

# 南硫黄島の維管束植物相

藤田卓<sup>1</sup>, 高山浩司<sup>2</sup>, 朱宮丈晴<sup>3</sup>, 加藤英寿<sup>4</sup>

## Vascular Flora of Minami-Iwo-To Island

Taku FUJITA<sup>1</sup>, Koji TAKAYAMA<sup>2</sup>, Takeharu SHUMIYA<sup>3</sup> & Hidetoshi KATO<sup>4</sup>

1. 九州大学大学院理学研究科 (福岡県福岡市東区箱崎 6-10-1)

Graduate School of Science, Kyushu University, 6-10-1, Hakozaki, Higashi-ku, Fukuoka, 812-8581, JAPAN

2. 千葉大学大学院理学研究科 (千葉県千葉市稲毛区弥生町 1-33)

Graduate School of Science, Chiba University, 1-33, Yayoi-cho, Inage-ku, Chiba-shi, Chiba, 263-8522 JAPAN

3. 財団法人自然保護協会 (東京都中央区新川 1-16-10 ミトヨビル 2F)

The Nature Conservation Society of Japan, 2F Mitoyo Bldg., 1-16-10 Shinkawa, Chuo-ku, Tokyo, 104-0033

4. 首都大学東京理工学研究科 (東京都八王子市南大沢 1-1)

Graduate Schools of Science and Engineering, Tokyo Metropolitan University, Minami-ohsawa 1-1, Hachioji, Tokyo 192-0397, JAPAN

### 要旨

2007年6月の南硫黄島調査において採集された約700点の維管束植物標本を同定した結果、現時点までに96種(未同定種も含む)が確認された。南硫黄島において初めて確認された植物は、ミズスギ、オオハナワラビ属の1種、コケシノブ科の1種、ホングウシダ、ナチシケシダ、シンクリノイガ、イネ科の1種、テンツキ属の1種、コ克蘭の9種であった。過去に発表された植物リスト(大場, 1983)と、今回の調査によって確認された種を合わせると、本島には、シダ植物44種、双子葉植物59種、単子葉植物26種、合計129種が記録された。これらの中には18種の絶滅危惧種(準絶滅危惧も含む)とともに数種の外来植物も含まれ、特に25年前には全く確認されなかったシンクリノイガが島内に広く生育していることが確認された。これらの外来植物は鳥や風・海流などを介して運ばれた可能性が高いことから、今後も周辺の島から新たな植物が侵入することが懸念される。

### 1. はじめに

小笠原諸島は過去に他の大陸と一度も陸続きになったことのない海洋島(大洋島)であり、ガラパゴス諸島やハワイ諸島など他の海洋島と同様、数多くの固有生物からなる独自性の高い生態系を有する。小笠原諸島の父島・母島両列島に自生する維管束植物種327種のうち42%が固有種であり(豊田, 1981)、これらの中には少数の祖先から様々な環境に進出して分化した(適応放散)と考えられる種群もみられる(清水, 1989)。また小笠原諸島は大小20あまりの島々から構成され、各島の環境条件の違いや島間の隔離の効果などにより、同種とされる植物が集団によって複雑な変異を示すなど、種分化研究の場を提供してくれる。

筆者らは小笠原諸島の植物の由来や種分化の過程を探るため、小笠原諸島全域の植物相調査と形態やDNAなどの解析を進めている。これまでに、容易に訪れることができる父島列島や母島列島に加え、聳島列島（山本ら、2003）や北硫黄島（藤田ら、2004）のような離島地域にも赴いて調査・研究を行った。そして2007年6月、小笠原諸島の中で最も困難と言われる南硫黄島を調査するチャンスが訪れた。

南硫黄島は周囲約7.5km、面積約367haの小さな島であるが、標高の最高地点は916mで、伊豆・小笠原諸島の中で最高峰を持つ。また有史以来人が定住したことが無く、ほとんど手つかずの良好な自然環境が残っている。南硫黄島の植物相については、小笠原営林署による1935年と1936年の植物調査、日本シダの会による1981年の植物調査、そして環境庁による1982年の総合調査により、計118種の維管束植物が記録されている（環境庁自然保護局、1983）。このうち山頂部を含めた本格的な調査は1936年と1982年の2回のみであり、特に山頂部にはエダウチムニンヘゴ（火山列島固有種）が茂る雲霧林が見られるなど、独特の植生が存在することが知られている。このように狭い島にもかかわらず、多様な環境と手つかずの自然を有することから、植物の適応放散の初期過程を探る上でも非常に興味深い地である。また、火山列島（北硫黄島・硫黄島・南硫黄島）はポリネシアや東南アジア由来の植物が小笠原群島に到達するための中継地であった可能性があるため、小笠原固有種の由来を探る上でも重要な地域である。25年ぶりに行った今回の南硫黄島調査では、植物相調査に加えて、系統・種分化研究のため多数のDNAサンプルを採取した。DNAサンプルの解析は現在進行中であり、今後解析が終了次第、随時論文にまとめる予定である。本稿では、現地調査での観察記録と採取したさく葉標本の同定結果に基づき、南硫黄島の維管束植物相について報告する。

