

南硫黄島調査において採集されたきのこ類

保坂健太郎^{1*}

Mushrooms collected from Minami-Iwo-To Island

Kentaro HOSAKA^{1*}

1. 国立科学博物館 植物研究部 (〒305-0005 茨城県つくば市天久保 4-1-1)

Department of Botany, National Museum of Nature and Science, Amakubo, Tsukuba, Ibaraki 305-0005, Japan.

* khosaka@kahaku.go.jp (author for correspondence)

要旨

南硫黄島から2017年に採集されたきのこ類についてリスト化するとともに子実体写真で紹介する。合計12標本(2門2綱4目9科11属11種)が採集され、全て腐生菌もしくは木材腐朽菌であった。多くは南硫黄島に自然分布する種であると思われる。

キーワード

子囊菌、担子菌、腐生菌、分布、木材腐朽菌

1. はじめに

小笠原諸島、特に父島と母島においては様々な菌類研究者により調査が進められており、不完全ながらもチェックリストが存在する(Sato et al., 2010; 保坂, 2018)。しかし火山列島の南硫黄島においては、生物調査隊が入ること自体が稀であり、菌類に関しては植物病原菌でいくつか報告がある他は、非常に限られた情報しかない。きのこ類については、文献で確認できる限りにおいて、木材腐朽菌の2種(ワニスタケ、ウチワタケ)のみが記録されているに過ぎない。今回の調査は土壌およびきのこ類の子実体発生を集中的に調べた、南硫黄島において初の本格的なきのこ類調査である。

2. 材料と方法

2017年6月中旬から下旬にかけて、南硫黄島できのこおよび土壌サンプルを採集した。土壌については1か所につき約50 mlの土壌を、リター層直下の深さ約5 cm程度からビニール袋に採取し、封をしたうえで持ち帰った。標高および植生ごとに、合計14サンプルを採取した。採集後は低温化で保存し、実験室に持ち帰った直後に石・根などを取り除いたうえで、

冷凍 (-20°C) 保管した。土壌サンプルは DNA 抽出を行い、次世代シーケンサーによるメタゲノム解析にそなえた。これにより土壌中の菌類（特にきのこ類）の多様性、種構成を明らかにする予定である。

きのこについては子実体および必要に応じて基質を採集し、紙袋およびビニール袋に入れて持ち帰り、船内では冷蔵保管した。実験室に持ち帰った直後に個体識別番号を付与し、実験室内で写真撮影を行った。また、子実体の組織の一部を滅菌した剃刀で切り取り、2.0ml DMSO バッファー (Hosaka, 2009) にて後の DNA 実験のために保管した。以上の作業を終えた子実体を、Food Dehydrator (Nesco, USA) を用い 45~52°C で 48 時間、温風にて乾燥した。乾燥を終えた子実体は、採集情報（上記の発生場所・環境に加え、採集日、採集者など）を記入したラベルとともに、標本庫に保管した。

標本は全て国立科学博物館植物研究部 (TNS) の菌類標本庫に収蔵した。また、抽出 DNA と DNA 組織サンプルは国立科学博物館分子生物多様性センターに保管した。標本データおよび DNA データについては順次公開される予定である。

3. 結果と考察

新規標本として記録されたきのこ類計 12 標本（2 門 2 綱 4 目 9 科 11 属 11 種）は以下のリストの通りである。和名、学名、分類学的所属に続き、採集地の詳細（標高）、採集者、採集日および標本番号を示した。また、各標本について所見を記した。分類体系および学名は、基本的に Index Fungorum (<http://www.indexfungorum.org/Names/Names.asp>) に従った。

・イヌセンボンタケ *Coprinellus disseminatus* (Pers.) J.E. Lange [図 1A]

担子菌門ハラタケ綱ハラタケ目ナヨタケ科キラタケ属

南硫黄島：標高 511 m、高山浩司、2017/6/16 [KH-JPN17-195 (TNS)]

所見：世界中に分布する小型のきのこで、主に木材基質上に発生する。おそらく風で孢子を分散することで、他地域から南硫黄島に定着した、自然分布する種であると思われる。

・ケコガサタケ属未同定種 *Galerina* sp. [図 1B]

担子菌門ハラタケ綱ハラタケ目ヒメノガステル科ケコガサタケ属

南硫黄島：標高 905 m、高山浩司、2017/6/16 [KH-JPN17-196 (TNS)]

所見：広葉樹の枝から発生した。種名は未確定であるが、ケコガサタケ属には汎世界的に分布する種が知られており、本種も自然分布する種であると思われる。

・トキイロヒラタケ *Pleurotus djamor* (Rumph. ex Fr.) Boedijn [図 1C]

