

原著論文

富士山静岡県域の変形菌

Myxomycetes in the Montane Forest of Mt. Fuji, Shizuoka Prefecture

矢野倫子¹⁾・矢野清志²⁾・山本幸憲³⁾・折原貴道⁴⁾Michiko YANO¹⁾, Kiyoshi YANO²⁾, Yukinori YAMAMOTO³⁾ & Takamichi ORIHARA⁴⁾

Abstract. During a five-year myxomycete survey on the southern slope of Mt. Fuji, we collected 594 specimens of 122 myxomycete taxa excluding *Ceratiomyxa*. Among them 29 and 73 taxa are new to Mt. Fuji and Shizuoka Prefecture, respectively. In result, the total number of myxomycete taxa reported from Mt. Fuji increased to 205. We list all the specimens collected in the survey and show the morphological characters of the 36 noteworthy taxa.

Key words: Myxomycetes, taxonomy, new records, nivicolous myxomycetes

はじめに

山梨および静岡両県の県境に位置する富士山は日本の最高峰かつ独立峰であり、オオサワトリカブト、フジハタザオ、アシタカツツジなど特有の植物が分布しているなど(杉野ほか, 1994)、その自然生態系や植生は特異で変化に富んでいる。

富士山に産する変形菌については、山梨県域で、松本・萩原(2002)がツノホコリ類を含め

て(以下同じ)17種を報告し、次いで松本(2003)が115種を報告した。山本・山本(2004)は山中湖村の東京大学農学部富士演習林から40種を報告し、更に山本・山本(2005)は同演習林および富士林道から43種を記録している。これらを全て合計すると山梨県域からツノホコリ類を含めて150種が確認されている。

静岡県域に産する変形菌は江本(1933a,b, 1934)が報告している。江本(1933a)は日本新産のニジウツボホコリ *Arcyria versicolor* とヨリソイフクロホコリ *Phyarum contextum* を報告し、江本(1933b)はツノホコリ類を含めて(以下同じ)55種を、江本(1934)は58種を報告した。その後、富士山静岡県域に産する変形菌についての公式報告は無かったが、山本(2011)がイガホネホコリ *Diderma subviridifuscum* を日本新産として報告した。その結果、現在までに合計85種の変形菌が富士山静岡県域から記録されることになる。

一方、半年間以上雪で覆われる高山でありながら、これまで春季雪解け時に残雪近くに発生する「好雪性変形菌」類の報告は、松本(2003)が山梨県域での調査で報告した3種のみであり、静

¹⁾ 神奈川県立生命の星・地球博物館外来研究員
〒250-0031 神奈川県小田原市入生田 499
Visiting Research Fellow of

Kanagawa Prefectural Museum of Natural History
499 Iryuda, Odawara, Kanagawa 250-0031, Japan
矢野倫子: fruit-bodies0007@c3-net.ne.jp

²⁾ 神奈川県立生命の星・地球博物館菌類ボランティア
The Volunteer Group of Mycology,
Kanagawa Prefectural Museum of Natural History
〒250-0031 神奈川県小田原市入生田 499
Kanagawa Prefectural Museum of Natural History
499 Iryuda, Odawara, Kanagawa 250-0031, Japan

³⁾ 日本変形菌研究会
〒781-5102 高知県高知市大津甲 1010-53
Japanese Myxomycetological Society
1010-53, Ohtsu-ko, Kochi 781-5102, Japan

⁴⁾ 神奈川県立生命の星・地球博物館
〒250-0031 神奈川県小田原市入生田 499
Kanagawa Prefectural Museum of Natural History
499 Iryuda, Odawara, Kanagawa 250-0031, Japan

岡県域では報告が無かった。好雪性種を含む静岡県域での変形菌子実体の季節的発生状況を知るためには、登山可能時期である早春（雪解け時期）から晩秋（積雪時期）までを通した調査が必要である。

本研究では、富士山静岡県域で積雪時を除いた登山調査可能期間において、好雪種を含む変形菌発生状況調査を目的として採集した標本の分析結果を報告する。採集は2010年10月から2014年9月まで計35回、主に富士山静岡県域（東面から南面）の上部山地帯一下部亜高山帯（標高1,200–1,900 m）で行った。

調査地の概要

今回の調査は、主に広葉樹と針葉樹が混在して樹種が多いa~jの10地点（Fig. 1）で行った。静岡県富士市・富士宮市側の標高800–1,500 mの山地帯（落葉広葉樹林帯）ではブナ、ミズナラ、カエデ類が、標高1,500–2,500 mの亜高山帯（常緑針葉樹林帯）ではシラビソ、オオシラビソ、コメツガが優占している。富士宮登山道二合目の高鉢駐車場辺りはウラジロモミが多い（大久保ほか、

2007）が、ブナ類やカエデ類なども交じる混交林である。また富士山は多量の降雨時以外には沢にも水流が無い山であるが、紀伊半島の大台ヶ原と肩を並べるほどの降水量（裾野市教育委員会編、1995）がある。ところが上部高山帯では降雨が速やかに溶岩の隙間に浸透して地下水となるために乾燥気味である。降雨量については東南面が最大、次に西面が続き、北面が最小であり、湿度については、1,300 m以上1,600 m以下に最大点があると推定され、南面では特に夏季は濃霧がかかることが多い（伊藤、1964）。富士山の東から西南方面にあたる調査地域一帯の樹林は、火山礫の上に長年にわたって広葉樹の落葉や枯れた草本・倒木などの植物遺体が分解・堆積を繰り返して土壌やリターを形成し、苔類も繁茂している。そのため、変形菌の発育に好適な高い保湿力・保水力を有する林床が形成されていると考えられる。

調査方法

10地点（a–j; Fig. 1）での目視またはルーペによる子実体観察と採集、および変形体観察を行い、加えて倒木樹皮等の室温温室培養を試みた。

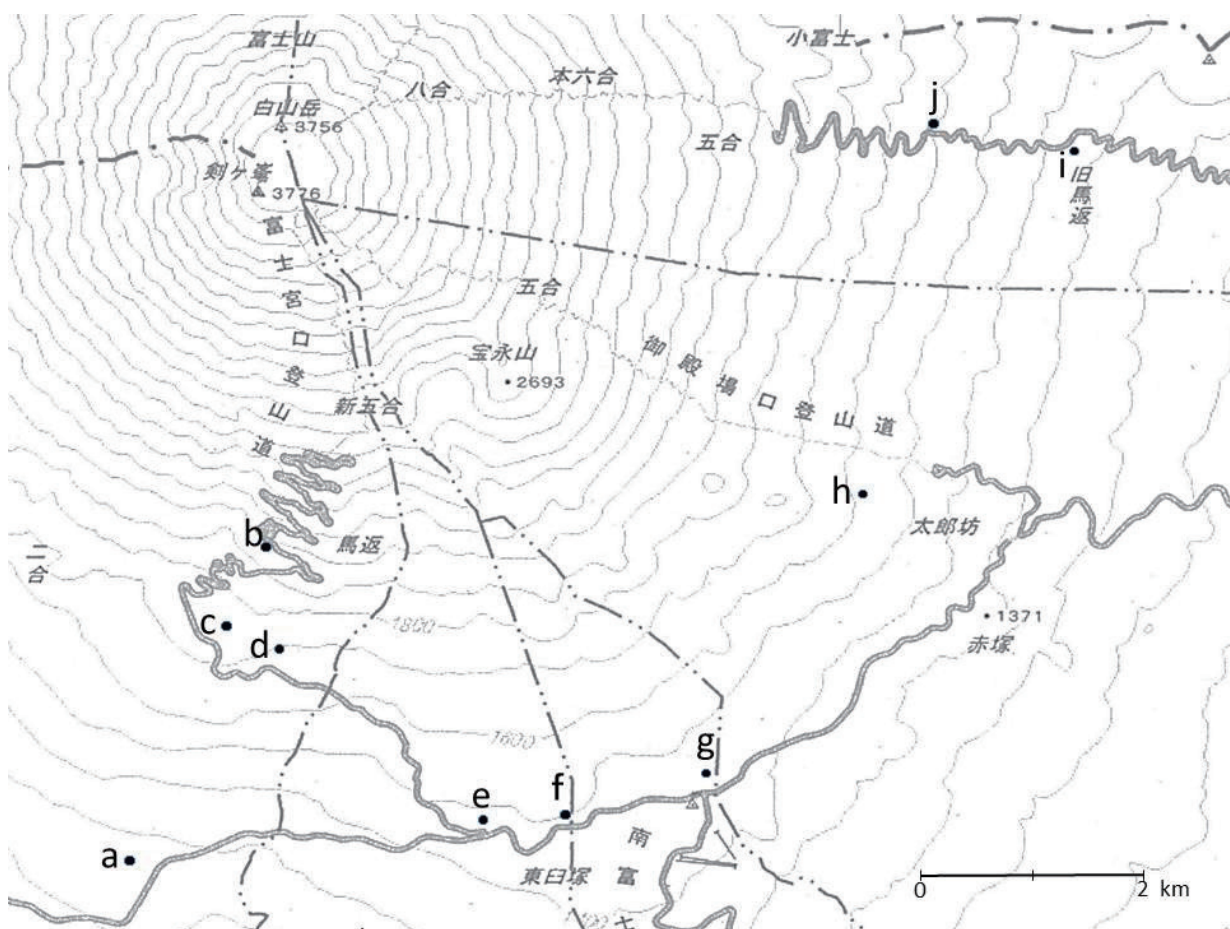


Fig. 1. Location of the study sites (the southern slope of Mt. Fuji, Shizuoka Prefecture). a: Nishiuzuzuka (1,260 m), b: Nanamagari (1,900 m), c: Takabachi (1) (1,720 m), d: Takabachi (2) (1,620 m), e: Skyline Gate (1,480 m), f: Asagizuka (1,470 m), g: Mizugatuka (1,390 m), h: Gotennba Shin-5gome (1,450 m), i: Subashiri Umagaeshi (1,360 m), j: Kariyasu (1,610 m).

落葉・落枝のリター、倒木、腐木上の樹皮やコケ上などに発生した子実体は持ち帰り、熱乾燥して標本を作製した。子実体を実体顕微鏡（オリンパス SZ40）で観察した後、プレパラートを作製し、生物顕微鏡で細毛体、胞子などの特徴を観察・同定した。顕微鏡下での観察法および同定は山本（1998）に従った。標本は神奈川県立生命の星・地球博物館（KPM）に登録・保存されている。

結果及び考察

2010年10月から2014年9月まで35回の調査を行った結果、計594標本を得、ツノホコリ類を含めて26属124種（ツノホコリ類を除いて25属122種）を確認した。この結果、富士山全域（静岡・山梨両県域）からの記録種は36属205種となった。

1. 本調査における報告種について

江本（1933a, b, 1934）と本調査の結果を合わせると、富士山静岡県域からの報告種数は157種（以下ツノホコリ類を含む）となった。これら157種と過去に富士山の山梨県域で確認された150種を比較すると、102種が両県域での

共通種で、29種が富士山全域から新しく報告される種である。また今回の調査で確認された124種のうち、江本（1933a, b, 1934）の報告との共通種である51種を除いた73種が静岡県新産である（Table 1）。その内訳はコホコリ目 Liceales 17種、ケホコリ目 Trichiales 13種、モジホコリ目 Physarales 28種、ムラサキホコリ目 Stemonitales 15種である。

過去の両県域の報告を比較すると、湿室培養によって得られることが多い微小種等については、山梨県域調査では湿室培養と目視での採集結果を合わせてハリホコリ属 *Echinostelium* 2種、コホコリ属 *Licea* 12種等の報告がある。静岡県域調査では江本（1933a, b, 1934）はハリホコリ属もコホコリ属も報告しておらず、今回の調査で目視による採集によりコホコリ属3種を確認した。この両県域の微小種の差の理由は過去の静岡県域調査や本調査では湿室培養による報告が出ていない為である。その他の種については、今回の調査結果も入れて特に差が表れているホネホコリ属 *Diderma* とモジホコリ属 *Physarum* について注目してみると、ホネホコリ属については山梨県域で7種の報告に対し静岡県域では13種、モ

Table 1. Taxa newly reported from Shizuoka Prefecture. The taxa new to the whole area of Mt. Fuji are indicated by asterisks (**).

Liceales	Trichiales	Physarales	Stemonitales
<i>Cribraria argillacea</i>	** <i>Arcyria affinis</i>	<i>Badhamia macrocarpa</i>	** <i>Comatricha alta</i>
<i>Cribraria atorofusca</i>	<i>Arcyria globosa</i>	** <i>Badhamia nitens</i>	<i>Diacheopsis vermicularis</i>
<i>Cribraria aurantiaca</i>	<i>Arcyria obvelata</i>	** <i>Badhamia panicea</i>	<i>Enerthenema papillatum</i>
<i>Cribraria cancellata</i> var. <i>fusca</i>	<i>Arcyria virescens</i>	** <i>Craterium dictyosporum</i>	<i>Lamproderma ovoideum</i>
<i>Cribraria dyctyospora</i>	<i>Hemitrichia abietina</i>	** <i>Craterium minutum</i>	** <i>Lamproderma sauteri</i>
<i>Cribraria languescens</i>	<i>Hemitrichia clavata</i> var. <i>calyculata</i>	<i>Diderma aurantiacum</i>	<i>Lamproderma violaceum</i> f. <i>nigrescens</i>
** <i>Cribraria piriformis</i> var. <i>notabilis</i>	** <i>Hemitrichia serpula</i> var. <i>tubiglabra</i>	** <i>Diderma cinereum</i>	<i>Meriderma carestiae</i>
<i>Cribraria splendens</i>	<i>Metatrichia vesparium</i>	** <i>Diderma floriforme</i> var. <i>subfloriforme</i>	** <i>Meriderma cribrarioides</i>
** <i>Cribraria vulgaris</i> var. <i>oregana</i>	** <i>Trichia alpina</i>	** <i>Diderma globosum</i>	<i>Stemonitis axifera</i> var. <i>smithii</i>
** <i>Dictydiaethalium plumbeum</i>	** <i>Trichia contorta</i>	** <i>Diderma subviridifuscum</i>	<i>Stemonitis flavogenita</i>
<i>Licea pusilla</i>	<i>Trichia scabra</i>	<i>Diderma umbilicatum</i>	** <i>Stemonitis fusca</i> var. <i>rufescens</i>
<i>Licea pygmaea</i>	<i>Trichia subfusca</i>	** <i>Didymium dubium</i>	** <i>Stemonitis pallida</i> var. <i>rubescens</i>
** <i>Lycogala conicum</i>	<i>Trichia verrucosa</i>	<i>Didymium minus</i>	<i>Stemonitopsis gracilis</i>
<i>Lycogala confusum</i>		<i>Fuligo candida</i>	<i>Stemonitopsis hyperopta</i>
<i>Lycogala cf. epidendrum</i> var. <i>terrestre</i>		<i>Fuligo septica</i> f. <i>flava</i>	<i>Stemonitopsis typhina</i> var. <i>similis</i>
<i>Reticularia jurana</i>		** <i>Physarum bethelii</i>	
<i>Tubifera casparyi</i>		** <i>Physarum cinereum</i>	
		<i>Physarum conglomeratum</i>	
		<i>Physarum cremiluteum</i>	
		** <i>Physarum florigerum</i>	
		** <i>Physarum globuliferum</i>	
		** <i>Physarum hongkongense</i>	
		<i>Physarum leucophaeum</i>	
		<i>Physarum melleum</i>	
		** <i>Physarum plicatum</i>	
		** <i>Physarum subnutans</i>	
		<i>Physarum sulphureum</i>	
		<i>Physarum viride</i> f. <i>incanum</i>	

ジホコリ属については山梨県域では 15 種の報告であるのに対し静岡県域では 25 種と両属共静岡県域で多く確認されている。これは今回の調査地が針葉混交林のため変形菌の基物となる樹種が多様であり、山梨県域と異なり広葉樹の落葉・落枝に付着する種も多く確認出来たためであると考えられる。

変形菌子実体の発生環境、特に発生基物には腐木か落葉・落枝か、または両方など種によって異なった基物が選ばれる傾向にある。松本・萩原 (2002)、松本 (2003) は、山梨県域では高山一亜高山域の土壌上の落葉・落枝に子実体を形成する変形菌類は非常に少なかったと報告している。しかし、静岡県域においては、本調査で確認された 124 種のうち 29 種 (23 %) が落葉及び落枝に付着した標本である。例えば発生が多かったモジホコリ属 25 種の中にも 11 種に落葉及び落枝上に発生した標本が含まれるなど、山梨・静岡両県域では変形菌子実体の発生環境に差があることが示唆される。富士山の山梨県域と静岡県域の気候の違いに着目すると、富士山の山梨県域の北面は内陸的気候で年間を通して冷涼で、特に夏季において南面の静岡県域に比べて雲量が少なく湿度も低い。その一方、静岡県域の南面は暖かい駿河湾に面していることから海洋的気候であり、駿河湾、相模湾からの南風により湿度の高い空気が斜面にぶつかって雲となり、山梨県域 (北面) に比べ日照時間が短い (伊藤, 1964)。このような気象条件の違いが植生に影響を与えていると考えられる。そのため、変形菌発生が多い夏季において山梨県域と静岡県域では変形菌類の生息地としての自然環境が異なる可能性が高く (松本, 2003)、これが両県域の報告種の差に影響を与えていると考えられる。