## 2. 方法

今回の調査で踏査したルートは、25年前の調査（大場、1983）とほぼ同じである（図1）。踏査ルート上で確認された高等植物について、可能な限り各種1点以上採取し、採取地点をGPSで記録した。採取した植物は葉の一部をDNAサンプルとしてシリカゲルで乾燥・保管し、残りをさく葉標本とした。さく葉標本は同定した後、首都大学東京牧野標本館（MAK）に収めた。学名および和名は米倉・梶田（2003）に従った。なお牧野標本館ではこれらの標本を画像データベース化し、インターネットで参照できるようにする予定である。

## 3. 結果と考察

### 3-1. 南硫黄島の植物相

今回の調査によって700点以上の標本が集められ、同定を行った結果、これまでに96種（未同定種も含む）が確認された（付表）。南硫黄島において今回の調査で初めて記録された植物は、ミズスギ、オオハナワラビ属の1種、コケシノブ科の1種、ホングウシダ、ナチシケシダ、シンクリノイガ、イネ科の1種、テンツキ属の1種、コ克蘭の計9種であった。これら以外に過去の植物相リスト（大場、1983）に記録がないマルバケツメグサとオオトキワイヌビワと思われる種が採取されたが、この2種にそれぞれ近縁なヒメマツバボタンとトキワイヌビワが記録されており（大場、1983）、その記述や分布からこれら2種と同一である可能性が高い。今後これらの種については、Tuyama（1981）や大場（1983）が採取した標本と比較し、分類学的に再検討する必要がある。

過去に発表された植物相リスト(大場、1983)と、今回の調査によって確認された種を合わせると、本島にはシダ植物 44 種、双子葉植物 59 種、単子葉植物 26 種、合計 129 種が記録された(付表)。

### 3-2. 今回新たに記録された植物について

#### ミズスギ *Lycopodium cernuum* L.

標高 700m の尾根上の開けた岩場の窪みにおいてマット状に群生(約 4m×3m)しているのを確認した。本種は父島、母島、北硫黄島(Kobayashi & Ono, 1987)、日本、世界の熱帯・亜熱帯域(岩槻、1992)に広く分布する種である。

#### オオハナワラビ属の 1 種 *Botrychium* sp.

標高 700m の尾根上の開けた岩場において 2 個体を確認した。外部形態からフユノハナワラビに近縁な種と思われる。しかし、フユノハナワラビとは地上部・孢子体が出現する時期が大きく異なる[フユノハナワラビは冬に出現(岩槻、1992)と言われているが、南硫黄島で発見された個体は 6 月に孢子体が出現していた]ため、近縁種を含めた系統解析、外部形態の比較が必要である。オオハナワラビ属は小笠原諸島においてこれまで報告がなく、初記録となる。

#### コケシノブ科の 1 種 *Hymenophyllaceae* sp.

標高 830m の山頂付近北部火口の谷沿い、高さ 3m のタマアジサイ群落の林床の岩場において 1m×0.5m の範囲にマット状に生育しているのを確認した。今回採取した標本には孢子がついた葉がなかったため、同定するためにはより詳細な検討が必要である。

#### ホングウシダ *Lindsaea odorata* Roxb.

本種は標高 830-850m の山頂付近北部火口域において数地点確認した。崖沿いの水がしたり落ちる岩場や高さ 3m のタマアジサイ群落の林床の岩場において群生していた。本種は八丈島・紀伊半島南部・九州(西・南部)・台湾・中国南部を含む熱帯域に分布する(岩槻、1992)が、小笠原諸島において初記録である。

#### ナチシケシダ *Deparia petersenii* (Kuntze) M.Kato

本種は標高 830-850m の山頂付近北部火口域において数地点確認した。崖沿いの水がしたり落ちる岩場や高さ 3m のタマアジサイ群落の林床の岩場において群生していた。本種は本州(関東地方中・南部以西)・四国・九州・琉球・アジア・オセアニアの熱帯・亜熱帯域に広く分布し(岩槻、1992)、小笠原諸島においては父島と北硫黄島に分布している(Kobayashi & Ono, 1987)。

#### シンクリノイガ *Cenchrus echinatus* L.

本種は標高 50-700m において確認した。踏査ルート沿いに多数生育し、一部の地域では群生(約 5×20m)しているのが確認された。前回 25 年前と今回の調査の踏査ルートはほぼ同じであるため、前回の調査で見落とされた可能性は低く、過去 25 年の間に島外から侵入したと考えられる。本種は小笠原に古くから帰化し(清水、2003)、聳島・弟島・父島・東島・南島・母島・硫黄島に分布を拡大しつ

つある (Kobayashi & Ono, 1987)。小穂に棘があり、衣類や羽毛に付いて種子が拡散される。

#### イネ科の1種 Gramineae sp.

標高 260m の登山ルート沿いの開けた草地において生育している本種を 1 個体確認した。従来報告されたイネ科植物には該当せず、南硫黄島新産であるのは間違いないが、まだ同定できていない。

