

浅川実験林のキノコ Ⅱ

今 関 六 也⁽¹⁾
土 岐 晴 一⁽²⁾

まえがき

今回は5種の本邦未発表種を含んで34種を報告する。第Ⅰ報で報告した241種とあわせて248種となったが、まだ多くの未解決の種が残されていることはいうまでもない。

菌 類 目 録 (*List of fungi*)

ASCOMYCETES 子囊菌類

Cordyceps militaris (L.) LINK.

和名：サナギタケ 分布：汎分布種

資料：X—1, 1954, leg. TOKI (F. 3863)

Helvella lacunosa FR.

和名：クロノボリリュウ、クロアミガサタケ 分布：欧，北米，中米，亜：日本（北，本州）

資料：VI—18, 1954, leg. TOKI (F. 3630)

Helvella elastica BULL. ex FR.

和名：アシボソノボリリュウ、エボシタケ 分布：欧，北米，亜：日（北，本州）

資料：X—15, 1955, (IMAZEKI)

BASIDIOMYCETES 担子菌類

Clavariaceae ホウキタケ科³⁾

Clavaria aurea FR.

和名：コガネホウキタケ（食，T） 分布：欧，北米，亜：樺太，日本（北海道，本州）

資料：X—12, 1954, leg. TOKI (F. 3887)

C. Broomei COTTON et WAKEF.

和名：コアラホウキタケ（食？，T） 分布：欧，北米，亜：日本（北海道，本州）

資料：X—12, 1954, leg. TOKI (F. 3889)

C. cristata FR.

(1) 保護部長 (2) 保護部樹病科菌類研究室員

和名：カレエダタケ（食，T） 分布：欧，北米，亜：日本（北海道，本州）

資料：X—12, 1954, leg. TOKI (F. 3890)

C. grandis PECK

和名：サキジロホウキタケ（食，T） 分布：北米，亜：日本（北海道，本州）

資料：X—12, 1954, leg. TOKI (F. 3891)

Clavaria aurantio-cinnabarina SCHW.

Tr. Am. Phil. Soc. 4: 183 (1832)—Corner, Clavaria and allied genera 358 (1950)

C. Schimadai IMAI, Tr. Sapporo Nat. Hist. Soc. 11 : 41 (1929)

C. Miyabeana ITO, ibid. 11 : 72 (1930)

和名：ベニナギナタタケ（T） 分布：亜：日本（北海道，本州）

資料：X—12, 1954, leg. TOKI (F. 3892)

C. stricta FR.

和名：チャホウキタケ（食，B—L） 分布：欧，北米，亜：日本（北海道，本州）

資料：X—12, 1954, leg. TOKI (F. 3896)

Boletaceae イグチ科

Suillus granulatus (FR.) KUNTZE

和名：チチアワタケ（食） 分布：欧，北米，亜：日本（全土）

資料：X—12, 1954, leg. TOKI (F. 3937)

Polyporaceae サルノコシカケ科

Polyporus ovinus SCHAEFF. ex FR.

和名：ニンギョウタケモドキ 分布：欧，北米，亜：日本（本州）

資料：X, 1953, leg. TOKI (F. 3231)

Agaricaceae マツダケ科

Acanthocystis reniformis (FR.) KÜHNER

Contrib. Hymen., (1926)

3) ホウキタケ属の種の検索

- | | |
|---------------------------------------|------------|
| 子実体は分岐する..... | 1 |
| 子実体は分岐しないで，多数叢生する..... | 2 |
| 1 胞子堆は白色，子実体は白色，胞子は平滑..... | カレエダタケ |
| 1 胞子堆は黄褐色..... | 3 |
| 3 子実体は地上に発生し，一般に大きい..... | 4 |
| 3 子実体は腐朽材上または落葉上に生じ，小形～中等大，通常黄褐色..... | 5 |
| 4 子実体は類白色あるいは淡黄色で，先端淡紅色..... | ホウキタケ |
| 4 子実体は全体黄金色あるいは橙黄色..... | コガネホウキタケ |
| 4 子実体は濃褐色あるいは赤褐色で，先端白色..... | サキジロホウキタケ |
| 4 子実体は全体黄褐色ないし濃褐色..... | コアラホウキタケ |
| 5 広葉樹上に生ずる..... | チャホウキタケ |
| 5 針葉樹上に生ずる..... | チャホウキタケモドキ |
| 2 子実体は黄色，胞子は疣状..... | キソウメンタケ |
| 2 子実体は白色で，老後先端から淡黄色に着色する..... | シロソウメンタケ |
| 2 子実体は紅色で，扁平，胞子は球形..... | ベニナギナタタケ |

