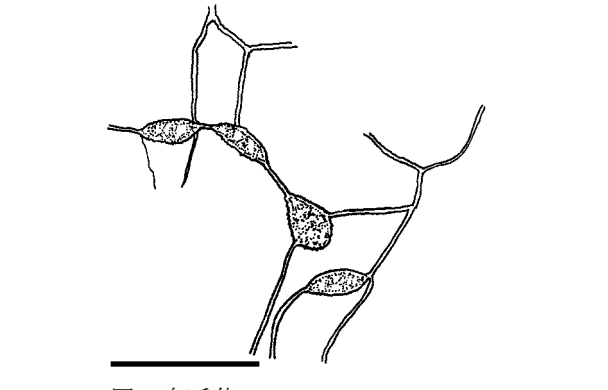


図 8. 細毛体. bar: 25 μm.

入生田菌類誌資料 No.076

キミミズフクロホコリ

Physarum superbum Hagelst.

変形菌門 Myxomycota 変形菌綱 Myxomycetes モジホコリ目 Physarales モジホコリ科 Physaraceae

供試標本

KPM-NC5000059, 2001 年 6 月 26 日, 入生田吾性沢, 落葉上, 出川洋介採集, 木村孝浩同定.

形態的特徴

子実体は屈曲子嚢体型、円筒形で、側面がやや崖状となり、直径 0.3 mm、だいたい色がかった黄色、基部は非石灰質で半透明。子嚢壁は二層で、外壁上部は密な石灰質、外壁下部は石灰質が少ない。細毛体は網状、石灰節は白色で角が丸い多面体形、子嚢中央部で塊り状となり擬軸柱化している部分がある。連結糸は細く透明。胞子は透過光で淡い紫褐色、細かい均一なイボ型、直径 7.6-8.2 μm。

生態的特徴

供試標本は白色の石灰節が目立ち、目視で *Physarum* 属であることがわかる。Hagelstein (1944) も石灰節がときに塊り状になることを記載していて、本種の特徴と思われる。フィールドでは、子実体の形と色・質感(石灰質の無光沢感)および石灰節の色から、ほぼ本種を推定できる。夏に落葉上にややふつうに発生するとされている(山本, 1998)。

ノート

神奈川県では、2005 年 6 月 27 日に鎌倉市源氏山で、落葉を基物として多く見られた。このとき同時に採集された濃い黄色からオレンジ色を呈する変形体が、キミミズフクロホコリの子実体を形成したという報告がある(森川, 2006)。山本(1998)には、変形体不明とされている。

文献

森川宏輝, in 出川洋介・山崎勇人, 2006. 春季観察会報告 鎌倉市源氏山公園. 変形菌, (24): 68-73.

山本幸憲, 1998. 図説 日本の変形菌. pp.488-489. 東洋書林, 東京.

担当：木村孝浩

監修：松本 淳



図 1. 屈曲子嚢体. bar: 5.0 mm.



図 2. 石灰節, 連結糸と胞子. bar: 10 μm.

入生田菌類誌資料 No.077

ツヤエリホコリ

Collaria arcyrionema (Rostaf.) Nann.-Bremek. ex Lado

変形菌門 Myxomycota 変形菌綱 Myxomycetes

ムラサキホコリ目 Stemonitales ムラサキホコリ科 Stemonitaceae

供試標本

KPM-NC5002492, 2010 年 8 月 5 日, 入生田鉄牛和尚付近, スギ枯れ枝樹皮上, 武山育子採集, 山本幸憲同定.

形態的特徴

子実体は単子嚢体型、群生、有柄、直立し、高さ 1.5-2.0 mm。子嚢はほぼ球形、金属光沢のある銀色、直径 0.5 mm。柄は黒色、子嚢体の高さの 2/3-3/4、上に向かって細くなる。子嚢壁は半透明の膜質で銀色、胞子飛散後もえりとして一部が残る。胞子は反射光で黒色。

軸柱は子嚢の高さの 1/3-1/2 まで、先端は数本に枝分かれして細毛体の主枝となる。細毛体の主枝はさらに枝分かれして徐々に細くなり、複雑に分岐かつ連絡して内網を形成し、先端部は巻き毛状となり、遊離端が多い。胞子は透過光で淡い紫褐色、細かいいぼ型、より暗色のいぼの集合部があり、直径 7-9 μm。

生態的特徴

変形体は半透明で白色(山本, 1998)。

春から秋、とくに梅雨明けの頃、腐木上に発生し、しばしば大発生する。

変形体から立ち上がり、子実体が出来るとき、まず白い子嚢と透明な柄が出来、次に子嚢が桃色となって、内部の柄が伸長する。その外側の透明なゼリー状の部分が後に柄の周りに、淡褐色で半透明な膜として残る。松本(2007)は「子のうが成熟する前に、黒い柄ができ、子実体の形が出来上がる。その後子のう内で胞子ができると、子のうは黒ずんでくる。これは胞子にメラニンが沈着するためだ。メラニンには紫外線から胞子の中の遺伝子物質(DNA)を守る働きがある。胞子が成熟して、乾燥すると、金属光沢のある子のう壁をもつ単子のう体ができあがる」と書いている。

参考標本

KPM-NC0004201, 2000 年 7 月 2 日 , 入生田, 矢野倫子採集, 松本 淳同定.

文献

萩原博光・山本幸憲・伊沢正名, 1997. 日本変形菌類図鑑. p.118. 平凡社, 東京.

松本 淳・伊沢正名, 2007. 粘菌. pp.10-11. 誠文堂新光社. 東京.

山本幸憲, 1998. 図説 日本の変形菌. p.511. 東洋書林, 東京.

