

山口県産きのこ11種の胞子の形態観察

岩本みさき

豊田ホテルの里ミュージアムサポーター会員, 〒750-0441 山口県下関市豊田町大字中村 50-3

はじめに

山口県における菌(きのこ)類については子実体を主とした外部および内部の形態や色彩, 匂い等について詳しく報告されている(例えば, 川口, 2016)。しかし, 胞子の形態等に関する知見についてはほとんど報告されていない。そこで, 本研究では山口県産きのこ類11種の胞子の形態を生物顕微鏡と走査型顕微鏡を用いて観察したので, 山口県産きのこ類の基礎資料として報告する。

材料・方法

胞子観察に用いた種は, シロイボカサタケ *Entoloma album* Hiroe, キイボカサタケ *Entoroma murrayi* (Berk. & M. A. Curtis) Sacc., ソライロタケ *Entoloma virescens* (Berk. & M. A. C.) E. Horak, コムラサキイッポンシメジ *Entoloma violaceum* Murrill, ツキヨタケ *Omphalotus japonicus* (Kawam.) Kirchn. & O. K. Mill., モモケタケ *Aporpium strigosum* Sotome & T. Hatt., カワムラフウセンタケ *Cortinarus purpurascenes* (Fr.) Fr., キヒダタケ *Phylloporus bellus* (Massec) Corner, コキララタケ *Coprinellus domesticus* (Bolton) Vilgalys, Hoppel & Jacq. Johnson, サケバタケ *Pseudomerulius curisii* (Berk.) Redhead & Gimms, ワカクサタケ *Gliophorus psittacinus* (Schaeff.) Herink の11種で, すべて山口県内で採取した個体だった。

胞子紋の採取(胞子紋の観察)は, きのこの柄を付け根で切断後, ひだを下にして濡らしたティッシュを傘の中心に被せシャーレに置き, シャーレの蓋(無理な場合カップラーメンなどの容器)で風よけになるよう閉め, 約1日(または翌日の朝)後に胞子紋を確認した。胞子紋確認後, きのこ本体は捨て, 採取した日付と場所, 種名を書いたラベルを蓋に貼った。採取した胞子は生物顕微鏡と走査型電子顕微鏡を用いて観察した。生物顕微鏡試料はスライドガラスにメルツァー液(またはうがい薬)を1滴垂らし胞子をピンセットでやさしく削り取りメルツァー液につけ, カバーガラスを被せて作成し, 走査型電子顕微鏡試料はプレパラートに炭素テープを貼り付け, 爪楊枝の反対側で見たい胞子をやさしく削り取り炭素テープに一定距離を開けて押し付けた上で金蒸着を施して作成した。

結果

胞子は非常に微小であるため, 生物顕微鏡では生時の形態(乾燥による凹みが少ない)を観察することができたが微細な形状は見ることはできなかった。一方, 走査型電子顕微鏡では色彩が確認できず, 微細な形態は観察することができたが, 真空状態で観察するため乾燥による凹みが認められた(なるべく形状を維持していると思われる胞子を選んで観察した)。そこで, 生物顕微鏡と走査型電子顕微鏡による観察を併用することで生時の微細な形態を総合的に記録した。

種ごとの胞子には次のような特徴が認められた。シロイボカサタケの胞子の形状は均一で, 立方体で1つの角に鋭い突起があった(図1-1, 図2-1)。キイボカサタケの胞子の形状は均一で, 立方体で1つの角に鋭い突起があった(図1-2, 図2-2)。ソライロタケの胞子の形状は均一で, 立方体で1つの角に鋭い突起があっ

