

# 北硫黄島の昆虫相とその特性

苅部 治紀<sup>1\*</sup>、岸本 年郎<sup>2</sup>、森 英章<sup>3</sup>

## Insect fauna of Kita-iwoto Island and their characteristics

Haruki KARUBE<sup>1\*</sup>, Toshio KISHIMOTO<sup>2</sup> & Hideaki MORI<sup>3</sup>

1. 神奈川県立生命の星・地球博物館（〒250-0031 神奈川県小田原市入生田 499）  
Kanagawa Prefectural Museum of Natural History, 499 Iryuda, Odawara, Kanagawa 250-0031, Japan.
2. ふじのくに地球環境史ミュージアム（〒422-8017 静岡県静岡市駿河区大谷 5762）  
Museum of Natural and Environmental History, Shizuoka, 5762 Oya, Suruga, Shizuoka, Shizuoka 422-8017, Japan.
3. 自然環境研究センター（〒130-8606 東京都墨田区江東橋 3-3-7）  
Japan Wildlife Research Center, 3-3-7 Kotobashi, Sumida, Tokyo 130-8606, Japan.

\* paruki@nh.kanagawa-museum.jp (author for correspondence)

### 要旨

北硫黄島の昆虫は、2001、2003 年の調査により 50 種が記録されたのみであったが、2019 年 6 月の総合学術調査において 124 種が記録された。過去の標本も再調査し、総種数は 141 種となった。91 種が同島新記録（49 種は火山列島初、うち 8 種は小笠原諸島初、南硫黄島固有とされていた種も含む）で、同島の記録種数が火山列島で最大となった。南硫黄島で欠如する陸水環境等の存在によりトンボ目などが生息する一方、海鳥の絶滅により、死体に依存する昆虫は乏しい。硫黄島と共通のハチの外来種が確認されており、硫黄島の外来種の影響を受けている可能性が示唆される。小笠原群島に分布し火山列島から欠如する昆虫には、タマムシ類、ハナノミ類などが挙げられる。

### キーワード

海洋島、外来種、火山列島、人為影響、新記録

#### 1. はじめに

火山列島は火山活動によって現れた比較的新しい海洋島であるが、昆虫類の中には南硫黄島のミナミイオウヒメカタゾウムシのように、地域の固有属と位置付けられるほど特異な分化を遂げた種も発見されており（Morimoto & Kojima, 2003）、近隣の小笠原群島からも隔離が強い小面積の島嶼における昆虫の進化の実例としても注目されている。

今回調査を実施した北硫黄島は、面積 5.57 km<sup>2</sup>、標高 792m の最高峰榊ヶ峰を擁し、島の上部は南硫黄島と同様の雲霧林が存在する。さらに山頂部の三万坪や、海岸域などに緩やかな地形も存在する。南硫黄島にはほぼ存在しない砂浜があるなど、昆虫の生息環境としてみると、その環境多様性は高いものと考えられる。なお、近隣の島々とは、硫黄島から約 60km、南硫黄島から約 130km の距離がある

南硫黄島は、人間の定住の記録がなく、人為の影響のほとんどない特色を持つが、対照的に北硫黄島では戦前には多くの住民が定住し、学校まであった島で、大きな自然改変を受けてきた経緯のある島である。

同島の開拓は、1899 年（明治 32 年）に石野平之丞によって着手され、1902 年（明治 35 年）には北硫黄島仮学校が開校している。1904 年（明治 37 年）の人口は 156 人に達している（小笠原村、2020）。

このような背景から、その昆虫相も非意図的な移入など人為の影響を受けている可能性があり、南硫黄島との対比という点でも注目される。

これまで北硫黄島の昆虫類調査については、原生自然の島として注目され昆虫類も学術調査が実施されてきた南硫黄島と異なり、苅部らが実施した 2001 年、2003 年に各数日間の調査（苅部ほか、2004）があるだけであり、断崖に囲まれた厳しい自然環境で知られる南硫黄島では 3 回の総合学術調査が行われてきたことに比較して、知見はごくわずかである。これまでに北硫黄島産の昆虫として報告されているのは、苅部ほか（2004）が報告した 47 種に、その後報告されたコクロヒゲブトハネカクシ、チビカクコガシラハネカクシ（Watanabe & Matsumoto, 2005）、ナンヨウツユムシ（石川・苅部、2018）の 3 種を加え 50 種となっていた。

なお、2001、2003 年の調査時に発見されたミナミイオウスジヒメカタゾウムシ、ミナミイオウトラカミキリの個体群は、のちに前者は北硫黄島固有の新種として、後者は北硫黄島固有の新亜種として記載された（森本ほか、2015 ; Niisato & Karube, 2002）。

北硫黄島の昆虫相は、上記のようにわずかな知見しか存在しないため、今回の調査でできるだけ実態を把握できるように各種トラップを使用しながら、調査を計画、実施した。今回の調査では、2017 年に実施された南硫黄島調査に準じて、標高による昆虫相の変化を把握しつつ、過去に記録された固有種の再確認、さらに南硫黄島固有種とされている昆虫類（ミナミイオウヒメカタゾウムシ、ミナミイオウスジヒメカタゾウムシ、ミナミイオウトラカミキリ、ミナミイオウムネボツアリ、イオウヨツボシオオアリなど）が北硫黄島にも産する可能性を考え、積極的な探索も実施した。

北硫黄島は過去に人間の定住があったため、その影響で過去における外来種の侵入がみられる。さらに南方に位置する硫黄島には、ナンヨウチビアシナガバチ、アカカミアリ、アシナガキアリなど侵略的外来昆虫が多く定着している（寺山・森、2014）ため、これらの新たな侵入が生じていないかの確認も行った。北硫黄島では、すでにヒトザトヒゲブト

ドロバチ *Subancistrocerus domesticus* の生息が確認されている (荏部ほか、2004)。

以上のような調査目標を設定し、昆虫群集の構成や分布、生態に関する調査を行ったので、その結果について報告する。ただし、現時点では同定、解析が終了していないため、本報告は予報と位置付ける。

## 2. 方法

昆虫類の調査は2019年6月18日-23日の間で実施した。調査期間中は島内を踏査して目視による見つけ採り、スウィーピング、ビーティングなどの一般採集調査を行った。また、トラップを用いた調査も同時期に、およそ標高100mおきに地点を設け、調査を行った。

詳細な行程とトラップ設置の記録は以下のとおりである。また、図1にはトラップの設置地点、および踏査ルートを示した。各踏査中はスウィーピング、ビーティングなどによる一般採集を行っている。

なお、当初予定では、山頂部での宿泊調査を予定していたが、登山隊のアクシデントのために実施できず、同地域での調査は不十分に終わっている。

- 6月18日(晴) 早朝北硫黄島到着-海岸ベースキャンプ(BC) 設営後調査開始-海岸部旧石野村~渋沢などの周辺調査-BC 宿泊。BC 周辺でライト・カイロモントラップ設置、マレーズトラップ設置。夜間ライトトラップ実施。
- 6月19日(晴) 石野村 BC-ビロウ平 標高約100m ピッチでトラップを設置しながら標高約600m(コル) まで調査。ビロウ平宿泊。ライト・カイロモン・マレーズトラップ設置。夜間ライトトラップ実施。
- 6月20日(晴) ビロウ平-石野村 BCへいったん下山。BC 宿泊。夜間ライトトラップ実施。
- 6月21日(晴) 石野村 BC-海岸部調査-移動-ビロウ平宿泊。夜間ライトトラップ実施。
- 6月22日(雲霧) コルから上部は雲霧。早朝ビロウ平-山頂部-石野村 BC。夜間ライトトラップ実施。
- 6月23日(晴) 石野村調査-撤収

### 2-1. ライトトラップ法、カイロモントラップ法

南硫黄島で実施した調査と同様に、各種誘引トラップを用いて定点での昆虫相を把握するように計画した。

ライトトラップは紫外線LED灯、プラスチックシート、プラカップを用いたライトトラップ(空中設置式ライトトラップセット 六本脚)を用いて、夜行性昆虫を誘引した。この方法で採集されたものはライトFITとして記録した。

宿泊地では、レースのカーテンを吊るし、紫外線 LED 灯と携帯蛍光灯 2 灯をセットして、飛来した昆虫を捕獲する形態で夜間調査を実施した。この方法で採集されたものはライトトラップとして記録した。

また、市販のカイロモンであるアカネコールBA、コガネコールC（サンケイ化学）及び昆虫誘引器（サンケイ化学製）を用いて、それぞれ訪花性、材食性昆虫を誘引した。

カイロモントラップに注ぐ固定液には通常、プロピレングリコール、酢酸水溶液などが用いられるが、環境への影響を最小限に抑えるため、無水エタノールを水で70%に希釈して用いた。