担当：矢野倫子・矢野清志

監修：松本 淳

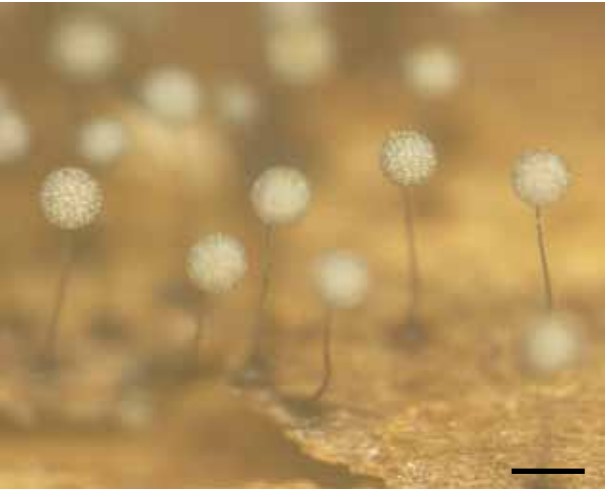


図 1. 子実体. bar: 0.5 mm.



図 2. 子実体(光学顕微鏡下). bar: 100 μm.



図 3. 軸柱と細毛体. bar: 20 μm.

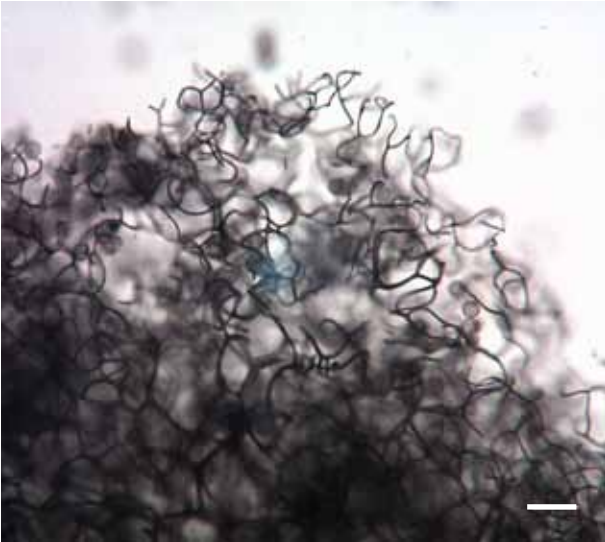


図 4. 子嚢表面の細毛体の網. bar: 20 μm.

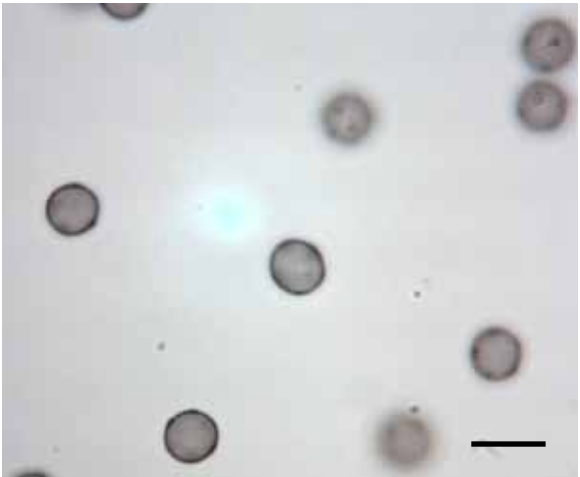


図 5. 胞子. bar: 10 μm.

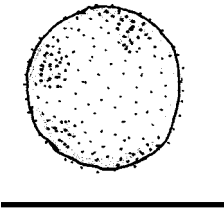


図 6. 胞子. bar: 10 μm.

入生田菌類誌資料 No.078

ツツスワリホコリ

Paradiachea cylindrica (Bilgram) Hertel ex H. Neubert, Nowotny & K. Baumann

変形菌門 Myxomycota 変形菌綱 Myxomycetes

ムラサキホコリ目 Stemonitales ムラサキホコリ科 Stemonitaceae

供試標本

KPM-NC5000127, 2001 年 7 月 21 日, 入生田丸山林道, 枯シダ上, 酒井きみ採集, 松本 淳同定.

形態的特徴

子実体は単子嚢体型、密生または束生、無柄、高さ 1.5-2 mm。子嚢は先が丸い円筒形、直径 0.6-1 mm、真珠光沢の透明な膜質子嚢壁のかけらがわずかに残存している。子嚢壁下部は変形膜に付着し、杯状体様に残存する。胞子塊が軸柱に棒状に残っている。軸柱は暗褐色。胞子は反射光で褐色。変形膜は透明で広く残る。

軸柱は上に向かって細く、子嚢のほぼ頂端に達し、細毛体は褐色で、網目を形成する。胞子は透過光で、すみれ色がかった褐色、網目型、直径 10.9-12.6 μm。

生態的特徴

夏、おもに落葉などの上に発生する(山本, 1998)。

発生場所は林道沿いの緩い斜面。

ノート

入生田では 2001 年に 2 回採集して以来、採集記録はない。稀産種。

文献

山本幸憲, 1998. 図説 日本の変形菌. pp.579, 580. 東洋書林, 東京.

担当：矢野倫子・矢野清志

監修：松本 淳

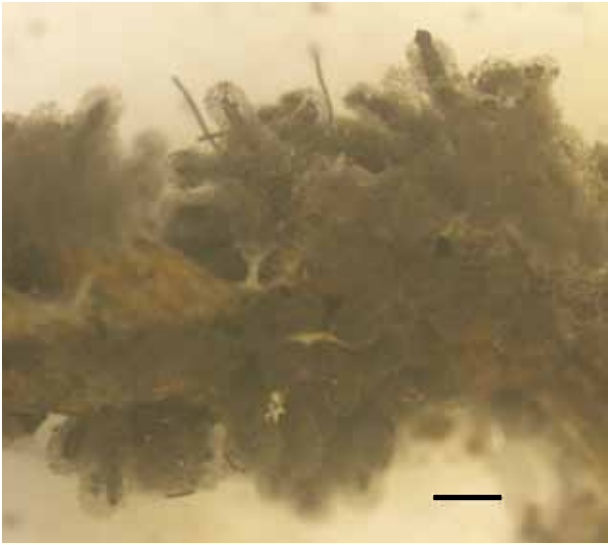


図 1. 子実体群. bar: 1 mm.

