

自然教育園に発生した盤菌綱菌類*

長尾 英幸**

Discomycetes in the Campus of Institute for Nature Study, Tokyo*

Hideyuki Nagao**

はじめに

自然教育園はおよそ20ヘクタールの地域からなり、人口密集地帯の東京都特別区の中心部に位置する。人間の都市生活における利便性のため、冷暖房排熱や自動車の走行によりヒートアイランド現象と呼ばれる気温の上昇と高温停滞がおきている。また建築物や道路舗装による降水の土壌浸透条件の大幅な減少と相俟って都市部では土壌乾燥化にさらされていると考えられる。さらに街路の照明により動植物の生活サイクルにも変化が生じ、樹木の落葉などに遅延が生じていることが知られている。このような急激な環境変化が起きている都市部で、動植物に目に見える影響をおよぼしている変化は生態系にどのように反映されているかは明らかではない。生態系の分解・還元を担っている菌類にも何らかの変化が予想される。菌類は微小な生物なので新たに造成されたような公園などでの調査では従来の環境の影響が不明となる。そこで菌類の動態を知るには、人為的な管理が加えられていない状態が望ましい。自然教育園は人為的な要因がほとんどないので菌類の動態に対しての環境の反映を検討するのに好適なフィールドと考えられる。本研究では菌類、とくに子囊菌類に分類される皿形あるいは杯形の子実体を形成する盤菌類(チャワнтаケ)について検討したが、盤菌類はわが国における分布についてまだ十分なデータがそろっていないので、その分類学的所属を中心に検討した。1999年より2000年までの自然教育園の自然生態系特別調査で採集した標本および科博標本庫に収蔵されていた標本をあわせて51点調査し、9科16種を同定した。その内訳は、キンカクキン科 *Ciboria peckiana* (Cooke) Korf, *Ciboria* sp., *Dicephalospora rufocornea* (Berk. et Br.) Spooner, *Lanzia huangshanica* W.Y. Zhuang et Korf, オルピリアキン科 *Orbilbia inflata* (P. Karst.) P. Karst., ハイイロチャワнтаケ科 *Chlorosplenium chlora* (Schw.: Fr.) Curt., *Mollisia ventosa* (P. Karst.) P. Karst., *Mollisia* sp., *Niptera* sp., *Pezicula corticola* (C.A. Jørg.) Nann., ヒナノチャワнтаケ科 *Lachnum pygmaeum* (Fr.) Bres., ズキンタケ科 *Pezizella* sp., リティズマキン科 *Coccomyces* sp., クロチャワнтаケ科 *Galiella celebica* (P. Henn.) Nannf. オオゴムタケ, ノボリリュウタケ科 *Hevella ephippium* L., クラガタノボリリュウタケ, チャワнтаケ科 *Peziza* sp.であった。

* 筑波大学農林学系植物寄生菌学研究室業績第167号

** 筑波大学農林学系, Institute of Agriculture and Forestry, University of Tsukuba

1. 材料及び方法

採集 1999年より2000年までの自然教育園内でチャワンタケの発生の調査採集をおこない、採集した子実体は採集袋に保管した。

観察 採集した子実体は外見的特徴や大きさの計測を行った後に乾燥標本として保存した。また国立科学博物館標本庫に収蔵されていた未同定の盤菌類をあわせて調査した。同定のための観察には、カミソリにより徒手切片を作成し、生物顕微鏡で菌組織、子嚢、子嚢胞子および側糸の観察を行った。プレパラートの封入はシェアー溶液で行い、適宜3%水酸化カリウム溶液あるいはラクトフェノールコットンブルー溶液を用いた。ヨウ素反応にはメルツァー溶液を使用した。

2. 結果

自然教育園内で採集されたチャワンタケ51点を調査し、9科16種を同定した。教育園内で採集された盤菌類の発生基質は落枝が最も多かったが、倒木もほぼ同程度に好適な基質であった。同じ都市化環境下にある吹上御苑に比べると採集点数および種数とも少ない傾向にあった。また土より直接発生する種数は吹上御苑に比べると少なかった。