#### 2-2. マレーズトラップ法、衝突板トラップ法 (FIT)

マレーズトラップは、Ento Sphinx マレーズトラップ 白/黒 コンビネーションタイプ 高さ 120cm、幅 100cm、長さ 150cm を使用した。

衝突板トラップ (FIT: Flight Intercept Trap) は 42cm×30cm のプラスチックシート (A4 版クリアファイルを開いたもの)、洋ラン線で作った衝突板の下部にプラスチック製の角型皿を置き、無水エタノールを水で約 70%に希釈したものを固定液として使用した。衝突板トラップはビロウ平において 3 機を一晩設置した。

#### 2-3. ツルグレン法

各地点において土嚢袋 1 袋分の土壌を父島に持ち帰り、ツルグレン装置を用いて土壌動物を抽出した。ツルグレン装置の使用に当たっては土壌動物の逸出を避けるため、室内において、ツルグレン装置の回りを粘着テープで張り巡らせた上で、喚起口、コンセント口、出入口隙間等すべてを養生テープで目張りして抽出を行った。詳細な手法等は岸本・加賀 (2020) に記載した。

#### 2-4. 一般採集法

踏査中は、捕虫網 (5m カーボン製長竿 Master Handle 晴空 520×60cm+ウルトラフレーム極 昌栄 (ネット部分)、150cm アルミ製くりだし竿 志賀昆虫×50cm+ライトフレーム むし社 (ネット部分)、およびビーティングネット (68cm×68cm ビーティングネットN-TYPE むし社) を用いた採集を行った。

また、林内においてふるい (直径 33cm グリーンパル) もしくは水切りかご (30cm×20cm×10cm 程度、約 7mm のスリットの入ったもの) を用いた落葉層のシフティングを行い、落葉層の昆虫を採取した。

#### 2-5. 解析

上記の手法によって採集された昆虫類は無水エタノールに浸した液浸標本、または乾燥標本として整理し、各分類群の専門家により同定を行った。ただし、現時点では未同定の

グループも存在する。これらの試料は、神奈川県立生命の星・地球博物館とふじのくに地球環境史ミュージアムに収蔵している。

### 3. 結果

#### 3-1. 昆虫類の種構成

調査の結果、現在までのところ 124 種の昆虫を確認している。これには属が確定していないものも含まれている。

これは、これまで 3 回の総合調査が実施されてきた南硫黄島の一回の最大記録種数 116 種を超えるもので、調査期間が短いことを勘案すると北硫黄島の昆虫相は南硫黄島より豊富な可能性を示唆する。

なお、現在も各専門家による同定分析が継続されており、今後の研究により、さらに多くの種の生息が明らかになるであろう。

以下には調査で記録された昆虫各種の情報を掲載する。ここには 2001 年、2003 年に苅部らが実施した調査結果のうち、未発表であった標本試料に関する情報も、併せて収録する。それらのデータは、「2001 年、2003 年調査の記録」として項目を分けて表示した。

#### トンボ目 Odonata

##### トンボ科 Libellulidae

#### 1. シマアカネ *Boninthemis insularis*

1♂, 石野村 BC 水槽跡, 23. VI. 2019, 苅部治紀採集; 4♂, 硫黄沢源流部渡渉点付近, 19. VI. 2019, 苅部治紀採集; 1♂, 三万坪 BC~榊ヶ峰間の源頭部, 22. VI. 2019, 苅部治紀採集.

2003 年調査で発生を確認した硫黄沢源頭部では、今回も交尾・産卵も含めて生息が確認できたため、確実な発生地と考えられる。今回、山頂部の小沢（降雨が多かったためか、小流が存在し、縄張り行動が確認された）や、石野村の貯水槽跡で縄張りするものなど、島の低地から高地まで広く確認することができた。

#### ゴキブリ目 Blattaria

##### オガサワラゴキブリ科 Pycnoscelidae (石川均氏同定)

#### 2. オガサワラゴキブリ *Pycnoscelis surinamensis*

2003 年調査の記録: 9exs., 石野村, 20. VI. 2003, 松本慶一採集.

1ex., 製糖工場跡~alt. 300m, 19. VI. 2019, 苅部治紀採集; 1ex., 核心部手前, 19. VI. 2019, 淀川裕司採集; 2 exs., ビロウ平~alt. 500m, 20. VI. 2019, 岸本年郎採集.

#### ゴキブリ科 Blattidae

#### 3. コワモンゴキブリ *Periplaneta australasiae*

1ex., ビロウ平~核心部とりつき, 19. VI. 2019, 苅部治紀採集; 1 ex., ビロウ平, 20. VI. 2019,

岸本年郎採集.

チャバネゴキブリ科 Blattellidae

4. オガサワラウスヒラタゴキブリ *Onchostylus pallidius boninensis*

1ex., alt. 200~400m, 20. VI. 2019, 森英章採集 ; 1ex., 400~ピロウ平, 19. VI. 2019, 苜部治紀採集.

火山列島初記録。硫黄島からは同属の別種ミナミヒラタゴキブリ *O. vilis* が記録されている (朝比奈, 1991)。

ミゾガシラシロアリ科 Rhinotermitidae

5. イエシロアリ *Coptotermes formosus*

1ex., alt. 400m~ピロウ平, 19. VI. 2019, 苜部治紀採集 ; 1ex., ピロウ平, 19. VI. 2019, 苜部治紀採集 ; 3 exs., ピロウ平 (ライトトラップ) , 21. VI. 2019, 岸本年郎採集.

外来種。火山列島初記録。夜間のライトトラップで少数の個体の飛来が確認された。

バッタ目 Orthoptera

6. ウスモンナギサスズ *Caconemobius takarai*

4♂4♀, 石野村海岸部, 19. VI. 2019, 苜部治紀・岸本年郎採集.

カネタタキ科 Mogoplistidae (石川均氏同定)

7. イソカネタタキ *Ornebius bimaculatus*

1♂1 幼虫, 石野村~渋沢, 18. VI. 2019, 苜部治紀採集 ; 1 幼虫, 石野村~南大沢, 18. VI. 2019, 森英章採集 ; 1♂, 石野村, 18. VI. 2019, 岸本年郎採集 ; 1♂1 幼虫, 石野村, 20. VI. 2019, 岸本年郎・森英章採集 ; 1 ♀, alt.130m~石野村, 19. VI. 2019, 苜部治紀採集 ; 2 幼虫, 製糖工場跡~alt.300m, 19. VI. 2019, 苜部治紀採集 ; 1 幼虫, alt. 400m~ピロウ平, 19. VI. 2019, 苜部治紀採集 ; 1 ♀, ピロウ平, 20. VI. 2019, 岸本年郎採集 ; 1 幼虫, ピロウ平, 21. VI. 2019, 岸本年郎採集.

海岸部からピロウ平までの間で確認された。

8. カネタタキ属の一種 *Ornebius* sp.

1 幼虫, alt. 500m, 20. VI. 2019, 岸本年郎採集 ; 1 幼虫, ピロウ平~核心部とりつき, 20. VI. 2019, 苜部治紀採集 ; 2♀, 三万坪~榊ヶ峰, 22. VI. 2019, 苜部治紀採集.

南硫黄島では、未記載と考えられる種が生息しており、本種もそれと同種の可能性もあるが、今回得られた成虫が♀のみのため現段階では不明。苜部ほか (2004) のオガサワラカネタタキ *Ornebius longipennis longipennis* の記録は再検討の必要がある。ピロウ平より上部の雲霧林で確認された。

ハサミムシ目 Dermaptera (石川均氏同定)

9. ヤニイロハサミムシ *Anisolabis picea* \* 荇部ほか (2004) では、ハマベハサミムシ *Anisolabis maritima* として採録。

2003年調査の記録：1ex., 沢～海岸, 23. VI. 2003, 荇部治紀採集 (テント持ち帰り分)；

4exs., 石野村, 20-21. VI. 2003, 松本慶一採集；1 幼虫, 沢～海岸, 23. VI. 2003, 荇部治紀採集 (テント持ち帰り分) (\* 荇部ほか (2004) ではチビハサミムシとして記録)

1 ex. (幼虫), 石野村, 18. VI. 2019, 岸本年郎採集；3exs., 核心部手前, 19. VI. 2019, 淀川裕司採集。

北硫黄島初記録。これまでハマベハサミムシ等と誤同定されていたもの。海岸付近に見られ、多かったが、核心部手前のある程度の標高でも確認されている。

クロハサミムシ科

10. コヒゲジロハサミムシ *Euborellia annulipes*

2003年調査の記録：3ex., 20-21. VI. 2003, 松本慶一採集。

1ex., 石野村, 20. VI. 2019, 荇部治紀採集；1ex. (幼虫), ビロウ平～alt. 500m, 20. VI. 2019, 岸本年郎；1ex., 三万坪 BC～榊ヶ峰間, 22. VI. 2019, 荇部治紀採集。

北硫黄島初記録。

カジリムシ目 Psocodea

11. チャタテムシ類未同定種 Psocodea Fam. Gen et sp., indet.