Pleurotus reniformis Fr., Icon., t. 89, f. 3 (1867—1884): Hymen. Eur., 177 (1874)—Sacc., Syll. Fung., 5: 365 (1887)—Cooke, Ill., pl. 286—Rea, Brit. Basid., 448 (1922)—Pilát, Atlas *Pleurotus*, 33 (1935) (New to Jap.)

幼時茎が長く、さじ形を呈するが、のち傘がしだいに発達してしゃもじ状になる。傘は巾1.2~1.7 cm, 帯褐鼠色, 表面は平らで, 細かいビロード状を呈する。肉は白色で薄い; 褶は淡灰色で, 垂生し, 密で巾狭い; 茎は傘に完全に側生して, 長さ0.4~1.2, 巾0.3~0.8 cm, 淡灰褐色で, 基部に白い毛が生える; 胞子は $7.0\sim9.5\times3.5\sim5\mu$, 白色, 楕円形, 平滑, アミロイドでない; cystidia は多数, $40\sim77\times8.5\sim14.5\mu$, 紡錘形, 膜が厚く, 先端部に結晶のさやをかぶる; 傘の表面にも cystidia があるが, それは褶のものよりも細長く $76\sim91\times5\sim7\mu$, 棒状~長紡錘形, 結晶質のさやを中央部まで深くかぶり, 結晶質によつて数本ずつ頭を寄せ集められているものが多い; 肉は厚いゲラチン層があり, その中を菌糸が垂直に平行に走る; ポブラ樹上に群生。

和名: ヒメムキタケ (新称)

分布: 欧, 亜: 日本 (本州)

資料: V—19, 1948, leg. TOKI

(F. 530)

考察: 本菌は *A. myxotrichum*

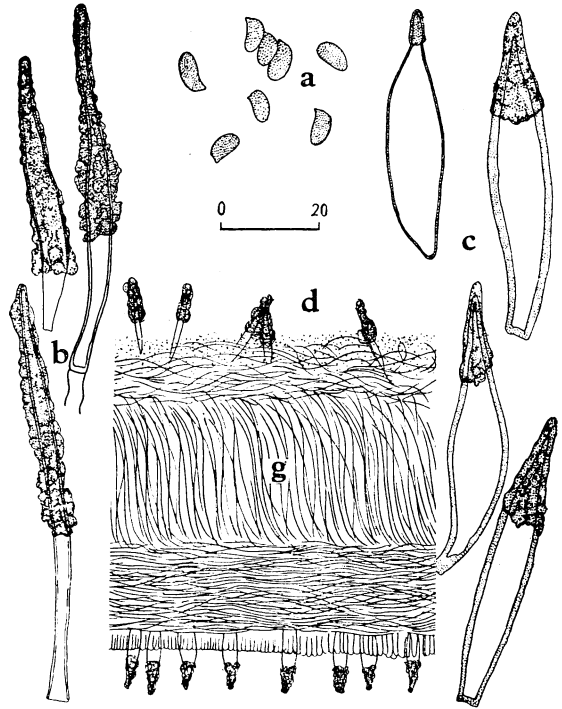


Fig. 1 *Acanthocystis reniformis* (Fr.) KÜHNER, Spores (a), cystidia on the surface of pileus (b) and gills (c), and the radial section of pileus (d) (gelatinous layer (g)). ヒメムキタケの胞子と, 傘 (b) と褶 (c) の Cystidia および傘の断面, (g) はゲラチン層

(LÉV.) KÜHNER に最も近縁のものであるが, それは白色のきのこである。また属が違うが, 傘の色が似ているために, 一見小形のヒラタケを連想させる。*A. reniformis* の記載によれば腎臓形であるが, 本菌は上記のようにしゃもじ形を呈し, 形が違つてはいるものの, ほかの特徴によつて同定した。

Agaricus silvaticus Fr.