さらに、江本 (1933a, b) による静岡県域の調査では主に大宮口 (富士宮口) 登山道で、江本 (1934) では主に大宮口 (富士宮口・南面) と御殿場登山口から須走登山口 (東面) にかけて、いずれも標高約 1,200 m 付近において 8 月と 10 月に集中的に行われている。それに対し、今回の調査は、富士山静岡県域 (東面・南面) では初めて、より標高の高い亜高山域で、主に 5 月から 11 月にかけて行われた。また、約 80 年の年を経過による植生の変化も想定される。これらの差異が、本調査において江本 (1933a, b, 1934) による調査では記録の無かった 73 種が新たに確認された要因であると考えられる。

2. 富士山静岡県域における変形菌発生の季節性について

今回得られた静岡県域の 122 種 (ツノホコリを除く) について、積雪期 (富士山スカイライン登山道は冬季通行止め期間も含む) を除いた調査期間の月別発生状況を Table 2 に示す。これによると 5 月から 11 月にかけて多くの種が発生しているが、8 月が 71 種 (ツノホコリ類を除く) で発生のピークであった。春にはヌカホコリ属 *Hemitrichia* やケホコリ属 *Trichia*、好雪種のルリホコリ属 *Lamproderma* が確認されている。アミホコリ属 *Cribraria*、モジホコリ属 *Physarum*、サカズキホコリ属 *Craterium* は夏から秋にかけて発生している種が多く、ムラサキホコリ属 *Stemonitis* は夏に多く発生していた。ヌカホコリ属やケホコリ属の種は秋にも多く発生し、春から秋まで発生の幅が広い。冬にはケホコリ属や立ち枯れ木にドロホコリ属 *Reticularia* が見つかった。エツキケホコリ *Trichia decipiens* は、ほぼ年間を通して確認された。また、モジホコリ属は 8 月から 9 月に発生が多く、分類群によって子実体形成の季節が異なることが推定される。

高橋 (2000) は南アルプスの仙丈ヶ岳 (標高 3,033 m)、北岳 (標高 3,192 m) の標高 1,700 - 2,300 m の 3 地点、また高橋・山本 (2002) は御嶽山 (標高 3,063 m) の標高 1,600 - 2,300 m の 4 地点の亜高山帯森林で変形菌の季節的な発生消長と着生基物の特徴に関する調査を行い、中部日本の亜高山帯に生育する変形菌類は種の多様性が高く、モジホコリ目の発生が顕著であること、子実体形成には季節性が認められると述べている。本調査でも、発生数の一番多かった 8 月に確認した全種の目別の割合はコホコリ目 15 種 (21.1 %)、ケホコリ目 10 種 (14.1 %)、モジホコリ目 33 種 (46.5 %)、ムラサキホコリ目 13 種 (18.3 %) でモジホコリ目が最も多く、夏季発生 (6 月～8 月) の目別の割合ではコホコリ目 18 種 (21.9 %)、ケホコリ目 14 種 (17.1%)、モジホコリ目 34 種 (41.5 %)、ムラサキホコリ目 16 種 (19.5 %)、秋季発生の目別ではハリホコリ目 *Echinosteliales* 1 種 (1.4 %)、コホコリ目 15 種 (21.4 %)、ケホコリ目 22 種 (31.4 %)、モジホコリ目 37 種 (37.2 %)、ムラサキホコリ目 6 種 (8.6 %)、さらに全季の目別割合はハリホコリ目 1 種 (0.8 %)、コホコリ目 28 種 (23 %)、ケホコリ目 28 種 (23 %)、モジホコリ目 43 種 (35.2 %)、ムラサキホコリ目 22 種 (18 %) (Fig. 2) で、どれもモジホコリ目が優占し、高橋 (2000)、高橋・山本 (2002) の結果と一致する。

Table 2. Monthly records of the occurrence of each taxon collected in this study.

No.	Taxon	Japanese name	Jan.	Feb.	Mar.	Apr.	May.	Jun.	Jul.	Aug.	Sep.	Oct.	Nov.	Dec.
Ceratiomyxales		ツノホコリ目												
	<i>Ceratiomyxa fruticulosa</i>	ツノホコリ					○	○		○	○			
	<i>Ceratiomyxa fruticulosa</i> var. <i>porioides</i>	タマツノホコリ								○				
Echinosteliales		ハリホコリ目												
1	<i>Clastoderma debaryanum</i>	クビナガホコリ										○		
Liceales		コホコリ目												
2	<i>Cribraria argillacea</i>	ツチアミホコリ								○	○	○	○	
3	<i>Cribraria atorofusca</i>	クロアミホコリ												
4	<i>Cribraria aurantiaca</i>	ダイダイアミホコリ							○	○				
5	<i>Cribraria cancellata</i>	クモノスホコリ								○	○	○		
6	<i>Cribraria cancellata</i> var. <i>fusca</i>	サラクモノスホコリ												
7	<i>Cribraria dyctyospora</i>	カクミアミホコリ											○	
8	<i>Cribraria intricata</i> var. <i>dictydioides</i>	サラナシアミホコリ								○				
9	<i>Cribraria languescens</i>	オジギアミホコリ								○	○			
10	<i>Cribraria macrocarpa</i>	オオアミホコリ											○	
11	<i>Cribraria microcarpa</i>	アシナガアミホコリ							○	○				
12	<i>Cribraria minutissima</i>	ヒメアミホコリ							○	○				
13	<i>Cribraria piriformis</i> var. <i>notabilis</i>	マルナシアミホコリ								○				
14	<i>Cribraria purpurea</i>	ムラサキアミホコリ										○		
15	<i>Cribraria splendens</i>	スジアミホコリ								○	○			
16	<i>Cribraria vulgaris</i>	ワラベアミホコリ	○										○	○
17	<i>Cribraria vulgaris</i> var. <i>oregana</i>	オレゴンアミホコリ				○								
18	<i>Dictydiaethalium plumbeum</i>	ハシラホコリ											○	
19	<i>Licea pusilla</i>	コガタコホコリ							○	○				
20	<i>Licea pygmaea</i>	コビトコホコリ									○			
21	<i>Licea variabilis</i>	ヘビコホコリ								○				
22	<i>Lycogala conicum</i>	イクビマメホコリ								○				
23	<i>Lycogala confusum</i>	モザイクマメホコリ								○				
24	<i>Lycogala epidendrum</i>	マメホコリ						○	○	○	○	○	○	
25	<i>Lycogala</i> cf. <i>epidendrum</i> var. <i>terrestre</i>	ナメラマメホコリ						○						
26	<i>Reticularia jurana</i>	ジュラドロホコリ						○						
27	<i>Reticularia splendens</i>	ドロホコリ	○		○	○						○	○	○
28	<i>Tubifera casparyi</i>	オオクダホコリ										○		
29	<i>Tubifera ferruginosa</i>	クダホコリ							○	○		○	○	
Trichiales		ケホコリ目												
30	<i>Arcyria affinis</i>	クロエウツボホコリ									○		○	
31	<i>Arcyria cinerea</i>	シロウツボホコリ							○	○	○			
32	<i>Arcyria denudata</i>	ウツボホコリ							○		○	○		
33	<i>Arcyria globosa</i>	シラタマウツボホコリ								○				
34	<i>Arcyria obvelata</i>	キウツボホコリ								○	○			
35	<i>Arcyria pomiformis</i>	マルウツボホコリ						○		○	○			
36	<i>Arcyria stipata</i> var. <i>imperialis</i>	オオギミヌカホコリ										○		
37	<i>Arcyria virescens</i>	ミドリウツボホコリ								○				
38	<i>Calomyxa metallica</i>	コガネホコリ										○		
39	<i>Hemitrichia abietina</i>	モミウツボホコリ											○	
40	<i>Hemitrichia clavata</i>	ヌカホコリ				○	○	○			○	○	○	
41	<i>Hemitrichia clavata</i> var. <i>calyculata</i>	ホソエノヌカホコリ					○	○	○	○	○	○		
42	<i>Hemitrichia leiotricha</i>	クロエヌカホコリ							○					
43	<i>Hemitrichia serpula</i>	ヘビヌカホコリ				○	○				○	○	○	
44	<i>Hemitrichia serpula</i> var. <i>tubiglabra</i>	トゲナシヘビヌカホコリ									○			
45	<i>Metatrichia floriformis</i>	ハナハチノスケホコリ	○				○				○	○	○	
46	<i>Metatrichia vesparium</i>	ハチノスケホコリ					○							
47	<i>Trichia alpina</i>	ヤマケホコリ					○		○					
48	<i>Trichia botrytis</i>	ケホコリ										○	○	
49	<i>Trichia contorta</i>	ミダレケホコリ								○				
50	<i>Trichia decipiens</i>	エツキケホコリ	○		○		○		○	○	○	○	○	
51	<i>Trichia erecta</i>	タチケホコリ											○	
52	<i>Trichia favoginea</i>	ヒョウタンケホコリ					○	○		○	○	○	○	
53	<i>Trichia favoginea</i> var. <i>persimilis</i>	トゲケホコリ					○		○	○	○	○	○	○
54	<i>Trichia scabra</i>	キンチャケホコリ									○		○	
55	<i>Trichia subfusca</i>	ハイイロケホコリ									○	○	○	
56	<i>Trichia varia</i>	フタナワケホコリ									○	○	○	
57	<i>Trichia verrucosa</i>	ナカヨシケホコリ											○	
Physarales		モジホコリ目												
58	<i>Badhamia macrocarpa</i>	オオフウセンホコリ							○	○	○			
59	<i>Badhamia nitens</i>	キフウセンホコリ										○		
60	<i>Badhamia panicea</i>	パンフウセンホコリ								○			○	

Table 2. (Continued)

No.	Taxon	Japanese name	Jan.	Feb.	Mar.	Apr.	May.	Jun.	Jul.	Aug.	Sep.	Oct.	Nov.	Dec.
Physarales (Continued)		モジホコリ目 (続き)												
61	<i>Craterium dictyosporum</i>	アミタマサカズキホコリ								○	○	○	○	
62	<i>Craterium minutum</i>	サカズキホコリ								○	○			
63	<i>Diderma aurantiacum</i>	ダイダイホネホコリ									○	○	○	
64	<i>Diderma cinereum</i>	ハイイロホネホコリ								○				
65	<i>Diderma effusum</i>	ホネホコリ						○		○	○	○		
66	<i>Diderma floriforme</i> var. <i>subfloriforme</i>	ニセハナホネホコリ					○							
67	<i>Diderma globosum</i>	マルホネホコリ								○				
68	<i>Diderma radiatum</i>	ツチグリホネホコリ											○	
69	<i>Diderma subviridifuscum</i>	イガホネホコリ											○	
70	<i>Diderma testaceum</i>	マンジュウホネホコリ								○				
71	<i>Diderma umbilicatum</i>	ヘソホネホコリ								○		○		
72	<i>Didymium dubium</i>	ハイカタホコリ					○							
73	<i>Didymium minus</i>	コカタホコリ								○	○			
74	<i>Didymium nigripes</i>	ヒメカタホコリ								○				
75	<i>Didymium squamulosum</i>	シロエノカタホコリ								○				
76	<i>Fuligo candida</i>	シロススホコリ					○	○						
77	<i>Fuligo septica</i>	ススホコリ						○	○	○				
78	<i>Fuligo septica</i> f. <i>flava</i>	キフシスホコリ								○				
79	<i>Lepidoderma tigrinum</i>	キララホコリ										○	○	
80	<i>Physarum album</i>	シロモジホコリ						○	○	○	○	○		
81	<i>Physarum bethelii</i>	ベテルモジホコリ									○			
82	<i>Physarum bivalve</i>	ガマグチフクロホコリ								○				
83	<i>Physarum cinereum</i>	ハイイロフクロホコリ								○		○		
84	<i>Physarum conglomeratum</i>	オシアイフクロホコリ								○				
85	<i>Physarum cremiluteum</i>	コシロジクキモジホコリ								○	○			
86	<i>Physarum didermoides</i>	ホネモジホコリ								○	○	○		
87	<i>Physarum flavidum</i>	トグミキモジホコリ								○		○		
88	<i>Physarum florigerum</i>	ハナタマモチモジホコリ								○				
89	<i>Physarum globuliferum</i>	シロジクモジホコリ								○	○			
90	<i>Physarum hongkongense</i>	ホンコンフクロホコリ								○				
91	<i>Physarum leucophaeum</i>	ニセシロモジホコリ								○	○			
92	<i>Physarum melleum</i>	シロジクキモジホコリ								○				
93	<i>Physarum</i> cf. <i>newtonii</i>	ニュートンモジホコリ								○	○	○	○	
94	<i>Physarum penetrale</i>	ツキシキモジホコリ								○	○			
95	<i>Physarum plicatum</i>	エリタテフクロホコリ								○	○			
96	<i>Physarum subnutans</i>	ニタリシロモジホコリ								○				
97	<i>Physarum sulphureum</i>	イオウモジホコリ								○	○			
98	<i>Physarum viride</i>	アオモジホコリ						○	○	○	○			
99	<i>Physarum viride</i> f. <i>aurantium</i>	ダイダイモジホコリ						○	○	○	○			
100	<i>Physarum viride</i> f. <i>incanum</i>	シラガアオモジホコリ								○				
Stemonitales		ムラサキホコリ目												
101	<i>Comatricha alta</i>	ナガホカミノケホコリ					○							
102	<i>Comatricha elegans</i>	クロエリホコリ								○				
103	<i>Comatricha nigra</i>	ヤリカミノケホコリ										○		
104	<i>Diacheopsis vermicularis</i>	タワラニセジクホコリ								○				
105	<i>Enerthenema papillatum</i>	フサホコリ						○		○	○			
106	<i>Lamproderma arcyronema</i>	ツヤエリホコリ								○	○		○	
107	<i>Lamproderma ovoideum</i>	タマゴルリホコリ					○	○						
108	<i>Lamproderma sauteri</i>	ザウタールリホコリ					○							
109	<i>Lamproderma violaceum</i> f. <i>nigrescens</i>	コンテリルリホコリ											○	
110	<i>Meriderma carestiae</i>	クロミルリホコリ					○							
111	<i>Meriderma cribrarioides</i>	アミクロミルリホコリ					○							
112	<i>Stemonitis axifera</i>	サビムラサキホコリ							○	○				
113	<i>Stemonitis axifera</i> var. <i>smithii</i>	スミスムラサキホコリ							○	○				
114	<i>Stemonitis flavogenita</i>	サラノセムラサキホコリ						○	○	○				
115	<i>Stemonitis fusca</i>	ムラサキホコリ							○	○	○		○	
116	<i>Stemonitis fusca</i> var. <i>rufescens</i>	ホソムラサキホコリ								○				
117	<i>Stemonitis pallida</i> var. <i>rubescens</i>	アカイリマムラサキホコリ						○		○				
118	<i>Stemonitis splendens</i>	オオムラサキホコリ						○	○					
119	<i>Stemonitopsis gracilis</i>	チャコムラサキホコリ							○	○				
120	<i>Stemonitopsis hyperopta</i>	コムラサキホコリ								○	○			
121	<i>Stemonitopsis typhina</i>	ダテコムラサキホコリ								○				
122	<i>Stemonitopsis typhina</i> var. <i>similis</i>	ハダカコムラサキホコリ						○						
Total numbers of species observed (excl. <i>Ceratiomyxa</i>)			4	0	2	4	17	18	23	71	47	33	28	3

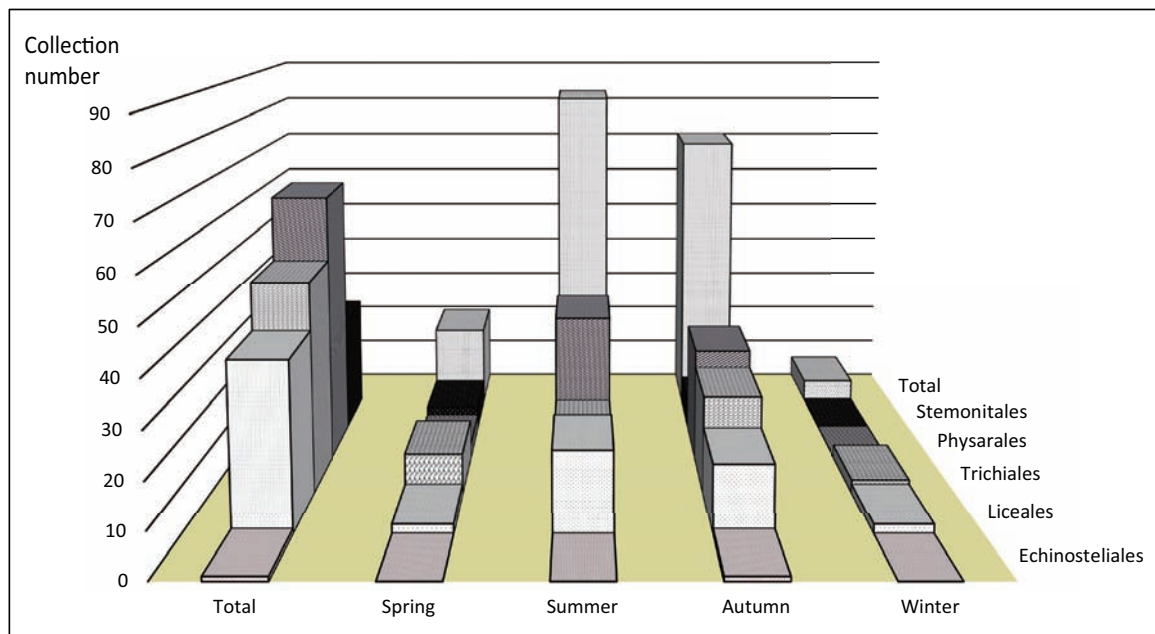


Fig. 2 Seasonal order-level fruiting-body abundance in the study sites (Total except for *Ceratiomyxa*).