チャタテムシ類は複数種が得られているが未同定である。

カメムシ目 Hemiptera

キジラミ科 Psyllidae (\* キジラミ類は松本浩一氏同定)

12. ムニンヤツデキジラミ *Cacopsylla boninofatsiae*

2exs., alt. 500m, 20. VI. 2019, 岸本年郎採集；1ex., ビロウ平～核心部とりつき, 21. VI. 2019, 荇部治紀採集。

13. チャマダラキジラミ *Cacopsylla maculipennis*

1ex., 三万坪～榊ヶ峰, 22. VI. 2019, 荇部治紀採集。

14. リンゴキジラミ類の一種 *Cacopsylla* sp.

1ex., 三万坪 BC 付近, 22. VI. 2019, 荇部治紀採集；7exs., 三万坪～榊ヶ峰, 22. VI. 2019, 荇部治紀採集；1ex., alt. 600m～ビロウ平, 19. VI. 2019, 荇部治紀採集；10exs., alt. 500m, 20. VI. 2019, 岸本年郎採集；11exs., ビロウ平～核心部とりつき, 21. VI. 2019, 荇部治紀採集；

3exs., alt. 666m～榲ヶ峰, 22. VI. 2019, 岸本年郎採集.

チャマダラキジラミに形態的に類似したものだが、チャマダラの特徴である前翅の斑紋がまばらで翅脈にも差異が見られたため種の決定は保留した。

#### ネッタキジラミ科 Carsidaridae

15. ヤマアサキジラミ *Mesohomotoma camphorae*

1ex., 石野村～alt. 130m, 19. VI. 2019, 苧部治紀採集 ; 9exs., 石野村～渋沢, 18. VI. 2019, 苧部治紀採集 ; 5exs., 同, 18. VI. 2019, 岸本年郎採集 ; 5ex., 石野村, 20. VI. 2019, 苧部治紀採集.

#### トガリキジラミ科 Triozidae

16. テリハボクキジラミ *Leptinoptera sulfurea*

1ex., 石野村 (マレーゼトラップ) , 18-23. VI. 2019, 岸本・苧部・森採集.

#### グンバイウンカ科 Tropicuchidae (林正美氏同定)

17. グンバイウンカ類 *Mesopora* sp. 1

4 exs., 石野村～渋沢, 18. VI. 2019, 苧部治紀採集 ; 1ex., 渋沢～南大沢, 18. VI. 2019, 森英章採集 ; 1ex., alt. 200～400m, 20. VI. 2019, 森英章採集.

18. グンバイウンカ類 *Mesopora* sp. 2

4ex., 石野村～渋沢, 18. VI. 2019, 苧部治紀・岸本年郎採集.

#### カタビロアメンボ科 Veliidae

19. ケシカタビロアメンボ *Microvelia douglasi*

10exs., 石野村水槽跡, 23. VI. 2019, 苧部治紀採集.

火山列島新記録。石野村の貯水槽跡に多産していた。

#### カスミカメムシ科 Miridae (以下、一部を除きカメムシ科まで林正美氏同定)

20. セスジクロツヤカスミカメ *Deraeocoris ryukyuensis*

1ex., 石野村～渋沢, 18. VI. 2019, 苧部治紀採集 ; 3exs., 石野村, 20. VI. 2019, 苧部治紀採集 ; 1ex., ビロウ平, 21. VI. 2019, 岸本年郎採集 ; 1ex., 三万坪 BC, 22. VI. 2019, 苧部治紀採集.

火山列島新記録。

21. オガサワラチャイロカスミカメ *Lygocorias boninensis*

1ex., ビロウ平, 21. VI. 2019, 岸本年郎採集 ; 2 exs., 同 (ライトトラップ) , 岸本年郎採集 ; 2exs., alt. 400m～ビロウ平, 19. VI. 2019, 苧部治紀・森英章採集 ; 2exs., 三万坪 BC～榲ヶ峰

間, 22. VI. 2019, 苜部治紀採集.

22. チビトビカスミカメムシ類の一種 *Campylomma* sp.

1ex., 石野村～渋沢, 18. VI. 2019, 苜部治紀採集 ; 3exs., 渋沢～南大沢, 18. VI. 2019, 森英章採集.

マキバサシガメ科 Nabidae

23. ミナミマキバサシガメ *Nabis kinbergii*

1ex., 石野村～渋沢, 18. VI. 2019, 苜部治紀採集 ; 1ex., 渋沢～南大沢, 18. VI. 2019, 森英章採集 ; 2exs., 石野村, 20. VI. 2019, 苜部治紀採集.

北硫黄島新記録.

ハナカメムシ科 Anthocoridae

24. ハナカメムシ科の1種 *Orius* sp.

3exs., 渋沢～南大沢, 18. VI. 2019, 森英章採集 ; 1ex., 三万坪 BC, 22. VI. 2019, 苜部治紀採集.

北硫黄島初記録.

サシガメ科 Reduviidae

25. カモドキサシガメの一種 *Empicoris* sp.

2exs., alt. 400m～ビロウ平, 19. VI. 2019, 苜部治紀採集.

北硫黄島初記録.

ヒラタカメムシ科 Aradidae

26. ミナミクロヒラタカメムシ *Brachyrhynchus membranaceus*

1ex., 石野村, 20. VI. 2019, 苜部治紀採集 ; 8exs., alt. 200～400m, 20. VI. 2019, 森英章採集 ; 1ex., ビロウ平～alt. 500m, 20. VI. 2019, 岸本年郎採集.

火山列島初記録.

ナガカメムシ科 Lygaeidae

27. ヨツボシチビナガカメムシ属の一種 *Botocudo* sp.

1 ex., alt. 500m (ツルグレン) , 20. VI. 2019, 岸本年郎採集.

火山列島初記録.

28. モンクロナガカメムシ *Horridipamera nietneri*

1 ex., ビロウ平 (ライトトラップ) , 21. VI. 2019, 岸本年郎採集.

北硫黄島新記録.

カメムシ科 Pentatomidae

29. ヒメシラホシカメムシ *Eysarcoris insularis*

2003年調査の記録：1 ex., 石野村〜コル, 21-23. VI. 2003, 庄子恭平採集。  
火山列島初記録。

30. ルリカメムシ *Plautia cyanoviridis*

1 ex., alt. 400m〜ビロウ平, 19. VI. 2019, 苜部治紀採集；1 ex., ビロウ平, 21. VI. 2019, 岸本年郎採集（ライトトラップ）；1 ex., ビロウ平〜核心部とりつき, 21. VI. 2019, 苜部治紀採集。

アザミウマ目 Thysanoptera

31. クダアザミウマ科の一種 Phloeothripidae Gen. et sp., indet.

3 exs., 石野村, 20. VI. 2019, 苜部治紀採集；1 ex., 石野村〜渋沢, 18. VI. 2019, 苜部治紀採集。

アミメカゲロウ目 Neuroptera

ヒメカゲロウ科 Hymerobiidae

32. ヒメカゲロウ科の一種 Hymerobiidae Gen. et sp.

7 exs., alt. 400m〜ビロウ平, 19. VI. 2019, 苜部治紀採集；4 exs., 三万坪 BC〜榊ヶ峰間, 22. VI. 2019, 苜部治紀採集。

クサカゲロウ科 Chrysopidae

33. クサカゲロウ科の一種 sp.1（大型種） Chrysopidae Gen. et sp. 1

1 ex., 石野村, 20. VI. 2019, 苜部治紀採集；1 ex., 石野村〜alt. 130m, 19. VI. 2019, 苜部治紀採集；1 ex., 三万坪 BC, 22. VI. 2019, 苜部治紀採集。

34. クサカゲロウ科の一種 sp.2（小型種） Chrysopidae Gen. et sp. 2

1 ex., 石野村〜渋沢, 18. VI. 2019, 苜部治紀採集；2 exs., alt. 400m〜ビロウ平, 19. VI. 2019, 苜部治紀採集；1 ex., ビロウ平, 19. VI. 2019, 森英章採集；5 exs., ビロウ平, 21. VI. 2019, 岸本年郎採集。

ウスバカゲロウ科 Myrmeleontidae

35. オガサワラカスリウスバカゲロウ *Distoleon boninensis*

1 ex., alt. 400m〜ビロウ平, 19. VI. 2019, 苜部治紀採集。

ウスバカゲロウ科は火山列島初記録である。

甲虫目 Coleoptera

オサムシ科 Carabidae

36. オガサワラモリヒラタゴミムシ *Colpodes laetus*

2003年調査の記録: 3exs., 石野村〜ガジュマル, 21. VI. 2003, 苧部治紀採集; 1ex., コル, 23. VI. 2003, 苧部治紀採集.

1ex., 石野村〜渋沢, 18. VI. 2019, 苧部治紀採集; 1ex., alt. 400m〜ビロウ平, 19. VI. 2019, 苧部治紀採集; 3exs., ビロウ平, 19. VI. 2019, 森英章採集; 2 exs., ビロウ平, 20. VI. 2019, 岸本年郎採集; 3 exs., 同 (ライトトラップ), 21. VI. 2019, 岸本年郎採集.

37. クロズホナシゴミムシ *Perigona nigriceps*

1ex., 石野村, 21. VI. 2019, 岸本年郎採集.

