

## 臥竜山の変形菌目録

原紺 勇一

広島市立基町高等学校

Myxomycetes on Mt. Garyu, Hiroshima Prefecture

Yuichi HARAKON

Motomachi High School, Hiroshima 730-0005

**Abstract:** The study of the Myxomycetes in Geihoku-cho has not been reported in full. This study aims to give an account of the Myxomycetes in Geihoku-cho. The investigation area was a Mt. Garyu, located in the Geihoku-cho. In total, I recorded 130 species, representing 27 genera. One of these species was reported for the first time in Japan was included, while 52 species of Myxomycetes reported for the first time in Hiroshima Pref.

© 2000 Geihoku-cho Board of Education. All rights reserved.

### はじめに

変形菌は粘菌類とも呼ばれている生物群である。生活史に移動能力をもつ動物的な時期と移動能力のない植物的な時期を有する、いわば動物と植物の境界線上に位置する生物といえる。その不思議さゆえに魅力にとりつかれた研究者も多く、本邦では昭和天皇や南方熊楠氏などが研究者として名を残している。

広島県における変形菌研究の中心は戦前になされたものである。1936（昭11）年には昭和天皇の江田島御幸に際し「天覧標本目録広島県産粘菌之部」（以下、目録とする）の作成が行われた（広島県 1936）。県内各地の教員がそれぞれの地域で採集したものを、当時一級の研究者であった小畦四郎氏がまとめたものである。この時の採集標本は3000点にのぼり（田辺 1959）、28属109種38変種（うち裸名の3新種および2新変種を含む）が記録されている（松本 1996）。これらの採集品の一部およびリストは、戦火をまぬがれ広島大学学校教育学部保管されている。また、小畔氏はそのうち特筆すべき種を「広島県産粘菌略説」（小畔 1936）にまとめている。目録に先立つ1935（昭10）年には、広島文理大出身の山城守也博士によって採集された広島市周辺の標本に基づいて、新変種をスイスのメラン氏が発表している（Meylan 1935）。

戦後、県内の変形菌相に関する報告はわずかである。広島女学院大学がまとめた牛田山の変形菌目録（波多野 1980）、また、広島大学理学部の松本淳氏（松本 1991）および筆者（原紺 1998）

が局所的に報告したものがあにすぎない。

山県郡内に関しては目録に4ヶ所の採集地が記録されているが、芸北町の名は認められない。それ以降も、特定の時期の調査はあったものの、継続した調査は行われていない。したがって、長期にわたる変形菌相の報告としては、本報が最初のものとなる。

### 変形菌について

変形菌の生活史を紹介する。(図1) 胞子の発芽により生じたアメーバ状の細胞は分裂によって増殖する。アメーバ状細胞にはプラスとマイナスの2形があり、これらが接合して接合子となる。この接合子が細胞質分裂を伴わない核分裂を繰り返す、無数の核をもつ大形のアメーバ、すなわち、変形体となる。変形体は細菌類などを捕食しながら基物上を移動し成長していく。成長した変形体の大きさは通常手のひら大で、白、赤、黄、鉛色など様々な色彩を呈して美しい。中には1 m<sup>2</sup>程度の大きさに達するものもあり、移動する不気味な物体としてニュースとなる事もある。変形体中では原形質が高速で往復運動をしているが、その運動機構は完全には解明されていない。変形体は適当な条件のもとで子実体を形成する。まず小さな塊に分かれ、それぞれの塊の中で細胞質が区画されて胞子などが作られていく。そうして、最終的には5 mm程度の多数の子実体が形成される。子実体の表面に石灰の結晶を持つ種も多く、その色彩によっては、非常に美しい外観を呈するものがある。子実体の外部形態や内部構造、および胞子の形状などによって変形菌の同定は行われる。

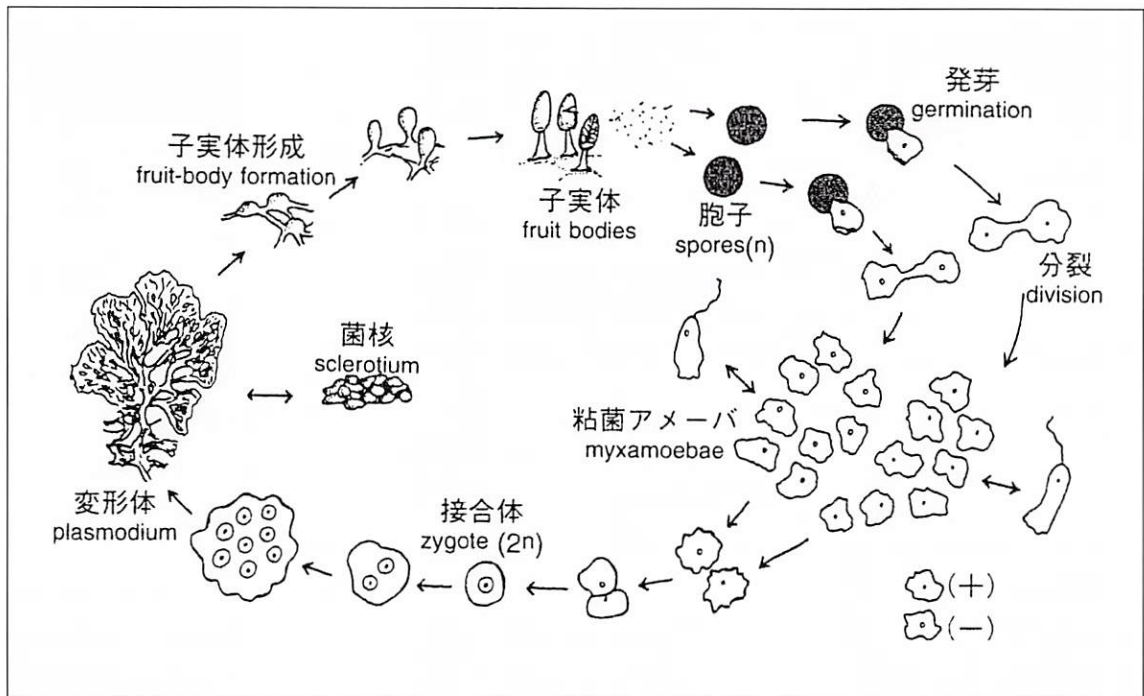


図1 変形菌の生活史 (萩原1997より複写)