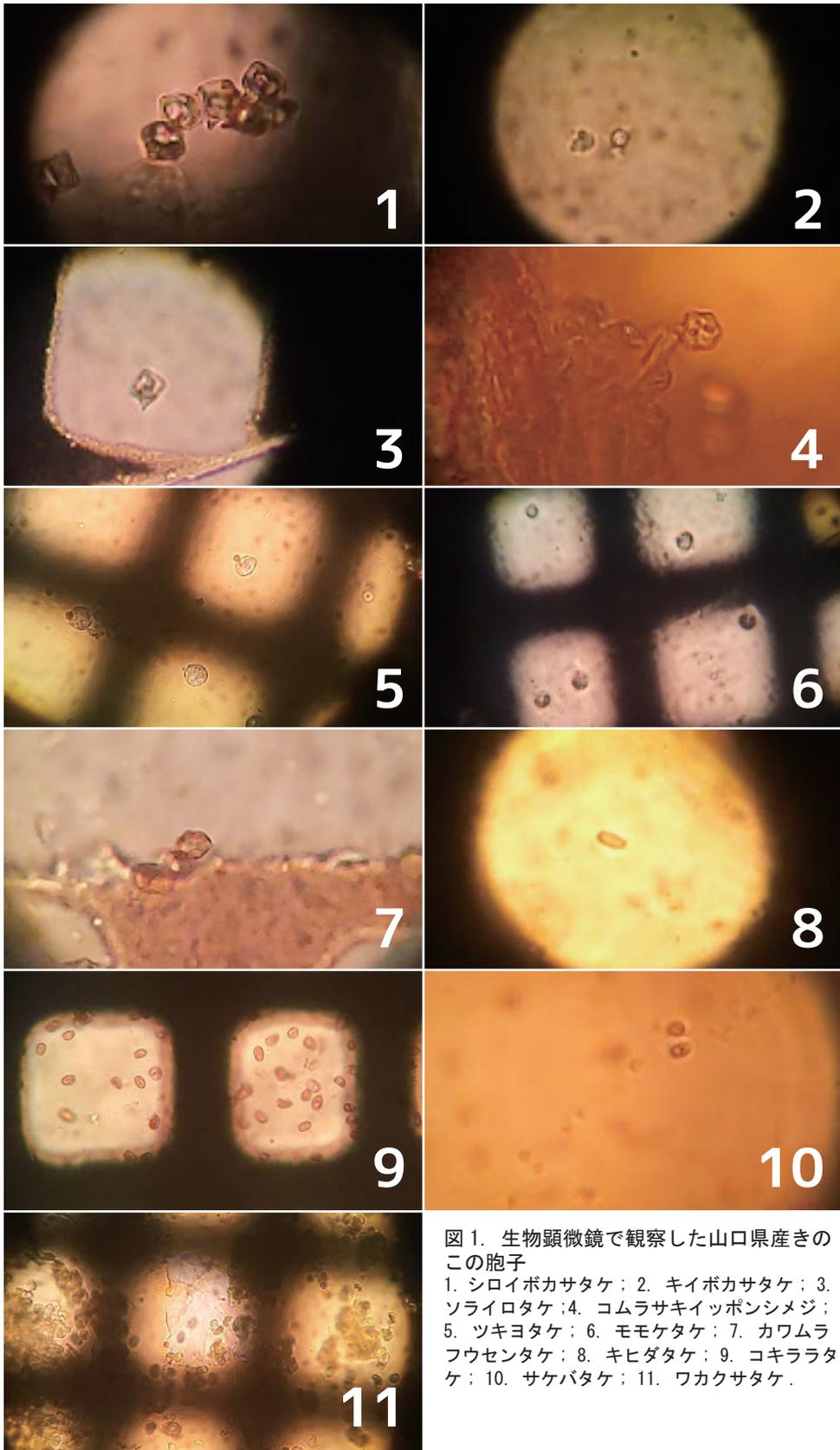


図1. 生物顕微鏡で観察した山口県産きのこの孢子
1. シロイボカサタケ； 2. キイボカサタケ； 3. ソライロタケ； 4. コムラサキイッポンシメジ； 5. ツキヨタケ； 6. モモケタケ； 7. カワムラフウセンタケ； 8. キヒダタケ； 9. コキララタケ； 10. サケバタケ； 11. ワカクサタケ.