北硫黄島初記録。森林土壌中より見いだされた。硫黄島から 1945 年の採集記録がある (Darlington, 1970)。

エンマムシ科 Histeridae

38. オガサワラチビヒラタエンマムシ *Platylomalus kusuii*

1ex., ビロウ平, 19. VI. 2019, 森英章採集.

ムクゲキノコムシ科 Ptiliidae

39. ムクゲキノコムシ科の一種 *Ptinella* sp.

1ex., 石野村, 21. VI. 2019, 岸本年郎採集.

北硫黄島初記録。森林土壌中より見出された。南硫黄島からも同種とみられるものが確認されている。

ハネカクシ科 Staphylinidae

40. コクロヒゲブトハネカクシ *Aleochara parens*

1 ex., ビロウ平, 20. VI. 2019, 岸本年郎採集; 1♀, ビロウ平〜alt. 500m, 20. VI. 2019, 岸本年郎採集.

本種の食性はハエの幼虫に依存している。2003年調査の標本が、Watanabe & Matsumoto (2005) で記録されている。苧部・松本 (2008) 及び森ほか (2018) が記録した南硫黄島からの本属のものは本種である。

41. チビホソハネカクシ *Nacaeus longulus*

1ex., 石野村, 21. VI. 2019, 岸本年郎採集.

火山列島初記録。森林土壌中より見いだされた。

42. ミイロケシデオキノコムシ *Scaphisoma tricolor*

5 exs., alt. 500m, 20. VI. 2019, 岸本年郎採集.

北硫黄島初記録。南硫黄島からは分布が知られていた (森ほか, 2018)。

43. チビカクコガシラハネカクシ *Philonthus discoideus*

1ex, ビロウ平～alt. 500m, 19. VI. 2019, 岸本年郎採集.

2003年調査の標本が、Watanabe & Matsumoto (2005) で記録されている。南硫黄島からも分布が知られている (森ほか, 2018)。

ナガハナノミ科 *Ptilodactylidae*

44. ナガハナノミ科の一種 *Ptilodactyla* sp.

2003年調査の記録：10exs., 石野村 (マレーズ), 21-22. VI. 2003, 松本慶一採集.

火山列島初記録。

コメツキムシ科 *Elateridae*

45. コメツキムシの一種 *Elateridae* Gen. et sp.

1ex., alt. 130m, 22. VI. 2019, 岸本・苺部・森採集 (ライトトラップ) .

ツヤチャイロコメツキ *Hetermelater bifoveolatus* に外形等は一致するが、正確な同定を待つて種を決定することとして保留しておく。

ナガシクイムシ科 *Bostrychidae*

46. オオナガシクイ *Heterobostrychus hamatipennis*

2003年調査の記録：4exs., 石野村 (ライトトラップ), 21. VI. 2003, 松本慶一採集.

1ex., 石野村～alt. 130m, 19. VI. 2019, 苺部治紀採集.

北硫黄島初記録。

47. ツヤヒメナガシクイ *Xyloscopus castanopterus*

1 ex., ビロウ平～alt. 500m, 20. VI. 2019, 岸本年郎採集.

北硫黄島初記録。

ケシキスイ科 *Nitidulidae*

48. ヨツモンキバケシキスイ *Prometopia quadrimaculata*

1 ex., 石野村, 18. VI. 2019, 岸本年郎採集; 1ex., ビロウ平, 19. VI. 2019, 森英章採集; 2exs., 製糖工場跡 alt. 200 m (ライト FIT), 21-22. VI. 2019, 岸本・苺部・森採集.

小笠原諸島初記録。

チビヒラタムシ科 *Laemophloeidae*

49. ツヤケシチビヒラタムシ *Nipponophloeus boninensis*

\* 苧部ほか (2004) では、*Nipponophloeus* sp. として採録。

2003年調査の記録：1ex., 石野村～ガジュマル (製糖工場跡), 21. VI. 2003, 苧部治紀採集；  
1ex., コル, 23. VI. 2003, 苧部治紀採集。

8exs., 製糖工場跡 alt. 200m (ライト FIT), 21-22. VI. 2019, 岸本・苧部・森採集；1ex., alt.  
300m (ライト FIT), 21-22. VI. 2019, 岸本・苧部・森採集。

ホソヒラタムシ科 Silvanidae

50. モンセマルホソヒラタムシ *Cryptomorpha desjardinsi*

3exs., 石野村～渋沢, 18. VI. 2019, 苧部治紀採集；2exs., ビロウ平, 20. VI. 2019, 岸本年郎採  
集；3exs., alt. 400m～ビロウ平, 19. VI. 2019, 苧部治紀採集。

テントウムシ科 Coccinellidae

51. クロスジヒメテントウ *Scymnus nigrosuturalis*

2003年調査の記録：1ex., 石野村, 21. VI. 2003, 松本慶一採集。

1ex., 渋沢～南大沢, 18. VI. 2019, 森英章採集。

北硫黄島初記録。これまでに硫黄島、南硫黄島からは記録されていた。

52. ニジュウヤホシテントウ *Epilachna vigintioctopunctata*

1ex., 標高 580m 核心部下, 20. VI. 2019, 和田慎一郎採集。

火山列島初記録。

カミキリモドキ科 Oedemeridae

53. オガサワラハイイロカミキリモドキ *Eobia cinereipennis ogasawarensis*

2exs., 石野村～渋沢, 18. VI. 2019, 苧部治紀採集；1ex., 石野村, 20. VI. 2019, 苧部治紀採集；

1ex., 渋沢～南大沢, 18. VI. 2019, 森英章採集；1ex., alt. 400m～ビロウ平, 19. VI. 2019, 苧部  
治紀採集；2exs., ビロウ平, 19. VI. 2019, 森英章採集；10exs., ビロウ平 (ライトトラップ),  
21. VI. 2019, 岸本年郎採集。

アリモドキ科 Anthicidae

54. ミナマイオウモンアリモドキ *Sapintus minamiwo*

1ex., 石野村, 20. VI. 2019, 苧部治紀採集；5exs., 石野村～渋沢, 18. VI. 2019, 苧部治紀採集；

1ex., 渋沢～南大沢, 18. VI. 2019, 森英章採集。

南硫黄島固有とされていたが、2001年調査において海岸部で確認された種。今回も海岸  
のクサトバラなどの枯れ葉のビーティングで見られ、内陸部では同様の調査でも確認され  
なかったことから、本種は海岸性である可能性が高い。

カミキリムシ科 Cerambycidae

55. フトガタヒメカミキリ *Ceresium unicolor unicolor*

1ex., 石野村～渋沢, 18. VI. 2019, 荇部治紀採集 ; 3exs., 石野村～alt. 130m, 19. VI. 2019, 荇部治紀採集 ; 1ex., alt. 400m～ビロウ平, 19. VI. 2019, 荇部治紀採集.

おもにビロウの枯れ葉のビーティングで確認された。南硫黄島で確認されていないことから、本種は過去の人為移動の可能性はある。

56. ミナミオウトラカミキリ北硫黄島亜種 *Chlorophorus minamiwo kitaiwo*

2exs., 石野村, 18. VI. 2019, 荇部治紀採集 ; 1ex., 三万坪ガクアジサイ花, 20. VI. 2019, 飴田洋祐採集 ; 1ex., ビロウ平～核心部取りつきガクアジサイ花, 21. VI. 2019, 荇部治紀採集 ; 1ex., 三万坪 BC, 22. VI. 2019, 荇部治紀採集.

今回は、上陸時に海岸部で隊員の荷物に飛来した（ザック、ヘルメットなどが黄、白等の目立つ色彩であることで誘引された可能性がある）と考えられるものも確認された。悪天候が続き本種のような訪花性の強い昆虫の調査は困難で、わずかな晴れ間に三万坪から上部のガクアジサイに飛来したものが確認された。

57. フタツメケシカミキリ *Nobuosciades bioculata* (長谷川道明氏同定)

2exs., 石野村～渋沢, 18. VI. 2019, 荇部治紀採集 ; 2exs., 石野村～alt. 130m, 19. VI. 2019, 荇部治紀採集 ; 3exs., alt. 400m～ビロウ平, 19. VI. 2019, 荇部治紀採集 ; 1ex., ビロウ平～alt. 500m, 19. VI. 2019, 荇部治紀採集 ; 4exs., 石野村, 20. VI. 2019, 荇部治紀採集 ; 1ex., 三万坪 BC, 22. VI. 2019, 荇部治紀採集 ; 1ex., 三万坪 BC～榊ヶ峰, 22. VI. 2019, 荇部治紀採集.

今回は 2003 年調査で確認されたケズネケシカミキリは確認できなかった。海岸部から山頂まで広く見られた。

ヒゲナガゾウムシ科 Anthribidae

58. カワリヒゲナガゾウムシ *Araecerus varians*

2exs., 石野村～渋沢, 18. VI. 2019, 荇部治紀採集 ; 2exs., 石野村, 18. VI. 2019, 岸本年郎採集 ; 1ex., 石野村～alt. 130m, 19. VI. 2019, 荇部治紀採集 ; 1ex., alt. 400m～ビロウ平, 19. VI. 2019, 荇部治紀採集 ; 1ex., ビロウ平, 20. VI. 2019, 岸本年郎採集.

