

琉球大学学術リポジトリ

西表島におけるきのこ相

メタデータ	<p>言語:</p> <p>出版者: 琉球大学農学部</p> <p>公開日: 2012-05-10</p> <p>キーワード (Ja): 食用きのこ, 発光性きのこ, 菌根性きのこ, 腐生性きのこ</p> <p>キーワード (En): Edible mushroom, Luminescent mushroom, Ectomycorrhizal mushroom, Saprotrophic mushrrom</p> <p>作成者: 村上, 康明, 寺嶋, 芳江, Murakami, Yasuaki, Terashima, Yoshie</p> <p>メールアドレス:</p> <p>所属:</p>
URL	<p>http://hdl.handle.net/20.500.12000/24335</p>

西表島におけるきのこ相

村上康明¹・寺嶋芳江^{2*}

¹ 大分県農林水産研究指導センター林業研究部, ² 琉球大学熱帯生物圏研究センター

Mushroom species in Iriomote Island

Yasuaki MURAKAMI¹ and Yoshie TERASHIMA^{2*}

¹ Forestry Research Division, Oita Prefectural Research Center for Agriculture, Forestry and Fisheries

² Tropical Biosphere Research Center, University of the Ryukyus

Abstract

Mushrooms were collected in Iriomote Island on May 21 and 22, 2011 to identify species and obtain useful isolates such as edible mushrooms. The coastal forest, beach dune, palm tree forest, broad-leaved forest with mostly *Castanopsis sieboldii*, *Pinus luchuensis* forest were surveyed, and 22 mushroom species were identified. *Tulostoma adhaerens*, *Pleurotus abalonus*, *Oudemansiella canarii*, *Neonothopanus nambi* and *Auricularia polytricha* were worthy of special mention.

キーワード: 食用きのこ, 発光性きのこ, 菌根性きのこ, 腐生性きのこ

Key words: Edible mushroom, Luminescent mushroom, Ectomycorrhizal mushroom, Saprotrophic mushroom

*Corresponding author (E-mail: yoshie@lab.u-ryukyu.ac.jp)

はじめに

西表島におけるきのこ相を明らかにし, 食用となるなど有用なきのこ菌株を得る目的で調査した。

調査方法

2011年5月21日と22日に, 西表島の特徴的植生を呈する地点できのこを収集した。海岸林, 海岸砂浜, 常緑広葉樹林, リュウキュウマツ林, ヤシ林を選定した。

方法としては, 歩道またはトレールに沿って歩きながらきのこを探し, 見られたきのこを写真撮影した後, 紙袋に入れて琉球大学熱帯生物圏研究センター西表研究施設に持ち帰り, 必要に応じて特徴を記録した。その後, 通風乾燥機を用いて乾燥した。乾燥標本については大分県農林水産研究指導センターきのこグループで保管したが, アバタケシボウズタケ *Tulostoma adhaerens* Lloyd については専門家に送って確認を依頼した。

食用のクロアワビタケ *Pleurotus abalonus* Y.H. Han, K.M. Chen & S. Cheng, ネットイヌメリタケ *Oudemansiella canarii* (Jungh.) Hohn., アラゲキクラゲ

Auricularia polytricha (Mont.) Sacc., およびシロヒカリタケ *Neonothopanus nambi* (Speg.) Petersen & Krisai-Greilhuber については, PDA 培地を用いて分離した。

結果および考察

1. 5月21日の調査

1) 住吉の海岸林 (アダン, 広葉樹, 砂浜)

草本類の生える地上からシバフタケ *Marasmius oreades* (Bolt.: Fr.) Fr. (Fig. 1), 枯木からホウライタケ属, チャツムタケ属を採集した。砂地上では, アバタケシボウズタケ (Fig. 2, 3, 4) を採集した。

九州でのケシボウズタケ属菌については2004年以前に, 福岡県, 長崎県で2例採集されたのみであったが, その後相次いで採集された。アバタケシボウズタケは, これまで大分県, 宮崎県, 鹿児島県で発生が確認された¹⁾が, 今回初めて沖縄県で確認された²⁾。この種は静岡県から三重県にかけても分布しており^{3,4)}, 熱帯性ではない。