#### テンツキ属の1種 *Fimbristylis* sp.

本種は標高 200-710m の登山ルート沿いの開けた草地、および岩場において確認した。小山 (1988) に従えば、クグテンツキ *F. dichotoma* (L.) Vahl var. *floribunda* (Miq.) T.Koyama に相当する種である。分類が混乱した分類群であるため、今後さらに詳細な検討を行う必要がある。

#### コクラン *Liparis nervosa* (Thunb.) Lindl.

標高 890m の山頂付近の北部緩斜面上の樹高 6m のコブガシ林において、樹幹および倒木に着生している本種約 5 個体を確認した。本種は、茨城県以南の本州~九州、中国に分布している (里見, 1982)。小笠原では約 10 年前に父島で数個体が生育しているのが確認された (加藤、未発表) が、文献における分布記録は無い。

また、本調査では山頂域の 850-900m 付近の 4 地点において、タマアジサイ類を約 10 個体確認した。本種は柱頭が 3 個の花を含む点からラセイタタマアジサイ *Hydrangea involucrata* Siebold var. *idzuensis* Hayashi かトカラタマアジサイ var. *tokarensis* M.Hotta et T.Shiuchi に近縁であるが、両性花の花弁・花糸が純白であるため、未記載分類群の可能性もある。今後、外部形態および DNA 塩基配列を比較し、本種の所属を明らかにする予定である。本種は、大場 (1983) および大場 (1986) の標本の写真、および採取地点が同一であることから、同論文において *Hydrangea* sp. Aff. *H. aspera* D. Don. と記述していたものと同一のものと判断される。当時の調査では、花や果実がついた標本が得られず、再度調査が必要であるとされていた植物である (大場, 1983)。

### 3-3. 絶滅危惧種について

環境省 (2007) に従うと、南硫黄島において 23 種の絶滅危惧種および準絶滅危惧種が記録されていたが、そのうち 18 種を本調査で確認した。カテゴリー毎に分けると、絶滅危惧 IA 類 (CR) 2 種、絶滅危惧 IB 類 (EN) 4 種、絶滅危惧 II 類 (VU) 6 種、準絶滅危惧植物 6 種となる。なお南硫黄島における絶滅危惧種の現状と個体群の変遷については、別稿にて論ずる予定である。

### 3-4. 外来植物について

Kobayashi & Ono (1987) に従うと、南硫黄島に分布する外来種は、7 種 (ナハカノコソウ、オオアレチノギク、ウシノタケダグサ、タケダグサ、セリバノセンダングサ、シンクリノイガ、ツノキビ) であり、全種数に占める割合は 5.4% であった。周囲の島々において外来植物が占める割合が高いのと比べ [自然度が高いとされている北硫黄島でも 21% (山本ら, 2004)]、本島の外来植物が占める割合は著しく低かった。さらに、これら外来種の分布は散在していて、人為の攪乱をほとんど受けてい

ないことを反映していた。一方で、25年前の調査では未確認であったシンクリノイガが、島内に広く生育していることを確認した(図1)。シンクリノイガは小笠原諸島では外来種として問題となっているが、南硫黄島で確認された個体群はおそらく人間が直接持ち込んだものではなく、他の島から海鳥などの羽毛に付いて運ばれたものと考えられる。島の南西部の斜面では5×10mの範囲で優占した群落を形成していたため、在来植生に悪影響が及ぶ可能性もある。また、本調査の時は大きな台風の後で、海岸植生が衰退している時期であったため、今回確認した地点以外にも、台風の被害を受ける前には本種が広く分布していたかもしれない。さらに、今後も分布を拡大する恐れがあり、注意深く見守る必要がある。

#### 4. 謝辞

山本正嘉氏、安井隆弥氏、川窪伸光博士、奥富清博士には現地の登頂ルートや植物に関する貴重な情報や御助言を提供して頂きました。オオハナワラビ属の同定にあたり佐橋紀男博士に、シダ植物の同定にあたり芹沢俊介博士に大変お世話になりました。以上の方々に記して厚くお礼申し上げます。