ゾウムシ科 Curculionidae

59. キタイオウスジヒメカタゾウムシ *Torishimazo karubei*

7exs., alt. 400m～ビロウ平, 19. VI. 2019, 荇部治紀採集 ; 2exs., ビロウ平～核心部取りつき, 21. VI. 2019, 荇部治紀採集 ; 2exs., ビロウ平, 20. VI. 2019, 岸本年郎採集 ; 6exs., 三万坪 BC, 22. VI. 2019, 荇部治紀採集 ; 6exs., 三万坪 BC～榊ヶ峰間, 22. VI. 2019, 荇部治紀採集.

2003年調査で採集された個体をもとに記載された北硫黄島固有種。今回、本種の食痕と思われるものは、低地から広く確認されたが、成虫はビロウ平下部から山頂部にかけてのみ現認された。低地部のものは発生が終了して季節的に見られなかったのか、興味もたれる。食草としては、オガサワラモクマオにもっとも多く見られるが、そのほか、シロテツ、ヒサカキなどでも見られた。

60. ケシクチカクシゾウムシ *Microcryptorhynchus nipponicus*

1ex., alt. 200m, 22. VI. 2019, 岸本・苧部・森採集 (マレーズトラップ) .

61. キクイゾウムシ亜科の一種 sp. 1 *Cossoninae* Gen. et. sp. 1

1ex., 200m~400m, 19. VI. 2019, 苧部治紀採集 ; 1ex., 400m~ビロウ平, 19. VI. 2019, 苧部治紀採集.

62. キクイゾウムシ亜科の一種 sp. 2 *Cossoninae* Gen. et sp. 2,

4exs., 渋沢~南大沢, 18. VI. 2019, 森英章採集.

63. タコノキハモグリゾウムシ *Phylloplatypus pandani*

4exs., 渋沢~南大沢, 18. VI. 2019, 森英章採集.

火山列島初記録。ビロウ平周辺でも確認している。

オサゾウムシ科 *Rhynchophoridae*

64. オガサワラキクイサビゾウムシ *Dryophthorus ogasawaraensis*

1ex., alt. 300m (ライト FIT) , 21-22. VI. 2019, 岸本・苧部・森採集.

北硫黄島初記録。南硫黄島には分布が知られていた。

キクイムシ科 *Scolytidae*

65. キクイムシ科 sp. 1 *Scolitidae* Gen. et sp. 1

2exs., 三万坪 BC, 22. VI. 2019, 苧部治紀採集.

66. キクイムシ科 sp. 2 *Scolitidae* Gen. et sp. 2

4exs., alt. 400m~ビロウ平, 19. VI. 2019, 苧部治紀採集.

67. キクイムシ科 sp. 3 *Scolitidae* Gen. et sp. 3

3exs., alt. 200m (ライト FIT) , 21-22. VI. 2019, 岸本・苧部・森採集 ; 10exs., 製糖工場跡 alt.

200m (ライト FIT) , 21-22. VI. 2019, 岸本・苧部・森採集.

ハチ目 Hymenoptera

コマユバチ科 Braconidae (渡辺恭平氏同定)

68. オナガコマユバチ亜科 Doryctinae Gen. et sp.

1ex., 石野村～alt. 130m, 19. VI. 2019, 苜部治紀採集 : 1ex., alt. 200～400m, 20. VI. 2019, 森英章採集.

69. ギンケハラボソコマユバチ *Meteorus pulchricornis*

1ex., ビロウ平, 19. VI. 2019, 森英章採集.

小笠原諸島初記録。

ヒメバチ科 Ichneumonidae (渡辺恭平氏同定)

70. ナワニジヒメバチ *Brachycyrtus nawai*

1ex., 石野村ライト FIT, 18. VI. 2019, 岸本・苜部・森採集.

火山列島初記録。

71. *Vulgichneumon taiwanensis*

1ex., 石野村海岸, 18. VI. 2019, 苜部治紀採集.

イチジクコバチ科 Agaonidae

72. ガジュマルコバチ *Eupristina verticillata*

2exs., 石野村, 23. VI. 2019, 森英章採集.

火山列島初記録。石野村で採取したガジュマルの果実より羽化した。ガジュマルのポリネーターである本種が定着していることから、ガジュマルの分布拡大のリスクがある。

コガネコバチ科 Pteromalidae

73. ガジュマルオナガコバチ *Sycoscapter gajimaru*

3exs., 石野村, 23. VI. 2019, 森英章採集.

火山列島初記録。ガジュマルコバチとともに、石野村で採取したガジュマルの果実より羽化した。ガジュマルコバチのみならず、その寄生蜂である本種も定着していることが確認された。

アリ科 Formicidae

\*以下アリ類のカーストについては af-有翅女王、df-抜翅女王、m-雄、w-職蟻と略記する。

74. トビニセハリアリ *Hypoponera punctatissima*

1w., alt. 130m, 19. VI. 2019, 森英章採集.

北硫黄島初記録。製糖工場跡奥の肥沃な林床にて確認した。

75. キイロハダカアリ *Cardiocondyla obscurior*

1w., alt. 400m, 20. VI. 2019, 森英章採集.

火山列島初記録。ビロウ平下の林床にて確認した。

76. フタイロヒメアリ *Monomorium floricola*

2003年調査の記録：1ex., 石野村（マレーズトラップ）, 21～23. VI. 2003, 渡辺謙太採集.

1w., alt. 200m（マレーズトラップ）, 18. VI. 2019, 岸本・苺部・森採集.

火山列島初記録。2003年調査でも確認されていたが、未記録であったことから今回が初記録となる。

77. カドヒメアリ *Monomorium fossulatum*

1w., alt. 130m, 20. VI. 2019, 森英章採集；同, 1w., 岸本年郎採集；3w. 榊ヶ峰（ツルグレン）,

22. VI. 2019. 岸本年郎採集.

火山列島初記録。製糖工場跡奥の林床より確認した。

78. ミナミオオズアリ *Pheidole fervens*

4w., alt. 100～400m, 19. VI. 2019, 森英章採集.

火山列島初記録。中腹域の複数個所の樹上にて確認した。

79. オオウロコアリ *Strumigenys solifontis*

1w., alt. 500m, 19. VI. 2019, 淀川裕司採集；1w., alt. 130m, 20. VI. 2019, 森英章採集；1af 1w,

渋沢, 21. VI. 2019, 森英章採集.

火山列島初記録。渋沢の沢筋など湿度の高い林床で確認した。

80. オオシワアリ *Tetramorium bicarinatum*

6w, 石野村, 18. VI. 2019, 岸本年郎採集；4w., alt. 200m（マレーズトラップ）, 18. VI. 2019, 岸

本・苺部・森採集；2w, 製糖工場跡～alt. 300m, 19. VI. 2019, 苺部治紀採集；1w, alt. 400m～

ビロウ平, 19. VI. 2019, 苺部治紀採集；1w., alt. 400m, 19. VI. 2019, 森英章採集；1w., ビロウ

平, 19. VI. 2019, 森英章採集；1w., alt. 500m, 19. VI. 2019, 淀川裕司採集；1w., alt. 580m 核心

部下, 20. VI. 2019, 和田慎一郎採集；9w., ビロウ平, 21. VI. 2019, 森英章採集；1w, 三万坪

BC, 22. VI. 2019, 苺部治紀採集；3w., ビロウ平（マレーズトラップ）, 22. VI. 2019, 岸本・

苺部・森採集.

北硫黄島初記録。海岸から核心部にかけて広く確認した。

81. ナンヨウシワアリ *Tetramorium tonganum*

3w, 石野村, 18. VI. 2019, 岸本年郎採集 ; 1 df 1 w, ビロウ平～alt. 500m, 20. VI. 2019, 岸本年郎採集.

火山列島初記録.

#### 82. イオウヨツボシオオアリ *Camponotus iwoensis*

2003年調査の記録 : 1af, 石野村, 21. VI. 2003, 松本慶一採集 ; 8m, 1w, 石野村 (マレーズトラップ), 21-23. VI. 2003, 渡辺謙太・松本慶一採集 ; 3w, 石野村, 20-21. VI. 2003, 松本慶一採集.

1w, 渋沢～南大沢, 18. VI. 2019, 森英章採集 ; 1w, alt. 200m (マレーズトラップ) , 18. VI. 2019, 岸本・苺部・森採集 ; 4w, 製糖工場跡～alt. 300m, 19. VI. 2019, 苺部治紀採集 ; 2w, alt. 100-400m, 19. VI. 2019, 森英章採集 ; 3af, 1m, 13w, alt. 200-400m, 20. VI. 2019, 森英章採集 ; 2w, ビロウ平～alt. 500m, 20. VI. 2019, 岸本年郎採集.