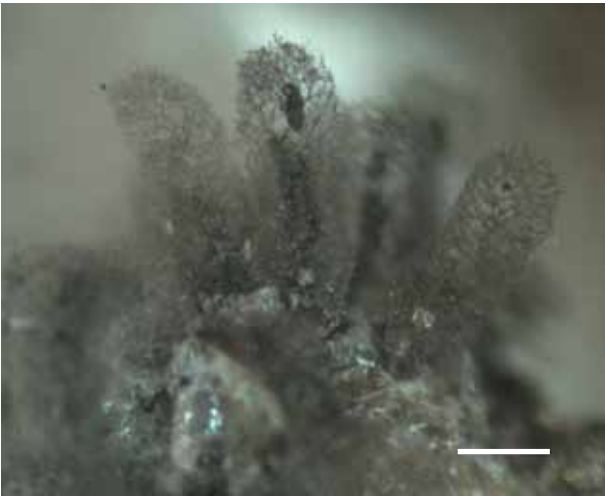


図 2. 子実体(拡大). bar: 0.5 mm.

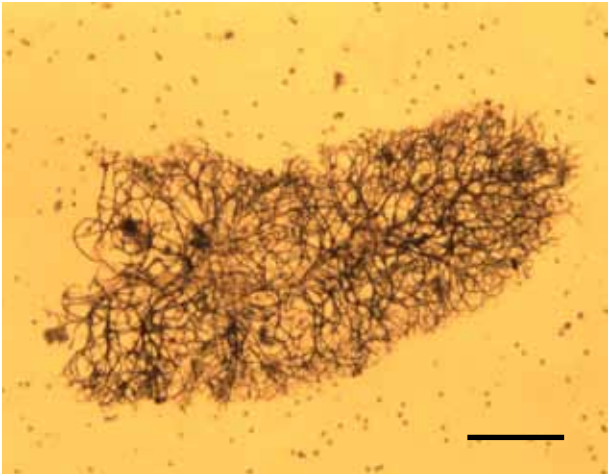


図 3. 子嚢. bar: 50 μm.

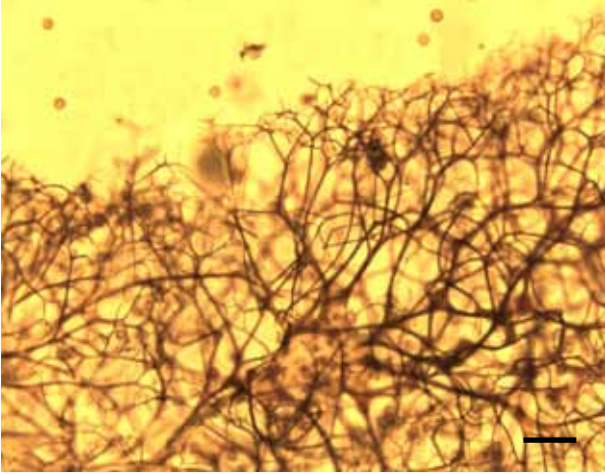


図 4. 細毛体. bar: 10 μm.



図 5. 胞子(後焦点). bar: 10 μm.



図 6. 胞子(前焦点). bar: 10 μm.

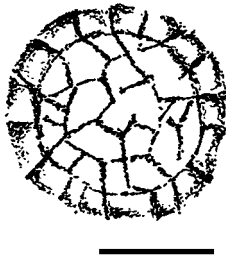


図 7. 胞子. bar: 5 μm.

入生田菌類誌資料 No.079

ヤリミダレホコリ

Stemonaria longa (Peck) Nann.-Bremek., R. Sharma & Y. Yamam.

変形菌門 Myxomycota 変形菌綱 Myxomycetes

ムラサキホコリ目 Stemonitales ムラサキホコリ科 Stemonitaceae

供試標本

KPM-NC0004382, 2000 年 8 月 26 日, 入生田丸山, 沢田茉莉亜採集, 木村孝浩同定.

形態的特徴

子実体は単子嚢体型で有柄、長さ 1-2 cm で束生。子嚢は黒色から暗褐色で長く横たわる。柄は短く、変形膜は銀色で光沢がある。軸柱は長く、子嚢の先端まで達する。細毛体は軸柱の全体から出て、二岐状に数回分岐して、ゆるく連絡するか、まったく連絡せず、遊離端が多く表面網を形成しない。胞子は反射光で黒色から暗褐色、透過光で褐色、細かいいぼ状網目型、直径 9-10 μm。

生態的特徴

KPM-NC5001550 は、ミカン畑外周の枝が伐採されて立ち枯れた樹木の樹幹上に形成されていた(図 3)。ヤリミダレホコリのものであるこのようなコロニーが、地上 1.2 m-1.6 m の間に、古いもの 4 個(同定していない)、新しいもの 3 個あった(図 5)。

参考標本

KPM-NC5001550, 2008 年 7 月 6 日, 入生田長興山(しだれ桜), 木村孝浩採集.

文献

山本幸憲, 1998. 図説 日本の変形菌. pp.594-595. 東洋書林, 東京.