なお、本調査は東京都の委託調査「南硫黄島自然環境調査」の一環として、一部は文部科学省科学研究費補助金(No. 18370038)の助成を受けて行われました。

#### 5. 引用文献

- 藤田卓・山本保々・加藤英寿(2004)北硫黄島の植物相. 小笠原研究, 29, pp. 1-16.
- 岩槻邦男(1992)『日本の野生植物 シダ』平凡社、東京.
- 環境庁自然保護局編(1983)『南硫黄島の自然-南硫黄島原生自然環境保全地域調査報告書』、(財)日本野生生物研究センター、東京.
- 環境省(2007)植物レッドリスト及びレッドデータブック(維管束植物2007)、cited 11, November, 2007.  
Available from URL: [http://www.biodic.go.jp/rdb/rdb\\_f.html](http://www.biodic.go.jp/rdb/rdb_f.html)
- Kobayashi, S. and Ono, M. (1987) A revised list of vascular plants indigenous and introduced to the Bonin (Ogasawara) and Volcano (Kazan) Islands. *Ogasawara Research*, 13, pp. 1-55.
- 小山鐵夫(1988)日本に於けるテンツキ(カヤツリグサ科)の諸型について. 植物研究雑誌, 63, pp. 86-95.
- 大場秀章(1983)南硫黄島の高等植物相. 環境庁自然保護局(編)南硫黄島の自然・南硫黄島原生自然保全地域調査報告書、(財)日本野生生物研究センター、pp. 61-143.東京.
- Ohba, H. (1986) The genus *Hydrangea*. Studies on the plants of Minami Iwojima Island (Japan) (3). *The Journal of Japanese botany*, 61, pp. 173-180.
- 里見信生(1982)ラン科. 佐竹義輔ら(編)『日本の野生植物-草本 I 単子葉類』平凡社、p. 218.
- 清水建美(2003)『日本の帰化植物』平凡社、東京.
- 清水善和(1989)小笠原諸島にみる大洋島森林植生の生態的特徴. 宮脇昭(編)日本植生誌 -沖繩・小笠原-, pp. 159-203. 至文堂、東京
- 豊田武司(1981)『小笠原植物図譜』アボック社、鎌倉.
- Tuyama, T. (1981) Botanical exploration of Isl. San Augustino or Minamiwoto. *The Journal of Japanese Botany*, 56, pp. 313-323.
- 山本保々・市川三英・加藤朗子・秋元秀友・安井隆弥・若林三千男・加藤英寿(2003)ノヤギ排除直

- 後における聳島・媒島の植物相. 小笠原研究、28, pp. 29-48.
- 山本保々・藤田卓・加藤英寿 (2004) 北硫黄島の外来維管束植物の分布とそれらが在来生態系に与える影響について. 小笠原研究年報、28, pp. 45-62.
- 米倉浩司・梶田忠 (2003) 『BG Plants 和名-学名インデックス』(YList),  
<http://ginkgo.bg.s.u-tokyo.ac.jp/bgplants/download.php>

### Summary

Minami-Iwo-To Island is small volcanic island located 1300 km south of Tokyo. The flora of this remote island had been studied infrequently because of the difficulty of access. Since the island's discovery, only three major botanical expeditions had been accomplished in 1935, 1936 and 1982. In order to assess the current floristic diversity of the island, a botanical expedition was carried out during 17-27 June 2007 and about 700 specimens were collected.

In this expedition, ninety-six vascular plant species were identified of which nine species as new to the island: *Lycopodium cernuum* L., *Botrychium* sp., Hymenophyllaceae sp., *Lindsaea odorata* Roxb., *Deparia petersenii* (Kuntze) M.Kato, *Cenchrus echinatus* L., Gramineae sp., *Fimbristylis* sp. and *Liparis nervosa* (Thunb.) Lindl. One hundred and twenty-nine plant taxa occurred in this island as a result from compiling the previous and this studies. Twenty-three threatened species, including near threatened ones, were recorded there, eighteen species of them were found in this study. *Cenchrus echinatus* L. is known as invasive alien species in the Bonin Island and was not found in previous expedition of 1982. This species is considered dispersed by bird or ocean current from the other island of the Bonin Islands. Therefore, inspection and monitoring should be implemented in order to minimize the accidental introduction of exotics to this island.



付表 南硫黄島産維管束植物目録

学名・和名は主に、米倉浩司・梶田忠 (2003) 「BG Plants 和名-学名インデックス」 (YList) ,  
http://ginkgo.bg.s.u-tokyo.ac.jp/bgplants/download.php に従った

● : 本調査で新しく記録された種類であることを示す。

\*1 証拠標本が複数ある種類でも 1 点のみを掲載した。

\*2 Kobayashi & Ono (1987)において外来種と記述された種

Appendix. A list of vascular plants of Minami-Iwo-To Island

Scientific and Japanese names followed that of Yonekura & Kajita (2003).

● : The new recorded species.

\*1 Only one specimen ID was listed when several vouchers were collected.

\*2 This category based on Kobayashi & Ono (1987)

学名	和名	標本番号*1	RL 2007	外 来 種 *2
<b>PTERIDOPHYTA</b>				
<b>PSILOACEAE マツバラン科</b>				
<i>Psilotum nudum</i> (L.) P.Beauv.	マツバラン	K0079	NT	
<b>LYCOPODIACEAE ヒカゲノカズラ科</b>				
<i>Huperzia fordii</i> (Baker) Dixit	ナンカクラン	K0039		
synonym: <i>Lycopodium hamiltonii</i> Spring				
● <i>Lycopodium cernuum</i> L.	ミズスギ	K0080		
<b>OPHIOGLOSSACEAE ハナヤスリ科</b>				
● <i>Botrychium</i> sp.	オオハナワラビ属の1種 (フユノハナワラビに近縁な種と思われる)	TAKU07113		
<b>HYMENOPHYLLACEAE コケシノブ科</b>				
● Hymenophyllaceae sp.	コケシノブ科の1種	TAKU07126		
<b>CYATHEACEAE ヘゴ科</b>				
<i>Cyathea mertensiana</i> (Kunze) Copel.	マルハチ	07062122		
<i>Cyathea tuyamae</i> H.Ohba	エダウチヘゴ	07062128		
<b>DAVALLIACEAE シノブ科</b>				
<i>Nephrolepis biserrata</i> (Sw.) Schott	ハウビカンジュ	TAKU07103		
<i>Nephrolepis cordifolia</i> (L.) C.Presl	タマシダ	07062178		
synonym: <i>Nephrolepis auriculata</i> (L.) Trimen				
<i>Nephrolepis hirsutula</i> (G.Forst.) C.Presl	ヤンバルタマシダ	07062226		
<i>Pachypleuria trifoliata</i> (Cav.) C.Presl	シマキクシノブ	K0040		
synonym: <i>Humata trifoliata</i> Cav.				
<b>VITTARIACEAE シシラン科</b>				
<i>Vittaria ensiformis</i> Sw.	ヒメシシラン			VU
synonym: <i>Vittaria elongata</i> Sw.				
<b>PTERIDACEAE イノモトソウ科</b>				
<i>Adiantum diaphanum</i> Blume	スキヤクジャク	TAKU07179	NT	
<i>Coniogramme intermedia</i> Hieron.	イワガネゼンマイ			
<i>Histiopteris incisa</i> (Thunb.) J. Sm.	ユノミネシダ	TAKU07148		