## 調査地の概要

臥竜山（西中国山地, E132°10', N34°41', 1223m）は広島県北西部に位置している。山頂部にはブナ *Fagus crenata* の原生林が見られる。調査は山中の林道および登山道に沿って、発生に適した7カ所を選定して定点観測を行った。（図2） また、採集標本の一部は定点以外からの採集品も含まれている。各定点の概要は以下の通りである。ただし、経度、緯度および高度は地点の中心におけるものとする。

（ポイント名：植生の概略（経度、緯度、高度））

下マツ：アカマツ *Pinus densiflora*, コナラ *Quercus serrata* を中心とした林

（E132°11', N34°41'45", alt 830m）

下：クリ *Castanea crenata*, ミズナラ *Quercus crispula* を中心とした夏緑樹林

（E132°11', N34°41'30", alt 860m）

中1：クリ, ミズナラを中心とした夏緑樹林の一部にスギ林を含む

（E132°11'30", N34°41', alt 1000m）

中2：クリを中心とした夏緑樹林

（E132°11'45", N34°41', alt 1070m）

上中1：ブナ, ミズナラを中心とした夏緑樹林

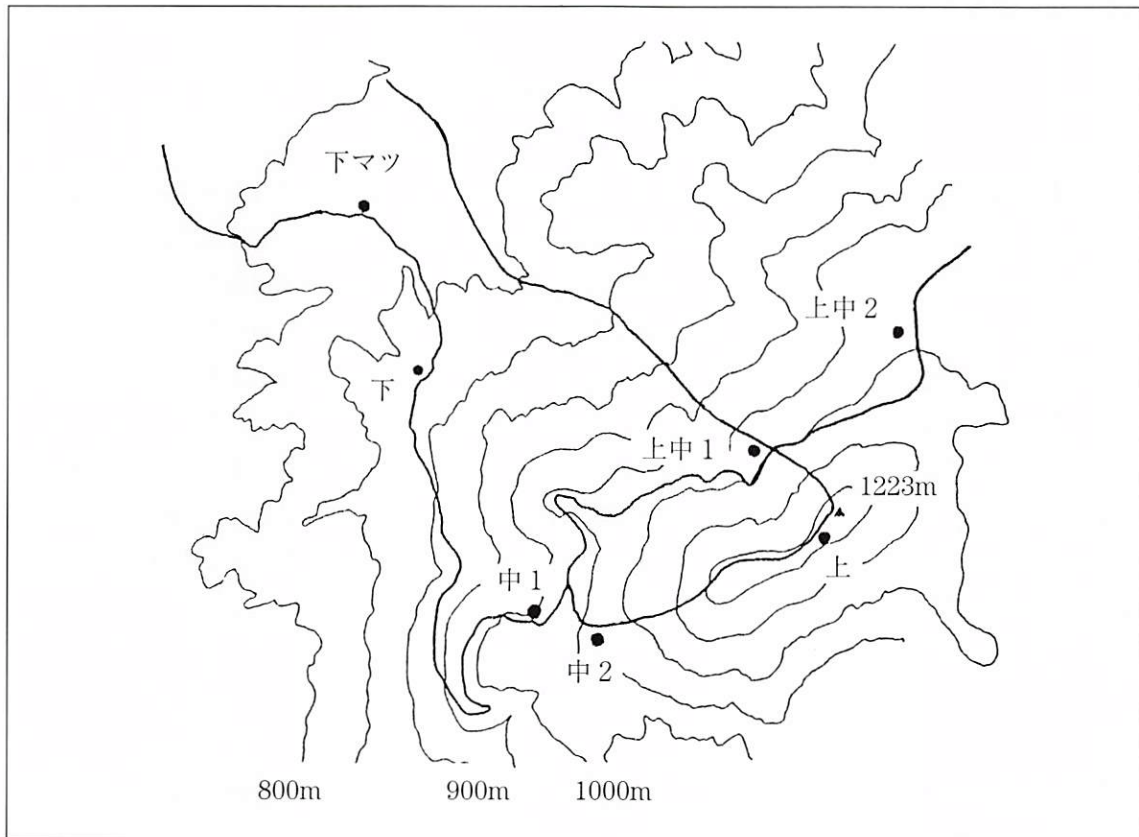


図2 調査地点

(E132°11'50", N34°41'15", alt 1090m)

上中2：ブナ、ミズナラを中心とした夏緑樹林

(E132°12', N34°41'30", alt 1090m)

上：ブナを中心とした夏緑樹林

(E132°11'50", N34°41', alt 1210m)

なお、全地点において林床部にはチュウゴクザサ *Sasa veitchii* var. *hirsuta* が優先している。

## 調査方法

調査は主に1998年7月から12月にかけて行った。これは、変形菌の発生に好適とされる梅雨明けから、雪に閉ざされるまでの期間に相当する。また、早春、融雪部付近に発生する種（好雪性種）の調査は1997年および1998年の3月から4月にかけて行った。

調査方法に関しては以下の通りである。倒木および落葉を中心に目視で発生の有無を確認した。発生があった場合はルーペ、および顕微鏡にて同定を行った。また、一部標本に関しては未熟であったため、研究室に持ち帰り、追培養にて子実体形成を行わせた。湿潤環境にした容器中に樹皮などを置き、子実体形成を行わせる手法（湿室培養）があるが今回は実施していない。しかし、生木に発生する種は湿室培養により得られることも多く、変形菌相の全容を明らかにするために欠かせない調査方法であると思われる。

## 結果および考察

本調査では27属130種（変種、品種を含む）が確認できた。分類基準が異なり単純な比較はできないが、鳥取県大山における夏緑樹林での報告23属82種（高橋 1995）と種数を比較しても、単一山塊としては十分な結果といえる。変形菌は分解者である土壌中の細菌類などを捕食して生活している。変形菌を用いた環境評価法は確立されていないが、これほど多様な変形菌相がみられる臥竜山には分解者の豊富な土壌が存在していることを読みとることができる。付け加えるならば、その上に豊かで多様な生物相が成立していることを示していると思われる。