担当：木村孝浩
監修：松本 淳

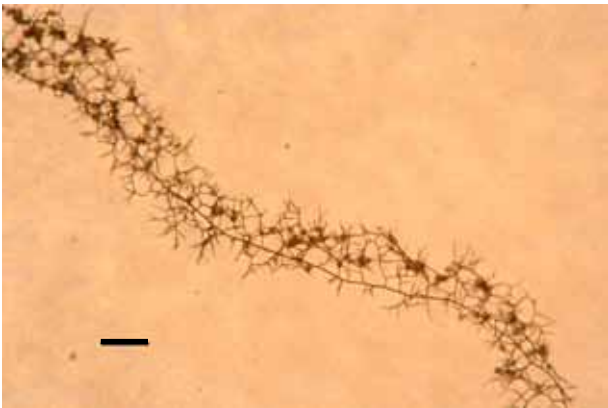


図 1. 子実体, 細毛体と胞子. bar: 100 μm. [KPM-NC0004382]



図 2. 細毛体と胞子. bar: 10 μm. [KPM-NC0004382]



図 3. 子実体群(コロニーの横幅 4 cm). [KPM-NC5001550]



図 4. KPM-NC5001550 の基物である立ち枯れ木.



図 5. 図 4 の中央部拡大(この裏側に図 3 の子実体群を確認) (矢印左 4 つ: ヤリミダレホコリのものであると思われる子実体形成痕跡, 矢印右: ヤリミダレホコリの子実体群.).

入生田菌類誌資料 No.080

サビムラサキホコリ

Stemonitis axifera (Bull.) T. Macbr.

変形菌門 Myxomycota 変形菌綱 Myxomycetes

ムラサキホコリ目 Stemonitales ムラサキホコリ科 Stemonitaceae

供試標本

KPM-NC5000004, 2001 年 6 月 3 日, 入生田山神社, 腐木上, 矢野嵩典採集, 松本 淳同定.

形態的特徴

子実体は単子嚢体型、束生、有柄、高さ 5-8 mm。子嚢は円筒形、先端と基部は狭まり、鉄さび色。柄は黒色で光沢がある。変形膜は膜質で褐色、共通性。

胞子は反射光で鉄さび色。

柄は子嚢体の高さの半ばくらいまで、延長して軸柱となり、上に向かって細く子嚢の先端近くまで達する。細毛体は軸柱の全体から出て、子嚢の表面に向かって細くなり、表面網を形成する。胞子は透過光で淡褐色、かすかないぼ型、直径 5-6.5 μm。

生態的特徴

変形体は白色から黄色(山本, 1998)。春から秋に腐木上に発生する。

ノート

子実体の高さ 7-20 mm(山本, 1998)、高さ約 2 cm まで(萩原ほか, 1997)とあり、本標本は小さめである。

参考標本

KPM-NC5001492, 2008 年 9 月 4 日, 入生田丸山スダジイ林, 矢野倫子採集, 山本幸憲同定; KPM-NC5001549, 2008 年 7 月 6 日, 入生田妙力寺林道, 酒井きみ採集, 山本幸憲同定.

文献

萩原博光・山本幸憲・伊沢正名, 1997. 日本変形菌類図鑑. p.123. 平凡社, 東京.

山本幸憲, 1998. 図説 日本の変形菌. pp.603-604. 東洋書林, 東京.

担当：矢野倫子・矢野清志
監修：松本 淳



図 1. 子実体群. bar: 0.5 mm.



図 2. 子嚢先端部の軸柱と細毛体. bar: 20 μm.

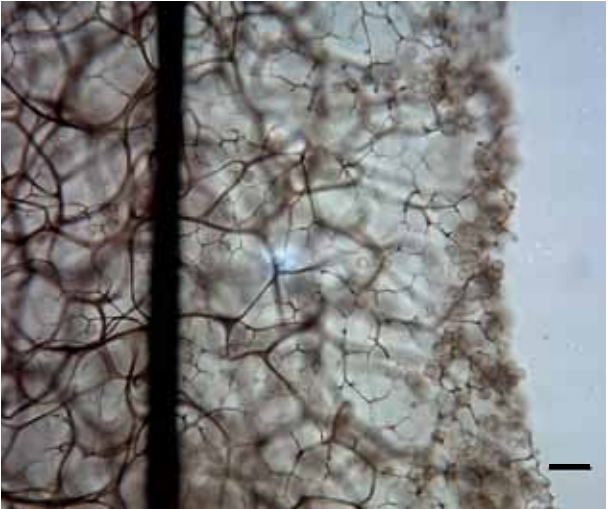


図 3. 軸柱, 細毛体と表面網. bar: 20 μm.



図 4. 表面網の一部と胞子. bar: 10 μm.

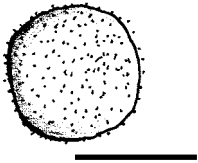


図 5. 胞子. bar: 5 μm.

入生田菌類誌資料 No.081

コムラサキホコリ

Stemonitopsis hyperopta (Meyl.) Nann.-Bremek.

変形菌門 Myxomycota 変形菌綱 Myxomycetes

ムラサキホコリ目 Stemonitales ムラサキホコリ科 Stemonitaceae

供試標本

KPM-NC5000124, 2000 年 11 月 1 日, 入生田, 腐木上, 出川洋介採集, 松本 淳同定.