附表 (続き)

Appendix (Continued)

学名	和名	標本番号*1	RL 2007	外 来 種 *3
<i>Hypolepis alpina</i> (Blume) Hook.	セイタカイワヒメワラビ	K0034		
● <i>Lindsaea odorata</i> Roxb.	ホングウシダ	TAKU07147		
<i>Microlepia speluncae</i> (L.) T.Moore	オオイシカグマ			
<i>Pteris boninensis</i> H.Ohba	オガサワラハチジョウシダ	K0022		
<i>Sphenomeris biflora</i> (Kaulf.) Tagawa	ハマホラシノブ			
<i>Sphenomeris chinensis</i> (L.) Maxon	ホラシノブ			
<b>ASPLENIACEAE チャセンシダ科</b>				
<i>Asplenium laserpitifolium</i> Lam.	オオトキワシダ			
<i>Asplenium micantifrons</i> (Tuyama) Tuyama ex H.Ohba	ナンカイシダ	K0036	VU	
<i>Asplenium nidus</i> L.	シマオオタニワタリ	K0102	NT	
<i>Asplenium polyodon</i> G.Forst.	ムニンシダ		VU	
<i>Asplenium ritoense</i> Hayata	コウザキシダ			
<i>Hymenasplenium excisum</i> (C.Presl) Hatus. synonym: <i>Asplenium excisum</i> C.Presl	ラハオシダ	TAKU07115	EN	
<i>Hymenasplenium hondoense</i> (N.Murak. et S.-I.Hatan.) Nakaike synonym: <i>Asplenium unilaterale</i> auct. non Lam	ホウビシダ			
<b>DRYOPTERIDACEAE オシダ科</b>				
<i>Cornopteris banajaoensis</i> (C.Chr.) K.Iwats. et Price	ホソバシケチシダ	TAKU07127	CR	
<i>Ctenitis lepigera</i> (Baker) Tagawa	キンモウイノデ			
<i>Deparia bonincola</i> (Nakai) M.Kato	オオシケシダ	K0037	NT	
● <i>Deparia petersenii</i> (Kuntze) M.Kato	ナチシケシダ	TAKU07145		
<i>Diplazium nipponicum</i> Tagawa	オニヒカゲワラビ			
<i>Diplazium virescens</i> Kunze var. <i>conterminum</i> (H.Christ) Sa.Kurata	ニセコクモウクジャク			
<i>Diplazium virescens</i> Kunze var. <i>virescens</i>	コクモウクジャク			
<i>Diplazium wichurae</i> (Mett.) Diels	ノコギリシダ	TAKU07174		
<i>Dryopteris varia</i> (L.) Kuntze	ナンカイイタチシダ			
<i>Stegogramma pozoi</i> (Lag.) K.Iwats. subsp. <i>mollissima</i> (Fisch. ex Kunze) K.Iwats.	ミゾシダ			
<i>Thelypteris ogasawarenensis</i> (Nakai) H.Ito ex Honda	ムニンヒメワラビ			
<i>Thelypteris parasitica</i> (L.) Tardieu	ケホシダ	TAKU07102		
<b>POLYPODIACEAE ウラボシ科</b>				
<i>Lepisorus boninensis</i> (H.Christ) Ching synonym: <i>Pleopeltis boninensis</i> (H.Christ) H.Ohba	ホソバクリハラン	K0038	NT	
<i>Loxogramme boninensis</i> Nakai synonym: <i>Loxogramme salicifolia</i> (Makino) Makino var. <i>toyoshimae</i> (Nakai) H.Ohba	ムニンサジラン	07062191	VU	
<i>Microsorium scolopendria</i> (Burm.f.) Copel.	オキナワウラボシ	K0023		
<b>GRAMMITIDACEAE ヒメウラボシ科</b>				
<i>Grammitis tuyamae</i> H.Ohba	ナガバコウラボシ	07062194	CR	

附表 (続き)

Appendix (Continued)

