

微小菌類 (予報) Microfungi (Preliminary report)

出川洋介¹⁾・廣岡裕吏²⁾・星野保³⁾・細矢剛⁴⁾・稲葉重樹⁵⁾・岩本晋⁶⁾・勝本謙⁷⁾・川上新一⁸⁾・
喜友名朝彦⁹⁾・栗原祐子¹⁰⁾・正木照久¹¹⁾・升屋勇人¹²⁾・岡田元¹³⁾・常盤俊之¹⁴⁾

Yousuke Degawa, Yuuri Hirooka, Tamotsu Hoshino, Tsuyoshi Hosoya, Shigeki Inaba, Susumu Iwamoto,
Ken Katumoto, Shinichi Kawakami, Tomohiko Kiyuna, Yuko Kurihara, Teruhisa Masaki, Hayato Masuya,
Gen Okada and Toshiyuki Tokiwa

要約

丹沢大山地域の微小菌類相を調査した。2004年から2005年までに実施した本調査の結果と、過去の報告例とをあわせ、計9門、24綱、59目、82科、172属、約220種の微小菌類が確認された。

凡例

- 1) 調査概要については本論(IV 丹沢の微小菌類相調査)を参照。現時点で各分類群担当の調査員より検討結果(経過)の報告があった種を統括して目録とした。
- 2) 今回の調査で得られた結果に加え、調査期間までに丹沢大山地域から、論文で公表されていた種、他の調査や個人により採集されていた種についても採録した。
- 3) 神奈川県立生命の星・地球博物館(KPM)および国立科学博物館(TNS)に収蔵された標本については公的な標本番号を表記した。検討途上のものについては、無表記か、個人の標本整理番号を表記してある。
- 4) 分離菌株は調査員個人が管理しているが、一部は(独)理化学研究所バイオリソースセンター <http://www.jcm.riken.jp/JCM/catalogue_J.html>より公開されている。
- 5) 検討途上の日本新産種、未記載種、科、属レベルの未同定種も採録したが、後日、記載を伴った正式な報告がなされたものを初出とみなされたい。
- 6) 高次分類体系、学名は Kirk et al. (2001) および Index fungorum <<http://www.indexfungorum.org>> に従い、下位の配列はアルファベット順とした。ただし子囊菌門については綱の配列は、旧概念の綱相当の順とした。
- 7) 細胞性粘菌門、変形菌門、接合菌門トリコメクス綱アモエビジウム目、エクリナ目および、卵菌門、サカゲツゴカピ門は、それぞれ原生動物界、クロミスタ界として扱われることもあるが、ここでは菌界として扱った。
- 8) Kirk et al. (2001) では不完全菌門を認めていないが、本稿では独立門として扱い、目ごとに表記した。このうちモニリア目については生態群ごとに種を列挙した。
- 9) 高次分類群ごとに調査(採集・分離培養・同定)および執筆を担当した調査員名を併記したが、部分的に別の調査員が検討した種に関しては文末の括弧内に個別に調査員名を記した。
- 10) 個々の種の表記スタイルは、原則として、和名、学名、概説(標本あるいはサンプルの)採集日、採集地、標本番号(あるいは菌株番号)、付記の順としたが、分類群によって異なる。
- 11) 現地調査、標本同定に際して、木村洋子氏、木村孝浩氏、西村幹雄氏(生命の星・地球博物館菌類ボランティア)、神田多氏、松本淳氏(日本変形菌研究会)および、調査員の小林享夫氏、佐藤大樹氏、土屋有紀氏にご協力いただいた。

細胞性粘菌門 Dictyosteliomycota (川上新一)

丹沢山地では、過去、国立科学博物館の萩原博光氏により調査が実施されている(Hagiwara, 1970; 1989)。

-
- 1) 生命の星・地球博物館 2) 東京農業大学 3) NEDO 4) 国立科学博物館 5) NITE 6) 協和発酵 7) 元山口大学 8) 生命の星・地球博物館外来研究員 9) テクノスルガ 10) 玉川大学 11) アステラス製薬 12) 森林総合研究所 13) 理化学研究所 14) NMG

細胞性粘菌綱 Dictyosteliomycetes

ディクチオステリウム目 Dictyosteliales

ディクチオステリウム科 Dictyosteliaceae

Acytostelium irregularosporum H. Hagiwara

今回の調査では得られていないが、国立科学博物館の萩原博士により、1970年10月に丹沢山地の落葉広葉樹林で採取された土壌から単離されている(Hagiwara, 1970)。

Dictyostelium brefeldianum H. Hagiw.

子実体の大きさが6 mm以下で、柄の先端が球頭状である。丹沢山地新産。西丹沢イデン沢の4サンプルおよびユーシンロッジ周辺の1サンプルから単離された。また、*D. brefeldianum* に似る株が、西丹沢ユーシンロッジ周辺の2サンプルから単離された。後者は、子実体の柄先端部が球頭状でなく、別種の可能性がある。

Dictyostelium crassicaule H. Hagiw.

子実体の大きさが2 mm以下で、柄の先端が複数の細胞からなる球頭状である。西丹沢イデン沢からの1サンプルから単離された。丹沢山地新産。神奈川県下では、2002年に逗子市神武寺の照葉樹林の土壌サンプルから単離されている。

Dictyostelium delicatum H. Hagiw.

子実体の大きさが6 mm以下で、柄の先端が棍棒状であるが、幾分尖る。西丹沢イデン沢からの1サンプルから単離された。この種は、国立科学博物館の萩原博光博士により、1970年10月に丹沢山地の落葉広葉樹林で採取された土壌から単離されている。この際に単離された株の標本がホロタイプに指定されている(Hagiwara, 1970)。

Dictyostelium firmibasis H. Hagiw.

子実体の大きさが10 mm以下かそれ以上になり、胞子は縦に長い。西丹沢イデン沢からの1サンプルから単離された。この種は、前出の萩原博士により、1970年10月に丹沢山地で採取された腐朽したキノコ(ツガサルノコシカケ)の子実体から単離されている。この際に単離された株の標本がホロタイプに指定されている(Hagiwara, 1970)。

Dictyostelium minutum Raper

子実体の大きさが2 mm以下で、柄の先端が棍棒状で尖らない。西丹沢ユーシンロッジ周辺の1サンプルから単離された。この種は、前出の萩原博士により、1970年10月に丹沢山地で採取された腐朽したキノコの子実体から単離されている(Hagiwara, 1970)。

Dictyostelium purpureum L.S.Olive

子実体が紫色を呈する。西丹沢のイデン沢の1サンプルおよびユーシンロッジ周辺の2サンプルから単離された。この種は、前出の萩原博士により、1970年10月に丹沢山地で採取されたニホンジカの糞から単離されている(Hagiwara, 1970)。

Polysphondylium album Olive

子実体は輪生枝を有し、白色を呈している。輪生枝の分枝数が平均4本以上と比較的多い。西丹沢ユーシンロッジ周辺の2サンプルから単離された。丹沢山地新産。この種類は、1901年にE.W. Oliveによって新種記載された種類であるが、最近まで日本ではその存在が認識されていなかった。

Polysphondylium pallidum L.S.Olive

子実体は輪生枝を有し、白色を呈している。輪生枝の分枝数が平

均3本前後と比較的少ない。ユーシンロッジ周辺の2サンプルから単離された。丹沢山地新産。また、これとは別に、ユーシンロッジ周辺の2サンプルから単離された株は、*P. pallidum* に似るが、子実体がよく違う点から、別種の可能性がある。

Polysphondylium violaceum Bref.

子実体は輪生枝を有し、紫色を呈している。西丹沢のイデン沢の3サンプルおよびユーシンロッジ周辺の1サンプルから単離された。この種は、前出の萩原博士により、1970年10月に丹沢山地の落葉広葉樹林で採取された土壌および鳥の糞から単離されている(Hagiwara, 1970)。

変形菌門（真性粘菌門）Myxomycota

(川上新一・松本淳・神田多・木村孝浩・稲葉重樹・出川洋介) 丹沢山地では、過去に調査されたこともあるがまとまった報告は出されていない。ここでは、期間中までに記録された代表的な種を紹介し、特記すべき種についてコメントをつけた。

変形菌綱 Myxomycetes

コホコリ目 Liceales

アミホコリ科 Cribrariaceae

マルナシアミホコリ *Cribraria piriformis* var. *notabilis* Rex

2000-9-10, 東丹沢札掛, 一ノ沢, 菌学会関東支部フォーレ, 稲葉採集, KPM-NC0007111.

モジホコリ目 Physariales

カタホコリ科 Didymiaceae

ツチグリホネホコリ *Diderma radiatum* (L.) Morgan

本種は平野部では比較的稀な種であるが、積雪が始まった頃の西丹沢渓流域(2005-12-13, イデン沢)において、ハチノスケホコリ、ヒモホコリ属とともに、倒木上に大量に形成された子実体を確認された。冷温帯域では、雪解け時に子実体を形成する好雪性粘菌と称される生態群が知られており、関東近郊では八ヶ岳(山本, 2004)や富士山(松本, 2003)より報告されているが、本調査期間内に丹沢大山地域から確認することはできなかった。今後の調査が望まれる。

ネッタイホネホコリ *Diderma subdictyospermum* (Rostaf.) G. Lister

本種は、日本新産種として大山山麓の照葉樹林から、木村により発見され(山本ほか, 2006)、県RDBの絶滅危惧II類(VU)に指定された。林床の落葉上に子実体を形成し、その外観はアワホネホコリ(*D. spumarioides*)によく似るが、本種は胞子の表面に顕著な網目模様があることで区別される。従来、熱帯圏から報告されてきた種であり、県下における生育は北限域に近いと考えられる。**シシガシラホコリ *Physarina alboscabra* Nann.-Bremek. & Y. Yamam.** 本種は高知県から記載された種であるが、その後の再発見例が少なかった(山本, 1998)。南方系の種と考えられ、県下における生育は北限域に近い。木村(2006)により、伊勢原市の大山山麓の照葉樹林より発見され、県RDB絶滅危惧II類(VU)に指定されている。

モジホコリ科 Physalaceae

アシナガモジホコリ *Physarum tenerum* Rex

東丹沢札掛, 一ノ沢, 2000-9-10, 菌学会関東支部フォーレ, 稲葉採集, KPM-NC0007115

ヘソモジホコリ *Physarum umbiliciferum* Y. Yamam. & Nann.-Bremek.

2000-9-10, 東丹沢札掛, 一ノ沢, 菌学会関東支部フォーレ, 稲葉採集, KPM-NC0007114

ムラサキホコリ目 Setmonitales

ムラサキホコリ科 Stemonitaceae

メダマホコリ *Colloderma oculatum* (C. Lippert) G. Lister

2000-11-7, 東丹沢, 一ノ沢, 出川採集, KPM-NC5000210. 晩秋に温帯性の針葉樹の倒木上に多産する変形菌として知られているが、目下、神奈川県での確認例は丹沢山地のモミ倒木上に限られている。

ケホコリ目 Trichiales

ウツボホコリ科 Arcyriaceae

アオウツボホコリ *Arcyria glauca* Lister

南方熊楠により和歌山県から発見された種だが、大山山麓から採集された(木村, 2006)。

ケホコリ科 Trichiaceae

ハチノスケホコリ *Metatrichia vesparium* (Batsch) Nann.-Bremek. ex G.W. Martin & Alexop.