3. 好雪性種について

富士山スカイライン（登山区間）通行止め解除後の2014年5月初めに標高1,600–1,900 m付近の4カ所の残雪近くで、好雪性種であるヤマケホコリ *Trichia alpina*、ハイカタホコリ *Didymium dubium*、タマゴルリホコリ *Lamproderma ovoideum*、ザウターリホコリ *Lamproderma sauteri*、クロミルリホコリ *Meriderma carestiae*、アミクロミルリホコリ *Meriderma cribrarioides* の6種を確認した。これより以前にも筆者らは数年に亘り、早春の雪解け時に富士山スカイライン周遊区間沿線周辺（標高1,300 m）を探していたが、確認出来ていなかった。松本（2003）によると山梨県調査でも好雪性種は高山一亜高山域だけでみられ、クロミルリホコリ、タマゴルリホコリ、コアナルリホコリ *Lamproderma pseudomaculatum* の3種が確認されている。このように山梨県でも標高の高い場所でのみ確認されたことは本調査の結果と一致し、現時点では富士山における好雪性種の発生は亜高山帯以上である可能性が高いことが示唆された。

富士山静岡県域の変形菌標本目録

以下は採集確認した計124種のリストである。ツノホコリ類は原生粘菌として扱う場合も多い（Baldauf & Doolittle, 1997; Adl *et al.*, 2005; Fiore - Doono *et al.*, 2005）ので、通し番号はつけていない。綱と目には菌類または原生動物として扱う場合の学名を併記した。配列は綱・目ごとに学名のアルファベット順にしてある。種名ご

とに生命の星・地球博物館登録番号（KPM-NC）に続いて、採集場所、発生基物、採集年月日、採集者名を記した。尚、目録中では次のような省略記号を使用している。採集場所（Fig.1 a～j）、発生基物（D：倒木・腐木・立ち枯、L：落葉・落枝、B：枯草等・生草、M：倒木等に付着しているコケ、F：キノコ、地衣類他）、採集者名（MY：矢野倫子、KY：矢野清志）、状態（+：混生）、新産（* 富士山静岡県域新産、** 富士山全域新産、*** 日本新産）

Protosteliomycetes (Protostelia) 原生粘菌綱

Protosteliales (Protostelida) 原生粘菌目

ツノホコリ *Ceratiomyxa fruticulosa* (O.F. Müll.) T. Macbr.,
N. Am. Slime-Moulds : 18. 1899.

KPM-NC5004250 (i D 2011/8/17 MY); KPM-NC5004322 (a D 2012/5/20 MY); KPM-NC5004329 (c D 2012/6/16 MY); KPM-NC5004348 (a M 2012/8/17 MY); KPM-NC5004606 (d D 2013/9/8 MY)

タマツノホコリ *Ceratiomyxa fruticulosa* var. *porioides*
(Alb. & Schwein.) Lister, Mon. Mycet. ed. 2: 26. 1911.
KPM-NC5004349 (a M 2012/8/17 MY)

Myxomycetes (Myxogastria) 変形菌綱

Liceales (Liccida) コホコリ目

1. クビナガホコリ *Clastoderma debaryanum* Blytt, Bot.
Zeit. 38: 343. 1880.

KPM-NC5004722 (c D 2014/9/20 + アオモジホコリ MY)

2. * ツチアミホコリ *Cribraria argillacea* (Pers. ex J.F.

Gmel.) Pers., Neues Mag. Bot. 1: 91. 1794. (Fig. 3)

KPM-NC5004169 (h D 2010/11/2 MY); KPM-NC5004293 (h D 2011/10/9 MY); KPM-NC5004295 (j D 2011/10/9 KY); KPM-NC5004342 (a D 2012/8/17 MY); KPM-NC5004416 (c D 2012/9/15 MY); KPM-NC5004429 (j M 2012/9/16 MY); KPM-NC5004724 (c D 2014/9/20 MY)

3. * クロアミホコリ *Cribraria atrofusca* G. W. Martin & Lovejoy, J. Wash. Acad. 22: 92. 1932.

KPM-NC5004171 (h D 2010/11/2 KY)

4. * ダイダイアミホコリ *Cribraria aurantiaca* Schrad., Nov. Gen. Pl.: 5. 1797.

KPM-NC5004219 (g D 2011/7/18 + サビムラサキホコリ MY); KPM-NC5004220 (g D 2011/7/18 MY); KPM-NC5004715 (j D 2014/8/22 MY)

5. クモノスホコリ *Cribraria cancellata* (Batsch) Nann.-Bremek., Ned. Myxom.: 92. 1974.

KPM-NC5004224 (j D 2011/8/17 KY); KPM-NC5004357 (j D 2012/8/25 KY); KPM-NC5004389 (a D 2012/8/26 KY); KPM-NC5004402 (c D 2012/8/26 MY); KPM-NC5004409 (d D 2012/9/15 KY); KPM-NC5004448 (c D 2012/10/21 MY); KPM-NC5004552 (d D, M 2013/8/14 MY); KPM-NC5004591 (c D 2013/9/8 KY); KPM-NC5004729 (d D 2014/9/20 KY)

6. * サラクモノスホコリ *Cribraria cancellata* var. *fusca* (Lister) Nann.-Bremek., Ned. Myxom.: 93. 1974.

KPM-NC5004203 (d D 2011/7/17 KY); KPM-NC5004217 (h D 2011/7/18 MY); KPM-NC5004332 (j D 2012/7/7 MY); KPM-NC5004531 (d D 2013/8/14 MY); KPM-NC5004561 (j D 2013/8/16 KY); KPM-NC5004698 (c D 2014/8/23 MY)

7. * カクミアミホコリ *Cribraria dyctyospora* G. W. Martin & Lovejoy, J. Wash. Acad. 22: 92. 1932.

KPM-NC5004164 (g D 2010/11/2 + クダホコリ KY); KPM-NC5004166 (g D 2010/11/2 MY)

8. サラナシアミホコリ *Cribraria intricata* var. *dictydioides* (Cooke & Balf. f.) Lister, Mon. Mycet.: 144. 1894.

KPM-NC5004559 (j D 2013/8/16 KY); KPM-NC5004578 (j D 2013/8/16 MY); KPM-NC5004585 (j D 2013/8/16 MY)

9. * オジギアミホコリ *Cribraria languescens* Rex, Proc. Acad. Phila. 43: 394. 1891.

KPM-NC5004227 (j D 2011/8/17 KY); KPM-NC5004570 (j D 2013/8/16 MY); KPM-NC5004717 (c D 2014/9/20 + スジアミホコリ KY)

10. オオアミホコリ *Cribraria macrocarpa* Schrad., Nov. Gen. Pl.: 8. 1797. (Fig. 4)

KPM-NC5004453 (c D 2012/11/10 KY)

11. アシナガアミホコリ *Cribraria microcarpa* (Schrad.) Pers., emend. Nann.-Bremek., Proc. K. Ned. Akad. Wet. C. 69: 340. 1966.

KPM-NC5004190 (h D 2011/6/26 KY); KPM-NC5004231 (j D 2011/8/17 + シロモジホコリ MY); KPM-NC5004337 (c D 2012/7/8 + エツキケホコリ MY); KPM-NC5004403 (c D 2012/8/26 + ヒメアミホコリ MY); KPM-NC5004507 (c D 2013/7/21 + ヒメアミホコリ MY); KPM-NC5004528 (d D 2013/8/14 + イクビマメホコリ KY); KPM-NC5004567 (j D 2013/8/16 MY); KPM-NC5004574 (j D 2013/8/16 KY)

12. ヒメアミホコリ *Cribraria minutissima* Schwein., Trans. Am. Phil. Soc. II. 4: 260. 1832.

KPM-NC5004403 (c D 2012/8/26 + アシナガアミホコリ MY); KPM-NC5004507 (c D 2013/7/21 + アシナガアミホコリ MY)

13. ** マルナシアミホコリ *Cribraria piriformis* var. *notabilis* Rex, ex Lister, Mon. Mycet.: 145. 1894.

KPM-NC5004539 (d D 2013/8/14 MY); KPM-NC5004540 (d D 2013/8/14 MY); KPM-NC5004543 (d M 2013/8/14 MY)

14. ムラサキアミホコリ *Cribraria purpurea* Schrad., Nov. Gen. Pl.: 8. 1797.

KPM-NC5004622 (d D 2013/10/14 KY)

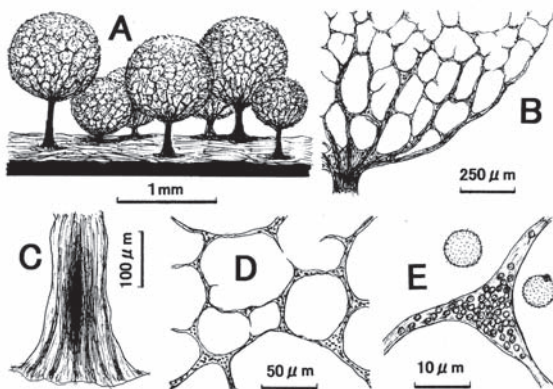


Fig. 3. *Cribraria argillacea* (KPM-NC5004295) A: stalked sporocarps. B: part of sporotheca. C: basal part of stalk. D: part of peridial net. E: part of peridial net and two spores.

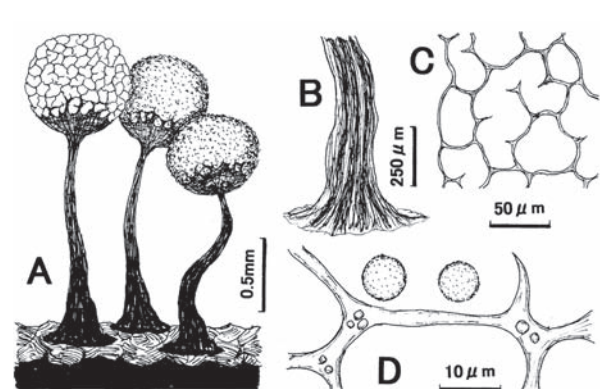


Fig. 4. *Cribraria macrocarpa* (KPM-NC5004453) A: stalked sporocarps. B: basal part of stalk. C: part of peridial net. D: part of peridial net and two spores.

15. * スジアミホコリ *Cribraria splendens* (Schrad.) Pers.,

Syn. Fung. : 191. 1801. (Fig. 5)

KPM-NC5004548 (d D 2013/8/14 MY); KPM-NC5004717 (c D 2014/9/20 + オジギアミホコリ KY); KPM-NC5004718 (c D 2014/9/20 KY)

16. ワラベアミホコリ *Cribraria vulgaris* Schrad., Nov.

Gen. Pl.: 6. 1797.

KPM-NC5004319 (g D 2011/12/11 MY); KPM-NC5004457 (c D 2012/11/10 MY); KPM-NC5004460 (c D 2012/11/10 MY); KPM-NC5004484 (d D 2012/11/11 MY); KPM-NC5004485 (f D 2013/1/13 KY); KPM-NC5004649 (e D 2013/11/17 MY); KPM-NC5004651 (g D 2013/11/17 KY); KPM-NC5004652 (g D 2013/11/17 KY); KPM-NC5004654 (g D 2013/11/17 MY); KPM-NC5004661 (g D 2013/11/17 MY)

17. ** オレゴンアミホコリ *Cribraria vulgaris* var. *oregana*

(H. C. Gilbert) Nann.-Bremek. & Lado., Proc. K. Ned. Acad. Wet. C. 88 : 224. 1985.

KPM-NC5004178 (f D 2011/4/10 KY,MY)

18. ** ハシラホコリ *Dictydiaethalium plumbeum* (Schumach.)

Rostaf, ex Lister, Mon. Mycet.: 157. 1894.

KPM-NC5004481 (g D 2012/11/11 MY)

標本の胞子塊は帯黄色ではなく、ややサビハシラホコリ (*D. ferrugineum*) やアカハシラホコリ (*D. plumbeum* f. *cinnabarium*) のものに近い。しかし胞子の刺状紋はサビハシラホコリのような長いものではなく、胞子塊の色も帯赤色ではない。19. * コガタコホコリ *Licea pusilla* Schrad., Nov. Gen. Pl.:

19. 1797. (Fig. 6)

KPM-NC5004508 (d D 2013/7/21 + ダイダイモジホコリ KY); KPM-NC5004519 (d D 2013/8/14 + ダイダイモジホコリ + フサホコリ KY); KPM-NC5004520 (d D 2013/8/14 + ヘビコホコリ + アオモジホコリ KY)

20. * コビトコホコリ *Licea pygmaea* (Meylan) Ing, Trans.

Br. Myc. Soc. 78: 443. 1982.

KPM-NC5004730 (d D 2014/9/20 + エツキケホコリ MY)

21. ヘビコホコリ *Licea variabilis* Schrad., Nov. Gen. Pl.:

18. 1797.

KPM-NC5004520 (d D 2013/8/14 + コガタコホコリ + アオモジホコリ KY)

22. ** イクビマメホコリ *Lycogala conicum* Pers., Syn.

Fung.: 159. 1801. (Fig. 7)

KPM-NC5004526 (d D 2013/8/14 KY); KPM-NC5004528 (d D 2013/8/14 + アシナガアミホコリ KY); KPM-NC5004542 (d D 2013/8/14 + コムラサキホコリ MY)

23. * モザイクマメホコリ *Lycogala confusum* Nann.-Bremek. ex Ing, Myxom. Brit. Irel.: 93. 1999 = *L. epidendrum* var. *tessellatum*.

KPM-NC5004361 (j D 2012/8/25 KY)

24. マメホコリ *Lycogala epidendrum* (L.) Fr., Syst. Myc. 3:

80. 1829.

KPM-NC5004154 (h D 2010/10/23 MY); KPM-NC5004155 (h D 2010/10/23 MY); KPM-NC5004157 (h D 2010/10/23

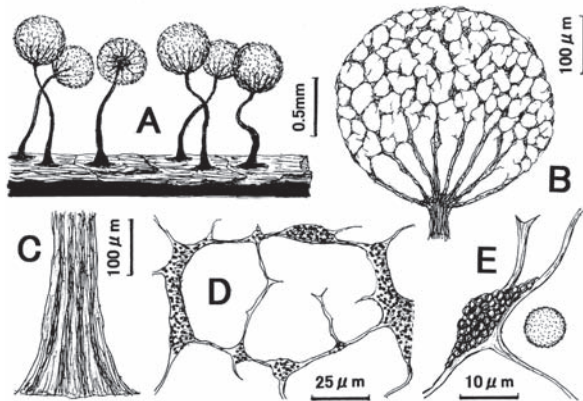


Fig. 5. *Cribraria splendens* (KPM-NC5004548) A: stalked sporocarps. B: sporotheca after spore dispersion. C: basal part of stalk. D: part of peridial net. E: peridial node and a spore.

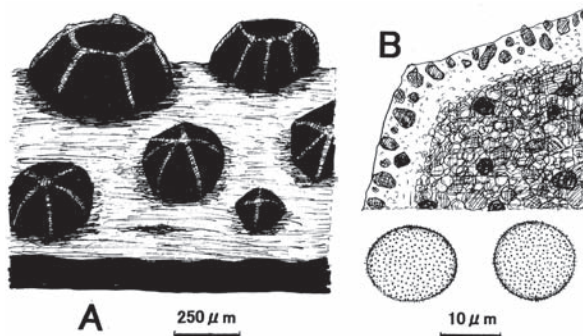


Fig. 6. *Licea pusilla* (KPM-NC5004519) A: sessile sporocarps. B: part of peridial platelet and two spores.

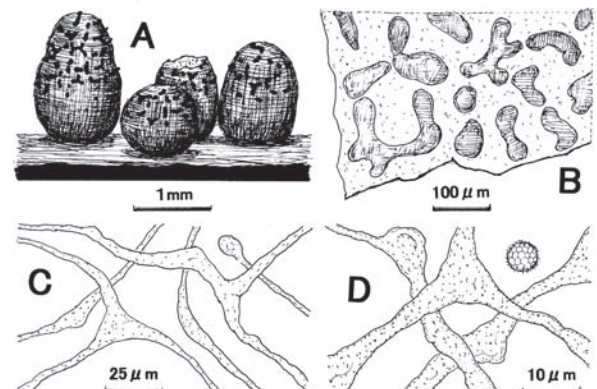


Fig. 7. *Lycogala conicum* (KPM-NC5004526) A: four aethalia. B: scales on the cortex. C: pseudocapillitium threads. D: pseudocapillitium threads and a spore.