2) 星立のヤシ林(ヤエヤマヤシ, リュウキュウマツ, 広葉樹)

食用菌のクロアワビタケ (Fig. 5, 6) とネッタイヌメリタケ (Fig. 7) が広葉樹枯木から発生していた。

クロアワビタケはオオヒラタケ *Pleurotus cystidiosus* O.K. Mill.と同種とする意見もあるが、著者村上が野外で複数回採集した記録によると肉眼的特徴(子実体の色, 傘表面の状態, ひだの縁取りなど)によって明瞭に分けられるため, 別種とした。クロアワビタケは台湾から初めて記録され, 熱帯性と思われる。村上は宮崎県, 大分県でも採集した。

ネッタイヌメリタケはその名のとおり熱帯性で, 今関・本郷⁹⁾によると, アジア, アメリカ, アフリカの熱帯から亜熱帯に広く分布し, 日本では小笠原諸島, 屋久島および沖縄諸島に分布している。村上は鹿児島県, 宮崎県でも採集した(未発表データ)。他にキツネタケ属, ヒダハタケ属が採集された。

3) 浦内川遊歩道(スダジイ, オキナワウラジロガシ, マングローブ) (Fig. 8)

発光性のシロヒカリタケ (Fig. 9) と食用のアラゲキクラゲ (Fig. 10) が見られた。

シロヒカリタケは熱帯性で, 最初, 羽根田⁶⁾によってヤップ島, パラオ, ボルネオ島に産する発光性きのこであることが報告された。また, 宮城⁷⁾は西表島と石垣島での発生を報告した。その後記録がなかったが, 2004年に西表島と石垣島で⁸⁾, 2005年に石垣島で⁹⁾採集された。学名について宮城⁷⁾は, 川村清一博士が *Pleurotus lunaillustris* Kawamura という学名を与えたと述べている。しかし, 正式に報告されておらず, 無効名であると思われる。その後, 羽根田弥太博士から依頼を受け, Corner¹⁰⁾は *Pleurotus eugrammus* の変種であるとして, *Pleurotus eugrammus* (Mont.) Dennis var. *radicolus* Corner という学名を与えた。最近ではシロヒカリタケに対して *Neonothopanus nambi* (Speg.) Petersen & Krisai-Greilhuber という学名を用いる研究者も増えている(根田 仁, Moncalvo, J.M.私信)。

Neonothopanus は Petersen & Krisai-Greilhuber¹¹⁾ が創設した属で, タイプ種は *Neonothopanus nambi* である。属の特徴は次のとおりである。子実体は marasmielloid で有柄,

柄は偏心生, 傘の肉は白色で硬く, 大変薄い, ひだは柄に垂生して粗く, 分枝し, 白色であるが乾燥するとクリーム色になる, ひだ上またはひだとひだの間が暗色に染まる。実質はモノミティック, 傘表面の菌糸が厚壁(1 μ m以上)であり, クランプを有することなどを特徴とする。なお, 傘の径は3cm以内である。シロヒカリタケは傘の径がこの定義よりも大きい点で異なるが, その他の特徴は一致している。

アラゲキクラゲは九州各地で栽培が始められており, 熱帯からの菌株は温暖化に対応したものとして, 今後の研究に有用であると思われる。その他, ウスキハナガサ *Leucocoprinus denudatus* (Rabenh.) Singer, ニセホウライタケ属, キツネノカラカサタケ属などが採集された。

4) 西表研究施設圃場(スダジイ, オキナワウラジロガシ, その他広葉樹) (Fig. 11)

ベニタケ属, サルノコシカケ類などが見られたが, 全体にきのこは少なかった。外生菌根を形成する樹木が多い地点であるので, きんこ発生に適する時期であれば菌根性きのこが発生しているものと思われる。今後季節的な発生消長を調べる必要がある。

5) 西表研究施設圃場(リュウキュウマツ林) (Fig. 12)