表1 自然教育園で観察された盤菌類の発生基質

倒木材上	落枝			落葉			土上	計	
	広葉樹	シュロ	不明	広葉樹	針葉樹				
20	22	(8)	(1)	(13)	5	(4)	(1)	4	51

3. 盤菌類目録

キンカクキン科

Ciboria peckiana (Cooke) Korf

子嚢盤の大きさはφ1.5-4 mm, 柄を有し基部は黒変する, 子嚢盤は皿形で, 縁はなく, 湿潤時には淡褐色から黄土色, 乾燥時には飴色から赤褐色。倒木や落枝上に発生する。托外皮層は円形菌組織 *t. globulosa*, 托髓層は絡み合い菌組織 *t. intricata*で托外皮層と子実下層は褐色の色素を含む。子嚢は棍棒状で頂部がメルツァー試薬により青い小点状に染まる (J+), 170×12.5 μm。子嚢胞子は無色で, ソーセージ型から長紡錘形でやや屈曲する, 0-3 隔壁を有し, 両端は鈍頭, 27-30×6.3-7 μm。側糸は糸状, 最大幅1 μm。

採集試料: TNS-F 169656, 169661 (1991年10月16日 土居祥兌採集)

ノート: キンカクキン科に所属する本菌は子実体が倒木や落枝に発生する点特徴で, 子実体の柄の基部は黒色の菌糸からなり, 発生している落枝の樹皮をはぎ取ると, 落枝内に縞状の黒色菌糸組織から作られる子座が観察される。本菌はアジアと南アメリカの温帯から亜熱帯に広く分布することが知られ (Spooner, 1987), 同じ東京都に位置する吹上御苑 (千代田区) でも発生がみられた (長尾, 2000)。

Ciboria sp. (写真1の2参照)

子囊盤の大きさは ϕ 1.5–2 mm, 柄を有し基部は黒変する, 子囊盤は皿形で, 暗橙色, 柄は暗褐色。倒木や落枝上に発生する。托外皮層は多角菌組織 *t. angularis*, 托髓層は絡み合い菌組織 *t. intricata*。子囊は棍棒状で頂部がメルツァー試葉により青い小点状に染まる (J+)。子囊胞子は無色で, 紡錘形, 隔壁なし, $7.5 \times 2.5 \mu\text{m}$ 。側糸は糸状, 最大幅 $1 \mu\text{m}$ 。

採集試料: TNS-F 169644 (1981年6月25日 土居祥兌採集)

ノート: 菌組織の形態的特徴からキンカクキン科 *Ciboria* sp. と同定されたが, 低木に発生する点が材上に発生するに *C. peckiana* とは異なる。子囊胞子の形態と大きさも *C. peckiana* とは異なっていた。

Dicephalospora rufocornea (Berk. et Br.) Spooner (写真1の1参照)

子囊盤の大きさは ϕ 1–2 mm, 柄を有する, 子囊盤は皿形で, 縁はなく, 濃赤色から橙赤色。子囊盤の裏面から柄にかけては淡橙色から黄橙色。比較的新しい落枝上に群生する。子囊は棍棒状で頂部がメルツァー試葉により青い小点状に染まる (J+)。子囊胞子は無色で, 紡錘形から長紡錘形, 両端に丸いキャップを有する, $28-46 \times 4-5 \mu\text{m}$ 。側糸は糸状, 最大幅 $1 \mu\text{m}$ 。

採集試料: TNS-F 198968, 198985, 198996 (1983年9月1日 土居祥兌採集), TNS-F 198872, 198895 (1984年11月22日 土居祥兌採集), TNS-F 198935 (1985年7月7日 土居祥兌採集), TNS-F 171822 (1986年12月11日 土居祥兌採集), TNS-F 169625 (1991年10月16日 土居祥兌採集)