北硫黄島初記録. 本種は南硫黄島の固有種と考えられていた (Terayama *et al.*, 2011) が、北硫黄島にも生息することが確認された。ただし、生息範囲は中腹域までに限定されていた。2003年の調査でも採集されていたが未記録であったため、今回は初記録となる。

#### 83. ヒゲナガアメイロアリ *Paratrechina longicornis*

1w, 渋沢～南大沢, 18. VI. 2019, 森英章採集 ; 2w, 石野村, 18. VI. 2019, 岸本年郎採集 ; 1af 1m 4w, 海岸 BC, 18. VI. 2019, 森英章採集 ; 1af 5w, ビロウ平～alt. 500m, 20. VI. 2019, 岸本年郎採集 ; 1w., 石野村, 20. VI. 2019, 苺部治紀採集 ; 5w, 石野村, 21. VI. 2019, 森英章採集 ; 1w, 石野村 (マレーズトラップ) , 23. VI. 2019, 岸本・苺部・森採集.

北硫黄島初記録. 汎世界的に分布する放浪種。海岸部や低標高の攪乱環境に多かった。これは、小笠原群島で見られる傾向に類似するが、一例のみ標高 500m 付近の稜線上の石下で巣も発見された。

#### 84. ケブカアメイロアリ *Nylanderia amia*

2003年調査の記録 : 1ex., 石野村, 21. VI. 2003, 松本慶一採集.

1w, 石野村, 18. VI. 2019, 岸本年郎採集 ; 2w, alt. 200m (マレーズトラップ) , 18. VI. 2019, 岸本・苺部・森採集 ; 3w, alt. 100-400m, 19. VI. 2019, 森英章採集 ; 3w, ビロウ平, 20. VI. 2019, 森英章採集 ; 9w, ビロウ平, 21. VI. 2019, 森英章採集 ; 2w, ビロウ平 (マレーズトラップ) , 22. VI. 2019, 岸本・苺部・森採集 ; 2w., 三万坪 BC, 22. VI. 2019, 苺部治紀採集 ; 1w., 三万坪 BC-榊ヶ峰間, 22. VI. 2019, 苺部治紀採集 ; 9w, 榊ヶ峰, 22. VI. 2019, 森英章採集.

北硫黄島初記録. 小笠原諸島においては外来種。ヒゲナガアメイロアリは海岸部や低標高の攪乱環境に多かったが、本種は自然林内に多い。北硫黄島においてはビロウ平から標高の高い地域にかけて多かった。特に山頂部では高密度に生息していた。

85. アワテコヌカアリ *Tapinoma melanocephalum*

1w, alt. 200m (マレーズトラップ), 18. VI. 2019, 岸本・苅部・森採集; 5w, alt. 100~400m, 19. VI. 2019, 森英章採集.

北硫黄島初記録。汎世界的に分布する放浪種。小笠原群島でも広くみられる。低標高地域に多かった。ビロウ平より高標高では確認されず、まだ生息していない可能性がある。

アナバチ科 Sphecidae

86. オガサワラスナハキバチ *Bembecinus anthracinus ogasawaraensis*

1ex., 石野村海岸クサトベラ・ハマゴウ花, 20. VI. 2019, 苅部治紀採集.

火山列島初記録。

スズメバチ科 Vespidae

87. ヒトザトヒゲブトドロバチ *Subancistrocerus domesticus*

1ex., 石野村海岸クサトベラ・ハマゴウ花, 18. VI. 2019, 苅部治紀採集.

ムカシハナバチ科 Colletidae

88. イケダメンハナバチ *Hylaeus ikedai*

10exs., 石野村海岸クサトベラ・ハマゴウ花, 18. VI. 2019, 苅部治紀採集; 2exs., 渋沢~南大沢, 18. VI. 2019, 森英章採集.

コシブトハナバチ科 Anthophoridae

89. オガサワラツヤハナバチ *Ceratina boninensis*

2003年調査の記録: 1ex., 石野村 (マレーズトラップ), 20-21. VI. 2003, 松本慶一採集.

北硫黄島初記録。南硫黄島には分布が知られていた。今回の調査でも注意したが、確認できなかった。

ハキリバチ科 Megachilidae

90. アサヒナハキリバチ *Megachile asahinai*

4exs., 石野村海岸クサトベラ花, 20. VI. 2019, 苅部治紀採集.

ハエ目 Diptera (笹井剛博氏同定)

ヒメガガンボ科 Limoniidae

91. ヒメガガンボ科の一種 Limoniidae Gen. et sp.

9exs, ビロウ平, 22. VI. 2019 (マレーズトラップ), 岸本・苅部・森採集.

北硫黄島初記録。

ヌカカ科 Ceratopogonidae

92. ヌカカの1種 Ceratopogonidae Gen. et sp.

1♀, 渋沢～南大沢, 18. VI. 2019, 森英章採集。  
北硫黄島初記録。

ハナアブ科 Syrphidae

93. ホソヒラタアブ *Episyrphus balteatus*

1♀, 石野村～渋沢, 18. VI. 2019, 荻部治紀採集。

94. トゲヒメヒラタアブ *Ischiodon scutellaris*

2♀, 石野村, 20. VI. 2019, 荻部治紀採集; 1♂, 石野村～渋沢, 18. VI. 2019, 岸本 年郎採集。

95. オオヒメヒラタアブ *Allographa ianava*

2♂, 石野村, 20. VI. 2019, 荻部治紀採集; 1♀, 製糖工場跡 alt. 200m (カイロモントラップ),  
22. VI. 2019, 岸本・荻部・森採集。

96. ツマグロコシボソハナアブ *Allobaccha apicalis*

1♀, 石野村, 20. VI. 2019, 荻部治紀採集; 1♂, 石野村～渋沢, 18. VI. 2019, 岸本 年郎採集。

97. ヨツボシヒラタアブ *Xanthandrus comtus*

1♀, 製糖工場跡 alt. 200m (カイロモントラップ), 22. VI. 2019, 岸本・荻部・森採集。  
小笠原諸島初記録。

シマバエ科 Lauxaniidae

98. *Steganopsis* 属の1種 *Steganopsis* sp.

3♀, 渋沢～南大沢, 18. VI. 2019, 森英章採集; 2♀, 石野村～渋沢, 18. VI. 2019, 荻部治紀採集。

これまでに小笠原諸島から本属の記録はない。

99. *Trigonometops* 属の1種 *Trigonometops* sp.

1♀, 渋沢～南大沢, 18. VI. 2019, 森英章採集。

ショウジョウバエ科 Drosophilidae

100. ショウジョウバエの1種 *Drosophila* sp.

1♀, 北硫黄島, 渋沢～南大沢 18. VI. 2019, 森英章採集。  
北硫黄島初記録。

101. コガネショウジョウバエの1種 *Leucophenga* sp.

4♀, 渋沢～南大沢, 18. VI. 2019, 苅部治紀・森英章採集; 1♀, ビロウ平～核心部とりつき, 21. VI. 2019, 苅部治紀採集; 4♂, 石野村, 20. VI. 2019, 苅部治紀採集; 5♂5♀, 石野村～渋沢, 18. VI. 2019, 苅部治紀・岸本太郎採集.

火山列島初記録.

シラミバエ科 Hippoboscidae

102. イエバトシラミバエ *Pseudolynchia canariensis*

1ex., 石野村～渋沢, 18. VI. 2019, 苅部治紀採集.

北硫黄島初記録. 小笠原諸島からは、これまで南硫黄島からの記録があったのみの種 (森ほか、2018)。

イエバエ科 Muscidae

103. ハナレメイエバエの1種 *Coenosiinae* Gen. et sp.

1♀, alt. 666m, 20. VI. 2019, 岸本太郎採集.

北硫黄島初記録.

クロバエ科 Calliphoridae

104. オガサワラキンバエ *Lucilia snyderi*

1♀, alt. 130m, 20. VI. 2019, 苅部治紀採集; 1♂2♀, 製糖工場跡 alt. 200m, 19-21. VI. 2019, 苅部治紀採集; 1♀, alt. 300m, 19-21. VI. 2019, 苅部治紀採集; 1♂4♀, alt. 400m, 19-21. VI. 2019, 苅部治紀採集; 1♂5♀, alt. 400m～ビロウ平, 19. VI. 2019, 苅部治紀採集; 1♀, alt. 500m, 20. VI. 2019, 岸本太郎採集; 5♀, ビロウ平～核心部とりつき, 21. VI. 2019, 苅部治紀採集; 6♀, 三万坪 BC, 22. VI. 2019, 苅部治紀採集.

北硫黄島初記録. 小笠原固有の大型のハエで、これまで知見がほとんどなかったが、近年の調査で母島の脊梁部にのみ産することが明らかになってきた (苅部、未発表)。過去の記録を含めて母島の他には南硫黄島の記録があるだけで、今回の北硫黄島での確認は生物地理上も保全上も貴重なものとなる。

105. ヒロズキンバエ *Lucilia sericata*

1♂, alt. 130m, 20. VI. 2019, 苅部治紀採集; 3♀, 製糖工場跡 alt. 200m, 19-21. VI. 2019, 苅部治紀採集; 1♀, 三万坪 BC 付近, 22. VI. 2019, 苅部治紀採集; 1♀, alt. 666m, 20. VI. 2019, 岸本太郎採集.