今回の調査に当たっては生木樹皮における採集はほとんど行っていない。また、湿室培養は全く行っていない。これらの採集および培養は変形菌相を解明する上で欠かすことはできない。また、4月末から7月初旬の調査ができていない。この時期の調査を行うことにより年間の出現種の変化をまとめることができる。今後の課題である。

## 特筆すべき種および変形菌目録

採集した種のうち日本でこれまで報告のなかった種が1種、広島県では52種（変種、品種を含む）であった。そのうち、特筆すべき種をあげる。学名および和名は「日本の変形菌」（山本 1998）に従った。

*Lamproderma verrucosum*

日本新産種である。本種は落葉上に生じ、胞子に顕著なイボ状突起がみとめられる。晩秋（11月）に1地点（下）においてトチノキ *Aesculus turbinata* の落葉上に確認された。

*Cribraria cf. costata* ロクアミホコリ

県内初報告である。本種は子囊の高さが3mmまでの小型種であるが、採集品は大型で子囊の高さが8mmであった。しかし、同定された山本幸憲氏によると、子囊の形状が *C. costata* と一致するので暫定的に本種に当てておくとのことであった。夏から秋に3地点（下、中1、上）で腐木上に確認された。

*Cribraria montana* ヤマアミホコリ

県内初報告である。本邦においては2例目となる。子囊の高さが1mm程度の小型種である。高地の針葉樹腐木上にまれ（山本 1998）とされるが調査地では広葉樹腐木上に確認された。

*Diderma cingulatum* var. *rimosum* カクアミホネホコリ

県内初報告である。本邦においては3例目となる。本種の典型品とはやや細毛体の形状が異なっているが採集品の特徴は本種にもっとも近いと考えられる。調査地では夏に2地点（中、上1）で広葉樹落葉上に確認された。

*Physarum cf. newtonii* ニュートンモジホコリ

県内初報告である。本邦において本種とされるものは原記載とは大きく異なっている（山本 1995）。採集品も本邦において本種とされているものと特徴が一致しており、この種に当てておく。調査地では夏から秋に3地点（下、上中1、上中2）で広葉樹腐木上に確認された。

*Physarum nutans* f. *rubrum* アカフシシロモジホコリ

県内初報告であり、本邦においては2報告目となる。基本種である *P. nutans* とは胞子および細毛体（胞子散布のための内部構造）の形状は同様であるが子囊および石灰節（細毛体に付着する石灰の結晶）が濃赤色である点が異なる。本種は県内において採集地としては2例目で、第1産地（芸北町毛無山）ではスギの倒木上で確認されたが、調査地においては広葉樹の腐木上に確認された。

*Lamproderma ovoideum* タマゴルリホコリ

春の雪解けの頃、融雪部沿いに子実体を形成する特殊な生態を持った変形菌とされる。このような生態を持った種を好雪性菌と呼ぶ。中国地方の好雪性菌については高橋和成氏がまとめている（高橋 1999）。その中に産地として臥竜山があげられているものの、臥竜山における採集種があげられていないので報告をしておく。好雪性菌として認められているものとして、臥竜山では他に *Trichia alpina*（ヤマケホコリ）、*Didymium dubium*（ハイカタホコリ）および *L. carestiae*（カレスチアルリホコリ）が確認されている。これらはいずれも雪により押し倒されたと思われる生きたササの茎や葉上に発生していた。

県内の好雪性菌に関しては、*L. cristatum*（トサカルリホコリ）が、国内において、隣接する戸河内町深入山のみから報告されており（山本 et. al. 1998）、標高1000m以上の西中国山地で、好雪性菌の広域的な調査が必要であると考えられる。

## 謝 辞

本報告書をまとめるにあたり、数多くの標本の同定、本稿の校正ならびに激励のお言葉をいただいた高知県立高知西高等学校山本幸憲氏、現地にご同行いただき変形菌の生態について御示唆を下された岡山県立岡山朝日高等学校高橋和成氏ならびに広島大学理学部松本淳博士、標本の提供をいただいた修道高等学校銅銀和史氏、および本報告書の発表を勧めていただいた広島県立観音高等学校内藤順一氏の諸氏に対し、この場を借りて厚くお礼を申し上げます。

## 臥龍山の変形菌目録

変形菌の同定および配列は「日本の変形菌」(山本 1998) にしたがった。標本は筆者および同定を依頼した山本幸憲氏によって保管されている。また、子実体の乾燥標本による保管が一般的であるが、個体数が少ない標本に関しては同定の関係上、プレパラート標本として保管している。なお、目録中\*の付してある種は広島県初報告となるものである。

### ツノホコリ科

(ツノホコリ属)

*Ceratiomyxa fruticulosa* (Muell.) Macbr. ツノホコリ

下マツ (1391), 上中 2 (1433)

*C. fruticulosa* var. *descendens* Emoto エダナシツノホコリ

中 1 (1262), 上 (1510)

### クビナガホコリ科

(クビナガホコリ属)

*Clastoderma debaryanum* Blytt クビナガホコリ

下マツ (1372), 下 (1085), 中 1 (1300), 上 (1318)

### アミホコリ科

(アミホコリ属 アミホコリ亜属)

*Cribraria atrofusca* Martin. & Lovejoy クロアミホコリ \*

下マツ (1605-1~-3, 1660-1~-3), 下 (1663, 1675, 1677), 中 1 (1632), 上中 1 (1648-1~-2), 上 (1610-1~-2), 直登ルート中 (1558-1)

*C. cf. costata* Dhillon & Nann.-Brem. コスジアミホコリ \*

下 (1591), 中 1 (1254, 1257-1~-2, 1267-1~-2, 1288, 1294-1~-2), 上 (1308-1~-2)

*C. intricata* Schrad. フシアミホコリ

上 (1324)

*C. intricata* var. *dictyidioides* (Cooke & Balf.) G. Lister ツチアミホコリ

下 (1592), 中 1 (1295), 上中 1 (1455)

*C. languescens* Rex オジギアミホコリ

上 (1340, 1341)

*C. microcarpa* (Schrad.) Pers. アシナガアミホコリ

中1 (1297), 下マツ (1394), 上中1 (1492, 1497)

*C. minutissima* Schw. ホソアミホコリ

下マツ (1360), 下 (1096-1~-2), 中1 (1264, 1272), 上中1 (1502)