セイヨウシヨウロ近縁種, アンズタケ属菌などが見られた。アンズタケ属菌は菌輪を描いて群生していた (Fig. 13, 14)。スダジイ, オキナワウラジロガシ林と同様に, 調査時期によってはリュウキュウマツ林で菌根性きのこが多く発生している可能性がある。継続調査が必要と思われる。

2. 5月22日の調査

1) 大富遊歩道(スダジイ, オキナワウラジロガシ, その他の広葉樹)

ネッタイベニヒガサ近縁種(ヌメリガサ科ベニヤマタケ属, Fig. 15), 他1種が見られた。樹種の状況から, 調査時期によっては菌根性きのこが多く発生している可能性がある。継続調査が必要と思われる。

2) 大見謝(おおみじや)ロードパーク(スダジイ, オキナワウラジロガシ, マングローブ) (Fig. 16)

ベニタケ属のツギハギハツ *Russula eburneoareolata* Hongo (Fig. 17) とカワリハツ近縁種, ハラタケ属菌が地上

から発生しており、サルノコシカケ類がオヒルギ枯木から発生していた。短時間の調査であったが、きのこが多かったので、調査時期によっては菌根性きのこが多く発生している可能性がある。継続調査が必要と思われる。

3) 住吉の海岸（海岸砂浜、広葉樹）

広葉樹枯木にシロコカワキタケ *Pleurotus javanicus* (Lév.) Singer とミドリスギタケ近縁種が発生していた。海岸砂浜は砂浜の発達が悪く、岩が多くて植生が貧弱であるため、きのこの発生は見られなかった。今後調査してもきのこの発生が期待できないと思われた。

おわりに

2 日間の調査であったが、興味深いきのこを多数収集することができた。特に、アバタケシボウズタケは九州本土で採集されているが、沖縄県では初めて採集された。本州や九州本土との共通種としては、シバフタケ、アラゲキクラゲ、ウスキハナガサ、ツギハギハツなどがあつた。また、熱帯に分布することが知られている、クロアワビタケ、ネツタイヌメリタケ、シロヒカリタケ、シロコカワキタケなども採集された。これらの一部は九州南部でも採集されており、地球温暖化に伴って北上している可能性がある。この傾向は 2003 年、2005 年の調査結果（参考）からも支持される。

このように、西表島、石垣島はきのこ発生環境から東南アジアと日本をつなぐ位置にあると考えられる。今回の調査では菌根性きのこがほとんど採集されなかったが、時期や天候条件によって発生が見られるものと思われる。フチドリタマゴタケ、ウロコキイロイグチなど石垣島の菌根性きのこの種が新しく記載された（参考）が、まだ一部が解明されたのみで、今後続々と新種が発見されると思われる。さらに、ホシノヒカリタケ（仮称）、バライロシジミタケ（仮称）をはじめとして、腐生性きのこについても新種と思われるものが発生しており（参考）、今後継続調査が必要である。

参考：2003 年と 2005 年の調査結果

1. 2003 年 9 月 14, 15 日, 石垣島

1) バンナ公園

マメザヤタケ、ヒダウロコタケ、ヒナアンズタケ、クロアザアワタケ、ヒビワレニガイグチ、ツルタケ (Fig. 18) *Russula* sp. (ベニタケ属の 1 種)、*Rhodocybe* sp.? (ムツノウラベニタケ属?)

ヒダウロコタケは熱帯性で、九州本土では鹿児島県から大分県まで分布し、北上していると思われる。クロアザアワタケ、ヒビワレニガイグチ、ツルタケは本州や九州本土との共通種である。

2) ヤエヤマヤシ群落

ヤシモリノカレバタケ

高橋¹²⁾によって石垣島産の標本を基に新組み合わせとして記載された。

3) 川平

アラゲキクラゲ、フサヒメホウキタケ?, *Lentinus* sp. (マツオウジ属)、*Lepiota* sp. (キツネノカラカサタケ属)