ノート: キンカクキン科に所属する本菌は子実体が倒木や落枝に発生する点が特徴で, 子実体の柄の基部は黒色の菌糸からなり, 発生している落枝の樹皮をはぎ取ると, 落枝内に縞状の黒色菌糸組織から作られる子座が観察される。また子実体の菌組織は托外被層がくけい菌組織 *t. prismatica* からなる点と子囊胞子両端のキャップが特徴的である。本菌はアジアと南アメリカの亜熱帯から熱帯地方に広く分布することが知られ (Spooner, 1987.; Wang and Wu, 1997), 同じ東京都に位置する吹上御苑 (千代田区) では夏によく発生がみられた (長尾, 2000)。

Lanzia huangshanica W.Y. Zhuang et Korf

子囊盤の大きさはおよそ ϕ 1 mm, 柄を有する, 子囊盤は皿形で, 縁はなく, 淡褐色から赤褐色。ほとんどの場合, 常緑樹の落葉葉柄に発生する。子囊は棍棒状で頂部がメルツァー試葉により青い小点状に染まる (J+)。子囊胞子は無色で, ソーセージ形から長紡錘形でやや屈曲する, 0–5 隔壁を有し, 両端は截頭。側糸は糸状。

採集試料: TNS-F 198892 (1984年11月22日 土居祥兌採集)

ノート: 本菌も上述のように子実体が発生している落葉葉柄の樹皮をはぎ取ると, 内部に縞状の黒色菌糸組織から作られる子座が観察される。本菌は *Castanopsis* 属の落葉葉柄に発生し, 中国, 台湾 (Wang and Wu, 1997), 日本 (宮崎県・関東地方) (長尾・黒木, 2001) に分布することが知られている。

オルピリアキン科

Orbilbia inflata (P. Karst.) P. Karst.

子囊盤の大きさは ϕ 1–2 mm, 柄を有しない, 子囊盤は皿形で, 縁はなく, 淡褐色。分解の進んだ腐朽木上に群生する。子囊は棍棒状で頂部がメルツァー試葉により染まらない (J-)。子囊胞子は無色

で、短冊型から長紡錘形でやや屈曲、 $28-46 \times 4-5 \mu\text{m}$ 。側糸は先端部がわずかに膨らみ球形となる、子実上皮を形成。

採集試料：TNS-F 169639 (1991年10月16日 土居祥兌採集)

ノート：オルピリアキン科に所属する本菌は腐朽の進んだ倒木に発生する点特徴で、乾燥している環境には見つけがたい。本菌は同じ東京都に位置する吹上御苑(千代田区)では4種の発生がみられた(長尾, 2000)が自然教育園では本菌のみであった。

ハイイロチャワソタケ科

Chlorosplenium chlora (Schw. : Fr.) Curt. (写真1の3参照)

子囊盤の大きさはおよそ $\phi 3-5 \text{mm}$ 、柄を有さない、子囊盤は椀型で、縁を有する。未熟時は鮮やかなクロームイエローから黄色で、成熟するとクリーム色から灰緑色となる。子囊盤基部はやや暗緑色を帯びることもある。子囊は棍棒状で頂部がメルツァー試薬により青く染まる(J+)。子囊胞子は無色で、長楕円形から紡錘形、隔壁を有さない、 $3-6 \times \text{ca. } 1 \mu\text{m}$ 。側糸は糸状で黄色色素を含む。

採集試料：TNS-F 198604, 198885 (1984年11月22日 土居祥兌採集), TNS-F 169657, 169659 (1991年10月16日 土居祥兌採集), TNS-F 3286 (1991年10月31日 土居祥兌採集)

ノート：本菌は晩秋に腐朽の進んだ切り株上に多く発生が見られるが、鮮やかなクロームイエローの子実体は子囊の発生が全く見られず未熟であり、自然教育園採集品でもクリーム色から灰緑色となったTNS-F 3286のみが成熟していた。山口県から関東地方まで広く分布する。

Mollisia ventosa (P. Karst.) P. Karst. (図1)