北硫黄島初記録.

106. ツマグロキンバエ *Stomorhina obsoleta*

2♀, 製糖工場跡 alt.200m, 19-21. VI. 2019, 苧部治紀採集 ; 1♀, alt. 500m, 20. VI. 2019, 岸本年郎採集.

ニクバエ科 Sarcophagidae

107. モトミセラニクバエ *Sarcophaga dux*

1♂, 三万坪 BC 付近, 22. VI. 2019, 苧部治紀採集.  
北硫黄島初記録.

108. シリグロニクバエ *Sarcophaga melanura*

1♂, 石野村～渋沢, 18. VI. 2019, 岸本年郎採集.  
小笠原諸島初記録.

・ニクバエ科の1種 *Sarcophaga* sp.

2♀, 三万坪 BC 付近, 22. VI. 2019, 苧部治紀採集.  
メス個体のため種同定は困難であるもの。

ヤドリバエ科 Tachinidae

109. Ctenophorinia 属の1種 *Ctenophorinia* sp.

1♀, 石野村, 20. VI. 2019, 苧部治紀採集 ; 1♀, 石野村～渋沢, 18. VI. 2019, 岸本年郎採集.  
本属の記録は小笠原諸島からなかった。

110. ヤドリバエ科の1種 Tachinidae Gen et sp.

2♂, 三万坪～榊ヶ峰, 22. VI. 2019, 苧部治紀採集.

チョウ目 Lepidoptera (枝恵太郎氏同定)

ハマキガ科 Tortricidae

111. ハマキガ科の一種 Tortricidae Gen. et sp.

3♂, ビロウ平 (ライトトラップ) , 20. VI. 2019, 苧部治紀・岸本年郎採集 ; 1♂1♀, ビロウ平 (ライトトラップ) , 21. VI. 2019, 苧部治紀・岸本年郎採集.  
北硫黄島初記録.

ツトガ科 Crambidae

112. ヒメムツテンノメイガ *Talanga nympa*

1♂, ビロウ平 (ライトトラップ) , 20. VI. 2019, 苧部治紀・岸本年郎採集.

シヤクガ科 Geometridae

113. トガリサザナミシロアオシヤク *Thalassodes supracutipennis*

1♂, ビロウ平 (ライトトラップ), 20. VI. 2019, 苅部治紀・岸本年郎採集; 1♂1♀, ビロウ平 (ライトトラップ), 21. VI. 2019, 苅部治紀・岸本年郎採集.

火山列島初記録。小笠原固有種。

114. オガサワラフトスジエダシヤク *Cleora ogasawarensis*

3♂1♀, ビロウ平 (ライトトラップ), 20. VI. 2019, 苅部治紀・岸本年郎採集; 2♂5♀, ビロウ平 (ライトトラップ), 21. VI. 2019, 苅部治紀・岸本年郎採集.

北硫黄島初記録。火山列島からは南硫黄島から記録されていた。小笠原固有種。

ヤガ科 Noctuidae

115. コウスチャヤガ *Diarsia deparca*

4♂2♀, ビロウ平 (ライトトラップ), 20. VI. 2019, 苅部治紀・岸本年郎採集.

火山列島初記録。

116. ナカウスツマキリヨトウ *Callopietria maillardi*

4♀, 石野村 (ライトトラップ), 18. VI. 2019, 苅部治紀・岸本年郎採集; 1♂3♀, ビロウ平 (ライトトラップ), 20. VI. 2019, 苅部治紀・岸本年郎採集; 1♂, ビロウ平 (ライトトラップ), 21. VI. 2019, 苅部治紀・岸本年郎採集; 1♀, 石野村 (ライトトラップ), 23. VI. 2019, 苅部治紀・岸本年郎採集.

北硫黄島初記録。火山列島からは南硫黄島から記録されていた。

117. シロガ *Chasmina candida*

1♂, ビロウ平 (ライトトラップ), 20. VI. 2019, 苅部治紀・岸本年郎採集; 1♂2♀, ビロウ平 (ライトトラップ), 21. VI. 2019, 苅部治紀・岸本年郎採集.

118. オスキバネヨトウ *Athetis thoracica*

6♂6♀, ビロウ平 (ライトトラップ), 20. VI. 2019, 苅部治紀・岸本年郎採集.

火山列島初記録。

119. チャオビリング *Maurilia iconica*

1♂1♀, ビロウ平 (ライトトラップ), 20. VI. 2019, 苅部治紀・岸本年郎採集; 1♀, ビロウ平 (ライトトラップ), 21. VI. 2019, 苅部治紀・岸本年郎採集.

火山列島初記録。

120. ヒメシロテンコヤガ *Amyna axis*

1♂, ビロウ平 (ライトトラップ) , 21. VI. 2019, 荻部治紀・岸本年郎採集.

北硫黄島初記録。火山列島では南硫黄島から記録されていた。

121. シラホシアシブトクチバ *Achaea janata*

1♀, 石野村 (バナナトラップ) , 23. VI. 2019, 荻部治紀・岸本年郎採集.

火山列島初記録。鈴木創隊員の設置したオガサワラオオコウモリ誘引用のバナナトラップに飛来したものの。

122. ツمامラサキクチバ *Dysgonia illibata*

1♂1♀, ビロウ平 (ライトトラップ) , 20. VI. 2019, 荻部治紀・岸本年郎採集.

火山列島初記録。

123. キシタアシブトクチバ *Ophiusa coronata*

2♂1♀, 石野村 (バナナトラップ) , 23. VI. 2019, 荻部治紀・岸本年郎採集.

鈴木創隊員の設置したオガサワラオオコウモリ誘引用のバナナトラップに飛来したものの。

124. ワタアカキリバ *Anomis flava*

2♂, ビロウ平 (ライトトラップ) , 20. VI. 2019, 荻部治紀・岸本年郎採集.

北硫黄島新記録。火山列島では南硫黄島から記録されていた。

125. セクロモンアツバ *Hypena gonospilalis*

1♂1♀, ビロウ平 (ライトトラップ) , 20. VI. 2019, 荻部治紀・岸本年郎採集.

火山列島初記録。

126. ランタナアツバ *Hypena laceratalis*

5♂1♀, ビロウ平 (ライトトラップ) , 20. VI. 2019, 荻部治紀・岸本年郎採集 ; 1♂, 三万坪, 22. VI. 2019, 荻部治紀採集 ; 1♀, 石野村 (ライトトラップ) , 23. VI. 2019, 荻部治紀・岸本年郎採集.

火山列島初記録。

127. リュウキュウアカマエアツバ *Simplicia caeneusalis*

1♂, ビロウ平 (ライトトラップ) , 20. VI. 2019, 荻部治紀・岸本年郎採集.

火山列島初記録。

### 3-2. 新たに記録された昆虫類

表1に示した通り、今回の調査（2004年調査において確認されていたがこれまで未発表のものを含む）において北硫黄島で新たに記録された種は、現時点で91種と大幅な増加になり、これは今回の記録種の約65%にのぼる。このうち8種は小笠原諸島初記録、41種は火山列島初記録（小笠原諸島初記録を含まない）であった。他にも同定に詳細な検討を待つものがあり、記録種はさらに増える見込みである。この結果は、北硫黄島の昆虫相調査が初期段階であったことを示している。

北硫黄島では、アリ類、ハエ類、ガ類など今回初めて本格的な調査が実施されたグループがあり、その成果として多くの新記録種が出た面がある。今回実施できなかった山頂部でのライトトラップや、各所で時間をかけての調査が今後出来れば、より多くの種が確認できるものと期待される。新記録種については、データ部分で記述した。

### 3-3. 特筆すべき昆虫類

この調査においてはインベントリーとしての調査だけではなく、各種の生態、標高による変異等の知見を収集することにも努めた。下記には特筆すべき種について取り上げて記載した。とくに重要と思われる南硫黄島との比較を重点的に議論する（図2、図3）。

#### ○南硫黄島固有とされた種で北硫黄島でも記録された種

発見当時、南硫黄島固有種として記録されていた種で、これまでの報告や今回の報告（2003年調査記録のものを含む）によって、北硫黄島にも生息していることが判明したものは以下の通りである。南硫黄島は直接北硫黄島と接続したことはないが、島上部に雲霧林が存在するなど環境の共通性は高く、約160キロ離れた両島に列島固有種としての共通種が存在するのは興味深い。

#### ・カネタタキ属の1種 *Ornebius* sp.

南硫黄島に産する *Ornebius* sp. と類似するが、今回の調査では♂が確認できなかったため、種の確定に至っていない。

#### ・ミナミイオウモンアリモドキ *Sapintus minamiwo*

北硫黄島では海岸部のクサトベラなどの枯れ葉のビーティングで確認した。なお、南硫黄島では近年の記録はなかったが、これは二回の調査時に雲霧林の調査に重点をおいたため、時間的に海岸域の調査が不十分であったためである可能性は高い。

#### ・ミナミイオウトラカミキリ *Chlorophorus minamiwo kitaiwo*

北硫黄島の個体群は、色調や斑紋の違いで北硫黄島亜種として記載されている。南硫黄島より海岸域から樹林が発達している北硫黄島では過去の調査でも低地から山頂部まで得られているが、今回も海岸域から山頂部まで確認された。

・イオウヨツボシオオアリ *Camponotus iwoensis*

北硫黄島では、低地から中腹にかけて確認された。南硫黄島と同様に、樹木の立ち枯れ部に営巣していることを確認した。森林は山頂部まで続くが、ケブカアメイロアリが多く、本種は確認されなかった。

○南硫黄島固有とされた種で北硫黄島では確認できなかった種

以下の種類は、南硫黄島で固有とされている種で、これまでの調査で北硫黄島では確認されていないもので、北硫黄島には分布しない可能性が高い。

・キジラミ属の一種 *Psylla* sp.