和名: オオモリノカサ (食, T) 分布: 欧, 北米, 亜: トルコ, 日本 (本州, 北海道)

資料: VI—23, 1953, leg. TOKI (F. 3161)

Amanitopsis clarisquamosa IMAT

和名: シロウロコツルタケ (食? T) 分布: 亜: 日本 (北海道, 本州)

資料: X—12, 1954, leg. TOKI (F. 3883)

Collybia longipes (Fr. ex BULL.) QUÉL.

Champ. Jura Vosg., 1: 92 (1872) —Gill., Champ. Fr., 311 (1878)—Rea, Brit. Basid.,

327 (1922)—Lange, Fl. Agar.

Dan., 2 : 9 (1936)

Marasmius longipes QUÉL., Fl.
myc., 321(1888)—KONR. et MAUBL.,
Icon. Sel. Fung., pl. 217 (1933)

Mucidula longipes BOURSTER, Bull.
Soc. Myc. Fr., 15 : 333 (1924)

Agaricus longipes FR., Epicr., 81
(1836): Hym. Eur., 110 (1874)—
COOKE, Ill., 182 *Agaricus pudens*
PERS., Myc. Eur., 3 : 140 (1828)

cystidia は紡錘形, 巾 $14 \sim 26 \mu$, 傘お
よび 茎の表面に ピロード状の 毛が生え
る。この毛は膜が厚く, 針状で, 基部
はやや太く, 巾 $12 \sim 20 \mu$, 胞子は球形,
 $9 \sim 11 \mu$, アミロイドでない。

和名: ピロウドツエタケ (新称, 食
T)

分布: 欧, 北米, 亜: 日本 (本州)

資料: VI—23, 1953, leg. TOKI
(F. 3165)

記事: 本菌は川村氏 (食菌と毒菌
(1931) 97) がアシナガタケという和名
をつけているが, *Mycena polygramma*
もアシナガタケ (川村清一: 原色日本菌
類図鑑 4 : 413 (1954)) であるから, 混
同を避けるために 本菌に 新和名をつけ
た。図は今関: 原色キノコ, pl. 32にある。

Cortinarius purpurascens FR.

和名: フウセンタケ (食, T)

分布: 欧, 北米, 亜: 日本 (北海道, 本州)

資料: XI—4, 1954, leg. TOKI (E. 3942)

C. vibratilis FR.

和名: キアブラシメジ (食, T) 分布: 欧, 北米, 亜: 日本 (北海道, 本州)

資料: X—12, 1954, leg. TOKI (F. 3894)

Entoloma clypeatum (L. ex FR.) QUÉL.

和名: シメジモドキ (川村), ウラベニシメジ (白井) (食, T)