初冬12月に、西丹沢、イデン沢の溪流沿いの雪を被った倒木上に多量の子実体形成が確認された。

原生粘菌綱 Protosteliomycetes

プロトステリウム目 Protosteliales

ツノホコリ科 Ceratiomyxaceae

プロトステリウム目の検出には細胞性粘菌門と同様な培養検討が必要であるが、本科は大形の子実体を形成し野外調査で採集される。変形菌綱のツノホコリ亜綱 Ceratiomyxomycetidae、あるいは原生粘菌門 Protosteliomycota として扱われることもある。

タマツノホコリ *Ceratiomyxa fruticulosa* (O.F. Müll.) T. Macbr. var. *porioides*

2000-9-10, 東丹沢, 札掛, 一ノ沢, 菌学会関東支部フォーレ, 稲葉採集, KPM-NC0007109.

卵菌門 Oomycota (稲葉重樹)

卵菌綱 Oomycetes

2本の鞭毛を持つ胞子(遊走子)によって無性生殖する。遊走子は袋状の器官(遊走子嚢)の内部で形成され、水中に放出される。放出の方法(遊走子逸出様式)の差異によって属が区別される。以下、各属の概説と各種の調査結果について述べる。

フシミズカビ目 Leptomitales

科所属未定

コルヌミクス属 *Cornumyces*

マツ花粉中に埋没した状態で生育する *C. pygmaeus* が分離された。菌体は単純な袋状で、菌体全体が生殖器官へと変わり、栄養器官と生殖器官の分化が見られない。

***Cornumyces pygmaeus* (Zopf) M.W. Dick**

2005-4-17, 西丹沢, イデン沢, 川岸の砂より釣菌法(ヘビの抜け殻)で分離。

フハイクアビ目 Pythiales

フハイクアビ科 Pythiaceae

エキビョウキン属 *Phytophthora*

遊走子逸出様式はミズカビ型だが、ミズカビ属とは異なり、遊走子嚢内に二次遊走子が形成される。*P. cf. citricola* が分離された。

***Phytophthora cf. citricola* Sawada**

2005-4-16, 東丹沢, タライゴヤ沢調査プロット No.T4, 川岸の土壌より釣菌法(マツ花粉)で分離。

フハイクアビ(ピチウム)属 *Pythium* spp.

フハイクアビ属の場合、遊走子嚢内の細胞質が遊走子嚢から放出され、開口部付近に球嚢を形成する。球嚢内で二次遊走子が形成される。丹沢のフハイクアビ属は多様で、約20種が分離されたが、既知種との差異が大きく正確な同定が困難であった。

ミズカビ目 Saprolegniales

レプトレグニア科 Leptolegniaceae

アフアノミクス属 *Aphanomyces*

本属の遊走子はワタカビ属と同様に胞子嚢の開口部でシスト塊を形成するが、胞子嚢がワタカビ属よりも細く、菌糸と区別がつかないことが特徴である。生卵器に突起を持つ *A. stellatus* と突起を持たず平滑な生卵器を形成する *Aphanomyces* sp. が分離された。

***Aphanomyces stellatus* de Bary**

2005-4-17, 西丹沢, イデン沢, 川岸の砂より、釣菌法(アサの種子)で分離。

***Aphanomyces* sp.**

2005-4-16, 東丹沢, 一ノ沢ふもとの川, 川岸の土壌より釣菌法(アサの種子)で分離。

ミズカビ科 Saprolegniaceae

ワタカビ属 *Achlya*

本属の遊走子は孢子囊から泳ぎ出さず、孢子囊の開口部でシストの塊を形成する(ワタカビ型)。生卵器に1~2個の卵孢子を形成する *A. caroliniana* と、多数の卵孢子を形成する *A. diffusa* が分離された。いずれも国内での報告例は少ない。

Achlya caroliniana Coker

2005-4-16, 東丹沢, タライゴヤ沢調査プロット No.T4, 川岸の土壌より釣菌法(タマネギの皮)で分離。

Achlya diffusa diffusa J.V. Harv. ex T.W. Johnson

2005-4-16, 東丹沢, タライゴヤ沢調査プロット No.T4, 川岸の泥より釣菌法(アサの種子)で分離。

アブラノブシ属 Aplanopsis

本属は遊走子を欠き、有性生殖のみを行う。丹沢で出現した *A. terrestris* は日本未報告種。

Aplanopsis terrestris Hohnk

2005-4-17, 西丹沢, イデン沢, 川岸の泥より釣菌法(アサの種子)で分離。

ピチオブシ属 Pythiopsis

比較的冷涼な環境を好む *Pythiopsis cymosa* が分離された。本種の遊走子逸出様式はミズカビ属と同様だが、二次遊走子を形成しない点異なる。また、遊走子囊の形状が球形である点異なる。

Pythiopsis cymosa de Bary

2005-4-16, 東丹沢, タライゴヤ沢調査プロット No.T4, 川岸の泥より釣菌法(アサの種子)で分離。

ミズカビ属 Saprolegnia

先端に2本の鞭毛を持つ遊走子(一次遊走子)が遊走子囊の先端部の穴から直接泳ぎ出す(ミズカビ型)。泳ぎだした一次遊走子は鞭毛を失って被膜し、球形のシストとなる。個々のシストから側面に2本の鞭毛を持つ二次遊走子が泳ぎ出す。国内から広く分離される *S. ferax* と *S. terrestris* が分離された。また、有性生殖器官を欠く2株も分離された。

Saprolegnia ferax (Gruih.) Nees

2005-4-17, 西丹沢, 玄倉, 丹沢湖ビジターセンター, 池の土壌より、釣菌法(アサの種子)で分離。

Saprolegnia terrestris Cookson ex R.L. Seym.

2005-4-16, 東丹沢, タライゴヤ沢調査プロット No.T4, 川岸の土壌より釣菌法(アサの種子)で分離。

スコリオレグニア属 Scoliolegnia

遊走子逸出様式はミズカビ属と同じだが、生卵器の壁に顕著な突起を多数持つ点異なる。*S. asterophora* と考えられる株が分離された。

Scoliolegnia cf. asterophora (de Bary) M.W. Dick

2005-4-16, 東丹沢, タライゴヤ沢調査プロット No.T4, 河畔林床の土壌より、釣菌法(アサの種子)で分離。

ヤブレワタカビ属 Thraustotheca

遊走子は孢子囊内部でシストとなり、孢子囊壁が崩壊することによって放出される(ヤブレワタカビ型)。普通種である *T. clavata* が分離された。

Thraustotheca clavata (de Bary) Humphrey

2005-4-16, 東丹沢, タライゴヤ沢調査プロット No.T4, 川岸の泥より釣菌法(アサの種子)で分離。

サカゲツボカビ門 Hyphochytriomycota (稲葉重樹)

サカゲツボカビ綱 Hyphochytriomycetes

遊走子は先端部に1本の鞭毛を持つ。多数の遊走子囊が菌糸で数珠状に繋がった菌糸体を持つ *Hyphochytrium catenoides* が分離された。本種は日本初報告である。

サカゲツボカビ目 Hyphochytriales

サカゲツボカビ科 Hyphochytriaceae

Hyphochytrium catenoides Karling

2005-4-16, タライゴヤ沢調査プロット No.T4, 川岸の土壌より釣菌法(マツ花粉)で分離。

ツボカビ門 Chytridiomycota (稲葉重樹)

遊走子(運動性の鞭毛を持った孢子)を形成し、主に陸水中に生息するが、森林土壌にも多数分布していることが知られている。

ツボカビ綱 Chytridiomycetes

遊走子は後端部に1本の鞭毛を持つ。花粉上に出現した *Chytrium hyalinus* と *Powellomyces* sp. を分離した。

Powellomyces 属は日本新産属である。

ツボカビ目 Chytridiales

ツボカビ科 Chytridiaceae

Chytrium hyalinus Karling

2005-4-17, 西丹沢, 神奈川県立丹沢湖ビジターセンター, 池の土壌より釣菌法(マツ花粉)で分離。

スピゼロミケス目 Sizellomycetales

スピゼロミケス科 Spizellomycetaceae

Powellomyces sp.

2005-4-16, 東丹沢, 一ノ沢ふもとの川, 川岸の砂より釣菌法(マツ花粉)で分離。

接合菌門 Zygomycota

ほとんどが肉眼的サイズにまで発達しないいわゆるカビの仲間である。有性生殖時に接合孢子を形成すること、および、菌糸体が隔壁を欠如することで特徴付けられる。

接合菌綱 Zygomycetes

バシジオボルス目 Basidiobolales

バシジオボルス科 Basidiobolaceae

本目の菌は両生類の糞生菌として知られる。糞上に形成された孢子は強く射出され、付近を歩行する小動物の体表に付着する。これが両生類に摂食され、消化管を経て糞として体外に出た際に再び孢子形成に至る。

Basidiobolus sp.

2005-12-13, 西丹沢, イデン沢で採集した倒木上の小動物糞(動物種不明、恐らく両生類の糞であったと想定される)より湿室培養により分離、湿室内で二次分生子を形成し、これを分離培養して検出。(出川)

ハエカビ目 Entomophthorales

アンキリステス科 Ancylistaceae

Conidiobolus sp.

2005-12-13, 西丹沢, イデン沢で採集した土壌より湿室培養により分離。湿室中の、トビムシ類に感染するのが観察されたが、種名の同定にまでは至らなかった。(出川)

ハエカビ科 Entomophthoraceae

Entomophaga sp.

2005-5-16, 神ノ川林道, ハエ目の成虫上。種名の同定にまでは至らなかった。(出川)

グロムス目 Glomerales

(グロムス門 Glomeromycota として独立門にすることもあり。)

グロムス科 Glomeraceae

Glomus pubescens (Sacc. & Ellis) Trappe & Gerd.

2005-5-7, 西丹沢, 三国峠, 腐朽材上に孢子果を形成、腐生性? ,KPM-NC0013374, NC0013383。陸上維管束植物の多くに Arbuscular 菌根(VA 菌根)を形成する菌群だが、今回の調査では菌根性の種の検討は実施していない。外生菌根性のエンドゴンの菌が富士山の亜高山帯の針葉樹林から確認されているが(出川, 2003), 今回、丹沢からは発見されなかった。(出川)

キクセラ目 Kickxellales (栗原祐子)

キクセラ科 Kickxellaceae

ブラシカビ属の1種 Coemansia aciculifera Linder

無性生殖構造が菌ブラシ状に見えることから、本属はブラシカビ属と称される。本種はこの属のなかでは最も普通に見られる種であり、日本全国の森林土壌に普遍的に生息する。本種の孢子囊柄は薄黄色で、気中に直立し、長期間培養すると高さ1cm程度まで成長する。2004-10-31 採集の西丹沢ユーシンロッジ、ヒノキ植林地土壌より、直接接種法により分離、菌株番号 KYK00188。(栗原) **エダシヨクダイカビ属の1種 Ramicandelaber** sp. (未記載種)

本属は2000年に日本で記載されたばかりの新しい属であり、現在2種が知られている。本属菌は燭台状の無性生殖構造をつくり、匍匐茎を伸ばして増殖する。リボソーム遺伝子の塩基配列解析に

基づくと、本種はこの属の未記載種であると思われる。菌株番号 2004-10-31 採集の西丹沢ニューシンロッジ、ヒノキ植林地土壌より、直接接種法により分離。KYK00187。(栗原)

クサレケカビ目 Mortierellales (出川洋介)

クサレケカビ科 Mortierellaceae

Mortierella elongata Linnem.