*C. montana* Nann.-Brem. ヤマアミホコリ \*

中1 (1275, 1301, 1303-1~-2), 直登ルート中 (1556-1~-2)

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

下 (1585-1~-2)

*C. rufa* (Roth) Rost. アカアミホコリ

下マツ (1604), 下 (1581-1~-3, 1584, 1587-1~-2, 1593, 1594, 1597, 1629, 1680, 1682-1~-2), 中1 (1564, 1569-1~-2, 1633)

*C. tenella* Schrad. アミホコリ

下マツ (1364, 1390), 下 (1089-1~-2, 1095-1~-2, 1122, 1668), 中2 (861), 上 (1315)

*C. tenella* var. *concinna* G. Lister コアミホコリ \*

下 (1100-1~-2), 上 (1306)

*C. vulgaris* var. *oregana* (H. C. Gilbert) Nann.-Brem. & Lado オレゴンアミホコリ \*

中1 (1271, 1278)

(アミホコリ属 クモノスホコリ亜属)

*Cribraria cancellata* (Batsch) Nann.-Brem. クモノスホコリ

下マツ (1607), 下 (1084, 1120), 上中1 (1491, 1526)

*C. cancellata* var. *fusca* (A. Lister) Nann.-Brem. サラクモノスホコリ \*

下 (1091), 上 (1328)

(フンホコリ属)

*Lindbladia tubulina* Fr. フンホコリ

中1 (1299-1~-2)

ドロホコリ科

(ドロホコリ属)

*Enteridium splendens* (Morgan) Macbr. ドロホコリ

下 (1583), 上中1 (1601), 上 (427, 1623, 1657)

(マメホコリ属)

*Lycogala conicum* Pers. イクビマメホコリ

中1 (1575), 上 (1342-1~-2)

*L. epidendrum* (L.) Fr. マメホコリ

下マツ (1365, 1560), 下 (1669), 中1 (1293, 1571, 1638), 上 (425, 1326, 1613, 1656, 1659), 直登ルート下 (1555)

*L. exiguum* Morgan コマメホコリ

下 (1523), 上中1 (1483), 上中2 (1444)

(クダホコリ属)

*Tubifera casparyi* (Rost.) Macbr. オオクダホコリ \*

中1 (1635)

*T. dimorphotheca* Nann.-Brem. & Loerak. コモチクダホコリ \*

下 (1088), 中1 (1273, 1277)

*T. ferruginosa* (Batsch) J. F. Gmel. クダホコリ

下マツ (1606), 下 (1664)

コホコリ科

(コホコリ属 ヘビコホコリ亜属)

*Licea tenera* Jahn ホソコホコリ \*

下マツ (1362)

(コホコリ属 ミズサシコホコリ亜属)

*Licea parasitica* (Zukal) Martin ヘソコホコリ \*

下マツ (1350B)

ウツボホコリ科

(ウツボホコリ属)

*Arcyria abietina* (Wigand) Nann.-Brem. モミウツボホコリ \*

中1 (1570), 上中1 (1650)

*A. affinis* Rost. emend. Nann.-Brem. クロエウツボホコリ \*

中1 (1292), 上中2 (1430)

*A. cinerea* (Bull.) Pers. シロウツボホコリ

下マツ (1370), 中1 (1285, 1534), 上中1 (1644), 上中2 (1429, 1435), 上 (1339, 1620)

*A. denudata* (L.) Wettst. ウツボホコリ

下 (1092, 1517), 上中1 (1490, 1539), 上中2 (1436, 1439), 上 (1330)

*A. globosa* Schw. シラタマウツボホコリ

下 (1097A, 1105), 中1 (1289)

*A. insignis* Kalchbr. & Cooke コウツボホコリ

上 (1509)

*A. minuta* Buchet ウスベニウツボホコリ \*



下 (1093-1), 中1 (1286), 上中2 (1443)

*A. pomiformis* (Leers) Rost. マルウツボホコリ

下マツ (1479)

*A. stipata* var. *imperialis* (G. Lister) Y. Yamam. オオギミノカホコリ \*

中1 (1573)

*A. virescens* G. Lister ミドリウツボホコリ

下マツ (1367, 1375), 下 (1086), 上 (1322)

(ハチノスケホコリ属)

*Metatrichia floriformis* (Schw.) Nann.-Brem. ハナハチノスケホコリ

中1 (1530-1~-2, 1646), 雪冷水から上中2 (1599)

*M. vesparium* (Batsch) Nann.-Brem. ハチノスケホコリ \*

上中1 (341: 銅銀和史氏 採集)

イトホコリ科

(コガネホコリ属)

*Calomyxa metallica* (Berk.) Nieuwl. コガネホコリ

中1 (1580-1~-2, 1640)

ケホコリ科

(ヌカホコリ属)

*Hemitrichia clavata* (Pers.) Rost. ヌカホコリ

下 (1518), 上中1 (1546, 1649), 上 (1511, 1614, 1658)

*H. clavata* var. *calyculata* (Speg.) Farr ホソエノヌカホコリ \*

下マツ (1395), 下 (1681), 中1 (1577), 上中1 (1537, 1545, 1647), 上中2 (1431, 1432),  
上 (1329)

*H. intorta* (A. Lister) A. Lister トゲヌカホコリ \*

中1 (1258)

*H. minor* G. Lister コヌカホコリ

直登ルート下 (1552)

*H. serpula* (Scop.) Rost. ヘビヌカホコリ

中2 (1349), 上中2 (1434), 下 (1520), 上中1 (1527)

*H. velutina* Nann.-Brem. & Y. Yamam. コビトヌカホコリ \*

下マツ (1350-1~-2a)

(ケホコリ属)

*Trichia alpina* (R. E. Fr.) Meylan ヤマケホコリ

下 (360, 361, 362, 365, 371)

*T. botrytis* (J. F. Gmel.) Pers ケホコリ

下マツ (1302, 1588), 下 (1123, 1667, 1673, 1674, 1678, 1683), 中1 (1567, 1576, 1579),  
上中1 (1351, 1528, 1529, 1533, 1535, 1538, 1544, 1547, 1651), 上中2 (1458), 直登ルー  
ト下 (1554)

*T. decipiens* (Pers.) Macbr. エツキケホコリ

中1 (1636)