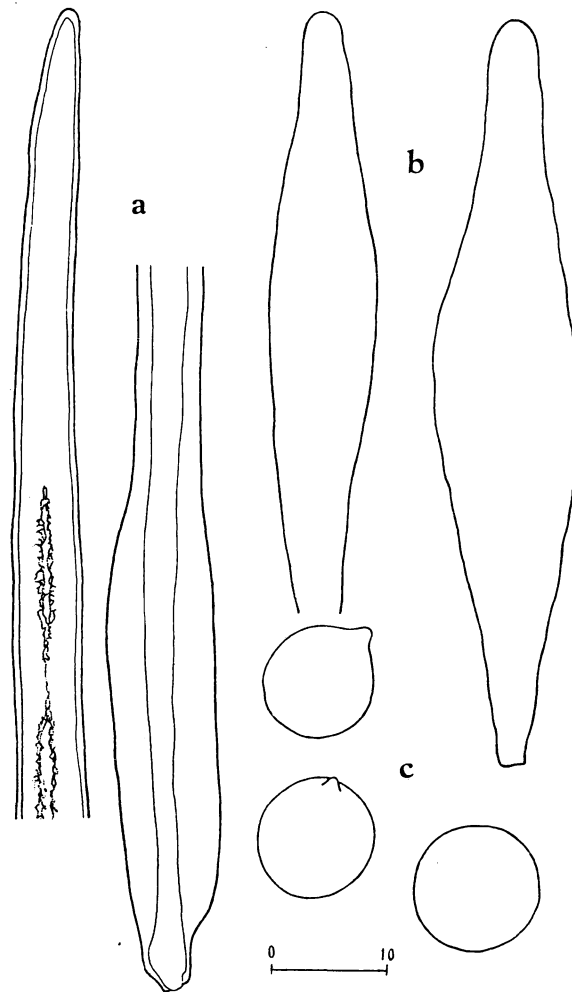


Fig. 2 *Collybia longipes* (BULL. ex FR.) QUÉL.
Hairs on the surface of pileus (a),
cystidia (b) and spores (c).
ピロウドツエタケの傘の表面の毛(a), cystidia
(b) よおよび胞子 (c)

分布：欧，北米，亜：日本（北海道，本州）

資料：X—12, 1954, leg. TOKI (F. 3898, 広葉樹林内)：IV—20, 1955, leg. TOKI (F. 4128)

本菌はかつて白井光太郎博士が *E. grayanum* としたものと同じである。梨畑，桃畑または梅の木の下に生える。5 月ごろのキノコで一見シメジに類似し，食用に供して美味である。

Flammula spumosa (FR.) MURRILL

和名：キナメツムタケ（食，T） 分布：欧，北米，亜：トルコ，日本（北海道，本州）

資料：VI—23, 1953, leg. TOKI (F. 3168)

Galera lateritia (FR.) QUÉL.

和名：キコガサタケ（T） 分布：欧，北米，亜：日本（本州）

資料：V—15, 1955, leg. TOKI (F. 4062)

Gomphidius glutinosus (SCHAEFF.) FR.

和名：シロエノクギタケ（食，T） 分布：欧，北米，亜：日本（本州）

資料：X—12, 1954, leg. TOKI (F. 3904)

Inocybe aureostipes Y. KOBAYASHI

和名：カバイロトマヤタケ（新称）（T） 分布：亜：日本（本州）

資料：X—12, 1954, leg. TOKI (F. 3909)

Inocybe cincinnata (FR.) QUÉL.

和名：クロトマヤタケモドキ（T） 分布：欧，亜：日本（本州）

資料：X—12, 1954, leg. TOKI (F. 3910)

I. rimosa (FR.) QUÉL. f. **squarrosa** Y. KOBAYASHI

和名：ササクレアセタケ（新称） 分布：亜：日本（本州）

資料：X—12, 1954, leg. TOKI (F. 3911)

Nolanea hirtipes (FR.) QUÉL.

和名：ミイノモミウラモドキ（食，T） 分布：欧，亜：日本（本州）

資料：X—12, 1954, leg. TOKI (F. 3919)

Omphalia fibula (BULL.) QUÉL.

和名：ヒナノヒガサ（蕈） 分布：欧，北米，濠，亜：日本（本州）

資料：X—12, 1954, leg. TOKI (F. 3920)

Pholiota squarrosa (FR.) QUÉL.

和名：スギタケ（食，L） 分布：欧，北米，亜：シベリヤ，日本（北海道，本州）

資料：VI—18, 1954, leg. TOKI (F. 3577)

Pleurotus ostreatus (FR.) QUÉL.

和名：ヒラタケ（食，B—L） 分布：欧，北米，濠，亜：シベリヤ，トルコ，日本（北海道，本州）

資料：V—23, 1953, leg. TOKI (F. 3173)

Pluteus nigroflocculosus (SCHULZ.) KÜHNER

Fl. Anal. Champ. Supér., 420 (1953)

? *Agaricus umbrosus* PERS., Ic. et Descript., 1 : 8, tab. 2, fig. 5 (1798) : Syn., 358 (1801)