2005-4-16, 東丹沢, 境沢の腐朽木より分離。本種は森林土壌に普遍的に分布していると考えられる。

Mortierella gamsii Milko

2005-4-16, 東丹沢, 境沢の腐朽木, 土壌より分離。

Mortierella hyalina (Harz) W. Gams

2005-12-13, 西丹沢, イデン沢で採集した小動物糞を湿室培養中に発生。動物糞, 土壌中に普通な種である。

Mortierella jenkini (A.L. Sm.) Naumov

2005-4-16, 東丹沢, 境沢の腐朽木の湿室培養中に, 孢子嚢柄の形成が旺盛に認められた。腐朽材より普通に分離される種だが, 日本産の正式な報告は未だなされていない。

Mortierella strangulata Tiegh.

2005-4-16, 東丹沢, 境沢の腐朽木より湿室培養により検出された。属内でも特に大型の孢子嚢柄(高さ1mmを超える)を形成する種で, 動物死骸を用いた釣菌法により, 土壌から分離される。

Mortierella cf. *tuberosa* Tiegh.

2006-10-21, 西丹沢, 丹沢湖ビジターセンター生態園ほか数箇所のニホンジカ糞を湿室培養中に培養末期になって出現。大型のベシクルを形成する特徴的な種であるが, 孢子嚢柄が著しく屈曲を示しており, 1894年に欧州でウサギの糞より記載された, *Herpocladia circinans* J. Schröt. に類似する。今後, 詳細な分類学的検討が必要である。

Mortierella sp. (未記載種)

2005-4-10, 東丹沢, 塩水林道, 腐朽木の湿室培養。神奈川県下で春季に腐朽木上よりしばしば野外採集される種で *Spinosa* 節の未記載種と考えられる。孢子嚢には弱いアポフィシス状構造を伴い, その直下に, 長い不稔の菌糸腕を伴う特徴を有す。

ケカビ目 Mucorales (出川洋介・岩本晋)

クスダマケカビ科 Cunninghamellaceae

Cunninghamella elegans Lendn.

2005-5-16, 西丹沢, 丹沢湖ビジターセンターの土壌より平板法により, 分離。

ケカビ科 Mucoraceae

Mucor circinelloides f. *circinelloides* Tiegh.

丹沢湖ビジターセンター玄関にて木村洋子氏により採集されたコウモリの糞より平板法により検出。

Mucor flavus Bainier

2005-12-13, 西丹沢, イデン沢にて採集したネズミ糞より湿室培養により検出。動物糞に普通な種である。

Mucor piriformis A. Fisch.

2005-10-21, 西丹沢, 丹沢湖ビジターセンター生態園, 木村洋子氏採集の土壌より。野外でのミカンを釣餌とした湿室釣菌法により検出。温帯性の種で, 酸性基質を好む。

Mucor plasmaticus Tiegh.

2005-7-3, 西丹沢, イデン沢, 倒木表面のネズミ類の糞上に発生しているものを野外採集。

Spinellus fusiger (Link) Tiegh.

2005-6-7, 西丹沢, イデン沢, 西村幹雄採集, コガネヌメリタケ上に発生, 子実体の傘裏面に接合孢子を形成, KPM-NC0013274; 2005-6-29, 西丹沢, 檜洞丸, 西村幹雄採集, クスギタケ上に発生, KPM-NC0013337。東丹沢, 堂平の落葉樹林内の倒木に発生するクスギタケ属などハラタケ目菌の子実体上に, 夏季, 複数回にわたって発生が認められた。本種は, 大型担子菌の子実体に寄生する絶対菌寄生菌であるが, 低温下でペプトンなどを添加した培地において培養が可能である。箱根山地などの落葉樹林からも確認されているが神奈川県下の平野部では発生は稀である。

ミズタマカビ科 Pilobolaceae

Pilobolus crystallinus (F.H. Wigg.) Tode

丹沢各地のニホンジカの糞上に多産した。宮ヶ瀬湖ビジターセンターの長縄今日子氏により東丹沢, 早戸川林道で採集されたニホンザルの糞, および木村洋子氏により, 丹沢湖ビジターセンター周辺で採集されたカナダガンの糞からも確認されている。

エダケカビ科 Thamnidaceae

Backusella ctenidia (Durrell & M. Fleming) Pidopl. & Milko ex Benny & R.K. Benj.

丹沢湖ビジターセンターの山口喜盛氏により採集されたモモンガの巣材および, 糞から高頻度に分離された。

ウンベロプシス科 Umbelopsidaceae (岩本晋)

土壌や, リター中に生息する分解菌。従来, *Micromucor* 亜属としてクサレケカビ属に含められていたが, 分子系統解析やその他の検討結果により, 独立科にまとめられ, ケカビ目に移された。以下の2種が, 西丹沢イデン沢より2005年4月16日に採集されたモミ落葉の分解菌として分離された。

Umbelopsis isabellina (Oudem.) W. Gams

Umbelopsis ramanniana (A. Moller) W. Gams

トリモチカビ目 Zoopagales

本目の全ての菌が他の菌類や微小動物の寄生菌である。

ゼンマイカビ科 Cochlonemataceae

Aenigmatomyces ampullisporus R.F. Castañeda & W.B. Kendr.

2005-4-9, 東丹沢, 札掛で採集した土壌を湿室培養中, トビムシ目昆虫の精子包に寄生して, 孢子形成をしているものが確認された。

エダカビ科 Piptocephalidaceae

Piptocephalis sp.

2005-12-13, 西丹沢, 丹沢湖ビジターセンター生態園のニホンジカ糞, 木村洋子氏採集, 湿室培養中で確認。

Syncephalis tenuis Thaxt.

2005-5-16, 東丹沢, 東沢, 土壌よりサクラエビを餌とした湿室釣菌法により, 培養末期に発生。

トリコメケス綱 Trichomycetes (出川洋介)

アモエビジウム目 Amoebidiales

(原生動物界 Choanozoa 門 Mesomycetozoa 綱とされることもあり.)

アモエビジウム科 Amoebidiaceae

Paramoebidium sp.

東西両モニタリングエリアの溪流中の水生昆虫腸内より, 極めて普通に本属の菌が検出されたが同定は困難であった。

エクリナ目 Eccrinales

(原生動物界 Choanozoa 門 Mesomycetozoa 綱とされることもあり.)

エクリナ科 Eccrinaceae

Enterobryus sp.

2005-5-16, 山北町, マクラギヤスデの消化管内より確認。

ハルペラ目 Harpellales

レゲリオミケス科 Legeriomycetaceae

Orphella haysii M.C. Williams & Lichtw.

2005-4-9, 東丹沢, 札掛; 2004-5-25, 西丹沢, イデン沢。オナシカワゲラ属の幼虫腸内より検出。県内平野部では水質の良好な小流にのみ認められるが, 丹沢山地では比較的普通に検出される傾向がある。

ハルペラ科 Harpellaceae

Stachytina sp.

2005-4-9, 東丹沢, 札掛の溪流中のハエ目幼虫。宿主の解剖により腸内より検出されたが, 幼若菌体で種同定には至っていない。

担子菌門 Basidiomycota

担子菌綱 Basidiomycetes

ハラタケ亜綱 Agaricomycetidae

ハラタケ目 Agaricales

ナギナタケ科 Clavariaceae

シラウオタケ *Multiclavula mucida* (Pers.) R.H. Petersen

2000-10-5, 西丹沢, 菰釣山, 西村幹雄採集, KPM-NC0007190;
2001-8-24, 東丹沢, 堂平, 西村幹雄採集, KPM-NC0005407. 地衣
化している担子菌で, 発生基質の腐朽材表面は薄く緑色がかかる。
(出川)

ホウライタケ科 Marasmiaceae

Flagelloscypha sp.

2005-7-3, 西丹沢, 中川, イデン沢 (細矢)

スエヒロタケ科 Schizophyllaceae

Henningsomyces sp.

2005-7-2, 西丹沢, 三国峠. (細矢)

ガマノホタケ科 Typhulaceae (星野 保)

ガマノホタケ属の1種 *Typhula* cf. *subvariabilis* Berthier

腐性菌. 融雪後の落葉などに栗色から暗褐色の菌核が見られる。
菌核の大きさは, 直径 0.5-3mm 程度で球形, 比較的大型 (3-4mm)
のものではやや平べったい形をしている. 子実体の形成時期は積
雪前の晩秋から初冬と思われる. 同様の菌核は, 奥多摩, 秩父な
ど他の南関東積雪地域から採取されている.

アテリア目 Atheliales (星野 保)

アテリア科 Atheliaceae

アテリア属の1種 *Athelia* sp.

腐性菌. 融雪後の落葉などに薄黄色の小判型の菌核を形成する。
菌核の大きさは 3 × 5mm 程度, 子実体の形成時期は不明. ITS
遺伝子配列からは, 最も近縁の属は *Athelia* である. 北海道では
同属の未同定菌 (小麦スッポヌケ病菌) が本菌同様積雪環境に
適応した菌類として報告されているが, 菌核形態および遺伝子配
列が異なることから別種と考えられる.

アンズタケ目 Cantharellales

ボトリオバシジウム科 Botryobasidiaceae

Botryobasidium conspersum J. Erikss.

2005-6-28, 東丹沢, 堂平, KPM-NC0013363. Maekawa (1992)
の記載によく一致する. *Haplotrichum* 属の無性世代の分生子が共
存している. (出川)

Botryohypochnus isabellinus (Fr.) J. Erikss.

2005-6-28, 東丹沢, 堂平, KPM-NC0013362. 担子胞子は刺を生
じ, 8-11 × 7-10 μm で, Maekawa (1992) を参照して, 本種と同
定された. (出川)

タコウキン目 Polyporales

ヒフォデルマ科 Hyphodermataceae

Hyphoderma puberum (Fr.) Wallr.

2005-5-16, 東丹沢, ツツジ林道, KPM-NC0012968. 倒木裏面に
発生. 大型のシスチジアを伴う. (出川)

Hypochnicium cf. *longicystidiosum* (S.S. Rattan) Hjortstam &
Ryvarden

2005-5-16, 東丹沢, ツツジ林道, KPM-NC0012982. 倒木裏面に
発生. (出川)

Subulicystidium longisporum (Pat.) Parmasto

倒木裏面に発生. 結晶を伴うシスチジアを形成. 無性世代に, 半
水生不完全菌 *Aegerita* 属の多細胞で大型の分生子を形成. しば
しば, 近傍に形成されているのが観察される. 2005-5-16, 東丹沢,
ツツジ林道, KPM-NC0012963. (出川)

亜綱所属未定

タバコウロコタケ目 Hymenochaetales

タバコウロコタケ科 Hymenochaetaceae

Hymenochaetaceae sp.

2005-4-16, 一ノ沢モミ考証林, モミ林の土壌よりハチミツガ釣
菌法, ミールワーム釣菌法により分離, 菌株番号 KYK00210,
KYK00211 (栗原). 本科の菌は, 主に木材腐朽性で, 大型菌類

班により野外採集によっても多数種が確認されているが, 釣菌法に
よる検出例は珍しく, 今後生態的な検討が必要であろう.

スキゾボラ科 Schizoporaceae

Hyphodontia subalutacea (P. Karst.) J. Erikss.