子囊盤の大きさは $\phi 1 \text{mm}$ 、柄を有しない、子囊盤は皿形で落枝表面に発生、子実層は暗橙色。子囊盤外部は褐色。托外皮層は黒褐色の円形菌組織 t. globulosa、托髓層は無色の絡み合い菌組織 t. intricata。子囊は棍棒状で頂部がメルツァー試薬により青く染まる(J+)。子囊胞子は無色で、長紡錘形、隔壁なし、 $7.5-10 \times 2.5 \mu\text{m}$ 。側糸は糸状、先端部でわずかに膨らむ、最大幅 $2.5 \mu\text{m}$ 、隔壁を有する、2分岐する場合もある。

採集試料：TNS-F 3281 (1986年7月6日 土居祥兌採集)

ノート：本菌に類似の菌は *Mollisia ramealis* (P. Karst.) P. Karst. と *M. ventosa* (P. Karst.) P. Karst. である。*M. ramealis* は子囊胞子の大きさが $14-30 \times 2-3 \mu\text{m}$ で0-1 隔壁、KOH溶液により組織から硫

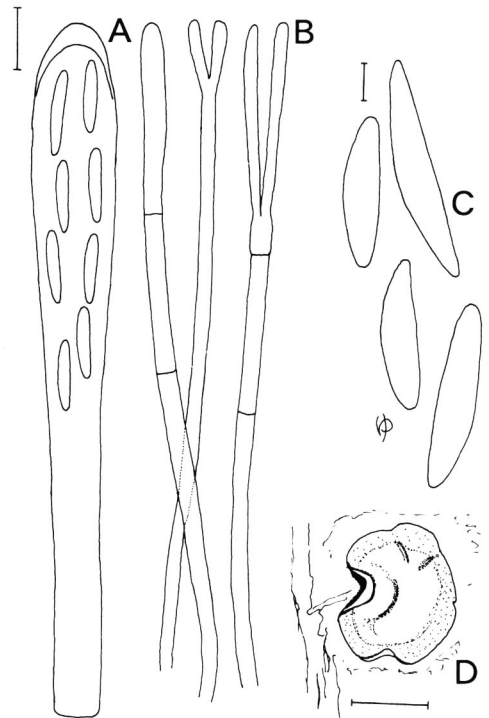


図1 *Mollisia ventosa* TNS-F 3281
A. Ascus and ascospores. B. Paraphyses.
C. Ascospores. D. Apothecium.
Scale bars indicate $2 \mu\text{m}$ for C, $5 \mu\text{m}$ for A and B, 1mm for D.

黄色の色素を出す。本菌は子嚢胞子の大きさと硫黄色色素溢出の点で異なった。*M. ventosa* とは形態および発生時期が一致したが、*M. ventosa* は子嚢胞子に3隔壁を有するとコメントされているので、この点は今後の検討課題である。*M. ramealis* と *M. ventosa* は子嚢胞子に隔壁が生じる点で、*Niptera* 属との定義が重複するので、両属の分類学的再検討が必要である。日本新産である。

Mollisia sp.

子嚢盤の大きさはφ1mm、柄を有しない、子嚢盤は円形、皿形で縁を有する、材上に発生。子実層は灰色から灰黒色、外部は灰黒色。托外皮層は茶褐色の円形菌組織 *t. globulosa* から多角菌組織 *t. angularis*、托髓層は無色の円形菌組織 *t. globulosa*。子嚢は棍棒状で頂部がメルツァー試薬により青く染まる(J+)。子嚢胞子は無色で、広楕円形から筒形、隔壁なし、 $5 \times 1.3 \mu\text{m}$ 。側糸は糸状。

採集試料：TNS-F 198984 (1983年9月1日 土居祥兌採集)

ノート：子嚢胞子の大きさが *Mollisia amenticola* (Sacc.) Rehm とほぼ一致するが、この菌は *Alnus* の果実が発生する点の本菌とは異なる。

Niptera sp. (写真1の4参照)