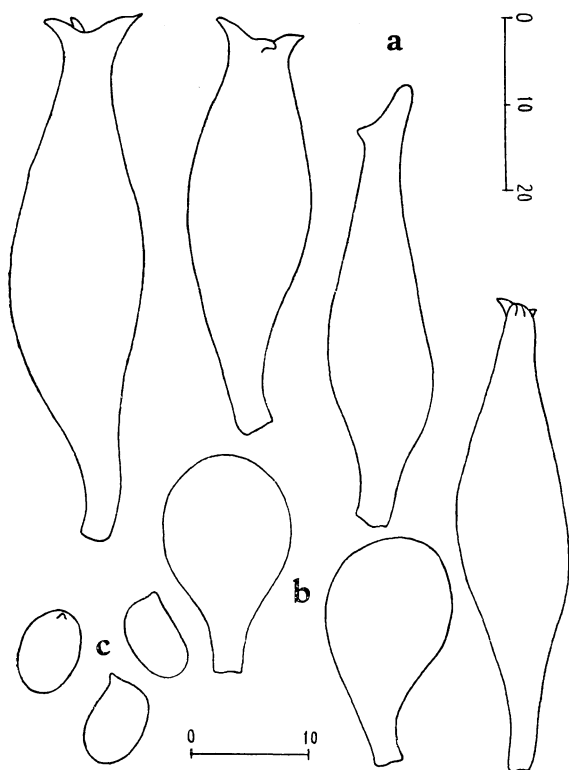


Fig. 3 *Pluteus nigroflocculosus* (SCHULZ.) KÜHNER
Cystidia (a), marginal cells (b) and spores (c).

クロフチシカタケの cystidia (a) と marginal (b) cell および孢子 (c)

であるが、縁は黒褐色を呈する；茎は $4 \sim 6 \times 0.7 \sim 1$ cm, ほとんど上下同大, 傘と同色か淡い。表面は繊維状であるが下部鱗毛状, 肉は充実して白色；孢子紋は淡い肉色をおびた桃色 (Pale Pinkish Cinnamon)；孢子は橢円形～広楕円形, $6.5 \sim 8 \times 4.5 \sim 5.5$ ；cystidia は $76 \sim 6 \times 12 \sim 24 \mu$, 紡錘形で, 先端は大抵3個のかぎ状に分岐する；marginal cell は嚢状で, 巾 $15 \sim 20 \mu$, 褐色の内容を含む。針葉樹の倒木上に叢生する。

和名：クロフチシカタケ (新称) (N—L, 食) 分布：欧, 亜：日本 (本州)

資料：X—18, 1953, leg. TOKI (F. 3227)；VI—17, 1952, 東京目黒林試構内, leg. TOKI, (F. 2964)

考察：従来 *P. umbrosus* PERS. の解釈に二つの説がある。すなわち、一は QUÉLET, BRESADOLA の解釈であり, 他は RICKEN, REA, LANGE の解釈である。このために学名の使い方に混乱が起るが, この混乱を避けるために KONRAD および MAUBLANG は QUÉLET の *umbrosus* に対して *atromarginatus* という名を与えたものである。また SINGER も *atromarginatus* を使つて, *Pluteus cervinus* var. *atromarginatus* SENG. とし, その後, 種に昇格して *P. atromarginatus* (SING.) KÜHNER となつたの

—BERKELEY, Outl., 141 (1860)—

FR., HYM. Eur., 186 (1874)—COOKE, Ill., tab. 306

Pluteus umbrosus QUÉLET, Champ.

Jura Vosg., 3 : 437 (1875)—SACC.,

Syll. Fung., 5 : 667 (1887)—BRES.,

Fung. Trident., 2 : 11, tab. 116

(1892)—(non Ricken, Lange, Rea)

Pluteus cervinus var. *umbrosus*

QUÉLET, Fl. Myc., 187 (1888)

Pluteus cervinus (FR. ex SCHA-

EFF.) QUÉLET, subsp. *atromarginatus*

KONR., Notes critiques in Bull. Soc.

Myc. Fr., 43 (1927)—KONR. et MA-

UBL., Icon. Sel. Fung., pl. 19 (1927)

Pluteus cervinus var. *b* Rick.,

Blätterp., 276 (1913)—LANGE, Agar.