2005-5-16, 西丹沢, ツツジ新道, KPM-NC0012943. 菌糸にクラン
プを有し, 下部で細胞壁が肥厚する細長いシスチジアを伴う. 顕
微鏡の特徴は Maekawa (1994) に一致. (出川)

トレキスポラ目 Trechisporales

シストレマ科 Sistotremataceae

Sphaerobasidium minutum (J. Erikss.) Oberw. ex Jülich

2005-5-16, 東丹沢, 東沢, KPM-NC0012942. 西丹沢ツツジ林道の
倒木裏面より採集. 灰色を帯びた半透明の薄いゼラチン状の目立
たないコロニーを形成. 顕微鏡の特徴は Maekawa (1993) によ
く一致する. (出川)

アカキクラゲ綱 Dacrymycetes

アカキクラゲ目 Dacrymycetales

ケリノミケス科 Cerinomycetaceae

Cerinomyces cf. *pallidus* G.W. Martin

2005-5-23, 西丹沢, 三国峠, KPM-NC0013346. 倒木の裏面に発
生. 野外では, コウヤクダケ類の子実体に見えるが検鏡観察をす
ると, アカキクラゲ目に特徴的な二叉分枝をし, ステリグマの長い
担子器が確認される. 担子胞子は 9-10 × 3.5-4 μm でわずかに
屈曲する. (出川)

アカキクラゲ科 Dacrymycetaceae

Calocera sp.

2005-7-2, 西丹沢, 三国峠, 稲葉重樹採集, KPM-NC0013365.

Guepinia sp.

2005-4-16, 東丹沢, 札掛. (細矢)

モチビョウキン綱 Exobasidiomycetes

モチビョウキン亜綱 Exobasidiomycetidae

モチビョウキン目 Exobasidiales

モチビョウキン科 Exobasidiaceae

サザンカ・モチビョウキン *Exobasidium gracile* (Shirai) Syd.

2004-5-6, 山北町, 人家生垣, 木村洋子採集, KPM-NC0012188.

ヤマツツジ天狗巣ビョウキン *Exobasidium pentasporium* Shirai

胞子は確認できていないが, 天狗巣症状を示す病徴から本種の
寄生によるものと判断された. 2002-3-12, 西丹沢, 西沢, KPM-
NC0009613. (出川)

ヤマツツジ・モチビョウキン *Exobasidium vaccinii* var. *japonicum*
(Shirai) McNabb

2004-5-13, 西丹沢, 玄倉, ヤマツツジ生葉上, 木村洋子採集,
KPM-NC0012187.

シロキクラゲ綱 Tremellomycetes

シロキクラゲ亜綱 Tremellomycetidae

シロキクラゲ目 Tremellales

シロキクラゲ科 Tremellaceae

Tremella spp.

多数の標本が得られているが同定は進んでいない. 2004-11-5,
西丹沢, イデン沢シオジ林, 西村幹雄採集, KPM-NC0012560;
2005-6-28, 東丹沢, 堂平, 出川採集, KPM-NC0013023; 2005-7-2,
西丹沢, 三国峠, 稲葉採集, KPM-NC0013368 ほか.

サビキン綱 Uredinomycetes (升屋 勇人)

Hiratsuka & Kaneko (1970) によれば, 1965 年からの東京教育
大学農学部植物病理学および菌学研究室による丹沢山塊全域で
の調査により, 計 24 属 134 種のサビキン類が同定されている. こ
の中には, 現在では減少が著しい植物を宿主とするものも含まれ
ており, 今日的な再調査が望まれるが, 今回の調査期間内には,
部分的な調査しか実施していない.

サビキン目 Uredinales

コレオスポリウム科 Coleosporiaceae

***Coleosporium eupaderiae* L. Guo**

2004-10-31, 西丹沢, 丹沢ビジターセンター, ヘクソカズラ葉上. (廣岡)

ファコブソラ科 Phakopsoraceae

***Phakopsora pachyrhizi* Syd. & P. Syd.**

大豆のサビ病菌として有名であり, 世界各国で大きな被害を出しているが, 日本では被害はほとんど報告されていない. クズ上で頻繁に見出される. 普通種. 丹沢湖ビジターセンター付近にて確認. 1952年11月に, 養毛~大山において, やはりクズ上に記録がある (Hiratsuka & Kaneko, 1970). (升屋)

ピレオラリア科 Pileolariaceae

***Pileolaria klugkistiana* (Dietel) Dietel**

本種はヌルデのサビ病菌であり, ヌルデ上で生活環を完了する. 東アジアに広く分布. ヌルデがないと生存できない. 丹沢湖ビジターセンター付近にて確認. 1969年10月に, 箒沢~犬越路, 宮ヶ瀬において記録がある (Hiratsuka & Kaneko, 1970). (升屋)

ブクキニア科 Pucciniaceae

***Puccinia suzutake* Kakishima et S. Sato**

本種はスズタケ上で頻繁に見出され, 夏孢子・冬孢子を形成しているのが確認できた. アジサイ属植物上に精子・さび孢子世代を形成するため, 両方の宿主が存在しないと完全な生活環を営むことができない. 周辺に分布しているアジサイ属植物との間を行き来していると考えられる. 西丹沢イデン沢のスズタケにて確認. 本調査で新産が確認された (升屋)

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

本種は Kakishima & Sato (1982) により記載された種で, グミ属植物上に精子・さび孢子世代を形成し, ナキリスゲ上に冬孢子世代を形成する. 本調査では, 丹沢湖ビジターセンター生態園で木村によりナツグミ葉上に形成されたさび孢子世代が採集され, 阿部淳一氏 (筑波大学) により同定された. 丹沢山地の新産種となる. 2005-9-2, 西丹沢, 丹沢湖ビジターセンター, 木村洋子採集, KPM-NC00013776 (出川)

科所属未定

アスナロ天狗巣ビョウキン *Blastospora betulae* S.Kaneko & Hirats.f. (= *Caecoma deformans* (Berk. et Br.) Tubeuf)

本種は, 県下では, 箱根町に多産するものであるが, 逢沢 (2006) により, 丹沢産地に自然分布するアスナロにもわずかながら分布していることが新たに確認された. (出川)

プラチグロエア目 Platygloaeales

プラチグロエア科 Platygloaeaceae

***Eocronartium muscicola* (Pers.) Fitzp.**

蘚類の孢子体に寄生する. 白色の菌糸が孢子体を覆うように成長することから, 人目につくことがある. 2002-3-12, 西丹沢, 西沢, KPM-NC0009624; 2004-5-25, 西丹沢, イデン沢, KPM-NC0012248; 2005-6-25, 東丹沢, 堂平. (出川)

モンパビョウキン目 Septobasidiales

モンパビョウキン科 Septobasidiaceae

***Septobasidium nigrum* W. Yamam.**

本種はサクラの樹皮上に寄生するカイガラムシに寄生する. 同時に宿主樹木にも貫入するがダメージは大きくない. 日本に広く分布するが, 宿主となるカイガラムシが存在しないと生存できない. 西丹沢, 丹沢湖ビジターセンター付近にて確認. (升屋)

クロボキン綱 Ustilaginomycetes

クロボキン亜綱 Ustilaginomycetidae

クロボキン目 Ustilaginales

クロボキン科 Ustilaginaceae

スイバ・クロボキン *Ustilago kuehneana* R. Wolff

山北町, 木村洋子採集, KPM-NC0014557.

子囊菌門 Ascomycota

タフリナ綱 Taphrinomycetes

(原生子囊菌綱 Hemiascomycetes に相当)

タフリナ亜綱 Taphrinomycetidae

タフリナ目 Taphrinales

タフリナ科 Taphrinaceae

***Taphrina wiesneri* (Ráthay) Mix**

2004-4-20, 東丹沢, 大洞沢, KPM-NC0012155. 東西両丹沢の地域で植栽のサクラ類上に発生が多く見られる. (出川)

子囊菌綱 Ascomycetes

メリオラ亜綱 Meliolomycetidae

メリオラ目 Meliolales

メリオラ科 Meliolaceae

***Armatella litseae* var. *litseae* (Henn.) Theiss. & Syd.**

2005-4-17, 西丹沢, 丹沢湖ビジターセンター, KPM-NC0012809. 本種はシロダモの葉上で見つかった寄生性スズ病菌の1種. ヤブニッケイにも寄生することが知られる普通種. 丹沢湖ビジターセンター周辺にて確認. (升屋)

目所属未定

アクロスペルムム科 Acrospermaceae

***Acrospermum* sp.**

Acrospermum 属は植物病原菌として知られる種が日本から報告されているが, 比較的稀な菌群である. 2005-491. (細矢)

***Acrospermum* sp. 1.**

2004-5-25, 西丹沢, イデン沢, ホオノキ上, KPM-NC0012228. ホオノキの落葉上に白色で円筒形の子実体を多数形成, 子嚢胞子が糸状で本属のものと考えられる. (出川)

***Acrospermum* sp. 2.**

2005-4-10, 西丹沢, 水の木沢林道, アブラチャンの落葉上に微小な子実体を形成, KPM-NC0012828. (出川)

ユーロチウム綱 Eurotiomycetes

(Plectomycetes 不整子囊菌綱に相当)

ユーロチウム目 Eurotiales

マユハキタケ科 Trichocomaceae

***Eupenicillium* sp.**

イデン沢より分離. (正木)

ズキンタケ綱 Leotiomycetes (細矢 剛)

(盤菌綱 Discomycetes に相当)

ウドンコビョウキン目 Erysiphales

ウドンコビョウキン科 Erysiphaceae

***Erysiphe* sp.**

2003-9-16, 西丹沢, 檜洞丸, イタヤカエデ生葉上, 西村幹雄採集, KPM-NC0011993.

ビョウタケ目 Helotiales

デルメア科 Dermateaceae

***Claussenomyces* sp.**

日本新産である可能性がある. 2005-10.

***Mollisia amenticola* (Sacc.) Rehm**

2005-4-16, 東丹沢, 境沢プロット1, 1122,

***Mollisia* spp.**

2005-4-16, 東丹沢, 境沢プロット1, 1118-9; 2005-4-17, 西丹沢, イデン沢, 1130; 2005-7-2, 西丹沢, 三国峠, 1184; 2005-7-3, 西丹沢, イデン沢, 1187; 2005-4-17, 西丹沢, イデン沢, 無性世代の *Chalara* sp. を伴うもの, 1127-8. 種以下の同定は困難であり, 目下検討中である.

"*Pyrenopeziza magnoliae*"

2005-4-16, 東丹沢, 札掛, 1124, 2005-24, 28. 日本新産種. *Mollisia* 属に組み替えるのが妥当だが, 更に詳細な検討が必要である.

***Tapesia* sp.**

Tapesia 属の菌は日本からは, *T. rosae* 1種しか知られていないため, 同種と異なれば, 日本新産となる可能性もある. 2005-7-2, 西丹沢, 三国峠, 1181, 2005-462, 465.

属所属検討中の懸案菌 Dermateaceae sp.
属の同定ができていないが、分類学的に重要な種と思われる。
2005-490 (細矢)

ビョウタケ科 Helotiaceae

Chloroscypha seaveri Rehm ex Seaver

2005-4-16, 東丹沢, タライゴヤ沢調査プロット No.T4, 黒点枝枯病, スギ葉上, TPPT-34 (廣岡)

Claussenomyces prasinulus (P. Karst.) Korf & Abawi

学会で口頭発表されているが、日本産の正式な報告は未だなされていない。本調査では、培養菌株を確立することができなかった。
2005-460 (細矢)

Hymenoscypha spp.

2005-7-2, 西丹沢, 三国峠, 1185; 2005-7-3, 西丹沢, イデン沢, 1186. 種同定については、検討中である。(細矢)

ヒナノチャワンタケ科 Hyaloscyphaceae

Dasyscyphella longistipitata Hosoya

2005-4-16, 東丹沢, 境沢プロット1, ブナの殻斗上, 1121; 2005-4-20, 西丹沢, イデン沢, 1135 (細矢); 2004-4-20, 西丹沢, 堂平, 出川採集, KPM-NC0012157. 従来ブナの果実上に発生する白色小型の盤菌として *Lachnum virgineus* と誤同定されていたことが多いものだが, Ono & Hosoya (2001) により筑波山より新種として記載された。基質および、乾燥時に色がくすむこと, 柄が著しく長いことなどにより容易に識別が可能。青森県から長崎県にいたるまで広く分布している。

Hyaloscypha spp.