KY); KPM-NC5004161 (g D 2010/11/2 MY) ; KPM-NC5004167 (h D 2010/11/2 MY) ; KPM-NC5004170 (h D 2010/11/2 MY) ; KPM-NC5004197 (g D 2011/6/26 MY); KPM-NC5004200 (d D 2011/6/26 KY) ; KPM-NC5004205 (d D 2011/7/17 MY); KPM-NC5004221 (g D 2011/7/18 + シロウツボホコリ + スミスラサキホコリ MY); KPM-NC5004241 (i D 2011/8/17 KY) ; KPM-NC5004282 (c D 2011/10/8 MY); KPM-NC5004283 (c D 2011/10/8 MY) ; KPM-NC5004304 (c D 2011/11/20 MY); KPM-NC5004315 (a D 2011/12/11 KY) ; KPM-NC5004330 (j D 2012/7/7 KY); KPM-NC5004334 (j D 2012/7/7 MY) ; KPM-NC5004346 (a M 2012/8/17 MY); KPM-NC5004353 (c D 2012/8/17 KY) ; KPM-NC5004362 (j D 2012/8/25 KY); KPM-NC5004383 (j D 2012/8/25 MY) ; KPM-NC5004395 (a D 2012/8/26 MY); KPM-NC5004420 (c D 2012/9/15 MY) ; KPM-NC5004438 (c D 2012/10/21 KY); KPM-NC5004439 (c D 2012/10/21 MY) ; KPM-NC5004444 (c D 2012/10/21 MY); KPM-NC5004450 (c M 2012/11/10 KY) ; KPM-NC5004451 (c D 2012/11/10 KY); KPM-NC5004470 (d D 2012/11/11 KY); KPM-NC5004473 (d D 2012/11/11 MY); KPM-NC5004496 (c D 2013/6/30 KY) ; KPM-NC5004501 (c D 2013/6/30 MY); KPM-NC5004558 (j D 2013/8/16 KY) ; KPM-NC5004568 (j D 2013/8/16 MY); KPM-NC5004611 (c D 2013/10/14 KY) ; KPM-NC5004626 (d D 2013/10/14 + エツキケホコリ MY); KPM-NC5004635 (j D 2013/10/14 KY); KPM-NC5004641 (j D 2013/10/14 MY); KPM-NC5004644 (e D 2013/11/17 KY); KPM-NC5004650 (g M 2013/11/17 KY); KPM-NC5004664 (j D 2013/11/17 MY); KPM-NC5004685 (j D 2014/6/7 MY); KPM-NC5004716 (j D 2014/8/23 MY); KPM-NC5004738 (b D 2014/9/20 MY)

25. * ナメラマメホコリ *Lycogala cf. epidendrum* var. *terrestre* (Fr.) Y. Yamam., Myxom. Biota Jpn.: 118. 1998.

KPM-NC5004195 (h D 2011/6/26 MY)

標本の皮層は非常に薄くで光沢があり、外面は平滑、内面にも明らかな胞嚢はなく、擬細毛体の発達も悪い。従って引用標本はナメラマメホコリの典型品ではない。しかし、マメホコリに分類するには無理があるので、暫定的にナメラマメホコリに入れておく。

26. * ジュラドロホコリ *Reticularia jurana* Meyl., Bull.

Soc. Vaud. Sci. Nat. 44: 297. 1908.

KPM-NC5004191 (h D 2011/6/26 KY)

27. ドロホコリ *Reticularia splendens* Morgan, J. Cincinnati

Soc. Nat. Hist. 15: 137. 1893.

KPM-NC5004159 (g D 2010/10/23 MY); KPM-NC5004162 (g D 2010/11/2 MY) ; KPM-NC5004163 (g D 2010/11/2 MY); KPM-NC5004168 (h M 2010/11/2 MY) ; KPM-NC5004172 (h D 2011/3/26 KY); KPM-NC5004173 (h D 2011/3/26 KY) ; KPM-NC5004174 (h D 2011/3/26 MY); KPM-NC5004175 (h D 2011/3/26 MY) ; KPM-NC5004179 (g D 2011/4/10 MY); KPM-NC5004317 (g D 2011/12/11 MY) ; KPM-NC5004318 (g D 2011/12/11 MY); KPM-NC5004488 (f D 2013/1/13 MY); KPM-NC5004637 (j D 2013/10/14 KY); KPM-NC5004643 (e D 2013/11/17 KY)

28. * オオクダホコリ *Tubifera casparyi* (Rostaf.) T. Macbr.,

N. Am. Slime-Moulds: 157. 1899.

KPM-NC5004634 (d M 2013/10/14 MY)

29. クダホコリ *Tubifera ferruginosa* (Batsch) J.F. Gmel.,

Syst. Nat. 2: 1472. 1792.

KPM-NC5004158 (g M 2010/10/23 MY); KPM-NC5004164 (g D 2010/11/2 + カクミアミホコリ KY); KPM-NC5004209 (h D 2011/7/18 KY); KPM-NC5004272 (c D 2011/10/8 KY); KPM-NC5004311 (c D 2011/11/20 MY); KPM-NC5004336 (c D 2012/7/8 MY); KPM-NC5004343 (a D,M 2012/8/17 MY); KPM-NC5004344 (a D,M 2012/8/17 MY); KPM-NC5004445 (c D 2012/10/21 MY); KPM-NC5004449 (c D 2012/11/10 KY); KPM-NC5004579 (j D 2013/8/16 MY)

Trichiales (Trichiida) ケホコリ目

30. ** クロエウツボホコリ *Arcyria affinis* Rostaf. emend.

Nann.-Bremek., Proc. K. Ned. Akad. Wet. C. 71: 39. 1968.

KPM-NC5004252 (c D 2011/9/19 KY); KPM-NC5004258 (c D 2011/9/19 MY) ; KPM-NC5004261 (c D 2011/9/19 MY); KPM-NC5004264 (c D 2011/9/19 MY) ; KPM-NC5004467 (d D 2012/11/11 KY)

31. シロウツボホコリ *Arcyria cinerea* (Bull.) Pers., Syn.

Fung. : 184. 1801.

KPM-NC5004201 (d D 2011/7/17 KY); KPM-NC5004221 (g D 2011/7/18 + スミスラサキホコリ + マメホコリ MY); KPM-NC5004223 (j D 2011/8/17 + ホソエノヌカホコリ + サビムラサキホコリ KY) ; KPM-NC5004347 (a M 2012/8/17 MY); KPM-NC5004358 (j D 2012/8/25 KY); KPM-NC5004374 (j D 2012/8/25 + アオモジホコリ KY); KPM-NC5004386 (j D 2012/8/25 MY); KPM-NC5004544 (d L 2013/8/14 MY); KPM-NC5004571 (j D 2013/8/16 MY); KPM-NC5004590 (c D 2013/9/8 KY); KPM-NC5004701 (c M 2014/8/23 MY); KPM-NC5004740 (j D 2014/9/21 KY)

32. ウツボホコリ *Arcyria denudata* (L.) Wettst., Verh.

Zool.-Bot. Ges. Wien 35: Abh. 535. 1886.

KPM-NC5004213 (h D 2011/7/18 MY); KPM-NC5004433 (j D 2012/9/16 MY) ; KPM-NC5004620 (d D 2013/10/14 KY); KPM-NC5004631 (d D 2013/10/14 MY) ; KPM-NC5004640 (j D 2013/10/14 MY); KPM-NC5004684 (j D 2014/6/7 MY)

33. * シラタマウツボホコリ *Arcyria globosa* Schwein.,

Schr. Nat. Ges. Leipzig 1: 64. 1822.

KPM-NC5004363 (j L 2012/8/25 + シロエノカタホコリ KY)

本種はふつクリのイガやその周辺の落葉に発生することが多い。しかし、希にクリと全く関係のない落葉上に発生する例も知られていて、引用標本もその一例である。タンザニアではバラ科植物の落葉に本種が発生し (Härkönen & Saarimäki, 1991)、富士山梨県域ではクリと無関係なりターに発生し (山本・山本 2005)、小笠原島母島でもクリと無関係なりターに発生したことが報告されている (山本・出川, 2009)。

34. * キウツボホコリ *Arcyria obvelata* (Oeder) Onsberg, *Mycologia* 70: 1286. 1978.

KPM-NC5004340 (a D 2012/8/17 MY); KPM-NC5004408 (d D 2012/9/15 KY)

35. マルウツボホコリ *Arcyria pomiformis* (Leers) Rostaf., *Sluzowce Mon.*: 271. 1875.

KPM-NC5004196 (g D 2011/6/26 KY); KPM-NC5004229 (j D 2011/8/17 + ダイダイモジホコリ MY); KPM-NC5004260 (c D 2011/9/19 MY)

36. オオギミノカホコリ *Arcyria stipata* var. *imperialis* (G. Lister) Y. Yamam., *Myxom. Biota Jpn.* 191. 1998.

KPM-NC5004744 (h D 2014/9/21 KY)

37. * ミドリウツボホコリ *Arcyria virescens* G. Lister, *J. Bot.* 59: 252. 1921. (Fig. 8)

KPM-NC5004242 (i D 2011/8/17 KY)

38. コガネホコリ *Calomyxa metallica* (Berk.) Nieuwl., *Am. Midl. Nat.* 4: 335. 1916.

KPM-NC5004259 (c D 2011/9/19 MY); KPM-NC5004271 (f D 2011/9/19 + ケホコリ KY)

39. * モミウツボホコリ *Hemitrichia abietina* (Wigand) G. Lister, in *Lister, Mon. Mycet.* ed. 2: 227. 1911.

KPM-NC5004289 (h D 2011/10/9 KY)

40. ヌカホコリ *Hemitrichia clavata* (Pers.) Rostaf., in *Fuekel, Jahrb. Nass. Ver. Nat.* 27-28: 75. 1873.

KPM-NC5004176 (f D 2011/4/10 MY); KPM-NC5004189 (h D 2011/5/6 MY); KPM-NC5004255 (c D 2011/9/19 KY); KPM-NC5004266 (c D 2011/9/19 MY); KPM-NC5004281 (c D 2011/10/8 MY); KPM-NC5004321 (a D 2012/5/20 MY); KPM-NC5004463 (c D 2012/11/10 + エツキケホコリ MY); KPM-NC5004464 (c D 2012/11/10 + エツキケホコリ MY); KPM-NC5004468 (d D 2012/11/11 KY); KPM-NC5004475 (d M 2012/11/11 MY); KPM-NC5004479 (d D 2012/11/11 MY); KPM-NC5004595 (d D 2013/9/8 KY); KPM-NC5004596 (d

D 2013/9/8 + ヘビヌカホコリ KY); KPM-NC5004599 (d D 2013/9/8 KY); KPM-NC5004600 (d D 2013/9/8 KY); KPM-NC5004612 (c D 2013/10/14 + エツキケホコリ KY); KPM-NC5004623 (d D 2013/10/14 KY); KPM-NC5004625 (d D 2013/10/14 KY); KPM-NC5004628 (d D 2013/10/14 MY); KPM-NC5004633 (d D 2013/10/14 MY); KPM-NC5004645 (e D 2013/11/17 + ツヤエリホコリ KY); KPM-NC5004646 (e D 2013/11/17 KY); KPM-NC5004687 (c D 2014/6/8 KY); KPM-NC5004743 (j D 2014/9/21 MY)

41. * ホソエノヌカホコリ *Hemitrichia clavata* var. *calyculata* (Speg.) Y. Yamam., in *Nakaike & Malik, Crypt. Fl. Pakist.* 2: 28. 1993.

KPM-NC5004151 (h D 2010/10/23 MY); KPM-NC5004152 (h D 2010/10/23 MY); KPM-NC5004181 (f D 2011/5/6 KY); KPM-NC5004192 (h D 2011/6/26 KY); KPM-NC5004216 (h D 2011/7/18 MY); KPM-NC5004223 (j D 2011/8/17 + シロウツボホコリ + サビムラサキホコリ KY); KPM-NC5004226 (j D 2011/8/17 KY); KPM-NC5004245 (i D 2011/8/17 MY); KPM-NC5004339 (a D 2012/8/17 MY); KPM-NC5004359 (j D 2012/8/25 KY); KPM-NC5004360 (j L 2012/8/25 KY); KPM-NC5004425 (j D 2012/9/16 KY); KPM-NC5004564 (j D 2013/8/16 KY); KPM-NC5004695 (c D 2014/8/23 KY)

42. クロエヌカホコリ *Hemitrichia leiotricha* (Lister) G. Lister, in *Lister, Mon. Mycet.* ed. 2: 224. 1911. (Fig. 9)

KPM-NC5004506 (c D 2013/7/21 MY)

43. ヘビヌカホコリ *Hemitrichia serpula* (Scop.) Rostaf., in *Lister, Mon. Mycet.* 179. 1894.

KPM-NC5004177 (f D 2011/4/10 MY); KPM-NC5004187 (h D 2011/5/6 MY); KPM-NC5004280 (c D 2011/10/8 MY); KPM-NC5004288 (h D 2011/10/9 KY); KPM-NC5004292 (h D 2011/10/9 + フタナワケホコリ KY); KPM-NC5004310 (c D 2011/11/20 MY); KPM-NC5004423 (j D 2012/9/16 KY); KPM-NC5004504 (c D 2013/7/21 MY); KPM-NC5004596 (d D 2013/9/8 + ヌカホコリ KY); KPM-NC5004602 (d D 2013/9/8 KY); KPM-NC5004627 (d D 2013/10/14 MY); KPM-NC5004632 (d D 2013/10/14 MY); KPM-NC5004636 (j

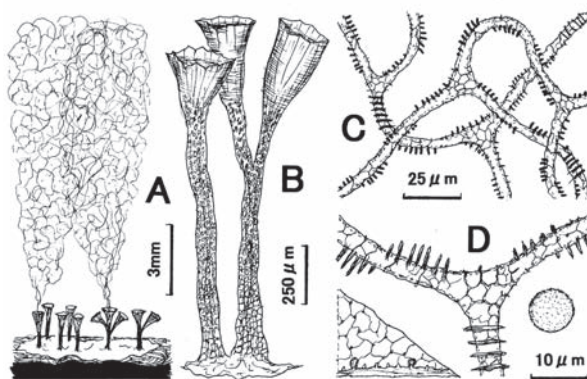


Fig. 8. *Arcyria virescens* (KPM-NC5004242) A: sporangia. B: sporangia without capillitium. C: part of capillitium. D: part of calyculus, capillitium thread and a spore.

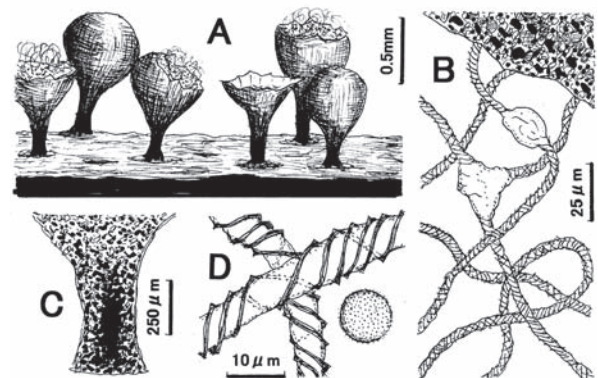


Fig. 9. *Hemitrichia leiotricha* (KPM-NC5004506) A: stalked sporangia. B: part of peridium and capillitium. C: stalk and lower part of sporotheca. D: part of capillitium threads and a spore.

D 2013/10/14 KY); KPM-NC5004721 (c D 2014/9/20 MY); KPM-NC5004732 (d D 2014/9/20 MY)

44. ** トゲナシヘビヌカホコリ *Hemitrichia serpula* var. *tubiglabra* Y. Yamam. & Nann.-Bremek., in Nann.-Bremek. & Y. Yamam., Proc. K. Ned. Akad. Wet. C. 93: 283. 1990. (Fig. 10)

KPM-NC5004267 (fD 2011/9/19 KY)

一般的なヘビヌカホコリの細毛体のらせん紋には多くの刺があるが、KPM-NC5004267には刺がない。KPM-NC5004187などにはごく少数の刺しかないので、ヘビヌカホコリとトゲナシヘビヌカホコリとの間には刺に関して中間型が認められるようである。この関係はヒョウタンケホコリ群 (*Trichia favoginea* complex) にも見られる。

45. ハナハチノスケホコリ *Metatrichia floriformis* (Schwein.) Nann.-Bremek., Proc. K. Ned. Akad. Wet. C. 88: 127. 1985. (Fig. 11)

KPM-NC5004184 (f D 2011/5/6 KY,MY); KPM-NC5004312 (c D 2011/11/20 MY); KPM-NC5004314 (c D 2011/11/20

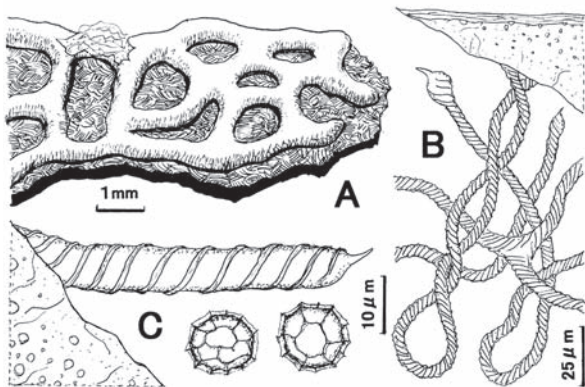


Fig. 10. *Hemitrichia serpula* var. *tubiglabra* (KPM-NC5004267) A: plasmodiocarp. B: part of peridium and capillitium. C: part of peridium, tip of a capillitium thread and two spores..

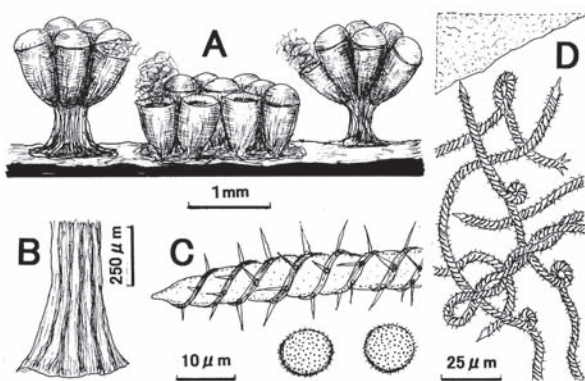


Fig. 12. *Metatrichia vesparium* (KPM-NC5004185) A: digitate and clustered sporocarps. B: basal part of stalk. C: tip of capillitium thread and two spores. D: part of peridium and capillitium threads (elaters).