4) 於茂登岳

ウロコキイロイグチ、ヤシヤイグチ、*Chalciporus* sp. (コショウイグチ属)、ヒメヌメリイグチ近縁種

ウロコキイロイグチは高橋¹³⁾によって石垣島産の標本を基に新種記載され。ヤシヤイグチは本州や九州本土との共通種である。

5) バンナ公園

フチドリタマゴタケ、ツルタケ、チャニガイグチ近縁種、アンズタケ近縁種

フチドリタマゴタケは高橋¹⁴⁾によって石垣島産の標本を基に新種記載された。

2. 2003 年 9 月 16 日, 西表島

1) サキシマスオウ林

バライロシジミタケ（仮称、新種の可能性あり: Fig. 19）、コガネキヌカラカサタケ、キクラゲ近縁種

コガネキヌカラカサタケは熱帯性で、九州本土でも夏に観察される。

2) 古見

ヒメコナカブリツルタケ、ヒビワレシロハツ、ニセクロハツ、アラゲキクラゲ、オチバタケ近縁種、アンズタケ近縁種、ヒメコナカブリツルタケ、ヒビワレシロハツ、ニセクロハ

ツ, アラゲキクラゲは本州や九州本土との共通種である。

3. 2005年5月22日

1) バンナ公園

シロヒカリタケ (Fig. 20), ホシノヒカリタケ (仮称, Fig. 21), *Gyroporus* sp. (クリイロイグチ属)

シロヒカリタケがオキナワウラジロガシなどの枯れた根から発生していた。ホシノヒカリタケ (仮称)¹⁵⁾は新種と思われた。現在, Desjardin et al.¹⁶⁾によって新種記載された *Mycena silvaelucens* との異同を検討中である。

要約

西表島におけるきのこ相を明らかにし, 食用など有用きのこ菌株を得る目的で, 2011年5月21日, 22日に調査を行った。海岸林, 海岸砂丘, ヤシ林, スダジイを主とする広葉樹林, リュウキュウマツ林において調査した結果, 22種のきのこを収集した。その中で, アバタケシボウズタケ, クロアワビタケ, ネットイヌメリタケ, シロヒカリタケ, アラゲキクラゲなどが特筆すべき種であった。

謝辞

浅井郁夫氏にはアバタケシボウズタケを確認していただいた。また, 琉球大学理学部の伊澤雅子教授, 菌蕈研究所の長澤栄史氏に文献検索について大変お世話になった。2003年と2005年の調査では, 波多野英治, 波多野敦子, 砂田洋一, 高橋春樹, 高橋春男の各氏に協力いただいた。ここに記して深甚なる謝意を表す。

本調査は, 琉球諸島の地理的特性を生かした先端的環境生命科学を推進するための琉球大学熱帯生物圏研究センター共同研究による。

引用文献

- 1 大分きのこ会. 2010. 大分と九州のきのこ. 大分きのこ会 30周年記念誌.
- 2 村上康明, 砂田洋一, 浅井郁夫, 寺嶋芳江. 2011. 九州に産するケシボウズタケ属菌について. 日本菌学会第55回大会講演要旨集.
- 3 Asai Ikuo. 2008. New record of two *Tulostoma* species

from Japan. *Mycoscience*, 49: 399-402.