2005-4-17, 西丹沢, イデン沢, 1134; 2005-7-2, 西丹沢, 三国峠. 種同定については、検討中である。

Unguicularia sp.

2005-7-3, 西丹沢, イデン沢.

Unguiculariopsis sp.

菌寄生性の生態を示す特異なチャワンタケの仲間。日本新産種である可能性が高いが種同定については検討中。2005-4-17, 西丹沢, イデン沢, 1132.

Strossmayeria sp.

2005-7-3, 西丹沢, イデン沢, 1188. 種の同定を検討したい。
2005-487,494

ルストロエミア科 Rutstroemiaceae

Rutstroemia sp.

2005-7-2, 西丹沢, 三国峠, 1183.

キツネノヤリ *Scleromitrella shiraiana* (Henn.) S. Imai

2005-5-16, 西丹沢, 自然教室付近, クワの落果に発生, 出川採集, KPM-NC0012976.

キンカクキン科 Sclerotiniaceae

キツネノワン *Ciboria shiraiana* (Henn.) Whetzel

2005-5-16, 西丹沢, 自然教室付近, クワの落果に発生, 出川採集, KPM-NC0012978.

Stromatinia cryptomeriae Kubono & Hosoya

2004-10-31, 西丹沢, 玄倉川周辺, スギ葉上. 欧州, 北米及び日本に広く分布する種で, スギ科やヒノキ科の黒粒葉枯病菌として知られている。(廣岡)

ビブリッセア科 Vibrisseaceae

Vibrissea sp.

2005-4-17, 西丹沢, イデン沢. (細矢)

リテイズマ目 Rhytismatales

リテイズマ科 Rhytismataceae

Coccomyces sp.

2005-4-17, 西丹沢, 丹沢湖ビジターセンター, ヤブツバキの落葉上, KPM-NC0012810. ヤブツバキ上の *Coccomyces* sp. は日本の関東地方以西に広く分布し, 新種と思われるが, 東日本と西日本(屋久島まで)では別種に分化している可能性が高い。(勝本)

レカノラ綱 Lecanoromycetes

(盤菌綱 Discomycetes に相当. 多くが地衣化)

レカノラ亜綱 Lecanoromycetidae

レカノラ目 Lecanorales

ダクチロスポラ科 Dactylosporaceae

Dactylospora sp.

2004-11-5, 西丹沢, イデン沢, シオジ林プロット, 西村幹雄採集, KPM0012561. 多くが地衣化しているレカノラ目中で, 本属は腐生性と考えられるが, 胞子の発芽は困難であり, 生態については不明な点が多い. Hosoya (2005) により本属の種として *D. stygia* が群馬県から報告されている。(出川)

オストロパ亜綱 Ostropomycetidae

オストロパ目 Ostropales

一部は地衣化しているが, 日本では研究はほとんど進められていない菌群である。

ステクチス科 Stictidaceae

Stictis sp.

2003-3-12, 西丹沢, 西沢, 樹種不明朽木上, KPM-NC0009616. 朽木内部に埋もれた形で盤子器が発達し, 表面に開口する. 子嚢胞子は糸状で多数の隔壁を有す. Sherwood (1977) のモノグラフには 248 種が紹介されており, 日本にも多産するものだが, 類縁属の菌を含め日本産の種は全く検討されていない。(出川)

オルビリアキン綱 Orbiliomycetes (細矢 剛)

(盤菌綱 Discomycetes に相当)

オルビリアキン目 Orbiliales

オルビリアキン科 Orbiliaceae

Orbilia spp.

2005-4-16, 東丹沢, 境沢プロット1; 2005-7-2, 西丹沢, 三国峠, 1180; 2005-7-3, 西丹沢, イデン沢. 種以下の同定は困難であり, 目下検討中である。

チャワンタケ綱 Pezizomycetes (細矢 剛)

(盤菌綱 Discomycetes に相当)

チャワンタケ亜綱 Pezizomycetidae

チャワンタケ目 Pezizales

スライカビ科 Ascobolaceae

Ascobolus sp.

2005-10-21, 西丹沢, 丹沢湖ビジターセンターで採集されたニホンジカの糞より温室培養下で確認. 木村洋子氏により, 同所のカナダガンの糞からも確認されている。(出川)

ベニチャワンタケ科 Sarcoscyphaceae

Sarcoscypha sp.

2005-7-3, 西丹沢, イデン沢 (細矢)

フンタマカビ綱 Sordariomycetes (廣岡裕史・常盤俊之・升屋勇人)

(核菌綱 Pyrenomycetes に相当)

ボタンタケ亜綱 Hypocreomycetidae

コロノフオラ目 Coronophorales

ニチュキア科 Nitschkiaceae

Bertia moriformis (Tode) De Not.

2004-11-5, 西丹沢, イデン沢, 西村幹雄採集, KPM-NC0012599; 2005-12-13, イデン沢. 倒木樹皮上. (出川)

ボタンタケ目 Hypocreales

バイオネクトリア科 Bionectriaceae (廣岡裕史)

バイオネクトリア科は, 1999 年に設立された比較的新しい科である. 本科は植物寄生性の種が多いが, いくつかは菌寄生性としての報告も存在する. ヨーロッパやアメリカで盛んに研究が行われているが, わが国ではほとんど行われていなかった. 今回の調査では, *Bionectria* 属, *Ijuhya* 属, *Lasionectria* 属, *Mycocitrus* 属, *Nectriopsis* 属, *Protocreopsis* 属が確認された. そのうち, *Ijuhya* 属, *Lasionectria* 属は日本で初報告の属である。

Bionectria byssicola (Berk. & Broome) Schroers & Samuels

日本では, 容易に観察することのできる種である. 丹沢調査では 5

菌株を分離し、それらは形態および分子系統学的解析からも、既知種に一致した。2004-10-30, 西丹沢, イデン沢, 樹皮上, h368, h369, h373; 2004-10-31, 西丹沢, 西沢, 樹皮上, h383, h388.

Bionectria ochroleuca (Schwein.) Schroers & Samuels

2005-4-17, 西丹沢, イデン沢, ウツギ樹皮上, TPPT-37, TPPH-429. (廣岡)

Bionectria cf. pseudochroleuca Schroers & Samuels

2001年に設立された比較的新しい種である。本種は、形態および分子系統学的特長から既知種と若干の違いが見られたため、現在検討中である。2004-10-31, 西丹沢, 西沢, 樹皮上, h380, h384.

Bionectria pseudostriata Schroers

日本では、西日本以南から記録されることの多い種である。朽ちた流木の上で発見された。2004-10-31, 西丹沢, 西沢, 樹皮上, h389.

Bionectria sporodochialis Schroers

日本で初報告の種である。本菌は、種内に多様な形態をもつことが知られている。2004-10-30, 西丹沢, イデン沢, 樹皮上, h376.

Juhya parilis (Syd.) Rossman & Samuels

日本で初報告の属である。本種は、出川により朽ちかけた木の樹皮から採集された。子囊殻の孔口部のみ、付属糸を持つことで特徴付けられる。2004-10-31, 西丹沢, 西沢, 樹皮上, h387.

Lasionectria vulpina (Cooke) Rossman & Samuels

日本で初報告の属で、朽ちた樹皮から観察された。子囊殻表面に付属糸があることで特徴付けられる。2004-10-31, 西丹沢, 西沢, 樹皮上, h379.

Mycocitrus phyllostachydis (Syd.) Yoshim. Doi

本種は、1900年にSydowによって日本のササに寄生していた標本から新種として記載され、その後、原(1914)やDoi(1967)によって再吟味された経歴を持つ。今回もササ上から観察された。2004-10-30, 西丹沢, イデン沢, ササ属の茎上, h377.

Nectriopsis exigua (Pat.) W. Gams

日本で初報告の種で、川上により変形菌 *Leocarpus fragilis* の単子囊体上から観察された。2004-10-30, 西丹沢, イデン沢, 変形菌 *Leocarpus fragilis* の単子囊体上, h375. 菌寄生菌。

Nectriopsis oropenoides (Rehm) Samuels

2005-7-19, 西丹沢, 三国峠, 多孔菌上, 05-046, KS05071. (常盤)

Protocreopsis sp.

本属は、Doi(1976)により日本の株を基準に設立された属で、これまでに世界中で9種が知られている。丹沢で観察された株は、これまで記録されたどの既知種とも形態的に異なるため、現在検討中である。2004-10-30, 西丹沢, イデン沢, 樹皮上, h372.

バツカクキン科 Clavicipitaceae

タケ類天狗巣菌属 Aciculosporium take I. Miyake

良好な状態の孢子形成構造は確認できていないが、宿主のタケの病徴から、本種と判断された。2003-8-1, 西丹沢, 檜洞丸, KPM-NC0011996. このほか、西丹沢, イデン沢, 水の木沢, 東丹沢各地でも発生が認められた。(出川)

Cordyceps coccidiicola Kobayasi & Shimizu

カイガラムシを宿主とする冬虫夏草の1種。本調査において、2005年に西沢の溪流沿いの灌木樹上より常盤により採集された。環境省および、県RDBの絶滅危惧I A類。(出川)

アリタケ Cordyceps japonensis Hara

2005-7-3, 西丹沢, イデン沢, 出川採集, KPM-NC0013338. 溪流沿いの蘚類のマット中に発生。(出川)

コガネムシタンポタケ Cordyceps neovolkiana Kobayasi

2004-5-25, 西丹沢, 堂平, 西村幹雄採集, KPM-NC12227. 腐朽木上に発生。(出川)

Epichloë typhina (Pers.) Tul. & C. Tul.

2005-6-28, 西丹沢, 堂平, KPM-NC0013020. ヤマカモジグサなどの茎に子実層を形成。(出川)

Torrubiella superficialis Kobayasi & Shimizu

本属は特にカイガラムシ寄生菌として知られている。今回の調査ではスズタケ上のカイガラムシに寄生しているのを見出したが、その他の種類のカイガラムシからもよく見つかる。西丹沢は鹿によるダメージも少なく、ササ類が頻繁にみられる。このササ上で生活している菌類は、ササへの依存度も大きく、ササが消失すれば、これ

らの菌も消失する。多様性保全の点でみると、ササの保全はこれら糸状菌の保全に繋がる。(升屋)

ボタntaxe科 Hypocreaceae (常盤俊之)

Hypocrea sp.

2004-10-31, 西丹沢, 西沢, 樹皮上, h382. (廣岡)

Hypomyces aurantius (Pers.: Fr.) Tul.

2005-6-5, 東丹沢, 清川村煤ヶ谷, 多孔菌上, 05-008, KS05011. (常盤)

Hypomyces microspermus Rogerson & Samuels

2005-7-3, 西丹沢, 三国峠, イグチ科子実体上, 05-026 ~ 31, KS05045 ~ 50. (常盤)

Hypomyces penicillatus Tokiwa & Okuda

2004-10-31, 西丹沢, 西沢, 多孔菌上, 標本はアナモルフのみ, 04-097, KS04161. (常盤)

Hypomyces rosellus (Alb. & Schwein.: Fr.) L. Tul. & C. Tul.