*T. decipiens* f. *olivacea* (Meylan) Y. Yamam. フタエツキケホコリ \*

上中1 (1661)

*T. favoginea* (Batsch) Pers. ヒョウタンケホコリ

上中1 (1493), 上 (1338, 1512)

*T. favoginea* var. *persimilis* (Karsten) Y. Yamam. トゲケホコリ

下 (1519, 1671, 1679), 中1 (1641), 上中1 (1484), 上 (1655)

*T. scabra* Rost. キンチャケホコリ

中1 (1634, 1678), 上中1 (1452, 1503, 1540-1~-2), 上中2 (1598), 上 (1616)

*T. varia* (Pers.) Pers. フタナワケホコリ

下 (1565, 1589, 1670), 中1 (1568, 1574, 1578), 上中1 (1662)

*T. verrucosa* Berk. ナカヨシケホコリ

下 (1586, 1595, 1596, 1665), 直登ルート中 (1551)

#### カタホコリ科

(ジクホコリ属)

*Diachea verrucospora* Nann.-Brem. & Y. Yamam. イボミジクホコリ \*

下 (1080-1)

(ホネホコリ属 ホネホコリ亜属)

*Diderma aurantiacum* Y. Yamam. & Nann.-Brem. ダイダイホネホコリ \*

下 (1118-1~-2), 中1 (1265), 上中1 (1457, 1476, 1495), 上 (1611, 1615), 直登ルー  
ト中 (1550-1~-2)

*D. cingulatum* var. *rimosum* (Elias. & Nann.-Brem.) Nann.-Brem. カクワレホネホコリ \*

中1 (1280), 上 (1305)

*D. effusum* (Schw.) Morgan ホネホコリ

下マツ (1283-1~-2), 下 (1083), 中1 (1261, 1480, 1488, 1548), 上 (1617, 1619)

*D. hemisphaericum* (Bull.) Horem. ナバホネホコリ

中2 (855), 上 (1320, 1346)

*D. simplex* var. *applanatum* Y. Yamam. ヘビヒトエホネホコリ \*

下マツ (1382)

*D. testaceum* (Schrad.) Pers. マンジュウホネホコリ

上 (1309, 1319)

(カタホコリ属 カタホコリ亜属)

*Didymium clavus* (Alb. & Schw.) Rab. ナバカタホコリ

中1 (1281-1, 1487, 1489), 上 (1304)

*D. crustaceum* Fr. クダケカタホコリ

上 (1347)

*D. dubium* Rost. ハイカタホコリ

下 (356-2)

*D. iridis* (Ditmar) Fr. ゴマシオカタホコリ

下 (1097B, 1117), 下マツ (1373, 1387, 1393), 上中1 (1473)

*D. megalosporum* Berk. & Curt. クラカタホコリ

中1 (1281-2, 1282)

*D. melanospermum* (Pers.) Macbr. カタホコリ

下マツ (1358)

*D. minus* (A. Lister) Morgan コカタホコリ \*

下 (1081, 1102, 1104, 1110, 1112, 1113, 1279A), 上 (1621)

*D. squamulosum* (Alb. & Schw.) Fr. シロエノカタホコリ

下マツ (1354), 下 (1082, 1103, 1106), 上中2 (864), 上 (1618)

(カタホコリ属 キラボシカタホコリ亜属)

*Didymium leoninum* Berk. & Br. キラボシカタホコリ \*

下マツ (1361, 1380), 下 (1108), 上中1 (1478)

モジホコリ科

(フウセンホコリ属)

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

上中1 (1645)

*B. utricularis* (Bull.) Berk. ブドウフウセンホコリ

雪冷水~上中2 (1602)

(サカズキホコリ属)

*Craterium aureum* (Schum.) Rost. キサカズキホコリ \*

下 (1109-2)

*C. dictyosporum* (Rost.) Neub., Now. & Baum. アミタマサカズキホコリ

下マツ (1375-1~-2, 1376)

*C. leucocephalum* (Pers.) Ditmar シロサカズキホコリ

下 (1111, 1279B), 中1 (1263), 上 (1310, 1313, 1316)

*C. leucocephalum* var. *cylindricum* (Masse) G. Lister ツツサカズキホコリ \*

中2 (857, 863)

*C. leucocephalum* var. *scyphoides* (Cooke & Balf.) G. Lister マルサカズキホコリ \*  
下 (1114), 中1 (1256)

*C. minutum* (Leers) Fr. サカズキホコリ \*  
上 (1312)

*C. reticulatum* Nann.-Brem. & Y. Yamam. アミサカズキホコリ \*  
下マツ (1374)

(ススホコリ属 ススホコリ亜属)

*Fuligo candida* Pers. シロススホコリ  
上中1 (1477), 上 (1516)

*F. septica* (L.) Wiggers ススホコリ  
上 (1513-1~-2)

*F. septica* f. *flava* (Pers.) Y. Yamam. キフシススホコリ  
下 (1087), 上 (1325)

(モジホコリ属)

*Physarum auriscalpium* Cook. ツレゴフクロホコリ \*  
下 (1090-2)

*P. bivalve* Pers. ガマガチフクロホコリ  
下 (1115)

*P. cinereum* (Batsch) Pers. ハイイロフクロホコリ  
下マツ (1381-1), 中2 (854)

*P. contexteum* (Pers.) Pers. ヨリソイフクロホコリ  
上中1 (1531), 上 (1612-1)

*P. flavicomum* Berk. キカミモジホコリ  
下マツ (1363, 1366-1~-2), 上中2 (1437)

*P. globuliferum* (Bull.) Pers. シロジクモジホコリ  
中1 (1296B), 上中1 (1506), 上 (1331, 1335)

*P. lateritium* (Berk. & Rav.) Morgan アカフクロホコリ \*  
上 (1345-1~-2)

*P. leucophaeum* Fr. ニセシロモジホコリ \*  
下 (1116)

*P. melleum* (Berk. & Fr.) Massee シロジクキモジホコリ  
下マツ (1352, 1353, 1609), 下 (1107), 上中1 (1486), 上 (1321, 1336)

*P. melleum* f. *luteum* Y. Yamam. コシロジクキモジホコリ \*  
下マツ (1384)