学名	和名	標本番号 <sup>*1</sup>	RL 2007	外 来 種 <sup>*3</sup>
<b>ANGIOSPERMAE</b>				
<b>ULMACEAE ニレ科</b>				
<i>Trema orientalis</i> (L.) Blume	ウラジロエノキ	K0096		
<b>MORACEAE クワ科</b>				
<i>Ficus boninsimae</i> Koidz.	トキワイヌビワ			
<i>Ficus nishimurae</i> Koidz.	オオトキワイヌビワ	K0069		
【Koidzumi (1918)、小野・小林 (1985) に従えば、今回採取した標本は、オオトキワイヌビワにあたる。本調査では、典型的なトキワイヌビワ (葉が披針形で薄く、分枝が多く、托葉が完全に宿存するタイプ) は見つからなかった。本調査で得られた <i>Ficus</i> は大場 (1982) においてトキワイヌビワとされたものと同じと思われ、分類学的な検討が必要である】				
<b>URTICACEAE イラクサ科</b>				
<i>Boehmeria biloba</i> Wedd.	ラセイタソウ	K0041		
<i>Boehmeria boninensis</i> Nakai	オガサワラモクマオ	K0043		
<i>Boehmeria nivea</i> (L.) Gaudich. var. <i>nivea</i>	ナンバンカラムシ	K0024		
synonym: <i>Boehmeria nivea</i> (L.) Gaudich. var. <i>tenacissima</i> auct. non (Gaudich.) Miq.				
<i>Boehmeria</i> sp.	カラムシ属の1種			
【大場(1983)の目録ではイワガネ <i>Oreocnide frutescens</i> (Thunb.) Miq. としたが、追記に従い <i>Boehmeria</i> sp. に修正した。】				
<b>NYCTAGINACEAE オシロイバナ科</b>				
<i>Boerhavia diffusa</i> L.	ナハカノコソウ	K0009		a
<b>PORTULACACEAE スベリヒユ科</b>				
<i>Portulaca oleracea</i> L.	スベリヒユ	K0001		
<i>Portulaca pilosa</i> L.	ヒメマツバボタン			
<i>P. boninensis</i> Tuyama	マルバケツメグサ	K0025		
【本調査で採取された標本は、すべて花卉は黄色であり、Tuyama (1938) が記載した小笠原固有のマルバケツメグサ <i>P. boninensis</i> Tuyama に相当する。大場 (1983) が採取した標本も黄色い花卉を持つ Geesink's race 'tuberosa' に合致する (大場 1983) と述べているため、本調査で採取されたものと同じと思われる。なお、 <i>P. pilosa</i> L. の花卉は赤紫とされる (初島 1971)。一方、 <i>P. boninensis</i> を記載した津山も南硫黄島の調査を行い、南硫黄島において <i>P. boninensis</i> の記録はなく <i>P. australis</i> Endl. ( <i>P. pilosa</i> のシノニム) のみを記録している (Tuyama 1981) ため、南硫黄島において赤紫色の花卉をもつ <i>P. pilosa</i> が分布している可能性もあり、詳細な検討が必要である。】				
<b>AMARANTHACEAE ヒユ科</b>				
<i>Achyranthes obtusifolia</i> Lamarck	シマイノコヅチ	K0108		
<b>LAURACEAE クスノキ科</b>				
<i>Machilus kobu</i> Maxim.	コブガシ	K0129		
<b>PIPERACEAE コショウ科</b>				
<i>Peperomia boninsimensis</i> Makino	シマゴショウ	TAKU07173	VU	
<i>Piper kadsura</i> (Choisy) Ohwi	フウトウカズラ	K0095		
<b>THEACEAE ツバキ科</b>				
<i>Eurya japonica</i> Thunb.	ヒサカキ	K0051		

付表 (続き)