2004-10-30, 西丹沢, イデン沢, 多孔菌上, KS04151; 2004-10-31, 西丹沢, 西沢, 多孔菌上, 04-090, 04-094, KS04157. (常盤)

Hypomyces subiculosus (Berk. & Curtis) Höhn. & Weese

2004-10-30, 西丹沢, イデン沢, 多孔菌上, 04-091, KS04152; 2005-7-4, 西丹沢, 大又沢, 多孔菌上, 廣岡採集, 05-037, KS05056. (常盤)

Hypomyces tremellicola (Ellis & Everh.) Rogerson & Samuels

2005-7-19, 西丹沢, 三国峠, チャヒラタケ属の子実体上, 05-044, 45, KS05064, 69. (常盤)

Hypomyces sp.

2005-7-3, 西丹沢, 三国峠, 多孔菌上, 05-025, KS05037. (常盤)

Sphaerostilbella aureonitens (Tul.) Seifert, Samuels & Gams

2005-7-3, 西丹沢, 三国峠, 多孔菌上, 05-032, KS05051. (常盤)

Sphaerostilbella micropori Pöldmaa & Samuels

2004-10-31, 西丹沢, 玄倉川周辺, 樹皮, h392. (廣岡)

Sphaerostilbella sp.

2004-10-31, 西丹沢, 西沢, 多孔菌上, 04-095, KS04158, アナモルフは *Gliocladium* sp. (常盤)

ネクトリア科 Nectriaceae (廣岡裕吏)

ネクトリア科は、赤や紫など鮮やかな色の子囊殻を持つことで特徴付けられる。本科は植物寄生性の種が多いが、まれに昆虫や菌類への寄生も報告されている。日本では、樹木の病原菌として多くの記録が存在する。今回の丹沢調査では、*Cosmospora* 属, *Nectria* 属, *Neonectria* 属が確認された。

Cosmospora cf. purtonii (Grev.) Rossman & Samuels

流木の樹皮上で観察された。本種は、アナモルフ(不完全世代)において既知種と若干異なるため、現在検討中である。2005-4-17, 西丹沢, イデン沢, 水生菌, 樹種不明流木上, TPPT-39, TPPH-432.

Cosmospora sp.

子囊殻の形態から本属であることは間違いない。しかし、子囊胞子が観察されなかったため、種の検討までには至らなかった。2005-4-16, 東丹沢, 札掛, 一ノ沢峠, 未同定の枝上, 孢子無し, TPPT-36, TPPH-428.

Nectria cinnabarina (Tode) Fr.

主に西日本以北で観察される植物寄生菌で、果樹に赤粒がんしゅ病を起こすことでも知られている。比較的観察されやすい種である。2004-10-30, 西丹沢, イデン沢, 枝上; h381, 2004-10-31, 西丹沢, 西沢, 樹皮上, h367; TPPH-434, 2005-4-17, 西丹沢, イデン沢, 樹種不明枝上, TPPT-41.

Neonectria coccinea (Pers.) Rossman & Samuels

世界各地のさまざまな樹種で観察されるコスモボリタンな種である。丹沢では、ヤマザクラとブナから観察された。2004-10-31, 西丹沢, 西沢, 樹皮上, H378, h385; 同所, ヤマザクラの樹皮上, h380; 2004-10-31, 西丹沢, 玄倉川周辺, 樹皮上, h391; 2005-4-17, 西丹沢, イデン沢, ブナ樹皮上, TPPT-38, TPPH-430.

Neonectria discophora (Mont.) Mantiri & Samuels

主に西日本以北で観察される植物寄生菌で、果樹にがんしゅ病を起こすことでも知られている。丹沢では、ブナから観察された。

2004-10-30, 西丹沢, イデン沢, 枝上, h374; 2005-4-17, 西丹沢, イデン沢, ブナ樹皮上, TPPT-40, TPPH-433.

Ophionectria hidakaeana I. Hino & Katum.

ササ類の植物体上に微小な子嚢果を形成。宿主は *Pleioblastus vaginatus*。1952年に大山から記載された種であるが (Hino & Katumoto, 1955), 今回の調査では再発見することができなかった。1952-9-3, 伊勢原市大山, YAM-20296.

フンタマカビ亜綱 Sordariomycetidae

シトネタケ目 Diaporthales

クリフォネクトリア科 Cryphonectriaceae

Cryphonectria radialis (Schwein.) M.E. Barr

日本では, カシ類やナラ類の黄色胴枯病菌として知られている。丹沢では, 朽ちた枝から観察された。東丹沢, タライゴヤ沢調査プロット No.T4, 未同定の枝上, TPPT-33, 2005-4-16. (廣岡)

オフィオストマ目 Ophiostomatales (升屋 勇人)

オフィオストマ科 Ophiostomataceae

日本国内におけるオフィオストマ科菌類の調査は進んでいるとはいえないため, 丹沢山地でのオフィオストマ科菌類の調査自体が今回初めてであろう。本グループはキクイムシ類に伝播を依存している種類と水滴で分散する種類がある。利用する基質は樹木であるが, 比較的新鮮な枯死木に限定されていることから, 最適な基質を探すこと自体が若干困難であった。特に西丹沢は比較的に乱の少ない調査地であり, 倒木は複数存在するが, 本科の採集に最適なものはほとんど見つけられなかった。また, 東丹沢ではスギ, ヒノキの植林が主であったが, これらの樹木から分離される本科菌類は非常に少ないため, 今回は調査対象にはしていない。ただし, *Ophiostoma quercus* (Georgev.) Nannf. はスギ, ヒノキに普遍的に存在する種類であるため, 今回分離していないが, 普通に生息していると考えられる。以下に今回の調査で見いだされた主要なものについて概説する。

Ophiostoma brevicolle (Davidson) de Hoog & Scheffer

西丹沢のイデン沢での調査ではイヌブナに複数のキクイムシ類の穿孔が認められたが, 特に *Ophiostoma brevicolle* が検出された。正式な報告はないが, ハンノスジキクイムシにより伝播される種類である。キクイムシ自体は東北を中心に広く分布する種類であり, ブナをはじめとする落葉広葉樹を利用する。現在までにハンノスジキクイムシ以外からは本種は検出されていないため, 媒介者と特異的關係にあると考えられる。

Ophiostoma cf. ulmi (Buisman) Nannf.

今回東丹沢でケヤキ伐倒木でニレカワノキクイムシ *Scolytus frontalis* の穿孔を確認した。本種自体は普通種であるが, このキクイムシから *Ophiostoma* の1種が分離された。現在種名を検討中であるが, 未記載種であると考えられる。特に形態的に世界3大樹木病害の一つであるニレ類立枯病菌の1種, *Ophiostoma ulmi* に類似しており, DNA解析の結果でも非常に近縁であることが明らかになっている。本種の発見は, 最近急速に進化した欧米のニレに壊滅的被害をもたらしたニレ類立枯病菌の進化的背景を探る上で非常に重要なものである。キクイムシ自体は日本国内に広く分布していることから, 潜在的に菌の方も分布していると考えられる。

Leptographium pini-densiflorae Masuya & Wingfield (無性世代)

東丹沢では他にアカマツ伐倒木でオフィオストマ科菌類の無性世代である *Leptographium pini-densiflorae* が分離された。この種類もアカマツでよく分離される青変菌の1種であるが, 丹沢山系では初めての記録である。複数の樹皮下穿孔性キクイムシにより伝播されるが, オフィオストマ科の中では比較的高温域でも生育できる種類である。

フンタマカビ目 Sordariales

ラシオスファエアリア科 Lasiosphaeriaceae

Lasio-sphaeria sp.

2005-7-3, 西丹沢, イデン沢. (細矢); 2004-10-14, 西丹沢, 堂平, 西村幹雄採集, KPM-NC0012606.

亜綱所属未定

クロカワカビ目 Phyllachorales

クロカワカビ科 Phyllachoraceae

Coccodiella arundinariae Hara

本種はササ・タケ類の葉上に普通に見出される。西丹沢イデン沢などで良好な発生が確認された。(升屋); 2005-4-17, 西丹沢, イデン沢, KPM-NC0012937; 2005-5-16, 東丹沢, ツツジ新道, KPM-NC0012789.

Phyllachora shiraiana P. Syd.

2005-7-2, 西丹沢, 三国峠, 勝本採集, 宿主はスズタケ, TNS-F-15662 (勝本)

目所属未定

マグナポルテ科 Magnaporthaceae (喜友名朝彦)

Ophioceras cf. dolichostomum (Berk. & M.A. Curtis) Sacc.

2005-4-10, 水の木沢, 溪流に半ば浸った朽木上に群生, KPM-NC0012838; 2005-4-17, 西丹沢, イデン沢, 溪流に沈んでいた朽木上に群生~散生, TK-FA001. *Ophioceras* 属は長い頸部を有する黒色の子嚢殻に, 先端部に頂環を有し, 円筒形の子嚢および多細胞性, 糸状性で無色の子嚢胞子を形成する点で特徴づけられ, 現在, 10種程が認められている。本属菌は主に北米, 東・東南アジアから報告例が知られ, いわゆる淡水性(水生)子嚢菌類の仲間として知られている。淡水性(水生)子嚢菌類の仲間は淡水中の植物基質等の分解に関与する生物群であり, 水系が豊富な丹沢地域における重要な生態系の一員だと考えられる。今回, 採集された2標本は子嚢殻のサイズ, 頸部に長さに顕著な差が認められたものの, その形態的特徴は *Ophioceras dolichostomum* の記載に最も近いと考えられた。ただし, 種の同定には再度詳細な検討が必要である。日本国内では千葉県の小糸川の沈水材から *O. commune* と *O. dolichostomum* の2種が報告されている (Tsui et al., 2003) が詳細は不明である。

クロサイワイタケ亜綱 Xylariomycetidae

クロサイワイタケ目 Xylariales

クロサイワイタケ科 Xylariaceae

Hypoxylon truncatum (Schwein.) J.H. Mill.

2005-4-17, 西丹沢, 中川, イデン沢. (細矢)

ハチスタケ Podosordaria jugoyasan (Hara) Furuya & Udagawa

ノウサギの糞に生息する養生菌の1種で, 秦野ビジターセンターの青木雄司氏によって, 東丹沢, 菩提峠のススキ原より採集された。県下では横浜市, 小田原市などの平野部からも発見されることがあるが, 発生にむらがあり比較的に稀な種である。県RDBでは絶滅危惧I B類に指定された (出川, 2006).

カタツブタケ属の一種 Rosellinia sp.

2005-4-16, 東丹沢, 札掛, KPM-NC0012933.

ブナノホンソクシタケ Xylaria carpophila (Pers.) Fr.

ブナの殻斗に特異的に発生する。県RDBでは絶滅危惧II類に指定された。顕微鏡的特徴は, Nagasawa (1988) を参照。2002-6-6, 東丹沢, 堂平, 西村幹雄・藤澤弘弘採集, KPM-NC0012481; 2005-6-25, 西丹沢, 三国峠, KPM-NC0013009. (出川)

ラブルベニア綱 Laboulbeniomycetes

(核菌綱 Pyrenomycetes に相当)

ラブルベニア亜綱 Laboulbeniomycetidae

ラブルベニア目 Laboulbeniales

ピクシジオフォラ科 Pyxidiphoraceae

Pyxidiophora sp.