*P. mutabile* (Rost.) G. Lister カワリモジホコリ \*

- 中2 (852, 858), 上中1 (1501), 上 (1314)
- P. cf newtonii* Macbr. ニュートンモジホコリ \*
- 下 (1582-1~-2), 上中1 (1454, 1532), 上中2 (1515)
- P. notabile* Macbr. ナカヨシモジホコリ
- 中1 (1259-1~-2, 1260-1~-2, 1269, 1276)
- P. nucleatum* Rex タマモチモジホコリ
- 下 (1094, 1499)
- P. nutans* Pers. シロモジホコリ
- 下マツ (1356), 下 (1098), 中1 (1291, 1296A)
- P. nutans* f. *rubrum* Nann.-Brem. & Y. Yamam. アカフシシロモジホコリ \*
- 上中1 (1496B), 上 (1327)
- P. plicatum* Nann.-Brem. & Y. Yamam. エリタテフクロホコリ \*
- 下マツ (1383), 上中1 (1603), 上 (1327)
- P. roseum* Berk. & Br. アカモジホコリ
- 下マツ (1389), 上中1 (1456)
- P. stellatum* (Masse) Martin ホシモジホコリ
- 上中1 (1449, 1450), 上中2 (1442)
- P. superbum* Hagelst. キミミズフクロホコリ \*
- 上中1 (1485-1~-2)
- P. viride* Pers. アオモジホコリ
- 下マツ (1377, 1388), 下 (1521), 中1 (1266), 中2 (862), 上中1 (1453, 1481), 上 (1334),  
直登ルート中 (1557), 山頂登山道 (1508)
- P. viride* f. *aurantium* (Bull.) Y. Yamam. ダイダイモジホコリ \*
- 上中1 (1475), 上中2 (1427)
- P. xanthinum* Nann.-Brem. & Doebbl. シロヘビフクロホコリ \*
- 下 (1101-2), 中1 (1284)

ムラサキホコリ科

(エリホコリ属)

- Collaria arcyriomena* (Rost.) Nann.-Brem. ツヤエリホコリ
- 下マツ (1396, 1608), 中1 (1287, 1451), 中2 (860), 上 (1332), 直登ルート下 (1553),  
周辺 (1654)

(メダマホコリ属)

- Colloderma oculatum* (Lippert) G. Lister メダマホコリ \*
- 上中1 (1525, 1562, 1631-1~-2)

(カミノケホコリ属 カミノケホコリ亜属)

*Comatricha nigra* (Pers.) Schroet. ヤリカミノケホコリ  
上中1 (1652), 下 (936, 1686)

(カミノケホコリ属 スカシカミノケホコリ亜属)

*Comatricha laxa* Rost. スカシカミノケホコリ  
下マツ (1378)

(カミノケホコリ属 ツムギカミノケホコリ亜属)

*Comatricha pulchella* (C. Bab.) Rost. アカカミノケホコリ  
下マツ (1392), 中1 (1255), 上中1 (1474, 1549), 上 (1311)  
*C. pulchella* var. *fusca* A. Lister アミモチカミノケホコリ \*  
下マツ (1379), 中1 (1274-1~-2)

(フサホコリ属)

*Enerthenema papillatum* (Pers.) Rost. フサホコリ  
下マツ (1385-1~-2)

(ルリホコリ属)

*Lamproderma arcyrioides* (Sommerf.) Rost. コンテリルリホコリ \*  
上中1 (1524, 1627)

*L. carestiae* (Ces. & de Not.) Meylan カレスチアルリホコリ  
下 (368, 369, 375, 377, 381, 935)

*L. columbinum* (Pers.) Rost. ルリホコリ \*  
中1 (1572), 上中1 (1541-1~-2, 1542, 1563, 1643), 直登ルート下 (1559-1~-2)

*L. ovoideum* Meylan タマゴルリホコリ \*  
下 (353, 364, 365, 366, 367, 370, 373), 中~上中1 (384, 387, 388)

*L. scintillans* (Berk. & Br.) Morgan キンルリホコリ \*  
下 (1685), 上 (1622-1~-2)

*L. verrucosum* Martin, Thind & Sohi \*  
下 (1628)

(ムラサキホコリ属)

*Stemonitis axifera* var. *smithii* (Macbr.) Hagelst. スミスムラサキホコリ  
上中1 (1448), 上 (1323, 1333)

*S. flavogenita* Jahn サラノセムラサキホコリ  
下マツ (1371)

*S. fusca* var. *rufescens* A. Lister ホソミムラサキホコリ  
下マツ (1359), 上中2 (1441, 1445), 上 (1343)

- S. pallida* Wingate イリマメムラサキホコリ  
下マツ (1369-1~-2), 下 (1119, 1121), 中1 (1628, 1642), 上中2 (1428)
- S. splendens* Rost. オオムラサキホコリ  
上中1 (1447)
- S. virginiensis* Rex バージニアムラサキホコリ \*  
中2 (1348-1~-2), 上中1 (1505)

(コムラサキホコリ属)

- Stemonitopsis gracilis* (G. Lister) Nann.-Brem. チャコムラサキホコリ \*  
下マツ (1368), 下 (1099), 中1 (1268, 1270, 1290), 上中1 (1482, 1498, 1507), 上 (1307, 1317)
- S. hyperopta* (Meylan) Nann.-Brem. コムラサキホコリ  
下マツ (1386), 下 (1522, 1630), 上 (1344)
- S. typhina* (Wiggers) Nann.-Brem. ダテコムラサキホコリ  
中2 (859), 上中1 (1504)
- S. typhina* var. *similis* (G. Lister) Nann.-Brem. & Y. Yamam. ハダカコムラサキホコリ \*  
下マツ (1440, 1561), 中1 (1298), 上中1 (1494), 上中2 (1446)