形態的特徴

子実体は単子嚢体型、群生、有柄、直立。高さ 2-2.5 mm。子嚢は幅の広い円筒形から長卵形、藤色をおびた褐色。柄は黒色、子嚢体の高さの 1/4-1/2。上部は不透明で基部は網状。変形膜は赤褐色。軸柱は柄の延長で子嚢の先端に達する。先端はやや拡大。

細毛体は赤褐色、内網は子嚢の半径あたり 5 個ていどで拡大部は少ない。表面網は不完全、上部で欠け、角張り、直径 5-15 μm, 遊離端は多い。胞子は透過光で茶褐色、不完全な網目型、直径 5-6 μm。

生態的特徴

山本(1998)によれば、変形体は白色で半透明。発生は春から秋、腐木上にややふつつ。

ノート

山本(1998)による 子実体サイズに比べ、供試標本は小さい方である。

胞子の特徴である網目は不定形。

文献

山本幸憲, 1998. 図説 日本の変形菌. p.631. 東洋書林, 東京..

担当：武山育子

監修：松本 淳



図 1. 子実体群. bar: 1 mm.

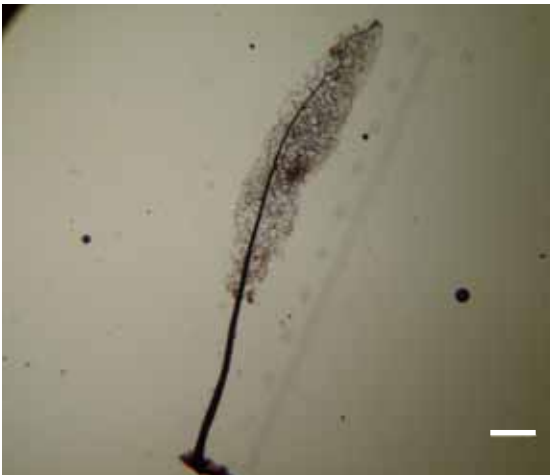


図 2. 子実体. bar: 100 μm.



図 3. 軸柱先端. bar: 25 μm.

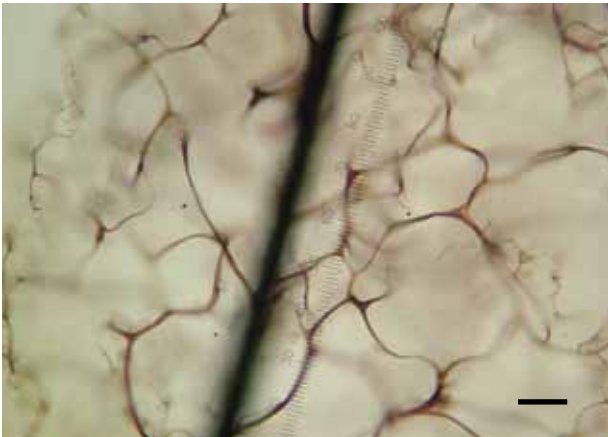


図 4. 細毛体. bar: 25 μm.



図 5. 遊離端. bar: 10 μm.



図 7. 胞子.

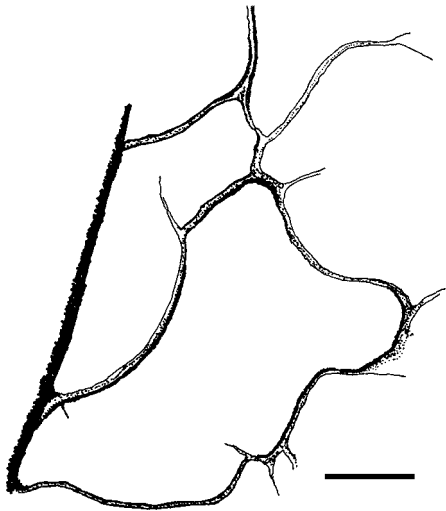


図 6. 細毛体. bar: 25 μm.

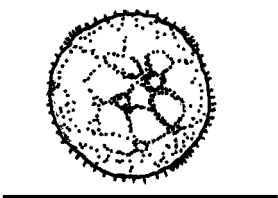


図 8. 胞子. bar: 10 μm.

入生田菌類誌資料 No.052

ヒゲカビ

Phycomyces nitens (C. Agardh) Kunze

接合菌門 Zygomycota ケカビ亜門 Mucoromycotina

所属綱未確定 Incertae sedis ケカビ目 Mucorales ヒゲカビ科 Phycomycetaceae

供試標本

KPM-NC0012116, 2003 年 4 月 1 日, 入生田駅付近(ホーム沿い花壇), ネコ糞上, 酒井きみ・出川洋介採集.

肉眼的特徴

胞子嚢柄は基質上に叢生、屈光性を示し 200 μm $\times$ 10 cm に達す。幼若時、尖った棒状、基部で黒色、先端に向けて透明から白色、黄色みを帯び、成熟に伴い全体に暗褐色、乾燥時にはしおれて扁平となり、光沢のある糸くず状となり永く残存。胞子嚢は径 500 μm に達し多孢子性、幼若時やや扁平な球形、鮮黄色で平滑、成熟に伴い褐色から灰色を帯び、柱軸は瓢箪型で径 300 μm に達す。胞子嚢壁の溶解に伴い粘液物質を含む胞子塊となり、付着して乾くと胞子が脱落しにくくなる。

顕微鏡的特徴

胞子嚢胞子は円筒形、15-21.5 $\times$ 6.5-11.5 μm (平均 18.5 $\times$ 8.0 μm) で透明、わずかに黄色みを帯び、内部に複数の球形構造物があるようにみえる。雌雄異株性。成熟接合胞子嚢は球形、径 250-300 μm 、ほぼ黒色、二本の支持柄を伴う。支持柄は基部が細く先端に向けて強く膨潤しながら屈曲する釘抜き型、黒色、丈夫な二叉分枝性の付属枝を伴う。接合胞子嚢は基質表面や内部の間隙に埋もれた状態で形成されることが多く見落しやすい。