- 4 浅井郁夫. 2009. 海浜砂地生のきのこ—ケシボウズタケの仲間を中心として—(下), 菌蕈, 2009. 6.
- 5 今関六也, 本郷次雄. 1987. 原色日本菌類図鑑 I, 保育社.
- 6 羽根田弥太. 1939. 南洋の発光蕈に関する二, 三の観察. 科学南洋, 1: 8-19.
- 7 宮城元助. 1964. 発光茸 *Pleurotus lunaillustris* について. 琉球大学理学部紀要理学編, 7: 54-56.
- 8 高橋春樹. 八重山諸島のきのこ. 八重山諸島の代表的きのこ. シロヒカリタケ.
<http://www7a.biglobe.ne.jp/~har-takah/page073.html>
- 9 村上康明, 波多野英治, 波多野敦子. 2006. 石垣島と西表島に分布するシロヒカリタケについて. 第50回日本菌学会大会講演要旨集, 55.
- 10 Corner, E. J. H. 1981. The Agaric genera *Lentinus*, *Panus*, and *Pleurotus*, in The agaric genera *Lentinus*, *Panus*, and *Pleurotus*, with particular reference to Malaysian species. ed J. Cramer, Beihefte zur Nova Hedwigia, 69, pp. 169.
- 11 Petersen R. H. and Krisai-Greilhuber, I. 1999. Type specimen studies in *Pleurotus*. *Persoonia*, 17: 201-219.
- 12 Takahashi, H. 2002. Two new species and one new combination of Agaricales from Japan. *Mycoscience*, 43: 397-403.
- 13 Takahashi, H. 2004. Two new species of Agaricales from southwestern islands in Japan. *Mycoscience*, 45: 372-376.
- 14 Takahashi, H. 2007. Five new species of the *Boletaceae* from Japan. *Mycoscience*, 48: 90-99.
- 15 高橋春樹. 八重山諸島のきのこ. 八重山諸島の代表的きのこ. ホシノヒカリタケ.
<http://www7a.biglobe.ne.jp/~har-takah/page074.html>
- 16 Desjardin, D. E., Perry, B. A. Lodge, D. J. Stevani C. V. and Nagasawa, E. 2010. Luminescent *Mycena*: new and noteworthy species. *Mycologia*, 102: 459-477.



Fig. 1. Clustering *Marasmius oreades*.

Fig. 2. Mushroom emerging site of *Tulostoma adhaerens*.

Fig. 3. *T. adhaerens*.

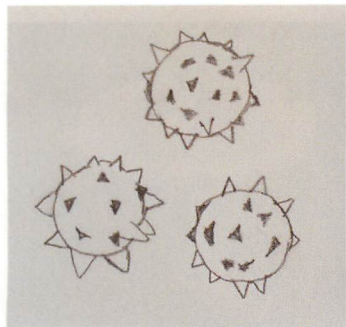


Fig. 4. Spores of *T. adhaerens*.

Fig. 5. *Pleurotus abalonus* emerging on the dead tree.

Fig. 6. *P. abalonus*.



Fig. 7. *Oudemansiella canarii*.

Fig. 8. The Urauch River.

Fig. 9. Luminescent *Neonothopanus nambi*.



Fig. 10. *Auricularia polytricha* emerging on the dead tree.

Fig. 11. Broad-leaved trees in the field of Iriomote Research Institute.

Fig. 12. *Pinus luchuensis* forest.



Fig. 13. *Cantharellus* sp.



Fig. 14. Fairy ring by *Cantharellus* sp.



Fig. 15. Allied species with *Hygrocybe firma*.



Fig. 16. Mangrove.

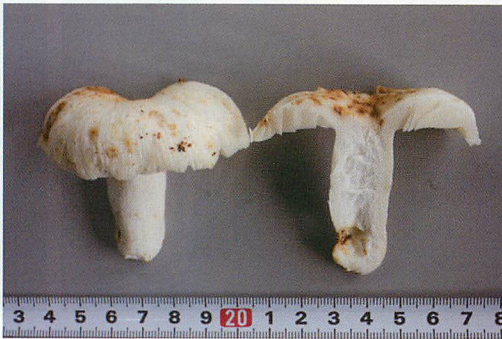


Fig. 17. *Russula eburneoareolata*.



Fig. 18. *Amanita vaginata*.



Fig. 19. Bara-iro-shijimi-take (tentative name in Japanese).

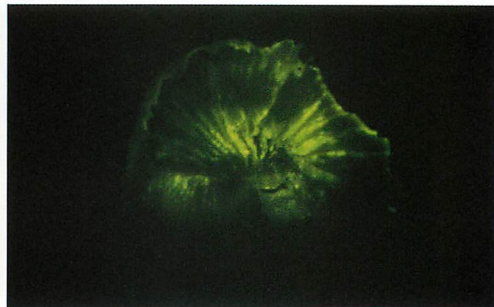


Fig. 20. Luminescing *N. nambi*.



Fig. 21. Hoshi-no-hikari-take (tentative name in Japanese).