## 参 考 文 献

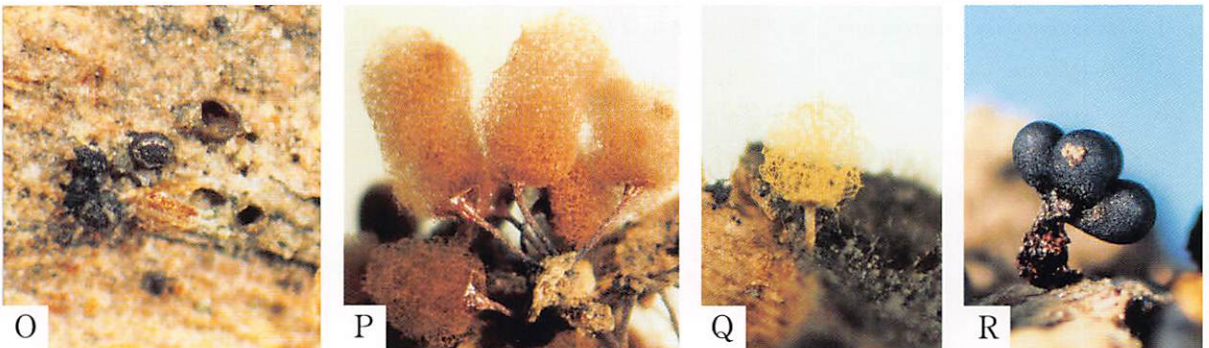
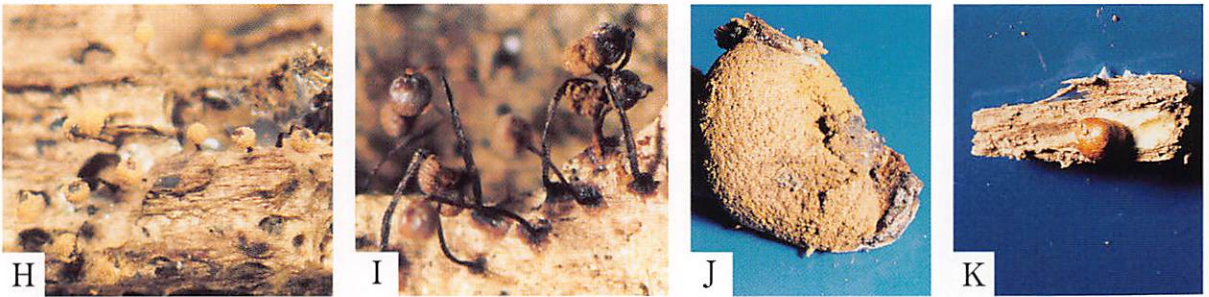
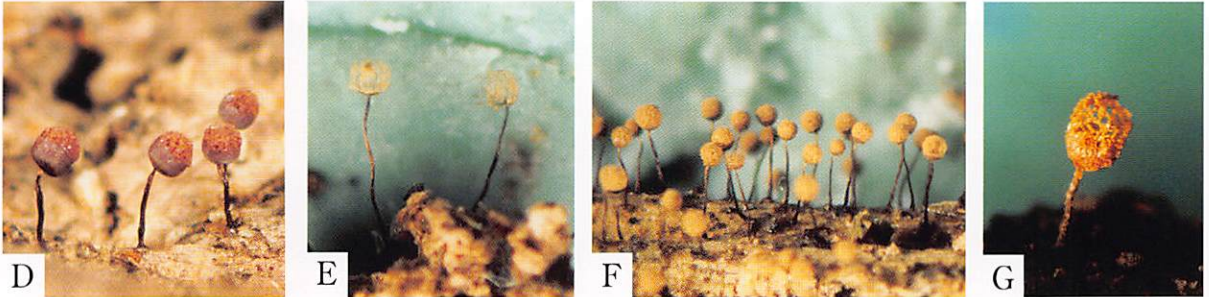
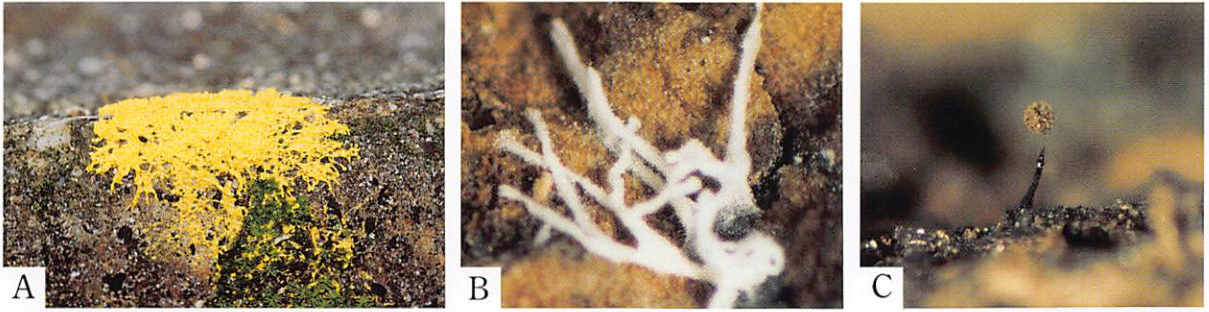
- 江本義一 1977 THE MYXOMYCETES OF JAPAN 259pp. SANGYO-TOSHO (英文)
- 小畦四郎 1936 広島県産粘菌略説 8pp. 広島県
- 高橋和成 1995 夏緑樹林における変形菌の生態 岡山朝日研究紀要 (16) : 61-73  
1999 中国地方における好雪性変形菌の生態 岡山朝日研究紀要 (20) : 49-58
- 田辺義忠 1959 比婆郡における粘菌について 比婆科学 (50) : 14-15
- 萩原博光 1997 変形菌の世界 56pp. 国立科学博物館
- 萩原博光・山本幸憲・伊沢正名 1995 日本変形菌類図鑑 163pp. 平凡社
- 波多野隆美 1988 変形菌植物. 牛田山の自然:170-171 広島女学院 (キャンパスの自然刊行委員会編)
- 原紺勇一 1998 高田郡高宮町川根および小掛峡周辺で採集された変形菌 (真性粘菌) について 広島生物 (20) : 12-13
- 広島県 1936 天覧標本目録 広島県産粘菌之部 17pp. 広島県
- 松本 淳 1991 広島大学東千田キャンパスの植物 3 変形菌類 広島大学生物学会誌 (57) : 9-14
- 松本 淳・出口博則・中西稔 1996 広島大学学校教育学部生物学教室収蔵広島県産粘菌植物標本 広島大学博物館研究報告 (2) : 71-76
- Meylan, C. 1935 Myxomycetes japonais. Bull. Soc. Vaud. Sci. Nat. 58 : 321-324
- 山本幸憲 1995 日本変形菌の若干の疑問種 変形菌 (13) : 13-23  
1998 図説 日本の変形菌 700pp. 東洋書林
- 山本幸憲・原紺勇一 1998 日本新産のトサカルリホコリ 変形菌 (16) : 86-87