担子菌門ハラタケ綱ハラタケ目ヒラタケ科ヒラタケ属

南硫黄島：標高 61 m、高山浩司、2017/6/14 [KH-JPN17-197 (TNS)]

所見：主に暖温帯から熱帯にかけて広く分布する種で、南硫黄島にも自然分布する種である

と思われる。本州などでは濃いピンク色を呈することが多いが、小笠原諸島や琉球列島では白色個体が多い。小笠原諸島固有で「絶滅種」とされるヘゴシロカタハ *Pleurotus cyatheae* は本種の異名であると示唆する研究成果がある（保坂、未発表）。

・ハラタケ属未同定種 *Agaricus* sp. [図 1D]

担子菌門ハラタケ綱ハラタケ目ハラタケ科ハラタケ属

南硫黄島：標高 511 m、松本省二、2017/6/14 [KH-JPN17-198 (TNS)]

所見：半乾燥状態で採集されたが、高さ 10 cm を超える大型個体であった。ハラタケ属には小笠原諸島固有とされる種も存在するが（保坂 2018）、今回採集された個体の種名については、現時点で判別できておらず、引き続き検討する必要がある。

・オオシロカラカサタケ *Chlorophyllum molybdites* (G. Mey.) Massee ex P. Syd. [図 1E]

担子菌門ハラタケ綱ハラタケ目ハラタケ科オオシロカラカサタケ属

南硫黄島：標高 61 m、高山浩司、2017/6/14 [KH-JPN17-199 (TNS)]

所見：半乾燥状態で採集されたが、それでも高さ 10 cm 近い大型個体であった。本種は亜熱帯地域以南で採集されることが多い腐生菌であるが、最近では本州でもよく発生し、温暖化の影響や、人為的な移入の可能性が示唆されている。父島では住宅地や公園などより人為的な影響の強い場所から採集されているため、他地域からの移入の可能性も指摘されている（保坂 2018）が、南硫黄島の個体が自生するものか、他地域からの移入の結果なのかは、現時点では不明である。

・アラゲキクラゲ *Auricularia polytricha* (Mont.) Sacc. [図 1F, 2A]

担子菌門ハラタケ綱キクラゲ目キクラゲ科キクラゲ属

南硫黄島：標高 511 m、高山浩司、2017/6/16 [KH-JPN17-200 (TNS)]; 標高 179 m、高山浩司、2017/6/15 [KH-JPN17-201 (TNS)]

所見：世界中の主に温帯域以南から広く知られる。琉球列島から小笠原諸島にかけても広く報告されている（根田・服部、1991）ことから、南硫黄島の個体も自然分布であると思われる。

・マメザヤタケ *Xylaria polymorpha* (Pers.) Grev. [図 2B]

子囊菌門フンタマカビ綱クロサイワイタケ目クロサイワイタケ科マメザヤタケ属

南硫黄島：標高 363 m、高山浩司、2017/6/16 [KH-JPN17-202 (TNS)]

所見：熱帯・亜熱帯地域から広く報告されており、南硫黄島の個体も自然分布であると思われる。

・ウチワタケ *Microporus affinis* (Blume & T. Nees) Kuntze [図 2C]

担子菌門ハラタケ綱タマチョレイタケ目タマチョレイタケ科ウチワタケ属

南硫黄島：標高 300 m、松本省二、2017/6/16 [KH-JPN17-203 (TNS)]

所見：これまでの調査で南硫黄島から報告されている数少ないきのこのひとつである (Sato et al., 2010)。

・スズメタケ *Panellus pusillus* (Pers. ex Lév.) Burds. & O.K. Mill. [図 2D]

担子菌門ハラタケ綱ハラタケ目クヌギタケ科ワサビタケ属

南硫黄島：標高 511 m、高山浩司、2017/6/16 [KH-JPN17-204 (TNS)]

所見：亜熱帯地域を中心に広く分布する種で、小笠原諸島や琉球列島からも数多くの標本が採集されている (根田・服部、1991)。南硫黄島の個体も自然分布であると思われる。

・スジウチワタケ *Favolus grammocephalus* (Berk.) Imazeki [図 2E]

担子菌門ハラタケ綱タマチョレイタケ目タマチョレイタケ科ファボルス属

南硫黄島：標高 518 m、高山浩司、2017/6/16 [KH-JPN17-205 (TNS)]

所見：イヌビワ上に発生していた。熱帯・亜熱帯地域に広く分布する種であり、南硫黄島の個体も自然分布であると思われる。

・アイカワタケ属未同定種 *Laetiporus* sp. [図 2F]

担子菌門ハラタケ綱タマチョレイタケ目ツガサルノコシカケ科アイカワタケ属

南硫黄島：標高 511 m、村田悠介、2017/6/20 [KH-JPN17-206 (TNS)]