子嚢盤の大きさはφ0.5-2mm、柄を有しない、子嚢盤は皿形、およそ円形から楕円形で花びらのように大まかに褶曲する。落枝上に発生。子実層は灰黄色から灰黒色。托外皮層は暗褐色の円形菌組織 *t. globulosa* から多角菌組織 *t. angularis*、托髓層は無色。ズビクルムはない。子嚢は棍棒状で頂部がメルツァー試薬により青く染まる(J+)。子嚢胞子は無色で、紡錘形から長紡錘形でやや反る、1隔壁、 $7.5-10 \times 1.3-2.5 \mu\text{m}$ 。側糸は糸状。

採集試料：TNS-F 198608, 198874 (1984年11月22日 土居祥兌採集)、TNS-F 3282 (1985年4月24日 土居祥兌採集)

ノート：本菌は *Niptera* cf. *ramealis* P. Karst. ss. Rehm (Breitenbach and Kränzlin, 1984) に一致するが、この菌が分類学的に *Mollisia ramealis* (P. Karst.) P. Karst. のシノニムとして記載されているので、本菌の正当な所属を決定するためには両者の比較検討が必要である。

Pezicula corticola, (C. A. Jørg.) Nann. (写真1の5、図2参照)

子嚢盤の大きさはφ1mm、柄をわずかに有する、子嚢盤は杯型で、花びらが開いたように縁が大きく褶曲し、きなこ色、中心が橙色となることもある。材の樹皮下から発生する。子嚢はへら状あるいは滴状で頂部がメルツァー試薬により青染(J+)、 $85-105 \times 15-20 \mu\text{m}$ 。子嚢胞子は無色で、楕円形から紡錘形、1-3隔壁を有する、 $15-25 \times 7.5-12.5 \mu\text{m}$ 。側糸は糸状、 $2.5-11.3 \mu\text{m}$ 。

採集試料：TNS-F 198873 (1984年11月22日 土居祥兌採集)、199106 (1985年4月24日 土居祥兌採集)、TNS-F 169616, 3283 (1986年7月6日 土居祥兌採集)

ノート：本菌は子実体が倒木の表皮下から発生する点の特徴で、子実体の柄は子嚢盤よりわずかに伸長する。日本新産である。

ヒナノチャワンタケ科

Lachnum pygmaeum (Fr.) Bres.

(写真1の6, 図3参照)

子囊盤の大きさはおよそ $\phi < 0.5\text{mm}$, 柄を有する, $0.5-1\text{mm}$, 子囊盤および柄は鈍頭からへら状で黄色色素を含む毛, 長さ $2-7\mu\text{m}$, に覆われる。毛には細かい橙色を帯びた粒状の結晶が付着。倒木, 落枝および材上に発生。子囊盤は皿形で, 縁を有し, 白色から黄白色。子囊は棍棒状で頂部がメルツァー試薬により青く染まる(J+), $31-35 \times 37\mu\text{m}$ 。子囊胞子は無色で, 長紡錘形から長楕円形, 隔壁を有さない, $3-6 \times 1\mu\text{m}$ 。側糸は槍型で子囊より上にのびる, 最大幅 $ca. 3\mu\text{m}$ 。

採集試料: TNS-F 199070, 199073, 199078 (1985年4月24日 土居祥兌採集)

ノート: 本菌は槍型の側糸を持つ *Lachnum virgineum* (Batsch.: Fr.) P. Karst. シロヒナノチャワンタケと比べて, 著しく柄が長く, また子実体が黄色みを帯びている点特徴的である。本菌は倒木に発生する点でイネ科植物遺体に発生する種とも区別される。日本新産である。

ズキンタケ科

Pezizella sp. (写真1の7参照)

子囊盤の大きさはおよそ $\phi 1\text{mm}$, 柄をわずかに有する, 柄の基部や基部周辺の基質には黒色の着色がない。子囊盤は皿形で, 縁はなく, 黄土色。子囊は棍棒状で頂部がメルツァー試薬により青く染まる(J+), $67.5 \times 5\mu\text{m}$ 。子囊胞子は無色で, 楕円形から卵形, 隔壁を有さない, $12.5 \times 5\mu\text{m}$ 。側糸は糸状。