MY); KPM-NC5004320 (a D 2012/5/20 KY); KPM-NC5004323 (a D 2012/5/20 MY); KPM-NC5004324 (a D 2012/5/20 KY); KPM-NC5004418 (c D 2012/9/15 MY); KPM-NC5004452 (c D 2012/11/10 KY); KPM-NC5004469 (d D 2012/11/11 KY); KPM-NC5004483 (d D 2011/11/11 MY); KPM-NC5004486 (c D 2013/1/13 MY); KPM-NC5004491 (j D 2013/5/25 KY); KPM-NC5004642 (j D 2013/10/14 MY); KPM-NC5004663 (f D 2013/11/17 KY)

46. * ハチノスケホコリ *Metatrichia vesparium* (Batsch) Nann.-Bremek., ex G.W. Martin & Alexop., Myxom.: 143. 1969. (Fig. 12)

KPM-NC5004185 (h D 2011/5/6 KY); KPM-NC5004186 (h D 2011/5/6 MY)

47. ** ヤマケホコリ *Trichia alpina* (R. E. Fr.) Meylan., Bull. Soc. Vaud. Sci. Nat. 53: 460. 1921.

KPM-NC5004666 (c B 2014/5/1 KY); KPM-NC5004669 (c B 2014/5/1 MY); KPM-NC5004693 (b B 2014/7/6 MY)

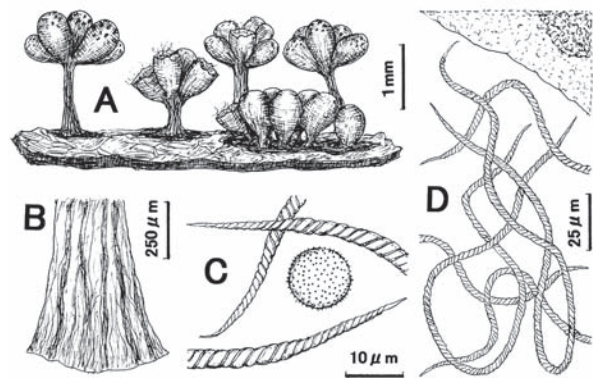


Fig. 11. *Metatrichia floriformis* (KPM-NC5004184) A: digitate and clustered sporocarps. B: basal part of stalk. C: tip of capillitium threads and a spore. D: part of peridium and capillitium threads (elaters).

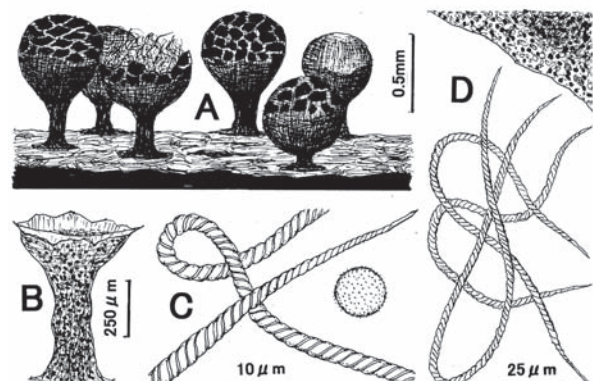


Fig. 13. *Trichia botrytis* (KPM-NC5004256) A: stalked sporocarps. B: stalk and lower part of sporotheca. C: part of capillitium threads and a spore. D: part of peridium and capillitium threads (elaters).

48. ケホコリ *Trichia botrytis* (J.F. Gmel.) Pers., Neues Mag.

Bot. 1: 89. 1794. (Fig. 13)
 KPM-NC5004160 (g D 2010/10/23 KY); KPM-NC5004256 (c D 2011/9/19 KY); KPM-NC5004268 (f D 2011/9/19 KY); KPM-NC5004271 (f D 2011/9/19 + コガネホコリ KY); KPM-NC5004294 (j D 2011/10/9 KY); KPM-NC5004431 (j D 2012/9/16 MY); KPM-NC5004617 (d D 2013/10/14 KY); KPM-NC5004618 (d D 2013/10/14 KY); KPM-NC5004621 (d D 2013/10/14 KY)

49. ** ミダレケホコリ *Trichia contorta* (Ditmar) Rostaf.,

Sluzowce Mon.: 259. 1875.
 KPM-NC5004341 (a D 2012/8/17 MY); KPM-NC5004345 (a D 2012/8/17 + ホネモジホコリ MY)

50. エツキケホコリ *Trichia decipiens* (Pers.) T. Macbr., N.

Am. Slime-Moulds: 218. 1899.(Fig. 14 & 15)
 KPM-NC5004262 (c D 2011/9/19 MY); KPM-NC5004263 (c D 2011/9/19 MY); KPM-NC5004274 (c D 2011/10/8 KY); KPM-NC5004276 (c D 2011/10/8 KY); KPM-NC5004277

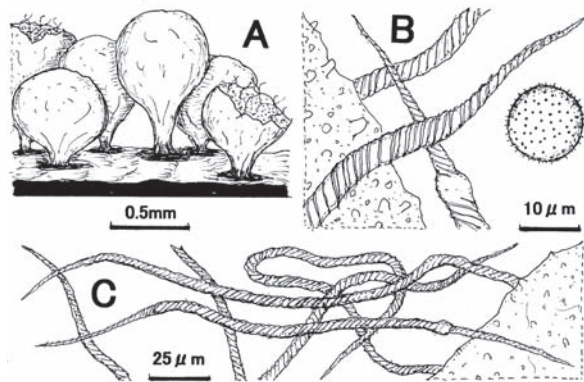


Fig. 14. *Trichia decipiens* with silvery tint (KPM-NC5004299) A: shortly stalked sporocarps. B: part of peridium, capillitium threads and a spore. C: part of peridium and capillitium.

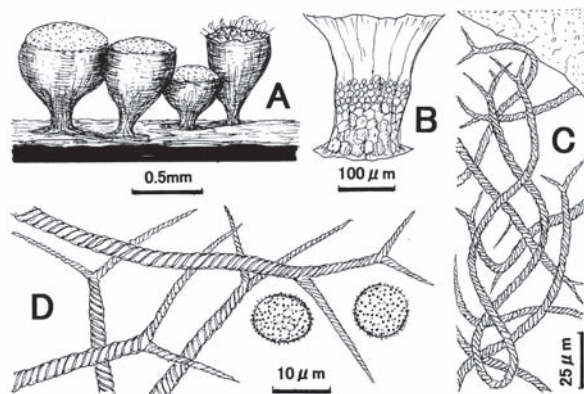


Fig. 15. *Trichia decipiens* (KPM-NC5004489) A: stalked sporocarps. B: basal part of stalk. C: part of peridium and capillitium. D: peripheral part of capillitium threads and two spores.

(c D 2011/10/8 KY); KPM-NC5004284 (c D 2011/10/8 MY); KPM-NC5004287 (c D 2011/10/8 KY); KPM-NC5004296 (j D 2011/10/9 MY); KPM-NC5004297 (c D 2011/11/20 KY); KPM-NC5004298 (c D 2011/11/20 KY); KPM-NC5004299 (c D 2011/11/20 KY); KPM-NC5004300 (c D 2011/11/20 KY); KPM-NC5004303 (c D 2011/11/20 MY); KPM-NC5004306 (c D 2011/11/20 MY); KPM-NC5004307 (c D 2011/11/20 MY); KPM-NC5004309 (c D 2011/11/20 MY); KPM-NC5004337 (c D 2012/7/8 + アシナガアミホコリ MY); KPM-NC5004400 (c D 2012/8/26 MY); KPM-NC5004401 (c D 2012/8/26 MY); KPM-NC5004410 (d D 2012/9/15 KY); KPM-NC5004414 (c D 2012/9/15 + ツヤエリホコリ KY,MY); KPM-NC5004415 (c D 2012/9/15 KY,MY); KPM-NC5004434 (c D 2012/10/21 KY); KPM-NC5004440 (c D 2012/10/21 MY); KPM-NC5004441 (c D 2012/10/21 MY); KPM-NC5004443 (c D 2012/10/21 MY); KPM-NC5004446 (c D 2012/10/21 MY); KPM-NC5004447 (c D 2012/10/21 MY); KPM-NC5004454 (c D 2012/11/10 KY); KPM-NC5004456 (c D 2012/11/10 MY); KPM-NC5004462 (c D 2012/11/10 MY); KPM-NC5004463 (c D 2012/11/10 + スカホコリ MY); KPM-NC5004464 (c D 2012/11/10 + スカホコリ MY); KPM-NC5004465 (c D 2012/11/10 MY); KPM-NC5004477 (d D 2012/11/11 MY); KPM-NC5004487 (f D 2013/1/13 MY); KPM-NC5004489 (f D 2013/3/23 KY); KPM-NC5004492 (c D 2013/5/25 MY); KPM-NC5004592 (c D 2013/9/8 KY); KPM-NC5004612 (c D 2013/10/14 + スカホコリ KY); KPM-NC5004614 (c D 2013/10/14 MY); KPM-NC5004615 (c D 2013/10/14 MY); KPM-NC5004626 (d D 2013/10/14 + マメホコリ MY); KPM-NC5004668 (c D 2014/5/1 MY); KPM-NC5004707 (d D 2014/8/23 MY); KPM-NC5004720 (c D 2014/9/20 KY); KPM-NC5004725 (c D 2014/9/20 MY); KPM-NC5004726 (c D 2014/9/20 MY); KPM-NC5004727 (d D 2014/9/20 KY); KPM-NC5004728 (d D 2014/9/20 KY); KPM-NC5004730 (d D 2014/9/20 + コビトコホコリ MY); KPM-NC5004736 (d D 2014/9/20 MY)

標本のうちの一つ (KPM-NC5004299) は子嚢全体が青色を帯びた灰色で銀色光沢があり、一見すると全く別種に見える。胞子は直径 11 µm 程度、網状紋が不顕著で、欧州で採集されているフタエツキコホコリ (*T. decipiens* f. *olivacea*)

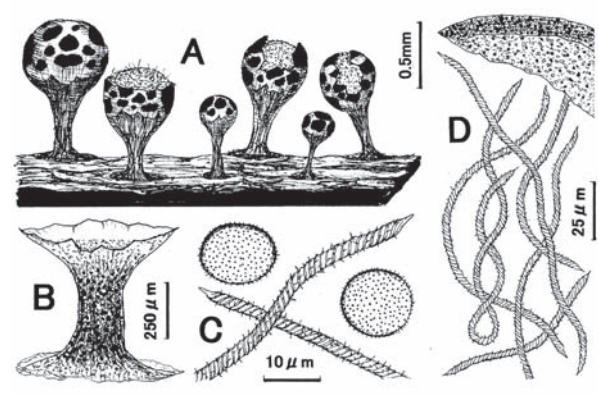


Fig. 16. *Trichia erecta* (KPM-NC5004659) A: stalked sporocarps. B: stalk and calyculus. C: part of capillitium and two spores. D: part of peridium and capillitium.

のものに似る。しかし細毛体は先端が長くて漸細し、典型品と大差はない。また、KPM-NC5004485 は殆どの細毛体の先端が二又に分岐してフデゲホコリ属 (*Prototrichia*) との中間型のような形態になっている。

51. タチケホコリ *Trichia erecta* Rex, Proc. Acad. Phila. 42: 193. 1890. (Fig. 16)
KPM-NC5004659 (g D 2013/11/17 MY)

52. ヒョウタンケホコリ *Trichia favoginea* (Batsch) Pers., Neues Mag. Bot. 1: 90. 1794. (Fig. 17)
KPM-NC5004265 (c D 2011/9/17 MY); KPM-NC5004278 (c D 2011/10/8 KY); KPM-NC5004279 (c D 2011/10/8 KY); KPM-NC5004301 (c D 2011/11/20 KY); KPM-NC5004313 (c D 2011/11/20 MY); KPM-NC5004325 (j D 2012/5/21 MY); KPM-NC5004352 (c D 2012/8/17 KY); KPM-NC5004411 (d D 2012/9/15 KY); KPM-NC5004459 (c D 2012/11/10 MY); KPM-NC5004466 (c D 2012/11/10 MY); KPM-NC5004493 (c D 2013/5/25 MY); KPM-NC5004499 (c D 2013/6/30 KY); KPM-NC5004702 (c D 2014/8/23 MY); KPM-NC5004731 (d D 2014/9/20 MY)

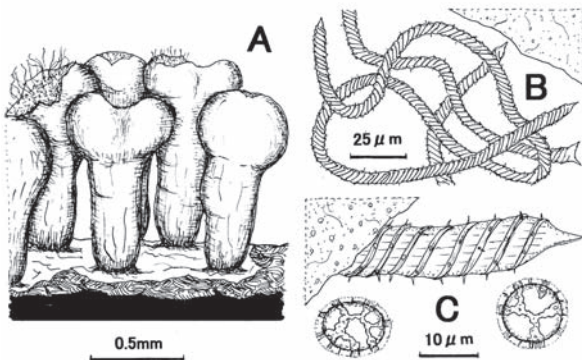


Fig. 17. *Trichia favoginea* (KPM-NC5004278) A: sessile sporocarps. B: part of peridium and capillitium. C: part of peridium, tip of capillitium thread (elater) and two spores.

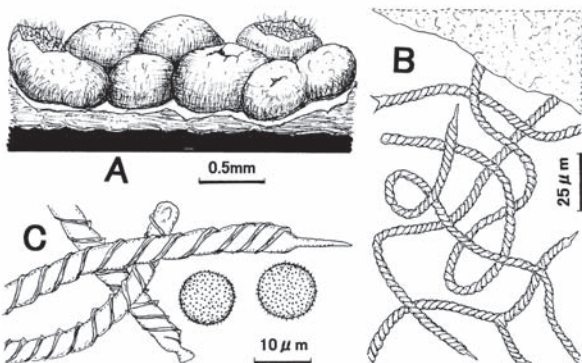


Fig. 19. *Trichia varia* (KPM-NC5004302) A: sessile sporocarps. B: part of peridium and capillitium. C: tip of capillitium threads (elaters) and two spores.

53. トゲケホコリ *Trichia favoginea* var. *persimilis* (P. Karst.) Y. Yamam., Myxom. Biota Jpn.: 240. 1998.
KPM-NC5004182 (f D 2011/5/6 KY); KPM-NC5004316 (a D 2011/12/11 KY); KPM-NC5004436 (c D 2010/10/21 KY); KPM-NC5004471 (d D 2012/11/11 MY); KPM-NC5004476 (d D 2012/11/11 MY); KPM-NC5004480 (d D 2012/11/11 MY); KPM-NC5004490 (c D 2013/5/25 KY); KPM-NC5004495 (c D 2013/5/25 MY); KPM-NC5004667 (c D 2014/5/1 KY); KPM-NC5004737 (c D 2014/9/20 MY)

54. *キンチャケホコリ *Trichia scabra* Rostaf., Sluzowce Mon.: 258. 1875.
KPM-NC5004478 (d D 2012/11/11 MY); KPM-NC5004482 (d D 2012/11/11 MY); KPM-NC5004601 (d D 2013/9/8 KY)

55. *ハイイロケホコリ *Trichia subfusca* Rex, Proc. Acad. Phila. 42: 192. 1890. (Fig. 18)
KPM-NC5004305 (c D 2011/11/20 MY); KPM-NC5004427 (j D 2012/9/16 MY); KPM-NC5004442 (c D 2013/10/21 MY); KPM-NC5004653 (g M 2013/11/17 MY); KPM-NC5004655 (g D 2013/11/17 MY); KPM-NC5004656 (g D 2013/11/17

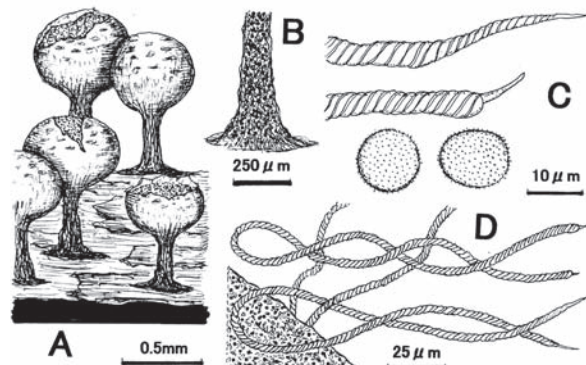


Fig. 18. *Trichia subfusca* (KPM-NC5004442) A: stalked sporocarps. B: basal part of stalk. C: tip of two capillitium threads (elaters) and two spores. D: part of peridium and capillitium.

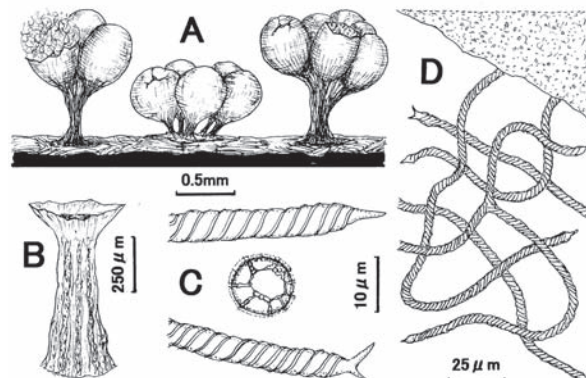


Fig. 20. *Trichia verrucosa* (KPM-NC5004308) A: stalked sporocarps. B: stalk and lower part of peridium. C: tip of two capillitium threads (elaters) and a spore. D: part of peridium and capillitium.