## Appendix (Continued)

学名	和名	標本番号 <sup>*1</sup>	RL 2007	外 来 種 <sup>*3</sup>
<b>PAPAVERACEAE ケシ科</b>				
<i>Corydalis heterocarpa</i> Siebold et Zucc. var. <i>brachystyla</i> (Koidz.) Ohwi	ムニンキケマン	K0109		
<b>SAXIFRAGACEAE ユキノシタ科</b>				
<i>Hydrangea macrophylla</i> (Thunb.) Ser. f. <i>normalis</i> (E.H. Wilson) H.Hara	ガクアジサイ	K0044		
<i>Hydrangea</i> sp.	アジサイ属の1種	TAKU07122		
【大場 (1983) の標本の写真、および採取地点が同一であることから、同論文において <i>Hydrangea</i> sp. Aff. <i>H. aspera</i> D. Don. と記述していたものと同一のものと判断される。柱頭が3個の花を含む点からラセイタタマアジサイ <i>H. involucrata</i> Siebold var. <i>idzuensis</i> Hayashi かトカラタマアジサイ var. <i>tokarensis</i> M.Hotta et T.Shiuchi に近縁であるが、両性花の花弁・花糸が純白であるため、新分類群の可能性がある。】				
<b>ROSACEAE バラ科</b>				
<i>Rubus boninensis</i> Koidz. synonym: <i>Rubus tuyamae</i> Hatus.	イオウトウキイチゴ	K0048		
<b>LEGUMINOSAE マメ科</b>				
<i>Caesalpinia bonduc</i> (L.) Roxb.	シロツブ			
<i>Canavalia lineata</i> (Thunb.) DC.	ハマナタマメ			
<i>Rhynchosia minima</i> (L.) DC.	ヒメノアズキ			
<i>Vigna marina</i> (Burm.f.) Merr.	ハマアズキ	K0017		
<b>OXALIDACEAE カタバミ科</b>				
<i>Oxalis corniculata</i> L. var. <i>trichocaulon</i> H.Lev.	ケカタバミ			
<b>RUTACEAE ミカン科</b>				
<i>Boninia grisea</i> Planch.	オオバシロテツ	K0174		
<b>MELIACEAE センダン科</b>				
<i>Melia azedarach</i> L.	センダン	K0031		
<b>ELAEOCARPACEAE ホルトノキ科</b>				
<i>Elaeocarpus sylvestris</i> (Lour.) Poir. var. <i>pachycarpus</i> (Koidz.) H.Ohba synonym: <i>Elaeocarpus pachycarpus</i> Koidz.	チギ	07062246		
<b>TILIACEAE シナノキ科</b>				
<i>Triumfetta rhomboidea</i> Jacq. synonym: <i>Triumfetta bartramia</i> L., nom. illeg.	カジノハラセンソウ	K0027		
<b>MALVACEAE アオイ科</b>				
<i>Abutilon indicum</i> (L.) Sweet subsp. <i>guineense</i> (Schumach.) Borss. Waalk.	タイワンイチビ	K0019		
<i>Hibiscus mutabilis</i> L.	フヨウ	K0055		
<b>STERCULIACEAE アオギリ科</b>				
<i>Melochia compacta</i> Hochreut. var. <i>villosissima</i> (C.Presl) B.C.Stone	キダチノジアオイ	K0003		

附表 (続き)

Appendix (Continued)

学名	和名	標本番号*1	RL 2007	外 来 種 *3
<b>CUCURBITACEAE ウリ科</b>				
<i>Trichosanthes ovigera</i> Blume var. <i>boninensis</i> (Nakai ex Tuyama) H. Ohba synonym: <i>Trichosanthes boninensis</i> Nakai ex Tuyama	ムニンカラスウリ	K0059	EN	
<b>MELASTOMATACEAE ノボタン科</b>				
<i>Melastoma candidum</i> D. Don	ノボタン	K0054		
<b>ARALIACEAE ウコギ科</b>				
<i>Fatsia oligocarpella</i> Koidz.	ムニンヤツデ			VU
<b>MYRSINACEAE ヤブコウジ科</b>				
<i>Maesa montana</i> A. DC. var. <i>formosana</i> (Mez) T. Yamaz. synonym: <i>Maesa tenera</i> auct. non Mez	シマイズセンリョウ			
<b>PRIMULACEAE サクラソウ科</b>				
<i>Lysimachia mauritiana</i> Lam.	ハマボッス	K0028		
<b>PLUMBAGINACEAE イソマツ科</b>				
<i>Limonium wrightii</i> (Hance) Kuntze var. <i>arbusculum</i> (Maxim.) H. Hara	イソマツ	K0126		VU
<b>SAPOTACEAE アカテツ科</b>				
<i>Planchonella obovata</i> (R. Br.) Pierre	アカテツ	K0103		
<b>OLEACEAE モクセイ科</b>				
<i>Osmanthus insularis</i> Koidz.	シマモクセイ	K0101		
<b>APOCYNACEAE キョウチクトウ科</b>				
<i>Excavatia hexandra</i> (Koidz.) Hatus. synonym: <i>Ochrosia hexandra</i> Koidz.	ホソバヤロード	K0013		NT
<b>RUBIACEAE アカネ科</b>				
<i>Hedyotis pachyphylla</i> Tuyama	アツバシマザクラ	K0026		
<i>Morinda citrifolia</i> L.	ヤエヤマアオキ	K0018		
<b>CONVOLVULACEAE ヒルガオ科</b>				
<i>Ipomoea indica</i> (Burm.) Merr.	ノアサガオ	07062179		
<i>Ipomoea pes-caprae</i> (L.) Sweet subsp. <i>brasiliensis</i> (L.) Ooststr.	グンバイヒルガオ	07062547		
<i>Stictocardia tiliifolia</i> (Lam.) Hallier f.	オオバハマアサガオ			
<b>VERBENACEAE クマツヅラ科</b>				
<i>Callicarpa subpubescens</i> Hook. et Arn.	オオバシマムラサキ	K0156		
<b>SOLANACEAE ナス科</b>				
<i>Lycianthes boninensis</i> Bitter synonym: <i>Solanum biflorum</i> Lour. var. <i>glabrum</i> Koidz. ex Hatus. <i>Solanum nigrum</i> L.	ムニンホオズキ イヌホオズキ	K0056 K0004	EN	
<b>CAMPANULACEAE キキョウ科</b>				
<i>Wahlenbergia marginata</i> (Thunb.) A. DC.	ヒナギキョウ	K0086		
<b>GOODENIACEAE クサトベラ科</b>				
<i>Scaevola taccada</i> (Gaertn.) Roxb.	クサトベラ	K0105		