採集試料: TNS-F 169628, 169630, 169631 (1991年10月16日 土居祥兌採集)

ノート: 落葉上に発生, 葉肉と葉脈上に

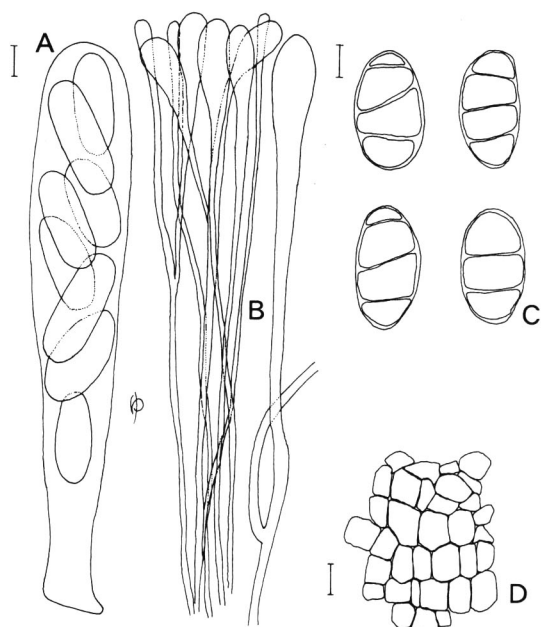


図2 *Pezizella corticola* TNS-F-169616
A. Ascus and ascospores. B. Paraphyses.
C. Ascospores. D. Vertical section of apothecium.
Scale bars indicate $5\mu\text{m}$ for A, B and C, and $10\mu\text{m}$ for D.

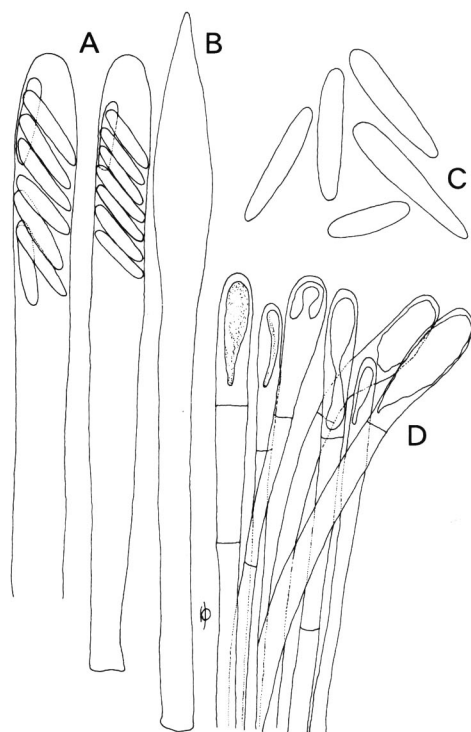


図3 *Lachnum pygmaeum* TNS-F-199078
A. Ascus and ascospores. B. Paraphyses.
C. Ascospores. D. Hairs.
Scale bars indicate $1\mu\text{m}$ for C, $2\mu\text{m}$ for A and B, $4\mu\text{m}$ for D.

出るが、葉柄には出ないようであった。本菌は前述のキンカクキン科の菌類やズキンタケ科の *Hymenoscyphus* 属に比べて柄の長さが短く、子実体の外観は釘状ではなく鋸状であった。本菌は子実体の大きさと色および子嚢と子嚢胞子の大きさが、*Pezizella eriphori* Dennis に類似しているが、*P. eriphori* は *Eriophorum* と *Carex* の葉に出現する点が異なる (Dennis, 1962)。本属は日本新産である。

リティズマキン科

Coccomyces sp. (写真1の8参照)

子嚢盤の大きさは直径0.5–1 mm, 柄を有しない, 子嚢盤はヤブツバキの落葉の裏面に付着するような形で形成され, 子実層が成熟すると開裂する。

採集試料：TNS-F 198978 (1984年7月4日 土居祥兌採集)