MY) ; KPM-NC5004660 (g D 2013/11/17 MY); KPM-NC5004662 (j D 2013/11/17 KY) ; KPM-NC5004665 (j D 2013/11/17 +フタナワケホコリ MY)

56. フタナワケホコリ *Trichia varia* (Pers. ex J.F. Gmel.)

Pers., Neues Mag. Bot. 1: 90. 1794. (Fig. 19)
KPM-NC5004292 (h D 2011/10/9 +ヘビヌカホコリ KY); KPM-NC5004302 (c D 2011/11/20 MY); KPM-NC5004474 (d D 2012/11/11 MY); KPM-NC5004624 (d D 2013/10/14 KY); KPM-NC5004658 (g D 2013/11/17 MY); KPM-NC5004665 (j D 2013/11/17 +ハイイロケホコリ MY); KPM-NC5004733(d D 2014/9/20 MY)

57. * ナカヨシケホコリ *Trichia verrucosa* Berk., in Hooker, Fl. Tasm. 2: 269. 1859. (Fig. 20)

KPM-NC5004308 (c D 2011/11/20 MY)

Physarales (Physarida) モジホコリ目

58. * オオフウセンホコリ *Badhamia macrocarpa* (Ces.)

Rostaf., Mon. 143. 1874.

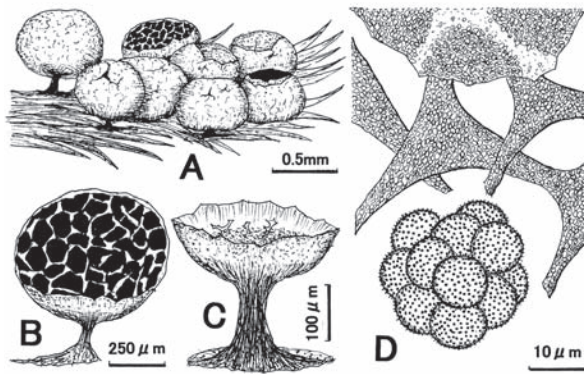


Fig. 21. *Badhamia nitens* (KPM-NC5004619) A : sporocarps. B: sporocarp showing netted calcareous capillitium. C: stalk and calyx. D: part of peridium, capillitium and a cluster of spores.

KPM-NC5004691 (d M 2014/7/6 MY); KPM-NC5004706 (d D 2014/8/23 +シロモジホコリ MY); KPM-NC5004734 (d F 2014/9/20 MY)

59. ** キフウセンホコリ *Badhamia nitens* Berk., Trans.

Linn. Soc. 21: 153. 1853. (Fig. 21)

KPM-NC5004619 (d M 2013/10/14 KY)

60. ** パンフウセンホコリ *Badhamia panicea* (Fr.) Rostaf.,

in Fuckel, Jahrb. Nass. Ver. Nat. 27-28: 71. 1873. (Fig. 22)

KPM-NC5004657 (g M 2013/11/17 MY); KPM-NC5004714 (j D 2014/8/23 MY)

61. ** アミタマサカズキホコリ *Craterium dictyosporum*

(Rostaf.) H. Neubert, Nowotny & K. Baumann, Myxom. Deutschl. 2: 194. 1995. (Fig. 23)

KPM-NC5004257 (c D 2011/9/19 KY); KPM-NC5004285 (c D 2011/10/8 MY) ; KPM-NC5004350 (c D 2012/8/17 KY); KPM-NC5004413 (c D 2012/9/15 KY) ; KPM-NC5004461 (c D 2012/11/10 MY); KPM-NC5004517 (c D,M 2013/8/14 MY) ; KPM-NC5004593 (c D 2013/9/8 MY)

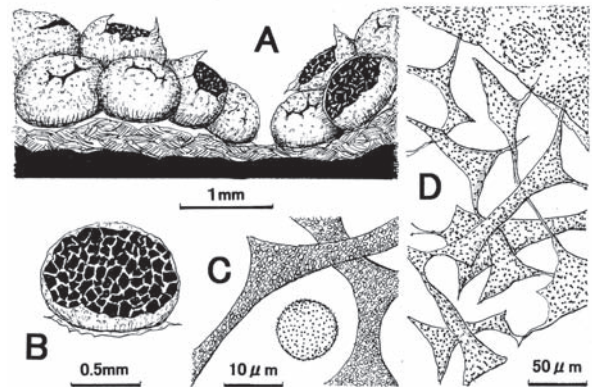


Fig. 22. *Badhamia panicea* (KPM-NC5004657) A: sessile sporocarps. B: sporocarp showing netted calcareous capillitium. C: part of capillitium and a spore D: part of peridium and capillitium.

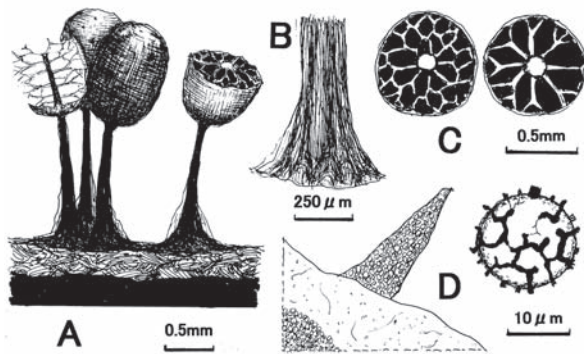


Fig. 23. *Craterium dictyosporum* (KPM-NC5004257) A: stalked sporocarps. B: basal part of stalk. C: transverse section of two sporothecae. D: part of peridium, capillitium and a spore.

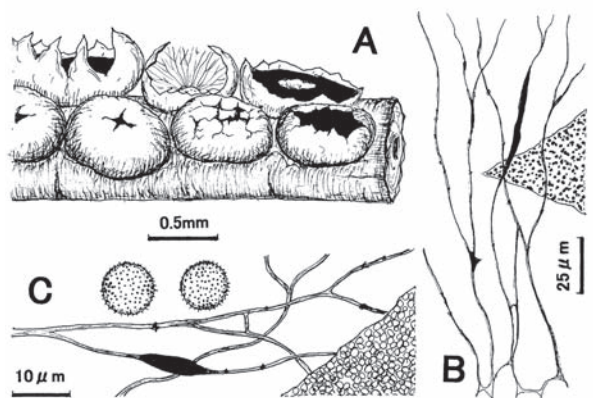


Fig. 24. *Diderma cinereum* (KPM-NC5004397) A: sessile sporocarps. B: part of peridium and capillitium. C: part of peridium, capillitium and two spores.

62. ** サカズキホコリ *Craterium minutum* (Leers) Fr.,
Syst. Myc. 3: 151. 1829.

KPM-NC5004244 (i L 2011/8/17 MY); KPM-NC5004432 (j L 2012/9/16 MY); KPM-NC5004713 (j L 2014/8/23 MY)

63. * ダイダイホネホコリ *Diderma aurantiacum* Y. Yamam.
& Nann.-Bremek., in Nann.-Bremek. & Y. Yamam., Proc. K.
Ned. Akad. Wet. C. 93: 267. 1990.

KPM-NC5004435 (c D 2012/10/21 KY); KPM-NC5004455 (c L 2012/11/10 MY); KPM-NC5004604 (d D 2013/9/8 MY)

64. ** ハイイロホネホコリ *Diderma cinereum* Morgan, J.
Cinc. Soc. Nat. Hist. 16: 154. 1894. (Fig. 24)

KPM-NC5004397 (c L 2012/8/26 KY)

65. ホネホコリ *Diderma effusum* (Schwein.) Morgan, J.
Cinc. Soc. Nat. Hist. 16: 155. 1894.

KPM-NC5004194 (h L 2011/6/26 MY); KPM-NC5004364 (j L 2012/8/25 KY); KPM-NC5004424 (j L 2012/9/16 KY); KPM-NC5004547 (d M 2013/8/14 MY); KPM-NC5004598 (d L 2013/9/8 KY); KPM-NC5004638 (j L 2013/10/14 MY);

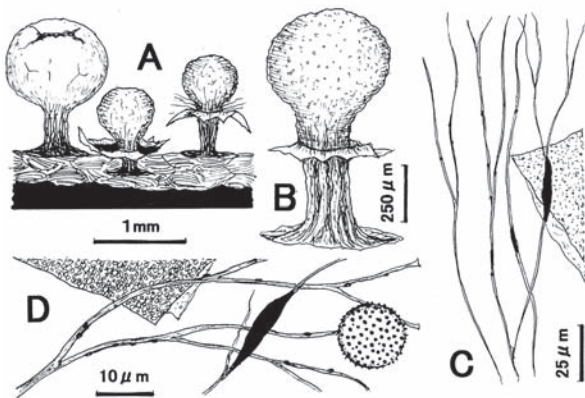


Fig. 25. *Diderma floriforme* var. *subfloriforme* (KPM-NC5004180) A: stalked sporocarps. B: columella, collar and stalk. C: part of peridium and capillitium. D: part of peridium, capillitium and a spore.

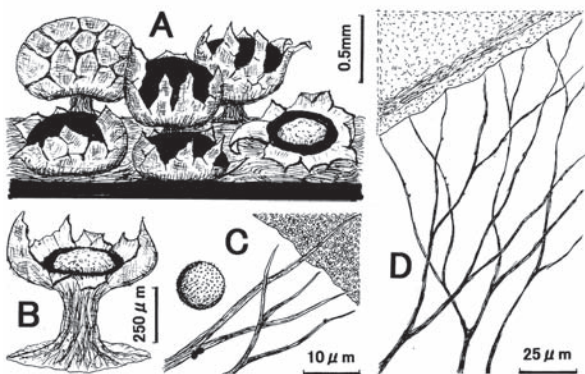


Fig. 27. *Diderma radiatum* (KPM-NC5004613) A: sporocarps. B: sporocarp after dehiscence. C: part of peridium, capillitium and a spore. D: part of peridium and capillitium.

KPM-NC5004700 (c M 2014/8/23 MY)

66. ** ニセハナホネホコリ *Diderma floriforme* var.
subfloriforme (Cand. & Nann.-Bremek.) Y. Yamam.,
Myxom. Biota Jpn.: 294. 1998. (Fig. 25)

KPM-NC5004180 (f D 2011/5/6 KY); KPM-NC5004183 (f D 2011/5/6 MY); KPM-NC5004683 (c D 2014/5/10 MY)

67. ** マルホネホコリ *Diderma globosum* Pers., Neues
Mag. Bot. 1: 89. 1794. (Fig. 26)

KPM-NC5004387 (j L 2012/8/25 MY)

68. ツチグリホネホコリ *Diderma radiatum* (L.) Morgan, J.
Cinc. Soc. Nat. Hist. 16: 151. 1894. (Fig. 27)

KPM-NC5004613 (c D 2013/10/14 KY)

69. *** イガホネホコリ *Diderma subviridifusum* Buyck,
Bull. Jard. Bot. Nat. Belg. 58 :210. 1988.

KPM-NC5004153 (h L 2010/10/23 MY)

山本 (2011) が同一標本 (論文では仮番号 MF101023-3) を日本新産として発表している。

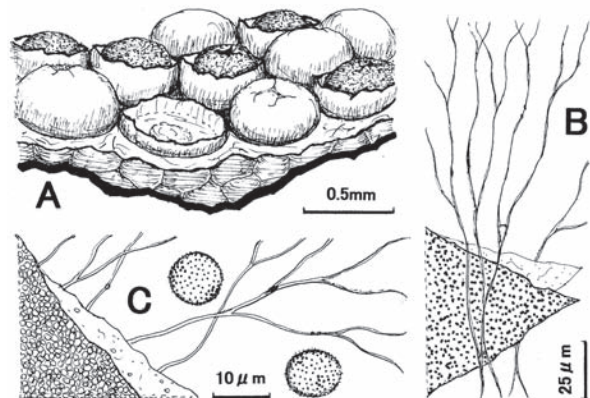


Fig. 26. *Diderma globosum* (KPM-NC5004387) A: sessile sporocarps. B: part of exoperidium, endoperidium and capillitium. C: part of peridium, capillitium and two spores.

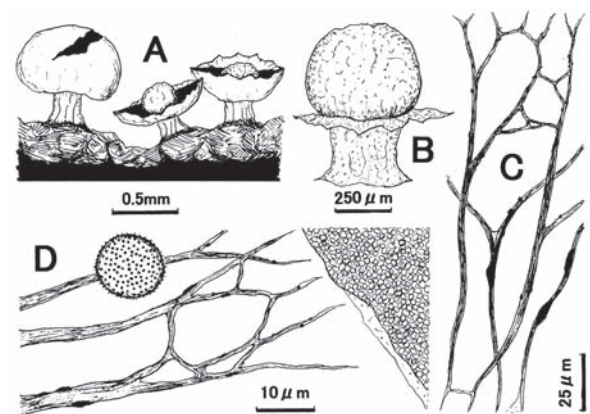


Fig. 28. *Diderma umbilicatum* (KPM-NC5004290) A: stalked sporocarps. B: stalk collar and columella. C: capillitium threads. D: part of peridium, apical part of capillitium threads and a spore.

70. マンジュウホネホコリ *Diderma testaceum* (Schrad.)

Pers., Syn. Fung. 1: 167. 1801.

KPM-NC5004243 (i L 2011/8/17 MY); KPM-NC5004375 (j L 2012/8/25 KY); KPM-NC5004388 (i L 2012/8/25 KY); KPM-NC5004405 (c L 2012/8/26 MY)

71. *ヘソホネホコリ *Diderma umbilicatum* Pers., Syn.

Fung. :165. 1801. (Fig. 28)

KPM-NC5004290 (h D 2011/10/9 KY); KPM-NC5004365 (j L 2012/8/25 KY); KPM-NC5004639 (j L 2013/10/14 MY)

標本の胞子の大きさは基本変種ヘソホネホコリ ((9-)10-12 μ m) と変種フトミヘソホネホコリ ((12-)13-16 μ m) との中間程度で約 12-13 μ m である。

72. **ハイカタホコリ *Didymium dubium* Rostaf., Mon.

152. 1874.

KPM-NC5004676 (b B 2014/5/10 MY)

73. *コカタホコリ *Didymium minus* (Lister) Morgan, J.

Cinc. Soc. Nat. Hist. 16: 145. 1894.

KPM-NC5004248 (i L 2011/8/17 MY); KPM-NC5004254 (c L 2011/9/19 KY)

74. ヒメカタホコリ *Didymium nigripes* (Link) Fr., Syst.

Myc. 3: 119. 1829.

KPM-NC5004233 (j L 2011/8/17 MY); KPM-NC5004385 (j L 2012/8/25 MY); KPM-NC5004573 (j L 2013/8/16 MY)

75. シロエノカタホコリ *Didymium squamulosum* (Alb. & Schwein.) Fr., Symb. Gast.: 19. 1818.

KPM-NC5004363 (j L 2012/8/25 + シラタマウツボホコリ KY); KPM-NC5004705 (d D 2014/8/23 MY)

76. *シロススホコリ *Fuligo candida* Pers., Obs. Myc. 1:

92. 1796.

KPM-NC5004188 (h D 2011/5/6 MY); KPM-NC5004688 (d D 2014/6/8 MY)

77. ススホコリ *Fuligo septica* (L.) F.H. Wigg., Prim. Fl.

Holsat.: 112. 1780.

KPM-NC5004500 (c D 2013/6/30 MY); KPM-NC5004503 (c D 2013/7/21 KY); KPM-NC5004515 (c M 2013/8/14 MY); KPM-NC5004689 (c M 2014/7/6 MY)

78. *キフシスホコリ *Fuligo septica* f. *flava* (Pers.) Y.

Yamam., Myxom. Biota Jpn.: 401. 1998.

KPM-NC5004396 (a M 2012/8/26 MY); KPM-NC5004582 (j D 2013/8/16 MY)

79. キララホコリ *Lepidoderma tigrinum* (Schrad.) Rostaf.,

in **Fuckel**, Jahrb. Nass. Ver. Nat. 27-28: 73. 1873.

KPM-NC5004165 (g M 2010/11/2 MY); KPM-NC5004275 (c D, M 2011/10/8 + トゲミキモジホコリ KY)

80. シロモジホコリ *Physarum album* (Bull.) Chevall., Fl.

Gen. Env. Paris 1: 336. 1826.

KPM-NC5004193 (h D 2011/6/26 MY); KPM-NC5004208 (f

D 2011/7/17 MY); KPM-NC5004214 (h D 2011/7/18 MY); KPM-NC5004231 (j D 2011/8/17 + アシナガアミホコリ MY); KPM-NC5004269 (f D 2011/9/19 MY); KPM-NC5004291 (h D 2011/10/9 KY); KPM-NC5004370 (j D 2012/8/25 + アオモジホコリ KY); KPM-NC5004372 (j D 2012/8/25 KY); KPM-NC5004379 (j D 2012/8/25 MY); KPM-NC5004529 (d M 2013/8/14 MY); KPM-NC5004532 (d M 2013/8/14 MY); KPM-NC5004535 (d D 2013/8/14 MY); KPM-NC5004538 (d D 2013/8/14 MY); KPM-NC5004541 (d D 2013/8/14 MY); KPM-NC5004550 (d M 2013/8/14 MY); KPM-NC5004554 (j D 2013/8/16 KY); KPM-NC5004580 (j M 2013/8/16 MY); KPM-NC5004603 (d D 2013/9/8 MY); KPM-NC5004606 (d D 2013/9/8 MY); KPM-NC5004706 (d D 2014/8/23 + オオフセンホコリ MY); KPM-NC5004709 (d D 2014/8/23 MY); KPM-NC5004723 (c D 2014/9/20 MY); KPM-NC5004739 (j D 2014/9/21 KY); KPM-NC5004741 (j D 2014/9/21 MY)

81. **ベテルモジホコリ *Physarum bethelii* T. Macbr., ex G.