生態的特徴

入生田では、月平均気温が 15℃を下回る 11 月 -4 月に、哺乳類(イヌ、タヌキ、ノウサギ、ネコ、アライグマ)の糞に発生し、特にタヌキの溜め糞には繰り返し発生が見られる。豆腐がらを釣餌として屋外釣菌法により発生誘導できるが、特に 4 月上旬に各所で同時に多発することが多く、飛来する昆虫等による媒介も考えられる。分離培養は容易だが、古い胞子嚢胞子は発芽しにくく熱処理(富栄養培地上 50℃程度で約 3 分)を要す。十分な量の豆腐がらなどに接種すると旺盛に生育し、高さ 30 cm にまで達した記録がある。

ノート

加藤(1954)は秋田県から本種を報告し北方系ではと考察しているが、西日本からも確認例がある(未発表)。胞子サイズが小さい類縁種 *P. blakesleeanus* (8-14.5 $\times$ 5-6 μm) は本邦では奈良県のシカ糞より一度しか記録が無く(Matsushima, 1979)、現在まで入生田産は全て *P. nitens* である。入生田では 2003 年までの記録(出川・酒井, 2004)後も多数の観察例があり、2011 年 2 月には廃屋内のアライグマ糞より糸くず状の乾燥菌体が確認された。小田原市内のハクビシン糞(南町・山口喜盛氏採集)、ネコ糞(扇町)からも確認されている(未発表)。

参考標本

KPM-NC0011120, 2003 年 4 月 16 日, 入生田博物館前(国道 1 号歩道橋下), ネコ糞上, 出川洋介採集; KPM-NC0012764, 2005 年 3 月 22 日, 入生田丸山林道, 糞上, 酒井きみ採集; KPM-NC0013929, 2006 年 3 月 22 日, 入生田稲葉氏墓所, 豆腐がらによる釣菌, 酒井きみ採集; KPM-NC0013930, 2006 年 4 月 23 日, 入生田マイクロ通り(箱根山荘), タヌキ糞上, 酒井きみ・出川洋介採集; KPM-NC0013932, 2006 年 4 月 25 日, 入生田妙力寺林道(アカマツ樹下), タヌキ糞上, 酒井きみ・出川洋介採集; KPM-NC0013935, 2006 年 5 月 6 日, 入生田丸山スダジイ林, ネコ糞上, 酒井きみ・出川洋介採集.

参考菌株

10DS68NN34:42, 2009-2-17, 妙力寺裏山, タヌキ糞より分離, 酒井きみ・木村洋子・松谷幸四郎・出川洋介採集; 11DS15NN36:27, 2011-2-20, 箱根山荘, タヌキ糞より分離, 酒井きみ採集)

文献

出川洋介・酒井きみ, 2004. 小田原市入生田におけるヒゲカビ(接合菌綱ケカビ目)の記録 神奈川自然誌資料, (25): 75-78.

加藤君雄, 1954. 本邦のヒゲカビについて. 北陸の植物, 3(4): 84-87.

Matsushima, T. 1975. Icones Microfungorum a Matsushima Lectorum, pp.186-209. The Nippon Printing and Publishing Co., Ltd. Osaka, Japan.

担当：出川洋介・酒井きみ・木村洋子・松谷幸四郎



図 1. ネコ糞上に発生した胞子嚢柄(入生田駅花壇 2005 年 2 月 17 日撮影). bar: 2 cm.



図 4. 胞子嚢胞子. bar: 20 μm . [11DS15NN36:27]

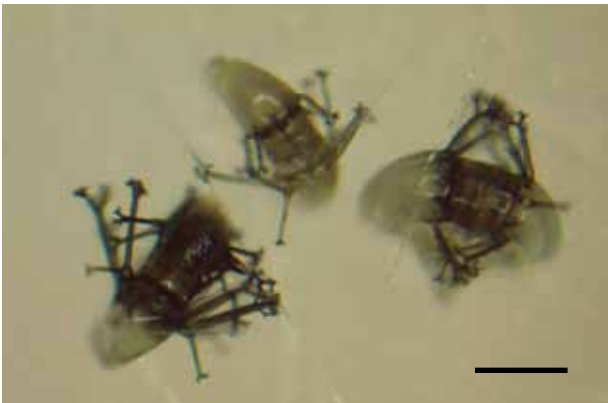


図 6. MEA 培地上に形成された若い接合胞子. bar: 200 μm . [KPM-NC0012116 より分離株]

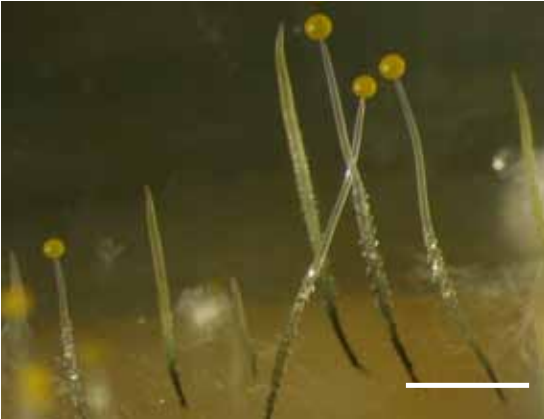


図 2. MEA 培地上の胞子嚢柄. bar: 2 mm. [11DS15NN36:27]



図 3. 胞子嚢(胞子嚢壁が溶解する前. 内部に柱軸があるが見えていない). bar: 200 μm . [11DS15NN36:27]



図 5. 柱軸. bar: 100 μm . [11DS15NN36:27]



図 7. ネコ糞上に形成された成熟した接合胞子(入生田駅花壇 2003 年 4 月 1 日). bar: 200 μm .