ノート：本菌は子嚢胞子の先端に透明な半円形のキャップを有する点が、*Coccomyces crystallignus* Sherwood と *C. palmicola* Sherwood に類似し、側糸がゼラチン状の鞘で被われる点が、*C. follicola* (Dennis et Spooner) Sherwood, *C. leptosporus* Sparg. および *C. radiatus* Sherwood に類似するが、いずれの種もこの2つの特徴を同時に備えていない。同じ東京都に位置する吹上御苑(千代田区)でも発生がみられた(長尾, 2000)。

クロチャワソウタケ科

Galiella celebica (P. Henn.) Nannf. オオゴムタケ

子嚢盤の大きさはφ30–50mm, 高さ40–70mm, 柄を有しない, 子嚢盤はコマ型から臼型で、茶褐色から暗褐色を帯び、子嚢盤の外側には毛を有する。かなり分解の進んだ腐朽木上に発生する。菌組織は托髄層の菌糸がゼリー状に物質中に埋没し、ほぼ無色透明。子嚢は棍棒状で、頂部に弁を有しメルツァー試薬により染色されない(J-)。子嚢胞子は無色で、表面にはコットンブルー染色液により青く染まる微細な点状突起を有する、楕円形から紡錘形。側糸はほぼ糸状。

採集試料：TNS-F 169778 (1992年6月8日 土居祥兌採集), TNS-F 169814 (1992年7月4日 土居祥兌採集)

ノート：わが国では南関東以南には普遍的に分布する。同じ東京都に位置する吹上御苑(千代田区)でも発生がみられた(長尾, 2000)。

ノボリリュウタケ科

Hevella ephippium L. クラガタノボリリュウタケ

子嚢盤の大きさはφ15–20mm, およそ20–30mmの柄を有する, 子嚢盤は碗型から皿型で、灰色から鉄錆色, 子嚢盤裏面に絨毛を生じる。落葉層上あるいは土上に発生する。子嚢は棍棒状、頂部に弁を有しメルツァー試薬により青染されない(J-)。子嚢胞子は無色で、表面は平滑、楕円形から卵形、 $16.3-20 \times 10-12.5 \mu\text{m}$ 。側糸はほぼ糸状。

採集試料：TNS-F 3287 (1988年10月10日 土居祥兌採集), TNS-F 172190 (1993年7月10日 土居祥兌採集)

チャワソタケ科

Peziza sp.

子囊盤の大きさはφ7-18mm, 柄を有しない, 子囊盤は碗型で, 赤褐色から茶褐色。土上に発生する。子囊は棍棒状で, 頂部に弁を有しメルツアー試薬により青染される(J+)。子囊胞子は無色で, 表面には微細な突起を有する, 紡錘形, 35-37.5×10-12.5μm。側糸はほぼ糸状で褐色の色素を含む。

採集試料: TNS-F 198901 (1985年7月7日 土居祥兌採集)

ノート: 本菌は外見上は *Peziza depressa* Pers. ex Fr. に似ていたが, この菌の子囊胞子の形態は楕円形で, 大きさも長径が本菌より著しく小さいこと (17.5-20×9-11μm) より該当しなかった。