Lister, in **Lister**, Mon. Mycet. ed. 2: 57. 1911.

KPM-NC5004587 (j D 2013/9/7 KY)

82. ガマガチフクロホコリ *Physarum bivalve* Pers., Ann.

Bot. Usteri 15: 5. 1795.

KPM-NC5004583 (j L 2013/8/16 MY)

83. **ハイロフクロホコリ *Physarum cinereum* (Batsch)

Pers., Neues Mag. Bot. 1: 89. 1794.

KPM-NC5004273 (c L 2011/10/8 KY); KPM-NC5004575 (j L 2013/8/16 MY)

84. *オシアイフクロホコリ *Physarum conglomeratum* (Fr.)

Rostaf., Sluzowce Mon. : 108. 1874.

KPM-NC5004546 (d L 2013/8/14 MY)

85. *コシロジクキモジホコリ *Physarum cremiluteum* C.

H. Liu & Y. F. Chen, Taiwania 43: 186. 1998 = *Physarum*

melleum f. *luteum* Y. Yamam., Myxom. Biota Jpn.: 454. 1998.

KPM-NC5004235 (j L 2011/8/17 MY); KPM-NC5004381 (j L 2012/8/25 MY); KPM-NC5004557 (j L 2013/8/16 KY); KPM-NC5004588 (j L 2013/9/7 MY)

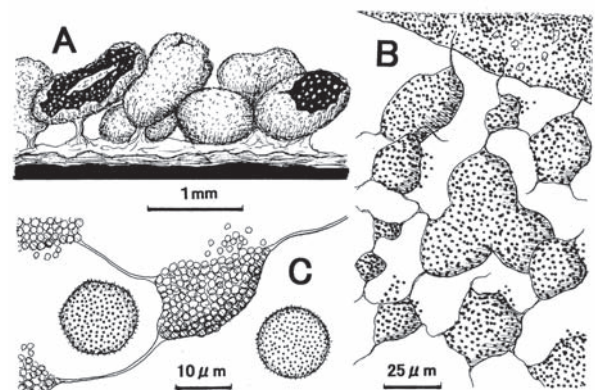


Fig. 29. *Physarum didermoides* (KPM-NC5004553) A: sporocarps. B: part of peridium and capillitium. C: part of capillitium with free lime granules and two spores.

86. ホネモジホコリ *Physarum didermoides* (Pers.) Rostaf.,
Sluzowce Mon.: 97. 1874. (Fig. 29)
KPM-NC5004345 (a D 2012/8/17 + ミダレケホコリ MY);
KPM-NC5004553 (d D, M 2013/8/14 MY); KPM-NC5004629
(d M 2013/10/14 MY)
87. トゲミキモジホコリ *Physarum flavidum* (Peck) Peck,
Ann. Rep. N. Y. State Mus. 31: 55. 1879. (Fig. 30)
KPM-NC5004275 (c D, M 2011/10/8 + キララホコリ KY)
88. ** ハナタマモチモジホコリ *Physarum florigerum*
(Meylan) Y. Yamam., Hikobia 11: 528. 1994.
KPM-NC5004696 (c D 2014/8/23 MY)
89. ** シロジクモジホコリ *Physarum globuliferum* (Bull.)
Pers., Syn. Fung.: 175. 1801.
KPM-NC5004518 (c D, M 2013/8/14 MY); KPM-NC5004534
(d D 2013/8/14 MY); KPM-NC5004609 (d D 2013/9/8 MY)
90. ** ホンコンフクロホコリ *Physarum hongkongense* C.
H. Chung, Slime Moulds Hongkong: 19. 1997.

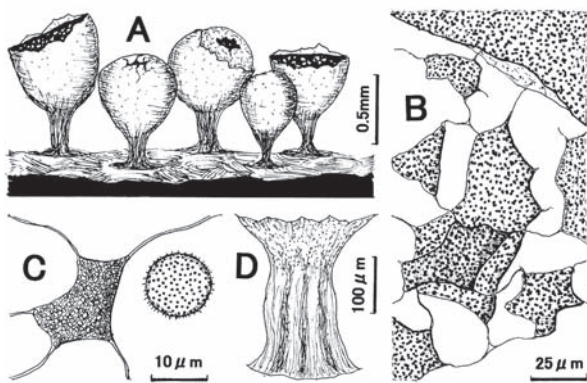


Fig. 30. *Physarum flavidum* (KPM-NC5004275) A: stalked sporocarps. B: part of peridium and capillitium. C: part of capillitium and a spore. D: stalk and lower part of peridium.

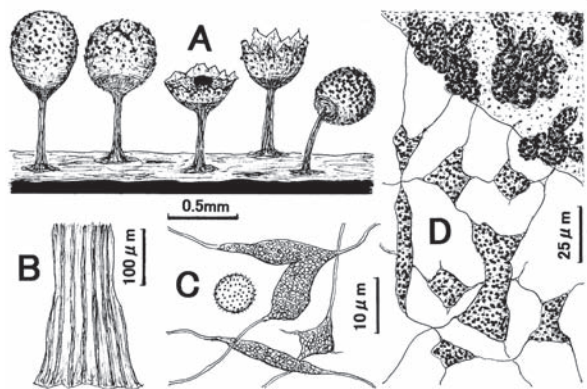


Fig. 31. *Physarum cf. newtonii* (KPM-NC5004286) A: stalked sporocarps. B: basal part of stalk. C: part of capillitium and a spore. D: part of peridium and capillitium.

KPM-NC5004232 (j L 2011/8/17 MY)

91. * ニセシロモジホコリ *Physarum leucophaeum* Fr.,
Symb. Gast.: 24. 1818.
KPM-NC5004428 (j D 2012/9/16 MY); KPM-NC5004577 (j
D 2013/8/16 MY)
92. * シロジクキモジホコリ *Physarum melleum* (Berk. &
Broome) Masee, Mon. Myxogastr.: 278. 1892.
KPM-NC5004367 (j L 2012/8/25 KY)
93. ニュートンモジホコリ *Physarum cf. newtonii* T.
Macbr., Bull. Nat. Hist. Univ. Iowa 2: 390. 1893. (Fig. 31)
KPM-NC5004286 (c D 2011/10/8 MY); KPM-NC5004356 (c
D 2012/8/17 MY); KPM-NC5004404 (c D 2012/8/26 MY);
KPM-NC5004421 (c D 2012/9/15 MY); KPM-NC5004437 (c
D 2012/10/21 KY); KPM-NC5004458 (c D 2012/11/10 MY);
KPM-NC5004514 (c D 2013/8/14 MY); KPM-NC5004594 (c
D 2013/9/8 MY); KPM-NC5004616 (c D 2013/10/14 MY);
KPM-NC5004630 (d M 2013/10/14 MY); KPM-NC5004699
(c D 2014/8/23 MY)

本種は米国産の標本に基づき記載されたものである (Macbride, 1893)。富士山からは、江本 (1933b, 1934) でも報告しているが、山本 (1995) は本種について日本産標本の分類学的再検討が必要であると述べている。

94. ツキヌキモジホコリ *Physarum penetrale* Rex, Proc.
Acad. Phila. 43: 389. 1891. (Fig. 32)
KPM-NC5004417 (c D 2012/9/15 MY); KPM-NC5004551
(d D 2013/8/14 MY); KPM-NC5004605 (d D 2013/9/8 MY);
KPM-NC5004710 (d D 2014/8/23 MY)
95. ** エリタテフクロホコリ *Physarum plicatum* Nann.-
Bremek. & Y. Yamam., Proc. K. Ned. Akad. Wet. C. 93:
284. 1990.
KPM-NC5004589 (j L 2013/9/7 MY)
96. ** ニタリシロモジホコリ *Physarum subnutans* Y. Yamam.,
Bull. Natn. Sci. Mus. Tokyo B. 26: 119. 2000. (Fig. 33)

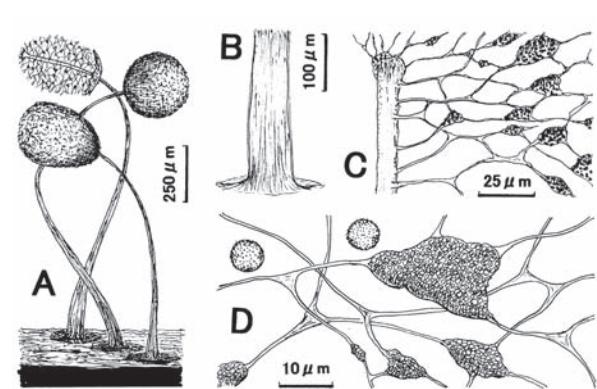


Fig. 32. *Physarum penetrale* (KPM-NC5004551) A: stalked sporocarps. B: basal part of stalk. C: apical part of columella and capillitium. D: part of capillitium and two spores.

KPM-NC5004392 (a D 2012/8/26 KY); KPM-NC5004712 (j D 2014/8/23 MY)

97. *イオウモジホコリ *Physarum sulphureum* Alb. & Schwein., Consp. Fung.: 93. 1805. (Fig. 34)

KPM-NC5004228 (j L 2011/8/17 MY); KPM-NC5004230 (j L 2011/8/17 MY); KPM-NC5004251 (c L 2011/9/19 KY); KPM-NC5004253 (c M 2011/9/19 KY); KPM-NC5004373 (j L 2012/8/25 KY); KPM-NC5004380 (j L 2012/8/25 MY); KPM-NC5004560 (j L 2013/8/16 KY)

98. アオモジホコリ *Physarum viride* (Bull.) Pers., Ann. Bot. Usteri 15: 6. 1795.

KPM-NC5004198 (g D 2011/6/26 MY); KPM-NC5004207 (f D 2011/7/17 MY); KPM-NC5004225 (j D 2011/8/17 KY); KPM-NC5004270 (f D 2011/9/19 MY); KPM-NC5004354 (c D 2012/8/17 MY); KPM-NC5004368 (j D 2012/8/25 KY); KPM-NC5004369 (j D 2012/8/25 KY); KPM-NC5004370 (j D 2012/8/25 + シロモジホコリ KY); KPM-NC5004374 (j D 2012/8/25 + シロウツボホコリ KY); KPM-NC5004378 (j D 2012/8/25 MY); KPM-NC5004391 (a D 2012/8/26 KY); KPM-NC5004406 (f D 2012/9/15 MY); KPM-NC5004422 (c D 2012/9/15 MY); KPM-NC5004426 (j D 2012/9/16 MY); KPM-NC5004430 (j D 2012/9/16 MY); KPM-NC5004509 (d D 2013/7/21 KY); KPM-NC5004512 (c D 2013/8/14 KY); KPM-NC5004513 (c D, M 2013/8/14 MY); KPM-NC5004520 (d D 2013/8/14 + コガタコホコリ + ヘビコホコリ KY); KPM-NC5004524 (d L 2013/8/14 KY); KPM-NC5004556 (j D 2013/8/16 KY); KPM-NC5004608 (d D 2013/9/8 MY); KPM-NC5004704 (d D 2014/8/23 KY); KPM-NC5004719 (c D 2014/9/20 KY); KPM-NC5004722 (c D 2014/9/20 + クビナガホコリ MY)

99. ダイダイモジホコリ *Physarum viride* f. *aurantium* (Bull.) Y. Yamam., Myxom. Biota Jpn.: 495. 1998.

KPM-NC5004206 (f D 2011/7/17 MY); KPM-NC5004210 (h D 2011/7/18 KY); KPM-NC5004229 (j D 2011/8/17 + マルウツボホコリ MY); KPM-NC5004234 (j L 2011/8/17 MY);

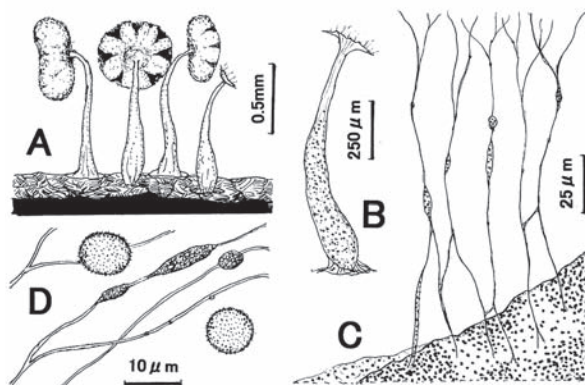


Fig. 33. *Physarum subnutans* (KPM-NC5004392) A: stalked sporocarps. B: stalk. C: part of peridium and capillitium. D: part of capillitium and two spores.

KPM-NC5004355 (c D 2012/8/17 MY); KPM-NC5004371 (j D 2012/8/25 KY); KPM-NC5004377 (j D 2012/8/25 MY); KPM-NC5004382 (j D 2012/8/25 MY); KPM-NC5004390 (a D 2012/8/26 KY); KPM-NC5004399 (c D 2012/8/26 KY); KPM-NC5004412 (c D 2012/9/15 KY); KPM-NC5004502 (c D 2013/7/21 KY); KPM-NC5004508 (d D 2013/7/21 + コガタコホコリ KY); KPM-NC5004511 (c D 2013/8/14 KY); KPM-NC5004519 (d D 2013/8/14 + フサホコリ + コガタコホコリ KY); KPM-NC5004527 (d D 2013/8/14 KY); KPM-NC5004537 (d D 2013/8/14 MY); KPM-NC5004565 (j D 2013/8/16 KY); KPM-NC5004569 (j D, M 2013/8/16 MY); KPM-NC5004597 (d D 2013/9/8 KY); KPM-NC5004692 (d F 2014/7/6 MY); KPM-NC5004694 (c D 2014/8/23 KY); KPM-NC5004711 (j D 2014/8/23 KY)

100. *シラガアオモジホコリ *Physarum viride* f. *incanum* (Lister) Y. Yamam., Myxom. Biota Jpn.: 496. 1998.

KPM-NC5004376 (j D 2012/8/25 MY); KPM-NC5004525 (d D 2013/8/14 KY); KPM-NC5004555 (j D 2013/8/16 KY)

Stemonitales (Stemonitida) ムラサキホコリ目

101. **ナガホカミノケホコリ *Comatricha alta* Preuss., Linnaea 24: 141. 1851. (Fig. 35)

KPM-NC5004494 (c D 2013/5/25 MY)

102. クロエリホコリ *Comatricha elegans* (Racib.) G. Lister, Guide Br. Mycet. ed. 3: 31. 1909.

KPM-NC5004576 (j D 2013/8/16 MY)

103. ヤリカミノケホコリ *Comatricha nigra* (Pers.) Schroet., Krypt.-Fl. Schles. 3(1): 118. 1885.

KPM-NC5004156 (h D 2010/10/23 KY)

104. *タワラニセジクホコリ *Diacheopsis vermicularis* Nann.-Bremek. & Y. Yamam., Proc. K. Ned. Akad. Wet. C. 90: 318. 1987. (Fig. 36)

KPM-NC5004581 (j L 2013/8/16 MY)

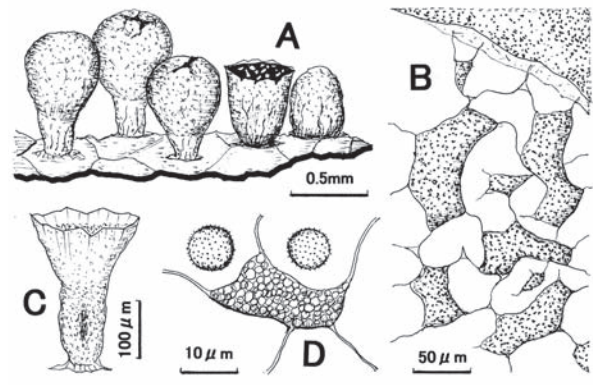


Fig. 34. *Physarum sulphureum* (KPM-NC5004560) A: sporocarps. B: part of peridium and capillitium. C: stalk and lower part of sporotheca. D: part of capillitium and two spores.

105. * フサホコリ *Enerthenema papillatum* (Pers.) Rostaf.,
Sluzowce Mon. Suppl.: 28. 1876. (Fig. 37)
KPM-NC5004326 (c D 2012/6/16 KY); KPM-NC5004398 (c
D 2012/8/26 KY); KPM-NC5004419 (c D 2012/9/15 MY);
KPM-NC5004519 (d D 2013/8/14 + コガタホコリ + ダイダ
イモジホコリ KY); KPM-NC5004521 (d D 2013/8/14 KY)

106. ツヤエリホコリ *Lamproderma arcyrionema* Rostaf.,
Sluzowce Mon.: 208. 1874.
KPM-NC5004338 (a D 2012/8/17 KY); KPM-NC5004394
(a D 2012/8/26 KY); KPM-NC5004407 (a D 2012/9/15
KY); KPM-NC5004414 (c D 2012/9/15 + エツキケホコリ
KY,MY); KPM-NC5004645 (e D 2013/11/17 + ヌカホコリ
KY)

107. * タマゴリホコリ *Lamproderma ovoideum* Meylan,
Bull. Soc. Vaud. Sci. Nat. 57: 370.
KPM-NC5004672 (j L 2014/5/2 MY); KPM-NC5004674 (j
L 2014/5/2 KY); KPM-NC5004675 (b B 2014/5/10 MY);
KPM-NC5004678 (b B 2014/5/10 MY); KPM-NC5004680
(b B 2014/5/10 MY); KPM-NC5004681 (b B 2014/5/10 KY)

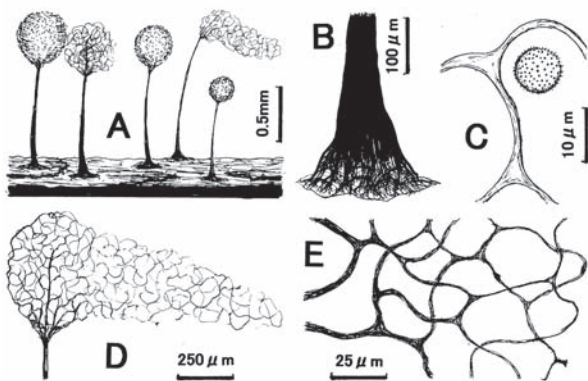


Fig. 35. *Comatrixia alta* (KPM-NC5004494) A: stalked sporocarps. B: basal part of stalk. C: part of capillitium and a spore. D: expanded sporotheca. E: peripheral part of capillitium.