和名索引

アオキ赤衣病菌.....	78	クズ赤渋病菌.....	116	ハシラホコリ	126
アオキオチバタケ	60	クダマキフクロホコリ	154	ヒイラギさび病菌	108
アオキすす病菌.....	48	クロコバンタケ	50	ヒゲカビ.....	176
アオキ星形すす病菌.....	12	クロチャオチバタケ	62	ヒペリカムさび病菌.....	84
アカフクロホコリ	156	クロヒメオニタケ	68	ビャクシンさび病菌.....	88
アズマネザサのさび病菌.....	94	コクサギうどんこ病菌	34	ビワごま色斑点病菌.....	42
アミエカタホコリ	148	コブリビロードツエタケ	64	フシアミホコリ	118
アワホネホコリ	146	ゴマシオカタホコリ	150	ヘビヌカホコリ	140
イクビマメホコリ	130	コムラサキホコリ	174	ボケ赤星病菌	86
イタドリのさび病菌.....	100	サクラてんぐ巢病菌.....	56	ホシモジホコリ	162
イヌショウマのさび病菌.....	102	サビムラサキホコリ	172	ホネホコリ	144
ウツギさび病菌.....	92	サラクモノスホコリ	124	ホンモンジスゲの黒穂病菌.....	112
ウメノキゴケ	28	シラカシ裏黒点病菌.....	18	ホンモンジスゲのさび病菌	104
ウラベニガサ	66	スイバ黒穂病菌.....	114	マダケ赤団子病菌	26
ウレオミケス・デキピエンス ..	22	スミレアミホコリ	122	マダケ表黒点病菌	20
エノキ裏うどんこ病菌	36	ソラマメモジホコリ	160	マダケすす病菌.....	14
オオバコそうか病菌.....	24	ダイダイガサ	70	マダケてんぐす病菌.....	46
オキナクサハツ	76	タブノキ白粉病菌	58	マツ類葉さび病菌	82
オジギアミホコリ	120	ツツスワリホコリ	168	マメホコリ	132
カシ類紫かび病菌	32	ツヤエリホコリ	166	ミドリウツボホコリ	138
カモジグサうどんこ病菌.....	30	ツルグミさび病菌	106	ミドリニガイグチ	72
カモジグサ黒やに病菌	52	トベラ ペスタロチア病菌.....	54	ムラサキケマンのさび病菌.....	80
カワリニセチャワンタケ.....	44	ナガホウツボホコリ	136	モザイクマメホコリ	128
キツネノマゴさび病菌	96	ニクイロオオコウヤクタケ.....	78	ヤブニンジン of のさび病菌.....	98
キミミズフクロホコリ	164	ニセキンカクアカビョウタケ ..	40	ヤリミダレホコリ	170
キンチャケホコリ	142	ニセコカタホコリ	152	ラクヌム・アブノルメ	38
クサイチゴの褐斑病菌	16	ニセタチコホコリ	134	リョウメンシダのさび病菌.....	110
クサイチゴのさび病菌	90	ヌメリハツ	74	ワラベキモジホコリ	158

学名索引

<i>Aciculosporium take</i>	46	<i>Entomosporium mespili</i>	42	<i>Physarum stellatum</i>	162
<i>Anthracoidea caricis</i>	112	<i>Erysiphe orixae</i>	34	<i>Physarum superbum</i>	164
<i>Arcyria major</i>	136	<i>Erythricium salmonicolor</i>	78	<i>Pleochaeta shiraiana</i>	36
<i>Arcyria virescens</i>	138	<i>Fuligo gyrosa</i>	154	<i>Pluteus atricapillus</i>	66
<i>Asteridiella aucubae</i>	48	<i>Gymnosporangium asiaticum</i> ..	86, 88	<i>Puccinia chaerophylli</i>	98
<i>Asterina aucubae</i>	12	<i>Hemitrichia serpula</i>	140	<i>Puccinia kusanoi</i>	92, 94
<i>Asteroconium saccardoi</i>	58	<i>Lachnum abnorme</i>	38	<i>Puccinia lantanae</i>	96
<i>Blumeria graminis</i>	30	<i>Lactarius glutininitens</i>	74	<i>Puccinia polygoni-amphibii</i> var. <i>tovariae</i>	100
<i>Camarops polysperma</i>	50	<i>Licea erecta</i> var. <i>erectoides</i>	134	<i>Puccinia recondita</i>	102
<i>Capnodium elongatum</i> form. <i>phyllostachydis</i>	14	<i>Lycogala confusum</i>	128	<i>Puccinia</i> sp.....	104
<i>Coccoidea quercicola</i>	18	<i>Lycogala conicum</i>	130	<i>Puccinia velutina</i>	106
<i>Coleosporium</i> sp.....	82	<i>Lycogala epidendrum</i>	132	<i>Russula senecis</i>	76
<i>Collaria arcyrionema</i>	166	<i>Marasmius aukubae</i>	60	<i>Septoria rubi</i>	16
<i>Cribraria cancellata</i> var. <i>fusca</i>	124	<i>Marasmius nocturnus</i>	62	<i>Shiraia bambusicola</i>	26
<i>Cribraria intricata</i>	118	<i>Melampsora hypericorum</i>	84	<i>Sphaceloma plantaginis</i>	24
<i>Cribraria languescens</i>	120	<i>Microthyrium</i> sp.	20	<i>Stemonaria longa</i>	170
<i>Cribraria violaceax</i>	122	<i>Milesina dryopteridis</i>	110	<i>Stemonitis axifera</i>	172
<i>Cyptotrama asprata</i>	70	<i>Ochropsora kraunhiae</i>	80	<i>Stemonitopsis hyperopta</i>	174
<i>Cystoagaricus strobilomyces</i>	68	<i>Otidea alutacea</i> var. <i>microspora</i>	44	<i>Synchytrium minutum</i>	116
<i>Cystotheca wrightii</i>	32	<i>Paradiachea cylindrica</i>	168	<i>Taphrina wiesneri</i>	56
<i>Dicephalospora rufocornea</i>	40	<i>Parmotrema tinctorum</i>	28	<i>Trichia scabra</i>	142
<i>Dictydiaethalium plumbeum</i>	126	<i>Pestalotiopsis paeoniae</i>	54	<i>Tylopilus virens</i>	72
<i>Diderma effusum</i>	144	<i>Phragmidium rubi-thunbergii</i>	90	<i>Uleomyces decipiens</i>	22
<i>Diderma spumarioides</i>	146	<i>Phycomyces nitens</i>	176	<i>Ustilago kuehneana</i>	114
<i>Didymium dictyopodium</i>	148	<i>Phyllachora graminis</i>	52	<i>Xerula sinopudens</i>	64
<i>Didymium iridis</i>	150	<i>Physarum lateritium</i>	156	<i>Zaghouania phillyreae</i>	108
<i>Didymium marineri</i>	152	<i>Physarum oblatum</i>	158		
		<i>Physarum reniforme</i>	160		