2005-10-21, 西丹沢, 丹沢湖ビジターセンター, 木村洋子氏により採集されたニホンジカの糞を湿室培養中に発生が確認されたが, 分離培養には成功しなかった。(出川)

ドジデア綱 Dothideomycetes

(小房子菌綱 Loculoascomycetes に相当)

ドジデア亜綱 Dothideomycetidae

ドジデア目 Dothideales

コッコイデア科 Coccoideaceae

Coccoidea quercicola Henn. & Shirai

2005-4-17, 西丹沢, 丹沢湖ビジターセンター, シラカシ生葉上, 裏黒点病, TPPT-42. (廣岡)

ミクロチリウム目 Microthyriales
ミクロチリウム科 Microthyriaceae

Hidakaea tumidula I. Hino & Katum.

ササ類の植物体上に黒色で微小な子嚢果を形成。宿主は *Pleioblastus variegatus* var. *viridis* Makino. 1953年に大山より発見された種であるが (Hino & Katumoto, 1955), 今回の調査では再発見することができなかった。1952-9-3, 伊勢原市大山, YAM-20296, 日高醇採集。北海道から沖縄県まで広く分布している。(勝本)

ミリアンギウム目 Myriangiales
ミリアンギウム科 Myriangiaceae

Myriangium sp.

2005-5-16, 西丹沢, 神ノ川林道, 生木樹皮上, KPM-NC0012989. 樹皮に着生したカイガラムシに寄生。(出川)

プレオスポラ亜綱 Pleosporomycetidae
プレオスポラ目 Pleosporales
ツベウフィア科 Tubeufiaceae

Uredinophila erinacea (Rehm) Rossman

2005-7-3, 西丹沢, イデン沢, KPM-NC0013178, TNS-F-15661. スズタケ上のサビキン類 *Puccinia suzutake* に寄生していた菌寄生菌の1種。本属は世界で2種しか報告されていない。本種は1958年に佐賀県産のメダケ上の *Puccinia kusanoi* 上から勝本により採集されており, そのほかフィリピン, スリランカなどから知られる (Rossman, 1987). (升屋・勝本)

亜綱所属未定

ヒステリウム目 Hysteriales
ヒステリウム科 Hysteriaceae

Glonium sasicola N. Amano

ササ属植物の枝上に黒色で線状の微小な子嚢果を形成, 腐生性。1979年に秦野市ヤビツ峠から発見された種であるが (Amano, 1983), 今回の調査では再発見することはできなかった。1979-11-12, 秦野市ヤビツ峠, 天野典英採集, TNS-F-237161.

不完全菌門 Deuteromycota
モニリア目 Moniliales

モニリア目の不完全菌については, 以下, 生態群ごとに述べる。
昆虫寄生菌として分離された糸状不完全菌。(栗原祐子・正木照久)

Acremonium sp.

西丹沢, イデン沢 (正木).

Beauveria bassiana (Bals.-Criv.) Vuill.

2005-4-16, 東丹沢, 境沢プロット1の溪畔林土壌よりハチミツガ釣菌法により分離。(栗原)

Beauveria sp.

西丹沢, イデン沢 (正木).

Fusarium sp.

西丹沢, 日陰沢 (正木).

Hirsutella sp.

西丹沢, イデン沢 (正木).

ツチカメムシタケ *Isaria macroscyticola* Kobayasi

山北町, 木村洋子採集。(正木)

Isaria sp.

2004-10-31, 西丹沢, 西沢, 溪畔林内のノリウツギ?の生きた枝上, 樹皮の裏側にいた目不明の蛹より, 直接分離法により分離, KYK00183。(栗原)

Lecanicillium spp.

本属は冬虫夏草類 (*Cordyceps* 属, *Torrubiella* 属) の無性生殖世代であり, 主として昆虫に寄生する。丹沢で採集された野ネズミの糞やカイガラムシからは, 本属の未記載種が複数種発見された。菌株番号 KYK00184, 199, 209, 214。(栗原)

Metarhizium sp.

西丹沢, イデン沢。(正木)

Nomuraea atypicola (Yasuda) Samson

西丹沢, 丹沢湖ビジターセンター (正木).

コナサナギタケ *Paecilomyces farinosus* (Holmsk.) A.H.S. Br. & G.

Sm.

西丹沢, イデン沢。(正木)

ハナサナギタケ *Paecilomyces tenuipes* (Peck) Samson

西丹沢, イデン沢。(正木)

Paecilomyces sp.

西丹沢, イデン沢。(正木)

アオカビ属の1種 *Penicillium* sp. 1

2005-4-16, 東丹沢, 境沢プロット1, 朽木内節足動物の糞より, 直接分離法により分離, KYK00203。(栗原)

アオカビ属の1種 *Penicillium* sp. 2

西丹沢, 水の木沢 (正木).

Verticillium sp.

2004-10-30, 西丹沢, イデン沢, ササ葉裏のカイガラムシより, 直接接種法により分離, KYK00198。(栗原)

菌寄生菌として分離された糸状不完全菌 (常盤俊之)

Aphanocladium album (Preuss) Gams

2005-4-16, 東丹沢, 清川村煤ヶ谷, 変形菌上, 木村洋子採集, 05-003, KS05003。(常盤)

Cladobotryum dendroides (Bull.) Gams & Hooz.

2005-4-16, 東丹沢, 清川村煤ヶ谷, 多孔菌上, 05-004, KS05003。(常盤)

Cladobotryum varium Nees

2005-4-16, 東丹沢, 清川村煤ヶ谷, 多孔菌上, 木村洋子採集, 05-002, KS05002。(常盤)

Cladobotryum sp.

KS05001, 2005-4-16, 東丹沢, 清川村煤ヶ谷, ニガクリタケ上, 西村幹雄採集, 05-001。(常盤)

Gliocladium sp.

2004-10-30, 西丹沢, イデン沢, 多孔菌上, 標本は理化学研究所に寄託, 04-093, KS04155。(常盤)

Sepedonium cf. *chrysospermum* (Bull.) Link.: Fr.

2005-7-3, 西丹沢, 世附 三国峠, イグチ上, 勝本採集, 05-034, KS05053; 廣岡採集, 05-035, KS05054。(常盤)

Verticillium sp.

2005-7-3, 西丹沢, 世附 三国峠, 変形菌上, 木村洋子採集, 05-033, KS05052。(常盤)

Verticillium sp.

2005-7-3, 西丹沢, 世附 三国峠, 多孔菌上, 05-036, KS05055。(常盤)

落葉分解菌として分離された糸状不完全菌 (岩本晋)

以下の糸状不完全菌の各種は西丹沢, 東丹沢それぞれの調査地点において, モミ落葉の分解菌として分離同定されたものである。分離方法については Iwamoto & Tokumasu (2001) を参照。

2005-4-16, 西丹沢, イデン沢, モミのリターより分離された不完全糸状菌。

Acrodontium crateriforme (J.F.H. Beyma) de Hoog

Anungitea continua Matsush.

Anungitea uniseptata Matsush.

Arthrobotrys sp.

Chloridium virescens (Pers.) W. Gams & Hol.-Jech.

Chalara sp.

Clonostachys cylindrospora Höhn.

Dactylaria sp.

Endophraggiella uniseptata (M.B. Ellis) S. Hughes

Gliocladium sp.

Mariannaea elagans (Corda) Samson

Penicillium sp.

Septonema sp.

Stenella variabilis Matsush.

Trichoderma sp.

Tripospermum myrti (Lind) S. Hughes

Tripospermum prolongatum R.C. Sinclair & Morgan-Jones

2005-4-17, 東丹沢, 札掛, モミのリターより分離された不完全糸状菌。

Alternaria alternata (Fr.) Keissl.

Anungitea continua Matsush.

Anungitea uniseptata Matsush.
Chaetopsina fulva Rambelli
Cladosporium cladosporioides (Fresen.) G.A. de Vries
Cylindrocladium sp.
Dictyochoaeta simplex (S. Hughes & W.B. Kendr.) Hol.-Jech.
Endophragmiella uniseptata (M.B. Ellis) S. Hughes
Fusarium sp.
Penicillium sp.
Tripospermum prolongatum R.C. Sinclair & Morgan-Jones

植物寄生性の糸状不完全菌

Cercospora sp.
2004-10-31, 西丹沢, 丹沢ビジターセンター, コブシ生葉上。褐変した葉から観察された。 *Cercospora* によるコブシの病害はこれまでに記録がないため、宿主に対する病原性も含め種名を検討中である。(廣岡)

Milospium planorbis Aptroot & Sipman
2002-3-12, 西丹沢, 西沢, ヒノキ樹皮上の不完全地衣コロニー上, KPM-NC0009608. Aptroot & Sipman (2001) により香港から地衣寄生菌として記載された種で、暗褐色で微小な渦巻き型分生子を形成する。神奈川県下では各地のスギ、ヒノキの植林地に多産している。(出川)

その他の腐生性の糸状不完全菌

Candida tanzawaensis Nakase & Itoh
1966年に丹沢山のウマズギゴケから酵母として分離され記載された種だが (Nakase et al. 1989), 本調査では再確認できなかった。

Capnophialophora cf. *pinophila* (Nees) Borowska
2005-4-17, 西丹沢, イデン沢, KPM-NC0012800. イデン沢の上流域で、立ち枯木の下面に厚く蓄積した大型黒色のコロニーを形成しているのが確認された。生育環境の保全が望まれる。*Capnophialophora* 属には現在3種が知られているがいずれとも異なり、未記載種の可能性があり、現在分類学的に検討中である。(出川・勝本)

Haplotrichum spp.
2005-4-16, 東丹沢, 札掛, 腐朽木上, KPM-NC0012935;
2005-12-13, 西丹沢, イデン沢, 腐朽木上, KPM-NC0014195. 腐朽木上に、赤褐色の分生子を粉状に生じるため目立つ。形態的に明らかに識別される複数種が採集されているが、個々の種の同定にまでは至っていない。担子菌門の *Botryobasidium* 属の無性世代である。(出川)

Helicoma sp.
2005-5-28, 東丹沢, 大山, 参道下社付近, KPM-NC0012997. 腐朽木上で野外採集、螺旋形の分生子を形成。(出川)

Helicomycetes sp.
2005-5-16, 西丹沢, ツツジ新道, KPM-NC0012950. 腐朽木上に薄い灰色のマット状のコロニーをなす。螺旋形の分生子を形成する。(出川)

Kumanasamuha sundara P.Rag. Rao & D. Rao
2005-4-10, 西丹沢, 東沢ツツジ新道入り口堰堤付近, 倒木上に群生, KPM-NC0012842. 褐色のフェルト状のコロニーが目立つ。しばしばオオゴムタケ、ニクアツベニサラタケなどと共存している。平野部でも頻繁に見られる菌である。(出川)

Phialophora sp.
2004-10-30 西丹沢, イデン沢, 溪畔林内の落枝上の Helotiales より、直接接種法により分離, KYK00197. (栗原)

Pseudaeegerita sp.
2005-4-16, 東丹沢, 境沢プロット1, 1115. (細矢)

Pulchromyces fimicola (V. Dring) Hennebert
本種は、山口喜盛氏により採集されたアナグマの糞より温室培養によって検出された。パナマのコムモリの糞などから知られる種であるが (Hennebert, 1973), 報告例が非常に少なく、分布上、丹沢山地での生育は興味深い。(出川)

スチルベラ目 (分生子柄束形成菌類) Stilbellales (岡田元)

本調査結果の一部については、日本菌学会 50 周年記念大会、2006年6月、千葉においてポスター発表を行った。調査で、採

集されたもののうち、種まで同定できた3種の分生子柄束形成菌類および関連菌について以下に簡単に述べる。なお、標本の一部は神奈川県立生命の星・地球博物館に寄託し、分離菌株は(独)理化学研究所バイオリソースセンター (http://www.jcm.riken.jp/JCM/catalogue_J.html) より公開されている。

Exophiala calciooides (Fr.) G. Okada & Seifert
2005-4-17, 西丹沢, イデン沢, 腐朽木, KPM-NC0013953. 分離菌株: JCM 13422 (=G. Okada OFC 5321) 採集菌は天然基質ならびに培養基においても、その形態的特徴が Seifert & Okada (1993) などの記載と一致した。本菌は温帯域の森林に汎世界的に分布していると思われる。

Hyalotrichophora lignatilis (Thaxt.) Finley & E.F. Morris [as 'lignitalis']

2005-4-16, 東丹沢, 札掛, 一ノ沢峠, 古い腐朽木, KPM-NC0013954. 分離菌株: JCM 13421 (=G. Okada OFC 5320). Morris & Finley (1967), Tubaki (1964; as *Everhartia 'lignitalis'*) などの記載と一致した。本種は特に本邦の温帯域の森林に広く分布していると思われる。

Sclerographium fuligineum I. Hino & Katum.