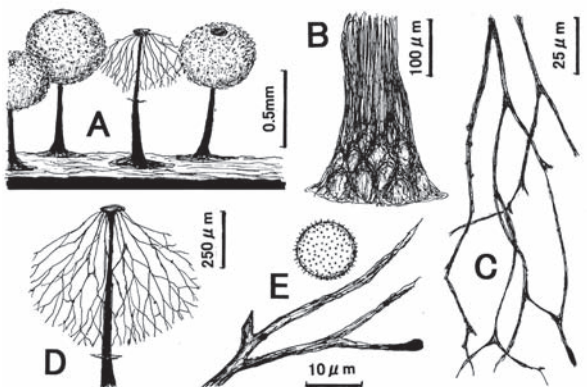


Fig. 37. *Enerthenema papillatum* (KPM-NC5004398) A: stalked sporocarps. B: basal part of stalk. C: part of capillitium. D: sporotheca after spore dispersion. E: tip of capillitium and a spore.

; KPM-NC5004682 (b B 2014/5/10 KY); KPM-NC5004686 (b
L 2014/6/8 MY)

108. ** ザウタールリホコリ *Lamproderma sauteri* Rostaf.,
Mon. 205. 1874; Y. Yamam. Et al., Hikobia 11: 256. 1993.
KPM-NC5004670 (c L 2014/5/1 KY,MY)

109. * コンテリルリホコリ *Lamproderma violaceum* f.
nigrescens Rostaf., in Fuckel, Jahrb. Nass. Ver. Nat. 27-28:
70. 1873, "β nigrescens". = *L. nigrescens* (Rostaf.)Rostaf.,
Sluzowce Monogr.: 205. 1874 = *L. arcyrionides* (Sommerf.)
Rostaf., s. auct. (Fig. 38)
KPM-NC5004647 (e D 2013/11/17 MY); KPM-NC5004648
(e D 2013/11/17 MY)

110. * クロミルリホコリ *Meriderma carestiae* (Ces. &
De Not.) Mar. Mey. & Poulain, in Poulain, Mar. Mey. &
Bozonnet, Les Myxom. 1: 551. 2011.
KPM-NC5004673 (j L 2014/5/2 MY)

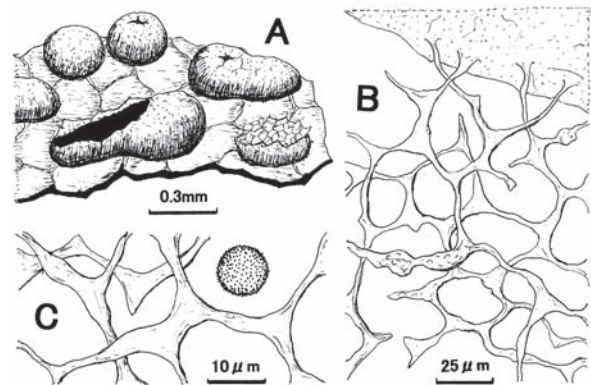


Fig. 36. *Diacheopsis vermicularis* (KPM-NC5004581) A: sessile sporocarps. B: part of peridium and capillitium. C: part of capillitium and a spore.

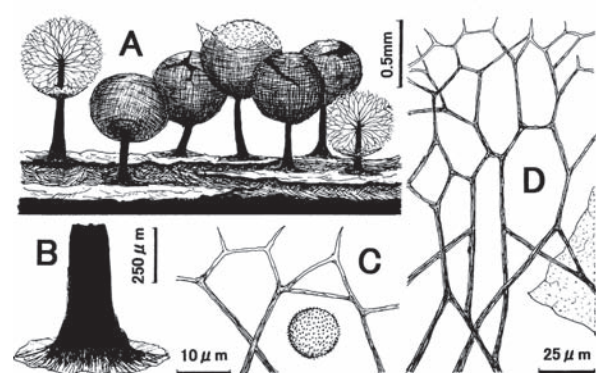


Fig. 38. *Lamproderma violaceum* f. *nigrescens* (KPM-NC5004647) A: stalked sporocarps. B: basal part of stalk. C: peripheral part of capillitium and a spore. D: part of peridium and capillitium.

111. ** アミクロミルリホコリ *Meriderma cribrarioides* (Fr.) Mar. Mey. & Poulain, in Poulain, Mar. Mey. & Bozonnet, Les Myxom. 1: 551. 2011.
KPM-NC5004671 (j L 2014/5/2 KY); KPM-NC5004677 (b B 2014/5/10 MY); KPM-NC5004679 (b B 2014/5/10 MY)
112. サビムラサキホコリ *Stemonitis axifera* (Bull.) T. Macbr., N. Am. Slime-Moulds: 120. 1889.
KPM-NC5004204 (d D 2011/7/17 KY); KPM-NC5004211 (h D 2011/7/18 MY); KPM-NC5004215 (h M 2011/7/18 MY); KPM-NC5004218 (h D 2011/7/18 MY); KPM-NC5004219 (g D 2011/7/18 + ダイダイアミホコリ MY); KPM-NC5004222 (j D 2011/8/17 KY); KPM-NC5004223 (j D 2011/8/17 + シロウツボホコリ + ホソエノスカホコリ KY); KPM-NC5004236 (i D 2011/8/17 KY); KPM-NC5004366 (j D 2012/8/25 KY); KPM-NC5004505 (c D 2013/7/21 MY); KPM-NC5004510 (c D 2013/8/14 KY); KPM-NC5004562 (j D 2013/8/16 KY); KPM-NC5004563 (j D 2013/8/16 KY); KPM-NC5004572 (j D 2013/8/16 MY); KPM-NC5004697 (c D 2014/8/23 MY); KPM-NC5004708 (d M 2014/8/23 MY)
113. * スミスムラサキホコリ *Stemonitis axifera* var. *smithii* (T. Macbr.) Hagelst., Mycet. N. Am.: 154. 1945.
KPM-NC5004202 (d D 2011/7/17 KY); KPM-NC5004221 (g D 2011/7/18 + シロウツボホコリ + マメホコリ MY); KPM-NC5004351 (c M 2012/8/17 KY); KPM-NC5004530 (d D 2013/8/14 MY)
114. * サラノセムラサキホコリ *Stemonitis flavogenita* E. Jahn, Verh. Bot. Ver. Brand. 45: 165. 1904.
KPM-NC5004328 (c D 2012/6/16 MY); KPM-NC5004333 (j D 2012/7/7 MY); KPM-NC5004393 (a D 2012/8/26 KY)
115. ムラサキホコリ *Stemonitis fusca* Roth, Mag. Bot. Roemer & Usteri 1(2): 26. 1787.
KPM-NC5004237 (i D 2011/8/17 KY); KPM-NC5004247 (i D 2011/8/17 MY); KPM-NC5004472 (d M 2012/11/11 MY); KPM-NC5004690 (d D 2014/7/6 MY); KPM-NC5004735 (d D 2014/9/20 MY); KPM-NC5004742 (j D 2014/9/21 MY)
116. ** ホソミムラサキホコリ *Stemonitis fusca* var. *rufescens* Lister, Mon. Mycet. 110. 1894.
KPM-NC5004586 (j D 2013/8/16 MY)
117. ** アカイリマメムラサキホコリ *Stemonitis pallida* var. *rubescens* Y. Yamam., Stapfia 73: 98. 2000.
KPM-NC5004497 (c D 2013/6/30 KY); KPM-NC5004516 (c D, M 2013/8/14 MY); KPM-NC5004523 (d D 2013/8/14 KY); KPM-NC5004533 (d D 2013/8/14 MY); KPM-NC5004545 (d D 2013/8/14 MY)
118. オオムラサキホコリ *Stemonitis splendens* Rostaf., Sluzowce Mon.: 195. 1874.
KPM-NC5004327 (c D 2012/6/16 MY); KPM-NC5004331 (j D 2012/7/7 KY)
119. * チャコムラサキホコリ *Stemonitopsis gracilis* (G. Lister) Nann.-Bremek., Proc. K. Ned. Akad. Wet. C. 76: 486. 1973.
KPM-NC5004212 (h D 2011/7/18 MY); KPM-NC5004238 (i D 2011/8/17 KY); KPM-NC5004239 (i D 2011/8/17 KY); KPM-NC5004240 (i D 2011/8/17 KY); KPM-NC5004246 (i D 2011/8/17 MY); KPM-NC5004249 (i D 2011/8/17 MY); KPM-NC5004522 (d D 2013/8/14 KY); KPM-NC5004536 (d D 2013/8/14 MY); KPM-NC5004703 (d D 2014/8/23 KY)
120. * コムラサキホコリ *Stemonitopsis hyperopta* (Meyl.) Nann.-Bremek., Ned. Myxom.: 206. 1974.
KPM-NC5004335 (c D 2012/7/8 KY); KPM-NC5004384 (j D 2012/8/25 MY); KPM-NC5004498 (c D 2013/6/30 KY); KPM-NC5004542 (d D 2013/8/14 + イクビマメホコリ MY); KPM-NC5004566 (j D 2013/8/16 MY); KPM-NC5004584 (j D 2013/8/16 MY); KPM-NC5004607 (d D 2013/9/8 MY)
121. ダテコムラサキホコリ *Stemonitopsis typhina* (F.H. Wigg.) Nann.-Bremek., Ned. Myxom.: 209. 1974.
KPM-NC5004549 (d D 2013/8/14 MY)
122. * ハダカコムラサキホコリ *Stemonitopsis typhina* var. *similis* (G. Lister) Nann.-Bremek. & Y. Yamam., Proc. K. Ned. Akad. Wet. C. 90: 348. 1987.
KPM-NC5004199 (d D 2011/6/26 KY)

今後の展望

1970年に富士山スカイラインが開通した。開設に伴う工事や開通後の自家用車を使用した観光登山の排気ガスによる自然破壊、観光客の増加によるゴミの放置などが問題となっている。また富士山は気象庁の「火山防災のために監視・観測体制の充実等が必要な火山」として火山噴火予知連絡会によって選定された47火山の中に数えられており、加えて温暖化などの影響を受けて自然環境もかなり変化していると考えられる。そのため、富士山の変形菌相全体の解明に向けて、今回未調査である高山帯-上部亜高山帯も含めた現自然環境下での総合的な調査が必要である。

本調査により、富士山静岡県域では今まで未確認であった好雪性変形菌が確認出来たものの、まだその種数は少ない。山頂に通じる富士山スカイライン（登山区間）の冬季通行止め解除は例年4月末から5月初旬である。好雪性種は限られた時季にのみ発生するので、場所によっては雪崩の危険性も含み、好雪性種発生の調査に最適な時期を逃す可能性もあると考えられる。今後は調査地の標高とその年の降雪量などの気象状況を考慮しながら調査することが望まれる。

富士山は広大で標高差もあり、地域によって気温や降水量にも顕著な差異がある。それらを考慮すると、まだ特徴ある変形菌種が発見される可能

性があると推察されるため、今後の調査成果に期待したい。

謝辞

本調査にあたり、静岡森林管理署には国有林入林、採集調査に関してご許可いただいた。また、論文作成にあたっての資料収集については、神奈川県立生命の星・地球博物館ライブラリー司書小林瑞穂氏、新山直子氏にお世話になった。ここに感謝申し上げる。

引用文献

- Adl, S. M., A. G. Simpson, M. A. Farmer, R. A. Andersen, O. R. Anderson, J. R. Barta, S. S. Bowser, G. Brugerolle, R. A. Fensome, S. Fredericq, T. Y. James, S. Karpov, P. Kugrens, J. Krug, C. E. Lane, L. A. Lewis, J. Lodge, D. H. Lynn, D. G. Mann, R. M. McCourt, L. Mendoza, O. Moestrup, S. E. Mozley-Standridge, T. A. Nerad, C. A. Shearer, A. V. Smirnov, F. W. Spiegel & M. F. Taylor, 2005. The new higher level classification of eukaryotes with emphasis on the taxonomy of protists. *The Journal of Eukaryotic Microbiology*, **52**: 399-451.
- Baldauf, S. L. & A. W. Doolittle, 1997. Origin and evolution of the slime molds (Mycetozoa). *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, **94**: 12007-12012.
- 江本義数, 1933a. 日本に未だ知られなかつた変形菌に就いて (三). 植物学雑誌, **47**: 602-606.
- 江本義数, 1933b. 富士山産変形菌目録 I. 植物学雑誌, **47**: 657-661.
- 江本義数, 1934. 富士山産変形菌目録 (其二). 植物研究雑誌, **10**: 372-377.
- Fiore-Donno, A. M., C. Berney, J. Pawlowski & S. L. Baldauf, 2005. Higher-order phylogeny of plasmodial slime molds (Myxogastria) based on elongation factor 1-A and small subunit rRNA gene sequences. *The Journal of Eukaryotic Microbiology*, **52**: 201-210.
- Härkönen, M. & Saarimäki T., 1991. Tanzanian myxomycetes: first survey. *Karstenia*, **31**: 31-54.
- 伊藤悦夫, 1964. 富士山の気象. 静岡大学農学部研究報告, (14): 177-185.
- Macbride, T., 1893. A new Physarum from Colorado. *Bull. Nat. Hist. Univ. Iowa*, **2**: 90, pl. 11.
- 松本淳, 2003. 変形菌類. In: 山梨県・環境科学研究所(富士北麓生態系調査会)(編), 生物多様性調査生態系多様性地域調査(富士北麓地域)報告書, pp.38-44. 環境省自然環境局生物多様性センター. 山梨.
- 松本淳・萩原康夫, 2002. 富士山麓で確認された変形菌類. 慶應義塾大学日吉紀要・自然科学, (32): 67-78.
- 大久保栄治・磯田進編, 2007. 富士山の植物図鑑. pp.20-30. 東京書籍, 東京.
- 杉野孝雄編著, 1994. 富士山自然大図鑑, 富士山の植物. p.12. 静岡新聞社, 静岡.
- 裾野市教育委員会編, 1995. 富士山麓の植物Ⅱ, 水ヶ塚(ブナ帯)周辺の自然, p.6. 裾野市立富士山資料館.
- 高橋和成, 2000. 南アルプスの亜高山帯における変形菌の季節的な発生と着生基物の特徴. 岡山朝日研究紀要, **21**: 33-40.
- 高橋和成・山本幸憲, 2002. 御嶽山の亜高山帯針葉樹林における変形菌類の季節的な発生と着生基物の特徴. 倉敷市立自然史博物館研究報告, **17**: 1-8.
- 山本幸憲, 1995. 日本産変形菌の若干の疑問種. 変形菌, (13): 13-23.
- 山本幸憲, 1998. 図説 日本の変形菌. 700pp. 東洋書林, 東京.
- 山本幸憲・出川洋介, 2009. 南方諸島産変形菌Ⅱ. 変形菌, (27): 31-38.
- 山本幸憲・山本清龍, 2004. 富士演習林産変形菌. 高知県の植物, (18): 52-77.
- 山本幸憲・山本清龍, 2005. 山梨県産変形菌追加Ⅱ. 高知県の植物, (19): 91-109.
- 山本幸憲, 2011. 日本新産のホネホコリ属の3種. 変形菌, (29): 13-22.

摘要

矢野倫子・矢野清志・山本幸憲・折原貴道, 2015. 富士山静岡領域の変形菌. 神奈川県立博物館研究報告(自然科学), (42): 49-70. [Yano, M., K. Yano, Y. Yamamoto & T. Orihara, 2015. Myxomycetes in the Montane Forest of Mt. Fuji, Shizuoka Prefecture. *Bull. Kanagawa prefect. Mus. (Nat. Sci.)*, (44): 49-70.]

2010年10月から2014年9月まで富士山静岡領域(標高1,200-1,900m)に於いて35回の変形菌調査を行い、ツノホコリ類を含めて124種(ツノホコリ類を除いて122種)を確認した。その内73種は静岡県新産である。また、29種の富士山(山梨・静岡両県域)新産を確認し、富士山産変形菌はツノホコリ類を含めて合計205種となった。加えて標高1,600-1,900mの残雪近くで、富士山静岡領域では初の好雪性変形菌、ヤマケホコリ *Trichia alpina*、ハイカタホコリ *Didymium dubium*、タマゴルリホコリ *Lamproderma ovoideum*、ザウターリホコリ *Lamproderma sauteri*、クロミルリホコリ *Meriderma carestiae*、アミクロミルリホコリ *Meriderma cribrarioides* の6種を確認した。また、富士山における変形菌相の両県域での違いや季節性について考察した。

(受付2014年10月26日;受理2014年11月28日)