あとがき

2008 年 4 月、『入生田菌類誌資料』編纂にむけての作業が本格的に始まった。作業の主体は、神奈川県立生命の星・地球博物館の菌類ボランティアグループのメンバーである。野外活動や菌類観察を趣味とし、多くは定年を迎えたり子育て時期を終えつつある一般市民である。それまでの月例調査で、菌類を採集し、必ず顕微鏡観察をするという作業は定型化されていたものの、観察結果を万人に分かるように論理的に文章化し、さらに質の良い顕微鏡写真を撮り、場合によっては生物スケッチをも行うという作業は、多くのメンバーにとって高いハードルであると思われた。さらに、2010 年 4 月には、それまでともに月例調査を行っていた菌類担当の出川洋介学芸員（当時；現 筑波大学菅平高原実験センター）の転出も加わり、活動環境が大きく変化する中での作業であった。本来ならば、論理的文章の書き方や写真撮影の方法、コンピュータ上での画像処理の操作方法等についても、基礎から学習し、段階的に技術を習得した上で取り組むべき内容だったが、そうしたステップは全て無いままに、体当たりで進めざるを得ず、さらにハードルを上げてしまう結果となった。

こうした状況にも関わらず、メンバーは主体的に調査や執筆に取り組み、頻出する課題をクリアし、自らの力で確実にステップアップしていった。直接執筆には関わらなくとも、野外調査時の標本採集や普段の活動時に、各メンバーが多様な作業を担っていた。

また、今回の菌類誌資料に監修者として加わって頂いた各分野の専門家の先生方による寛容で懇切丁寧なご指導により、当初より格段に高いレベルへ到達することができた。神奈川きのこの会の城川四郎先生には、大型担子菌類の原稿について数度にわたり丁寧なコメントを頂いた。東京農業大学の小林享夫先生には、入生田に足を運んで頂き野外採集や顕微鏡観察の手法について丁寧に教授いただいたほか、植物病原菌類の原稿について指導いただいた。弘前大学の原田幸雄先生には、黒穂病菌の原稿について丁寧なご指導を頂いた。国立科学博物館の細矢 剛先生には、菌類誌資料編纂にあたっての基礎的な講義をしていただいたほか、チャワントケ類の原稿について丁寧なご指導をいただいた。筑波大学の山岡裕一先生には、入生田に足を運んで頂き野外採集や顕微鏡観察の手法について丁寧に教授いただいたほか、さび菌の原稿について指導頂いた。越前町立福井総合植物園の松本 淳先生には、変形菌の原稿について丁寧なご指導を頂いた。これらの先生方には、編集の遅れにより時間的に不自由な監修期間となってしまったことをお詫びするとともに、深く感謝申し上げます。

当館植物担当の田中徳久学芸員には、時間の限られた中で編集補助・レイアウト作業に携わって頂くとともに有益な助言を頂き、金井幸子氏には細かく難解な編集作業に連日携わって頂いた。また、木村洋子・淵上 誠の両氏には、画像処理やレイアウト作成に協力して頂き、当館地学担当の新井田秀一学芸員には段彩陰影図を作成して頂いた。さらに、印刷をお願いしたあしがら印刷には非常に厳しいスケジュールの中で尽力頂いた。深く御礼申し上げます。

最後に、この菌類誌資料の計画に巻き込まれつつも快く自ら取り組み、多くの苦勞の末に素晴らしい原稿、写真、スケッチを作り上げた執筆担当の皆さん、活動が菌類誌資料に偏る中で通常のボランティア活動を支えてくださった多くの皆さんに、深く感謝申し上げます。

（大坪 奏）

編 集：大坪 奏・出川洋介
監 修：城川四郎（担子菌類）、小林享夫（植物病原菌類）、原田幸雄（植物病原菌類）細矢 剛（子囊菌類）、山岡裕一（植物病原菌類）、松本 淳（変形菌類）
執 筆：神奈川県立生命の星・地球博物館 菌類ボランティアグループ
編集補助・レイアウト作成：田中徳久
編集補助・レイアウト作成協力：金井幸子・木村洋子・淵上 誠

本書のカラー版の PDF が <http://nh.kanagawa-museum.jp/kenkyu/index.html> で公開されている。

本書は、2008 年度～2010 年度 文部科学省科学研究費 基盤研究（C）「博物館を介したボランティア参加型菌類相調査」（課題番号：20605019）を受けて実施した調査の一部をまとめたものである。

入生田菌類誌資料 第 1 巻

発 行：神奈川県立生命の星・地球博物館 菌類ボランティアグループ
〒250-0031 神奈川県小田原市入生田 499
神奈川県立生命の星・地球博物館
TEL 0465(21)1515 FAX 0465(23)8846
発行日：2011 年 3 月 30 日
印刷所：あしがら印刷