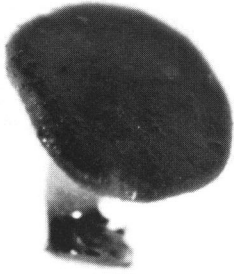
引用文献

- Breitenbach, J. et Kränzlin, F. 1984. Champignons de Suisse. Tome 1 Les Ascomycètes. pp310. Edition, Mykologia, Lucerne.
- Dennis, R. W. G. 1949. A revision of the British Hyaloscyphaceae with notes on related European species. Mycological paper, 32 : 1-97.
- Dennis. 1962. New or interesting British Helotiales. Kew Bulletin, 16 : 317-327.
- Nagao, H. 1996. Miscellaneous notes on Discomycetes of the Bonin islands, Ani-jima Island. Mycoscience, 37 : 357-365.
- 長尾英幸. 2000. 吹上御苑産チャワソタケ綱 (子囊菌門). 科博専報, 34 : 247-265.
- 長尾英幸・黒木秀一. 2001. 宮崎県および隣接域の盤菌類 (1). 宮崎県博研究紀要, 22 : 143-151.
- 大谷吉雄. 1989. 日本産盤菌類目録と文献. 横須賀市博研報 [自然], 37 : 61-81.
- Spooner, B. M. 1987. Helotiales of Australasia: Geoglossaceae, Orbiliaceae, Sclerotiniaceae, Hyaloscyphaceae. Bibl. Mycol., 116 : 1-711.
- Wang, Y.-Z. and Wu, M.-L. 1997. Two species of the Sclerotiniaceae in Taiwan. Fung. Sci., 12 : 105-108.

Summary

Fifty-one specimens of Discomycetes were examined through Survey for The Institute for Natural Education during 1999 to 2000 and also among the deposited materials in the Herbarium of National Science Museum, Tokyo. Sixteen species in the 9 families were identified : *Ciboria peckiana* (Cooke) Korf, *Ciboria* sp., *Dicephalospora rufocornea* (Berk. et Br.) Spooner, *Lanzia huangshanica* W.Y. Zhuang et Korf in Sclerotiniaceae, *Orbilia inflata* (P. Karst.) P. Karst. in Orbiliaceae, *Chlorosplenium chlora* (Schw.: Fr.) Curt., *Mollisia ventosa* (Karst.) Karst., *Mollisia* sp., *Niptera* sp., *Pezicula corticola* (C. A. Jørg.) Nann. in Dermateaceae, *Lachnum pygmaeum* (Fr.) Bres. in Hyaloscyphaceae, *Pezizella* sp. in Leotiaceae, *Coccomyces* sp. in Rhytismataceae, *Galiella celebica* (P. Henn.) Nannf. in Sarcosomataceae, *Hevella ephippium* L. in Helvellaceae, *Peziza* sp. in Pezizales. Among these species, *M. ventosa*, *P. corticola* and *Pezizella* sp. were new to Japan.

1. *Dicephalospora rufocornea* TNS-F 198935



1

2. *Ciboria* sp. TNS-F 169644



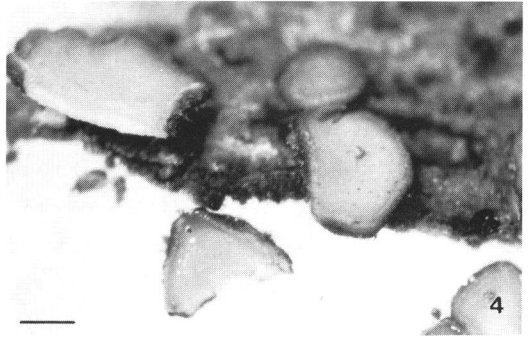
2

3. *Chlorosplenium chlora* TNS-F 3286



3

4. *Niptera* sp. TNS-F 198608



4

5. *Pezizula corticola* TNS-F 169616



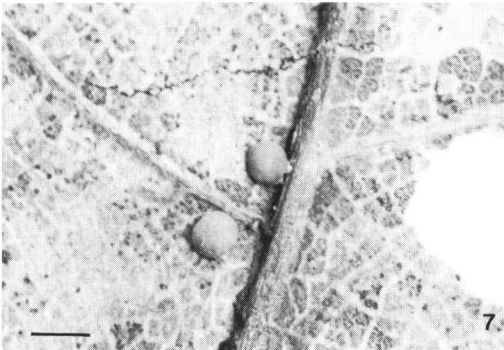
5

6. *Lachnum pygmaeum* TNS-F 199078



6

7. *Pezizella* sp. TNS-F 169630



7

8. *Coccomyces* sp. TNS-F 198978



8

写真 1

Scale bars indicate 0.25mm for 6, 0.5mm for 1, 2 and 8, 1mm for 3-5, and 7.