Denm., 3 : 5 (1917)

傘は径 $6 \sim 8$ cm, すげ笠状, セビヤ色 (Light Seal Brown) を呈し, 表面は中央部が鱗片状で, 周辺部は繊維状, 肉は白色で, 軟かい；欄は隔生, 巾広く前部尖り, 薄く, やや密, 色は淡橙褐色 (Light Pinkish Cinnamon～Cinnamon)

であるが(出典不明),最近 KÜHNER は *atromarginatus* 以前の名前を見出したためか *nigroflocculosus* (SCHULZ.) KÜHNER なる学名を用いている。詳しい出典は不明であるので調査の後いずれ報告する。

P. cervinus は本菌に近似のものであるが,褐色の marginal cell がなく,広葉樹に生えることで異なる。一方, *P. umbrosus* sens. RICK. は本菌と同様に褐色の marginal cell があるが, cystidia の先端に鈎状の突起がない。

***Stropharia rugosoannulata* FARLOW**

和名: サケツバタケ (T) 分布: 北米, 亜: 日本(北海道, 本州)

資料: V, 1954, leg. IMAZEKI (F. 3552)

本菌は畑地の堆肥をいれたところに出る。傘は 15 cm にも達し, かなり大形なキノコである。今関は東北(青森)地方の牧場で, 草原や歩道上に点々とある馬糞上に本菌がしばしば発生しているのを見た。同県下では食用にしているとのことである。

***Tricholoma saponaceum* (Fr.) QUÉL.**

Champ. Jura Vosg., (1872)—GILL., Champ., 107 (1878)—MASS., Brit. Fung. Fl., 3 : 196 (1893)—RICK., Bläтерp., 343 (1915)—REA, Brit. Basid., 227 (1922)—KONR., Champ. de France, pl. 97 (1952)

Agaricus saponaceus Fr., Observ. Myc., 2 : 101 (1818)—COOKE, Ill., 88 (New to Jap.)

傘は 3~6 cm, 市目笠状, 帯褐淡緑色, 表面は平滑で, 降雨時にはやや粘性を帯び, やや湿潤性, 肉は淡緑色, 傷つけば淡桃色に変る; 褶は湾生し, はじめ淡緑色であるが, のちあせて白色になり, 傷つけば桃色に変る。やや疎で薄い; 茎は 5~10×0.7~1 cm, 下ほど太くなるが, 往々にして落葉中に深く根を下し, 基部が非常に細まることもある。灰白色で, 上部帯緑色, 平滑, 基部は白色綿毛で覆われ, 触れれば桃変する。内部は繊維状の肉があらくつまる。肉も傷つけば桃変する; 味はなく, 糠の臭を感じる; 胞子は卵橢円形, 平滑で, 6~6.5×4.0~5.0 μ

和名: ミドリシメジ (新称) (食, N—T) 分布: 欧, 亜: 日本(本州)

資料: X—4, 1951, leg. TOKI (F. 2936); X—10, 1949, 長野県小県郡富士山, leg. IMAZ. et TOKI (F. 1484)

考察: *T. luridum*, *T. album* は本菌に似ているが, 褶が変色しないものであり, また *T. saponaceum* var. *squamosum* は茎が黒色の鱗状であることで異なる。広江氏の *Tricholoma* sp., ミドリシメジ (応用菌叢学 808 図, 811 図; 原色茸類辞典(松浦) p. 14, pl. 12) は記載は不完全であるが, 本種であると思われるので, その和名を採用した。川村氏の *T. atro-virescens* KAWAMURA, モエギシメジ (原色日本菌類図鑑, p. 451, pl. 435) もおそらく同じ種類であろう。

Russulaceae ペニタケ科

***Russula lepida* Fr.**

Epicr., 355 (1836)—GILL., Champ. Fr., 235 (1878)—COOKE, Ill., 994—REA, Brit. Basid., 460 (1922)—BRES., Ic. Myc., 10 : 413 (1929)—LANGE, Stud. Agar. Denm., 6 : 32 (1926) — MAUBL., Champ. Fr., 130 (1952) (New to Jap.)