1999年8月31日受付; 1999年12月11日受理

- A : *Plasmodium of Fuligo sp.* ススホコリ属の変形体 (1999年7月 広島県佐伯郡宮島町にて)
- B : *Ceratiomyxa fruticulosa* ツノホコリ
- C : *Clastoderma debaryanum* クビナガホコリ
- D : *Cribraria atrofusca* クロアミホコリ
- E : *C. cf costata* コスジアミホコリ
- F : *C. montana* ヤマアミホコリ
- G : *C. rufa* アカアミホコリ
- H : *C. tenella* アミホコリ
- I : *C. cancellata* クモノスホコリ
- J : *Lindbladia tubulina* フンホコリ
- K : *Enteridium splendens* ドロホコリ
- L : *Lycogala conicum* イクビマメホコリ
- M : *L. epidendrum* マメホコリ
- N : *Tubifera dimorphothea* コモチクダホコリ
- O : *Licea parasitica* ヘソコホコリ
- P : *Arcyria demudata* ウツボホコリ
- Q : *A. pomiformis* マルウツボホコリ
- R : *Metatrichia floriformis* ハナハチノスケホコリ



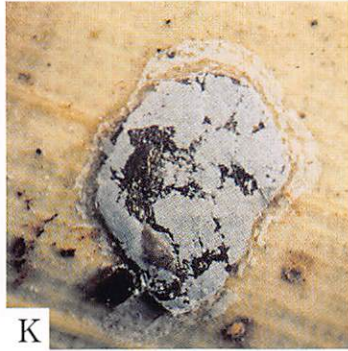
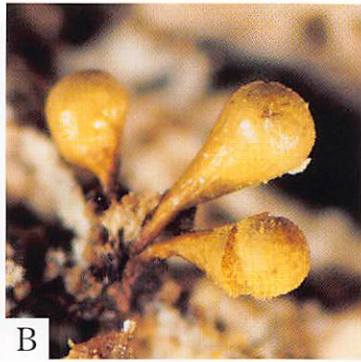
图版 1



図版 2

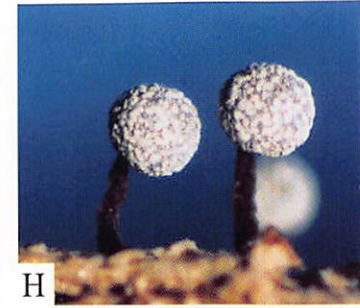
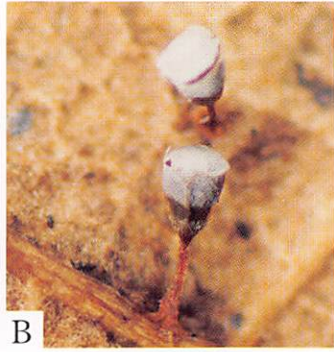
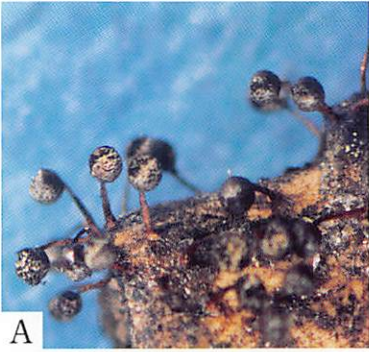
- A : *Calomyxa metallica* コガネホコリ  
B : *Hemitrichia clavata* スカホコリ  
C : *H. serpula* ヘビヌカホコリ  
D : *Trichia alpina* ヤマケホコリ  
E : *T. botrytis* ケホコリ  
F : *T. favoginea* ヒョウタンケホコリ  
G : *T. verrucosa* ナカヨシケホコリ  
H : *Diderma aurantiacum* ダイダイホネホコリ  
I : *D. cingulatum* var. *rimosum* カクワレホネホコリ  
J : *D. effusum* ホネホコリ  
K : *Didymium dubium* ハイカタホコリ  
L : *D. melanospermum* カタホコリ  
M : *D. squamulosum* シロエノカタホコリ  
N : *D. leoninum* キラボシカタホコリ  
O : *Badhamia macrocarpa* オオフウセンホコリ

图版 2



- A : *Craterium dictyosporum* アミタマサカズキホコリ  
B : *C. leucocephalum* シロサカズキホコリ  
C : *C. minutum* サカズキホコリ  
D : *Fuligo septica* f. *flava* キフシスホコリ  
E : *Physarum bivalve* ガマガチフクロホコリ  
F : *P. flavicomum* キカミモジホコリ  
G : *P. lateritium* アカフクロホコリ  
H : *P. leucophaeum* ニセシロモジホコリ  
I : *P. melleum* シロジクキモジホコリ  
J : *P. cf newtonii* ニュートンモジホコリ  
K : *P. nutans* シロモジホコリ  
L : *P. nutans* f. *rubrum* アカフシシロモジホコリ  
M : *P. plicatum* エリタテフクロホコリ  
N : *P. stellatum* ホシモジホコリ  
O : *P. viride* アオモジホコリ

图版 3



- A : *Collaria arcyronema* ツヤエリホコリ  
B : *Colloderma oculatum* メダマホコリ  
C : *Comatricha laxa* スカシカミノケホコリ  
D : *C. pulchella* アカカミノケホコリ  
E : *Enerthenema papillatum* フサホコリ  
F : *Lamproderma arcyrioides* コンテリルリホコリ  
G : *L. columbinum* ルリホコリ  
H : *L. ovoideum* タマゴルリホコリ  
I : *L. scintillans* キンルリホコリ  
J : *Stemonitis fusca* var. *rufescens* ホソミムラサキホコリ  
K : *S. pallida* イリマメムラサキホコリ  
L : *S. virginensis* バージニウムラサキホコリ  
M : *Stemonitopsis gracilis* チャコムラサキホコリ  
N : *S. typhina* ダテコムラサキホコリ  
O : *S. typhina* var. *similis* ハダカコムラサキホコリ

图版 4