附表 (続き)

Appendix (Continued)

学名	和名	標本番号*1	RL 2007	外 来 種 *3
<b>COMPOSITAE キク科</b>				
<i>Adenostemma lavenia</i> (L.) Kuntze	ヌマダイコン	K0060		
<i>Conyza sumatrensis</i> (Retz.) E. Walker	オオアレチノギク	K0090		a
<i>Crossostephium chinense</i> (L.) Makino	モクビャクコウ	K0121	VU	
<i>Emilia fosbergii</i> Nicolson	ナンカイウスベニニガナ	K0006		
<i>Erechtites hieraciifolius</i> (L.) Raf. ex DC. var. <i>cacalioides</i> (Fisch. ex Spreng.) Griseb.	ウシノタケダグサ			a
<i>Erechtites valerianifolia</i> (Wolf ex Rchb.) DC.	タケダグサ	K0087		a
<i>Glossocardia bidens</i> (Retz.) Veldkamp synonym: <i>Glossogyne tenuifolia</i> (Labill.) Cass.	セリバノセンダングサ	K0029		a
<i>Sonchus oleraceus</i> L.	ノゲシ	K0005		
<i>Youngia japonica</i> (L.) DC.	オニタビラコ	K0032		
<b>GRAMINEAE イネ科</b>				
<i>Capillipedium parviflorum</i> (R.Br.) Stapf	ヒメアブラススキ			
● <i>Cenchrus echinatus</i> L.	シンクリノイガ	K0123		a
<i>Digitaria ciliaris</i> (Retz.) Koeler synonym: <i>Digitaria sanguinalis</i> auct. non (L.) Scop.	メヒシバ	K0008		
<i>Digitaria</i> sp. (ex Tuyama)	メヒシバ属の1種			
<i>Eleusine indica</i> (L.) Gaertn.	オヒシバ	K0007		
<i>Garnotia acutigluma</i> (Steud.) Ohwi	アオシバ		VU	
● Gramineae sp.	イネ科の1種	TAKU07180		
<i>Lepturus repens</i> (G.Forst.) R.Br.	ハイシバ	TAKU07156	LC	
<i>Miscanthus sinensis</i> Anderss.	ススキ	K0010		
<i>Oplismenus compositus</i> P.Beauv.	エダウチチヂミザサ	07062210		
<i>Stenotaphrum subulatum</i> Trin.	ツノキビ			a
<i>Zoysia pacifica</i> (Goudswaard) M.Hotta et Kuroki synonym: <i>Zoysia tenuifolia</i> auct. non Willd. ex Trin.	コウライシバ	K0021		
<b>PANDANACEAE タコノキ科</b>				
<i>Pandanus boninensis</i> Warb.	タコノキ	K0125	LC	
<b>CYPERACEAE カヤツリグサ科</b>				
<i>Carex augustini</i> Tuyama	ウミノサチスゲ	07062181		
<i>Carex wahuensis</i> C.A.Mey. var. <i>robusta</i> (Franch. et Sav.) Franch. et Sav. synonym: <i>Carex boottiana</i> Hook. et Arn.	ヒゲスゲ			
<i>Cyperus javanicus</i> Houtt. synonym: <i>Mariscus javanicus</i> (Houtt.) Merr. et Metc.	オニクグ	K0030		
<i>Cyperus polystachyos</i> Rottb. synonym: <i>Pycneus polystachyos</i> (Rottb.) P.Beauv.	イガガヤツリ	K0012		
<i>Fimbristylis dichotoma</i> Vahl var. <i>boninensis</i> (Hayata) T. Koyama	オテンツキ			
● <i>Fimbristylis</i> sp. 【小山(1988)に従えば、クグテンツキ <i>F. dichotoma</i> (L.) Vahl var. <i>floribunda</i> (Miq.) T.Koyama に相当する種である】	テンツキ属の1種	TAKU07135		

付表 (続き)

Appendix (Continued)

学名	和名	標本番号*1	RL 2007	外 来 種 *3
<b>ZINGIBERACEAE ショウガ科</b>				
<i>Alpinia nakaiana</i> Tuyama	イオウクマタケラン	K0063		
<b>ORCHIDACEAE ラン科</b>				
<i>Calanthe triplicata</i> (Willem.) Ames	ツルラン	TAKU07111	VU	
<i>Goodyera augustinii</i> Tuyama	ナンカイシュスラン	K0067		
【Tuyama(1981)のシュスラン属 sp は葉の色が紫と述べているので、現段階ではナンカイシュスランに相当する種である可能性が高い】				
<i>Goodyera procera</i> (Ker Gawl.) Hook.	キンギンソウ	K0065		
<i>Goodyera</i> sp.(ex Tuyama)	シュスラン属の1種			
<i>Liparis hostifolia</i> (Koidz.) Koidz. ex Nakai	シマクモキリソウ			CR
● <i>Liparis nervosa</i> (Thunb.) Lindl.	コクラン	K0064		