2005-4-17, 2006-10-29, 西丹沢, 丹沢湖ビジターセンター敷地内、伐採放置されたタケ上, KPM-NC0013952. 分離菌株: JCM 13424 (=G. Okada OFC 5323) & JCM 14517 (G. Okada OFC 5350). Hino & Katumoto (1956) により宮崎県のマダケより報告された本種のホロタイプ (YAM-21861) と比較検討した結果、形態的特徴が合致した。2例目の採集記録と思われ、分離株が初めて得られた。

Synnematomyces capitatus Kobayasi

2005-6-29, 西丹沢, 檜洞丸, 西村幹雄採集, KPM-NC0013171;
2005-7-11, 東丹沢, 堂平, 西村幹雄採集, KPM-NC0013172;
2005-7-3, 西丹沢, イデン沢, 西村幹雄採集, KPM-NC0013173. 本種は、Kobayasi (1981) により新属新種として記載されて以後、原記載地 (群馬県) 以外からは発見されていなかった。イデン沢, 堂平, 檜洞丸の溪流沿いあるいは落葉広葉樹林床の大型の老齢樹の大型倒木上に腐生的に発生が確認された。県 RDB の絶滅危惧 I A 類として指定された。(出川・西村・岡田)

Bactridium sp.

2004-11-5, 西丹沢, イデン沢, KPM-NC0012603; 2005-6-17, 西丹沢, イデン沢, 井上幸子採集, KPM-NC0013198. 大型で黄色の分生子が束をなし、虫の卵のような外観を呈して腐朽木上に発生する。(出川)

Xylocoremium flabelliforme (Schwein.) J.D. Rogers

2005-6-7, 東丹沢, 堂平, 岡はま子・清水芳治採集, KPM-NC0013199, KPM-NC0013200. 子囊菌門の *Xylaria cubensis* (Mont.) Fr. の不完全世代であり、高さ3cmほどにまで達する分生子柄束を形成し人目につきやすい。不定形の頭部に柄を伴って発生し、頭部から汚白色の分生子を飛散する。標本は大型菌類班より提供していただいた。(出川)

ツベルクラリア目 Tuberculariales

Aschersonia sp. 1 (未記載種)

2005-4-17, 西丹沢, イデン沢, ササ葉裏のカイガラムシ上に発生した菌体の追培養および、直接接種法により分離培養, KYK00208. (栗原)

Aschersonia sp. 2

2005-4-17, 西丹沢, イデン沢, 林道沿いに生えていたササの葉裏のカイガラムシ上に発生した菌体の追培養および、直接接種法により分離培養, KYK00207. (栗原)

仙人杖 *Colletotrichum hsienjenchang* Hino & Hidaka

2004-11-5, 西丹沢, 丹沢湖森林館菓草園, 木村洋子採集, KPM-NC0012501. 寄生された宿主のマダケの表面は黒色で光沢のあるコロニーに覆いつくされ、人目につきやすい。神奈川県下では平野部に多産する (出川ほか, 2004). Hino & Katumoto (1958) により *Gnomonia* 属の無性世代であることが明らかにされている。(出川)

Pseudolachnella sp.

ササ、タケ類の枯死枝、葉を好む腐生菌の1種。世界で7種しか報告がないが、日本においては潜在的に複数の未記載種が存在するようである。今回採集したものもその一つである。(升屋)

文 献

- 逢沢峰昭, 2006. 丹沢三ッ峰にアスナロの自生群落を発見す. *Flora Kanagawa*, (62): 766-768.
- Amano, N. 1983. Saprobic loculoascomycetous fungi from Japan I. Hysteriaceous fungi. *Transactions of the Mycological Society of Japan*, 24: 283-297.
- Aptroot, A. & H.J.M. Sipman, 2001. New Hong Kong lichens, ascomycetes and lichenicolous fungi. *The Journal of the Hattori Botanical Laboratory*, 91:317-343.
- 出川洋介, 2003. 接合菌類. pp.45-47. 生態系多様性地域調査(富士北麓地域) 報告書. 山梨県環境科学研究所, 富士北麓生態系調査会. 環境省委託業務報告書(第6回自然環境保全基礎調査).
- 出川洋介, 正木照久, 井上幸子, 太田順子, 2004. 小田原市周辺より発見された仙人杖について. *神奈川自然誌資料*, (25):79-80.
- 出川洋介, 2006. 菌類. 高桑ほか編, 神奈川県レッドデータ生物調査報告書 2006, pp.147-166. 神奈川県立生命の星・地球博物館, 小田原.
- Doi, Y. 1967. A revision of Hypocreales with cultural observation II. On *Mycocitrus phyllostachydis* (Syd.) Doi, a perfect state of *Cephalosporium*. *Bulletin of the National Science Museum. Tokyo*, 10: 31-36.
- Doi, Y. 1976. *Protocreopsis*, a new genus of the Hypocreales. *Kew Bulletin*, 31: 551-555.
- Hagiwara, H. 1970. The Acrasiales in Japan. I. *Bulletin of the National Science Museum. Tokyo*, 14: 351-366.
- Hagiwara, H. 1989. The taxonomic study of Japanese dictyostelid cellular slime mold. pp.131. National Science Museum, Tokyo, Japan.
- 原 攝祐, 1914. 菌類管見. *植物学雑誌*, 28: 399-404.
- Hennebert, G. L. 1973. *Botrytis* and *Botrytis*-like genera. *Persoonia*, 7: 183-206.
- Hino, I. & K. Katumoto, 1955. Illustrationes fungorum bambusicolorum III. *Bulletin of the Faculty of Agriculture, Yamaguti University*, 6: 29-68.
- Hino, I. & K. Katumoto, 1956. Illustrationes fungorum bambusicolorum IV. *Bulletin of the Faculty of Agriculture, Yamaguti University*, 7: 267-274.
- Hino, I. & K. Katumoto, 1958. Illustrationes fungorum bambusicolorum VI. *Bulletin of the Faculty of Agriculture, Yamaguti University*, 9: 877-908.
- Hiratsuka, N. & S. Kaneko, 1970. A list of Uredinales in the Tanzawa Mountain range, Pref. Kanagawa, Japan. *Reports of the Tottori Mycological Institute*, 8: 52-65.
- Hosoya, T. 2005. Enumeration of remarkable Japanese Discomycetes (2): Two inoperculate Discomycetes rarely known in Japan. *Bulletin of the National Science Museum. Series B, Botany*, 31: 49-55.
- Iwamoto, S. and S. Tokumasu, 2001. Dematiaceous hyphomycetes inhabiting in decaying blackish needles of *Abies firma* and their distribution in the Kanto district, Japan. *Mycoscience*, 42: 273-279.
- Kakishima, M. & S. Sato, 1982. A new caricicolous rust and a perfect state of *Aecidium elaeagni*. *Mycologia*, 74: 427-432.
- 木村孝浩, 2006. 神奈川の変形菌 I. 稀産二種(アオウツボホコリ, シシガシラホコリ)の報告. *変形菌*, 24: 32-35.
- Kirk, P.M., P.F. Cannon, J.C. David, & J.A. Stalpers. 2001. *Ainsworth & Bisby's Dictionary of the fungi* 9th ed. 655pp. CABI International, Egham, UK.
- Kobayasi, Y. 1981. A new genus of Hyphomycetes. *Journal of Japanese Botany* 56:287-288.
- Maekawa, N. 1991. Seven species of the genus *Botryobasidium* (Corticaceae, Aphyllophorales) previously unreported from Japan. *Trans. Mycol. Soc. Japan*. 32: 125-133.
- Maekawa, N. 1992. The genus *Botryohypochnus* (Corticaceae, Aphyllophorales) from Japan. *Transactions of the Mycological Society of Japan*, 33: 317-324.
- Maekawa, N. 1993. The taxonomic study of Japanese Corticiaceae (Aphyllophorales) I. *Reports of the Tottori Mycological Institute*, 31: 1-149.
- Maekawa, N. 1994. The taxonomic study of Japanese Corticiaceae (Aphyllophorales) II. *Reports of the Tottori Mycological Institute*, 32: 1-123.
- Morris, E.F. & D.E. Finley, 1967. Two new genera of Stilbellaceous Fungi. *American Midland Naturalist*, 77: 200-204.
- 松本淳, 2003. 変形菌類. pp.38-44. 生態系多様性地域調査(富士北麓地域) 報告書. 山梨県環境科学研究所, 富士北麓生態系調査会. 環境省委託業務報告書(第6回自然環境保全基礎調査).
- Nagasawa, E. 1988. Notes on four species of Xylariaceae. *Reports of the Tottori Mycological Institute* 26:6-14.
- Nakase, T., M. Itoh, A. Takematsu & K. Komagata, 1988. *Candida tanzawaensis*, a new species of yeast isolated from moss collected in Japan. *Transactions of the Mycological Society of Japan*, 29: 331-338.
- Ono, Y & T. Hosoya, 2001. Hyaloscyphaceae in Japan (5): Some *Lachnum*-like members. *Mycoscience*, 42: 611-622.
- Rossmann, A.Y. 1987. The Tubeufiaceae and similar Loculoascomycetes. *Mycological Paper*, 157:1-71.
- Seifert, K. A. & G. Okada, 1993. *Graphium* anamorphs of *Ophiostoma* species and similar anamorphs of other Ascomycetes, In: Wingfield, M. J., Seifert, K. A., & J. F. Webber (eds.), *Ceratocystis and Ophiostoma: Taxonomy, ecology and pathogenicity*, pp. 27-41, APS Press, St. Paul.
- Sherwood, M.A. 1977. The Ostropalean fungi. *Mycotaxon* 5:1-277.
- Tsui C.K.M., K.D. Hyde & K. Fukushima, 2003. Fungi on submerged wood in the Koito River, Japan. *Mycoscience* 44:55-59.
- Tubaki, K. 1964. Notes on the Japanese hyphomycetes. II. Helicosporous group. *Transactions of the Mycological Society of Japan*, 5: 1-5.
- 山本幸憲, 1998. 図説日本の変形菌. 8+700pp. 東洋書林, 東京.
- 山本幸憲, 2004. 信州八ヶ岳産変形菌. *変形菌*, 22:3-34.
- 山本幸憲・木村孝浩・出川洋介, 2006. 日本新産のネットイホネホコリ. 神奈川県立生命の星・地球博物館研究報告(自然科学), 35: 33-34.

電子文献

- CABI Bioscience, CBS & Landcare Research, 2007. Index Fungorum. Online. Available from internet: <http://www.indexfungorum.org> (downloaded on 2006-6-1)