傘は 4~6 cm, 半球形かあるいは中央部やや凹み, 赤血色を呈し, 平滑で, 粘りがなく, 往々にして肉質

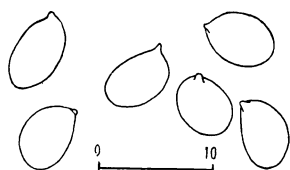


Fig. 4 Spores of *Tricholoma saponaceum* (Fr.) Quél.
ミドリシメヂの胞子

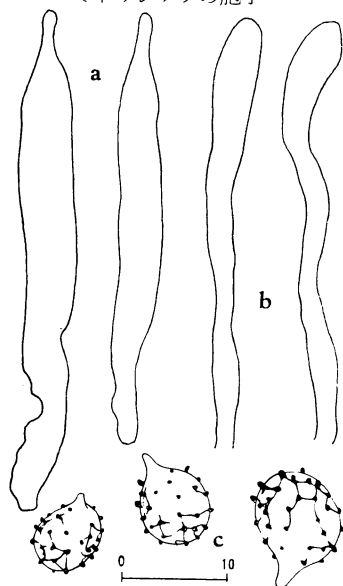


Fig. 5 *Russula lepida* Fr.
Cystidia on the gills (a) and
pileus (b), spores (c).
アカフチベニタケの褶と傘の
表面の cystidia と胞子

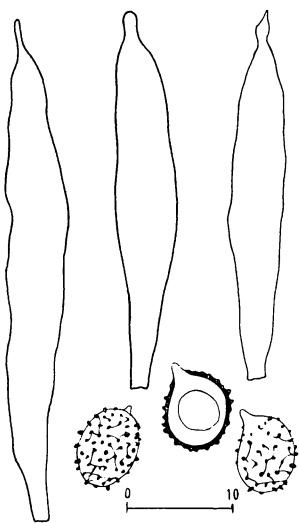


Fig. 6 *Russula pseudodelica*
LANGE. Cystidia and spores.
カラシロハツの cystidia と胞子

部まで鱗状に割れる。肉は厚くて、硬く、白色で変色しない。味は刺戟的で、清涼な味をする (KÜHNER はこの味を *La saveur est comme mentholée* といっている); 棚は直生で、淡いクリーム色を呈し、縁が先端から 2/3 ほど赤く縁どられる、密; 茎は 5~8 × 2~2.5 cm, はほとんど上下同大, 表面は白色で、赤色をちらす。肉は白色で、硬く、充実; 胞子紋は白色, 胞子は 7.5~9 × 6.5~7.5 μ, 広楕円形~類球形, 疣状, 疣はやや網目に連なる, アミロイド; cystidia は紡錘形, 黄褐色, 80~100 × 8~10 μ, 傘の表面は菌糸状の毛が密生し, その中に cystidia がある。それは黄褐色で太さ 5~7 μ

和名: アカフチベニタケ (新称) (食) 分布: 欧, 亜: 日本 (本州)

資料: X-12, 1984, leg. TOKI (F. 3931)

考察: *R. rosea* は本菌に非常に近縁のものであるが、味がなく傘の表面に cystidia もなく、茎および棚の縁が赤くない。*R. emetica* var. *Clusii* は棚の縁が赤いものであるが、正体が不明のものであつて MAUBLANC 氏も、種々に解釈された疑問種としてゐる。また *R. Cypriani* GILL., も棚の縁が赤いが, KONR. et MAUBL. は *R. rosea* の異名にしている。

Russula pseudodelica LANGE

Stud. Agar. Denm., 6: 27 (1926): Fl. Agar. Dan., 5: 5 (1940) (New to Jap.)

傘は 3~12 cm, 半球形後中央凹み, 表面白色で中央部汚黄褐色を呈し, 平滑, 無毛で, 粘らない。表皮は剥げない。肉は白色で、硬い。味は辛い; 棚は茎に直生して、はじめ白色, あるいはやや青色を帯びるが、完熟時になつて急にクリーム色を呈する。密で、巾はやや狭い; 茎は 3~5.5 × 1~2 cm, 上下同大で、表面白色, 無毛で、質が硬い; 胞子紋はクリーム色; 胞子は 6.5~9 × 4.0~6.5 μ, 広楕円形, 疣状で、疣はやや網目に連絡する; cystidia は紡錘形で、50~80 × 3~12 μ

和名: カラシロハツ (新称) 分布: 欧, 亜: 日本 (本州)

資料: X-1, 1954, leg. TOKI (F. 3877); X-12, 1954, leg. TOKI (F. 3933) Ⅲ, 1953, 青森県東津軽郡酸ヶ場 (八甲田山), leg. TOKI (F. 3451)