所見：カサの表面がオレンジ色がかり、20 cm を超える大型の子実体である、などの特徴からアイカワタケ属と同定したが、分類学的所属については検討を進める必要がある。同属のマスタケ *Laetiporus cremeiporus* は広葉樹枯木に発生し、母島からも報告されている (根田・服部、1991) ことから、同種である可能性がある。おそらく自然分布する個体であると思われる。

4. 謝辞

本調査を実施するにあたっては、環境省、林野庁、小笠原村、NHK、首都大学東京等の各関係機関に多大な便宜を払っていただいた。現地調査を行う上では、総合調査に参加した各分野の調査隊員の援助をいただいた。きのこ子実体および土壌サンプルの採取にあたっては特に朱宮丈晴氏、高山浩司氏、松本省二氏、村田勇介氏らの協力をいただいた。ここに深い感謝の意を申し上げる。

5. 引用文献

保坂健太郎 (2018) 小笠原諸島および周辺地域に分布するきのこ類 (担子菌門ハラタケ門) の分布情報. 国立科学博物館専報 (印刷中).

- Hosaka K (2009) Phylogeography of the genus *Pisolithus* revisited with some additional taxa from New Caledonia and Japan. *Bulletin of the National Museum of Nature and Science, Series B (Botany)*, 35: 151–167.
- 根田仁・服部力, 1991. きの子類 (担子菌類) . 第2次小笠原諸島自然環境現状調査報告書. pp.36-55. 東京都立大学, 東京.
- Sato T, Uzuhashi S, Hosoya T, Hosaka K (2010) A list of fungi found in the Bonin (Ogasawara) Islands. *Ogasawara Research*, 35: 59–160.

SUMMARY

Mushrooms collected from Minami-Iwo-To Island

Kentaro HOSAKA^{1*}

1. Department of Botany, National Museum of Nature and Science, Amakubo, Tsukuba, Ibaraki 305-0005, Japan.

* khosaka@kahaku.go.jp (author for correspondence)

Several species of mushrooms (Ascomycota and Basidiomycota) collected and identified from Minami-Iwo-To Island, Japan in 2017 are reported with photographs and a list of specimens. A total of 12 specimens (2 phyla, 2 classes, 4 orders, 9 families, 11 genera, and 11 species) were collected. All species were either saprophytes or wood decay fungi and most are considered native to the island.

Key words

Ascomycota, Basidiomycota, Distribution, Saprophyte, Wood decay.

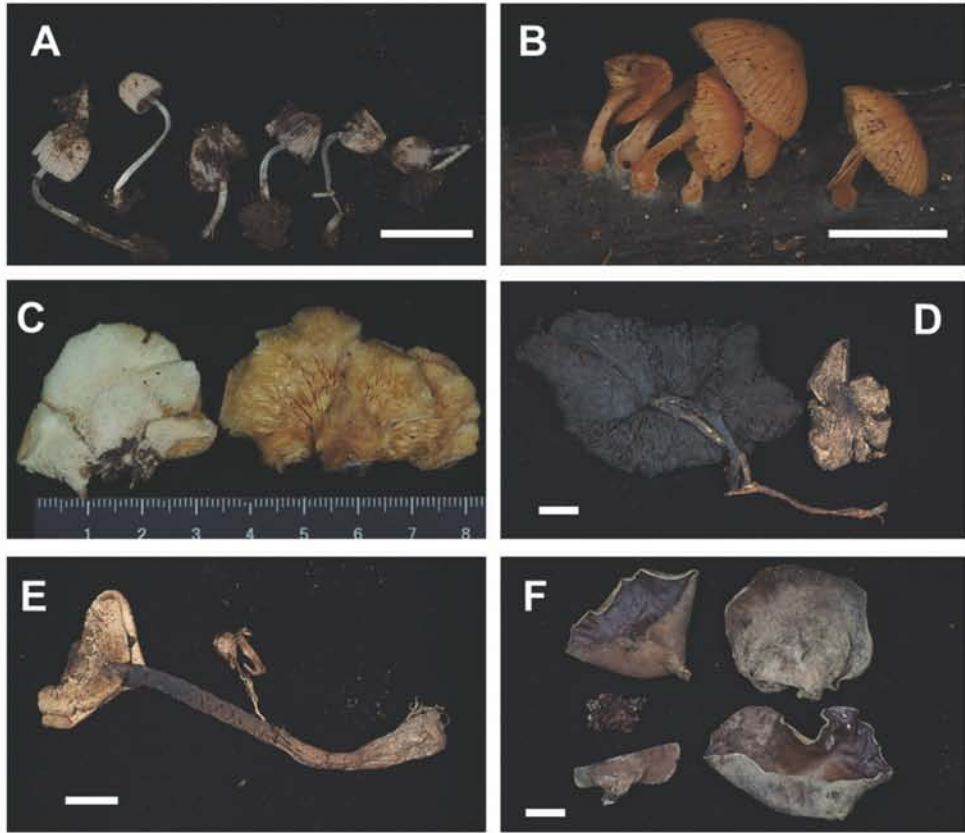


図1. 南硫黄島で採集されたきのこ類 (1)