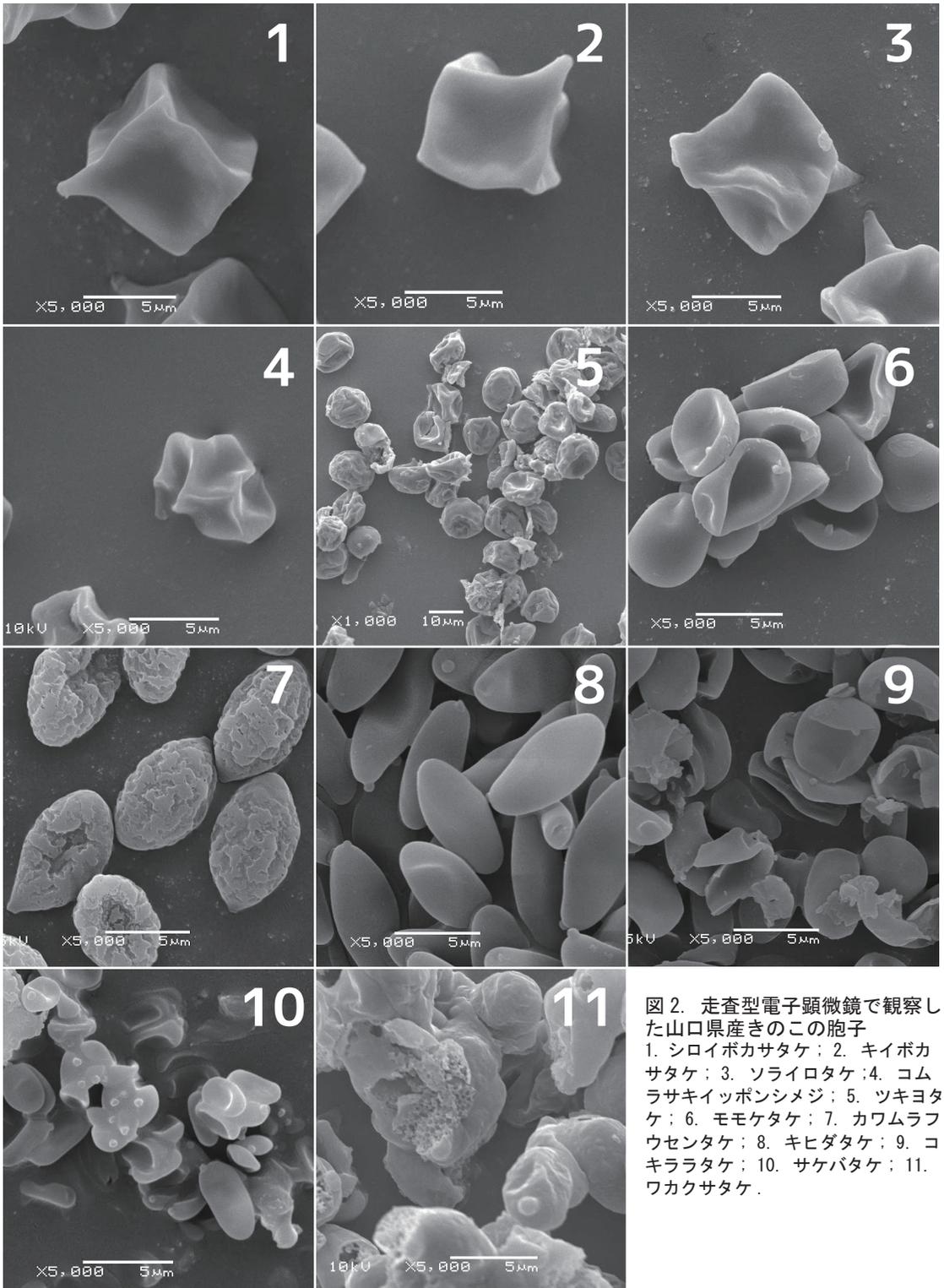


図 2. 走査型電子顕微鏡で観察した山口県産きのこの胞子
 1. シロイボカサタケ； 2. キイボカサタケ； 3. ソライロタケ； 4. コムラサキツボンシメジ； 5. ツキヨタケ； 6. モモケタケ； 7. カワムラフウセンタケ； 8. キヒダタケ； 9. コキラタケ； 10. サケバタケ； 11. ワカクサタケ。

た (図 1-3, 図 2-3). コムラサキイッポンシメジの胞子の形状は, 多面体で突起の有無は不明だった (図 1-4, 図 2-4). ツキヨタケの胞子の形状は球体で, 1つの突起があった (図 1-5, 図 2-5). モモケタケの胞子の形状はおわん型で, 片側に1つの突起があった (図 1-6, 図 2-6). カワムラフウセンタケの胞子の形状はラグビーボールのようで, 表面に不規則な模様の凹凸があった (図 1-7, 図 2-7). キヒダタケの胞子の形状は細長くて, 片側に突起が付いていた (図 1-8, 図 2-8). コキララタケの胞子の形状は直方体に似た形で, 端に1つの突起があった (図 1-9, 図 2-9). サケバタケの胞子の形状はなすびのようで, 細い方の端に1つの突起があり, 胞子の中心が凹んでいた (図 1-10, 図 2-10). ワカクサタケの胞子の形状はなすびのようで, 細い方の端に突起が1つあった (図 1-11, 図 2-11).

まとめ

きのこの胞子は, 種類によって形や大きさに違いが認められたが, 分類学的に近縁な種であれば胞子の形態は似ていた (例えば, 同属のシロイボカサタケ, キイボカサタケ, ソライロタケ, コムラサキイッポンシメジなど). 色は生物顕微鏡でも電子顕微鏡でも確認できなかったのが不明だった.

今後は, 胞子の形や大きさによる飛散の違いなどについて研究していきたい.

謝辞

きのこの胞子の電子顕微鏡観察にご協力頂いた山口大学機器分析センターと森福洋二氏 (山口大学機器分析センター) に御礼申し上げます.

引用文献

- 川口泰史 (2016) 山口県産きのこ類の採集・確認目録 豊田ホテルの里ミュージアム研究報告書, (8):21-63
池田良幸 (2005) 「北陸のきのこ図鑑」: 17-169 pp. 橋本確文堂, 石川.