考察: 本菌は *R. delica*, *R. japonica* HONGO (Acta Phytotax. Geobot., 15: 102 (1954) シロハツモドキ, に非常に似ているものであるが、前者は胞子が白色のものであり、後者は味が辛くない点

において区別される。また一見 *Lactarius piperatus* に非常に似ているものである。

***Russula senecis* IMAY**

和名：オキナクサハツ (T) 分布：亜：日本 (本州, 北海道)

資料：X—12, 1954, leg. TOKI (F. 3935)

本菌は *Russula foetens* に非常に似てゐるものであるが傘の表面が皺状で、茎の表面と柄の縁に濃褐色の粒がある点で区別されるがこの特徴は幼時特に顕著である。

***Russula uncialis* PECK**

和名：コアケボノハツ (T)

分布：欧, 北米, 亜： (本州, 北海道)

資料：VI—18, 1954, leg. TOKI (F. 3578)

Higher Fungi of Asakawa Experiment Forest. II.

Rokuya IMAZEKI and Seiichi TOKI

(Résumé)

In this paper, the writers report 35 species, among which 5 species are new to Japanese fungus flora.

(1) *Acanthocystis reniformis* (FR.) KÜHNER

This fungus takes an appearance of small sized *Pleurotus ostreatus*. This has a close relation to *A. myxotrichum*, which is a white fungus.

Description: Pileus 1.2~1.7 cm, spatulate at first, then obrotund, surface flat, brownish grey, minutely villose; flesh white, thin; gills pale grey, decurrent, crowded, narrow; stem lateral, 0.4~1.2×0.3~0.8 cm, pale grey, strigosely villose at the base; spore 7.0~9.5×3.5~5.0 μ , white, ellipsoid, non-amyloid; cystidia abundant, 40~77×8.5~14.5 μ , fusiform, thick-walled, covered with crystalline sheath at the apex; cystidia on the surface of the pileus 76~91×5~7 μ , more slender than those of gills, clavate or long fusiform, sheathed to the middle part; hyphae in the gelatinous layer perpendicularly arranged.

(2) *Pluteus nigroflocculosus* (SCHULZ.) KÜHNER

This species resembles to *P. cervinus*, *P. umbrosus* sens. RICKEN but differs from the former by having brown marginal cells and growing on the coniferous wood, and from the latter by having the hooked cystidia.

(3) *Tricholoma saponaceum* (FR.) QUÉL.

The plant becomes pinkish everywhere when rubbed. It is a common species in Japanese red pine woods.

(4) *Russula lepida* FR.

This species is a pretty blood-red fungus and red on the edge of gills. Taste is peculiar and is like peppermint.

Microscopical observation: spore 7.5~9×6.5~7.5 μ , broadly ellipsoid or subglobose, somewhat reticulated warty, amyloid; cystidia fusiform, ochraceous, 80~100×8~10 μ ; surface of the pileus are covered with hyphal hairs, among which there exist ochraceous, 5~7 μ thick cystidia. *R. rosea* resembles this species but has no cystidia on the surface of the pileus and no taste.

(5) *Russula pseudodelica* LANGE

Pileus 3~12 cm, convex, then depressed at the center, white, tinged with ochraceous at the center, smooth; flesh white, solid; taste acrid; gills adnate, whitish or bluish at first, then cream color, crowded, somewhat narrow; stipe 3~5.5×1~2 cm, white, solid; spore-print cream color; spore 4.0~6.5×6.5~9 μ , broadly ellipsoid, verrucose, somewhat anastomosed; cystidia fusiform, 8~12×50~80 μ .

This species resembles *R. delica*, *R. Japonica* HONGO (Acta Phytotax. Geobot., 15 : 102, 1954) but is easily distinguishable from the former by cream colored spore and from the latter by acrid taste. It takes an appearance of *Lactarius piperatus*.

(6) *Russula senecis* IMAI, Journ. Fac. Agric. Hokk. Univ., 43 : 344 (1938)

This species resembles *R. foetens* but differs by being rugose on the surface of pileus and by having dark brown dots on the surface of stem and on the edge of gills.