A: イヌセンボンタケ (KH-JPN17-195); B: ケコガサタケ属未同定種 (KH-JPN17-196); C: トキイロヒラタケ (KH-JPN17-197); D: ハラタケ属未同定種 (KH-JPN17-198); E: オオシロカラカサタケ (KH-JPN17-199); F: アラゲキクラゲ (KH-JPN17-200). Bars = 1 cm.

Figure 1. Mushroom-forming fungi collected from Minami-Iwo-To Island (1)

A: *Coprinellus disseminatus* (KH-JPN17-195); B: *Galerina* sp. (KH-JPN17-196); C: *Pleurotus djamor* (KH-JPN17-197); D: *Agaricus* sp. (KH-JPN17-198); E: *Chlorophyllum molybdites* (KH-JPN17-199); F: *Auricularia polytricha* (KH-JPN17-200). Bars = 1 cm.

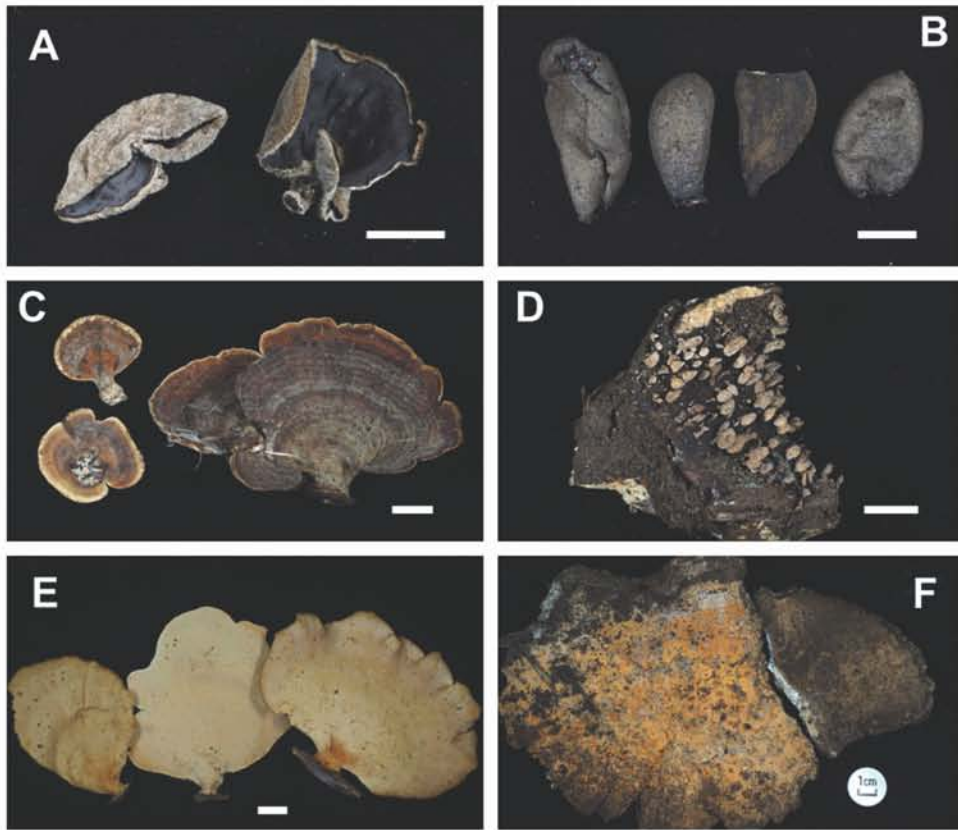


図2. 南硫黄島で採集されたきのこ類 (2)

A: アラゲキクラゲ (KH-JPN17-201); B: マメザヤタケ (KH-JPN17-202); C: ウチワタケ (KH-JPN17-203); D: スズメタケ (KH-JPN17-204); E: スジウチワタケ (KH-JPN17-205); F: アイカワタケ未同定種(KH-JPN17-206). Bars = 1 cm.

Figure 2. Mushroom-forming fungi collected from Minami-Iwo-To Island (2)

A: *Auricularia polytricha* (KH-JPN17-201); B: *Xylaria polymorpha* (KH-JPN17-202); C: *Microporus affinis* (KH-JPN17-203); D: *Panellus pusillus* (KH-JPN17-204); E: *Favolus grammacephalus* (KH-JPN17-205); F: *Laetiporus* sp. (KH-JPN17-206). Bars = 1 cm.