南硫黄島固有種と考えられ、現在まで未記載である。山頂部のコブガシなどで多数確認されている。同様の環境をスウィーピングしたが、北硫黄島では確認できなかった。

・トガリキジラミ科の一種 *Triozidae* Gen. et sp.

南硫黄島固有属種と考えられ、現在まで未記載である。山頂部のコブガシなどで確認されているが、北硫黄島では確認できなかった。

・コケムシ亜科の一種 *Scydmaeninae* Gen. et sp.

南硫黄島の山頂付近のコブガシ林の落葉落枝層からツルグレン装置によって抽出された無眼無翅の種。属として未記載と考えられる種。北硫黄島では確認できなかった。

・ミナミイオウヒメカタゾウムシ *Satozo minamiwoensis*

南硫黄島固有属種として記載されたもの。火山列島の昆虫の中では大型の種であるが、北硫黄島では今回の調査でも確認されなかった。調査範囲は限られているものの、キタイオウスジヒメカタゾウムシの優占状況等も踏まえると、北硫黄島には生息せず、南硫黄島固有種であると考えられる。

・ミナミイオウスジヒメカタゾウムシ *Torishimazo minamiwoensis*

北硫黄島には、近縁の固有種キタイオウスジヒメカタゾウムシが生息している。このグループは後翅が退化しており移動能力は低い。このため、地理的隔離による分化が生じたものと考えられる。

・ミナミイオウムネボソアリ *Temnothorax mekira*

南硫黄島の固有種として2011年に記載された種 (Terayama *et al.*, 2011)。南硫黄島ではスキの枯死した茎の内部に営巣しているのが確認されているが、北硫黄島からは確認でき

なかった。

○南硫黄島で記録があるが、北硫黄島で未確認の種

南硫黄島からは記録されているもので、北硫黄島からは確認されていないものについての所見を以下に記す。なお、未だ調査不足と考えられるカジリムシ目、カメムシ目、ハエ目、ハチ目の微小種については含めていない。

・ウスバキトンボ *Pantala flavescens*

1982年の南硫黄島調査で記録されているが、北硫黄島の確認記録はない。本種は長距離を飛翔で移動する種で、北硫黄島に到達することもあると考えられるが、これまで未記録である。

・ワモンゴキブリ *Peliplaneta americana*

1982年の南硫黄島調査で確認されているが、北硫黄島の確認記録はない。南硫黄島でもその後の確認がないため、本種の生息状況については不明である。なお、本種は日本においては人為的に分布を拡大した外来種と考えられ、硫黄島では室内と野外で本種が確認されている (Komatsu *et al.*, 2013)。

・コガタウミアメンボ *Halobates sericeus*

海洋性の種。南硫黄島山頂部においてで恐らくクロウミツバメ等の海鳥の吐き戻しに交じっていたものがライトトラップに偶然捕獲されたものが記録されている。北硫黄島周辺の海域にも生息している可能性がある。

・ウミミズカメムシ? *Speovelia maritime*?

南硫黄島の海岸の礫下より幼虫1個体が見いだされているもので、小笠原諸島からは他に記録がない。成虫が得られるまでは種名の決定が保留されている。北硫黄島からも発見される可能性は考えられる。

・コマダラナガカメムシ *Spilosthetus hospes*

南硫黄島の標高400m付近のナンカイウスベニニガナ群落周辺にて観察されている。目立つ種であるにも関わらず2017年調査ではじめて確認されていることから、近年南硫黄島に移入した可能性が指摘されている (森ほか, 2018)。小笠原諸島の他の地域からは確認されておらず、北硫黄島にも生息していない可能性が大きい。

・ヒメツチカメムシ *Geotomus pygmaeus*

南硫黄島においては過去3回の調査すべてで確認されているが、北硫黄島では確認され

ていない。不在であるかどうかは断定はできないものの、土壌動物調査でも確認されていないことから、南硫黄島より個体数が少ないことは間違いないと考えられる。

・コルリエンマムシ *Saprinus cyaneus auricollis*

本種は死体等で発生するハエ類の幼虫を餌としていると考えられる。南硫黄島では、繁殖に重要な資源と考えられる鳥類の死骸が豊富である。北硫黄島に生息できないとするとクマネズミによると考えられる海鳥の減少が影響している可能性が考えられる。小笠原群島でも記録がないことは興味深い。

以下の小型の甲虫類は、南硫黄島の土壌サンプルから得られたもの等土壌性のもので、今回の調査では確認できなかったものである。しかしながら、今回土壌動物調査は天候の影響で十分な成果が得られなかったため、これらの種の北硫黄島での生息の有無については、今後十分な調査を行って判断すべきものとする。

- ・ツブエンマムシの一種 *Bacanius* ? sp.
- ・ヨツメハネカクシ亜科の一種 *Omaliinae* Gen. et sp.
- ・シマツチケシハネカクシ *Dictyon insulicola*
- ・キノコツヤハネカクシ属の一種 *Gyrophæna* sp.
- ・ウスイロチビホソハネカクシ *Paralispinus exiguus*
- ・ヒメユミセミゾハネカクシ属の一種 *Carpelimus* sp.
- ・コバナヒメクビボソハネカクシ *Scopæus viriliformis*
- ・コガシラホソハネカクシ属の一種 *Diochus* sp.
- ・チビコガシラハネカクシ属の一種 *Gabronthus* sp.
- ・ヒメケシマグソコガネ *Neotrichorhyssemus esakii*
- ・ナンヨウニセツツマグソコガネ *Ataenius pacificus*
- ・ヤコブソムシ科の一種 *Delolathrus atomus* ?
- ・ミジンムシ科の一種 *Gloeosoma* ? sp.
- ・ヒメマキムシ科の一種 *Mumflodia* ? sp.
- ・ヒメコキノコムシの一種 *Litargus* sp.

・オガサワラツヤケシコメツキ *Megapenthes makiharai*

南硫黄島では多産し、各種トラップでも捕獲されている。北硫黄島ではこれまで確認例がない。北硫黄島には分布しない可能性がある。

以下の小型の甲虫類は、カイロモントラップで得られる可能性の高いものである。今回実施したカイロモントラップは天候の影響で十分な成果が得られなかったため、これらの

種の北硫黄島での生息の有無については、今後十分な調査を行って判断すべきものと考え  
る。

- ・コバケデオネスイ *Mimemodes japonus*
- ・ケシキスイ科の一種 *Haptoncus opacus*
- ・クロチビヒラタケシキスイ *Eपुरaea fallax*
- ・ヒラタケシキスイ属の一種 *Eपुरaea* sp.
- ・ヒメムクゲオオキノコムシ *Cryptophimus propinquus*
- ・オガサワラホソチビキカワムシ *Ocholissa hiroyukii*

- ・ツツキノコムシ科の複数種 *Ciidae* Gen et spp.

南硫黄島では、1982年の調査で *Ceracis* sp.と *Cis* sp.が記録されており、2017年調査では  
コブガシに付着したサルノコシカケ類の同一のキノコから異なる3種が得られている。こ  
の科の同定については分類学的な検討が必要である。

- ・イオウスナゴミムシダマシ *Gonocephalum adressiforme*

日本からは硫黄島、南硫黄島、南鳥島から知られ、国外では台湾、中国、スマトラ、フ  
ィリピン、マリアナ諸島、ウェーク島、キリバス、ハワイ諸島、フィリピン、ニュージ  
ーランドに広く分布し、海岸の砂浜に生息することが知られている。父島列島からは同属別  
種のオガサワラスナゴミムシダマシ *G. pottsi* が分布する。オガサワラスナゴミムシダマシ  
もマイクロネシアに広く分布するが、日本国内では分布は重なっていない(秋田・益本、2016)。  
今回、海岸部で本種の探索を試みたが、確認することはできなかった。

- ・ヘリグロテントウノミハムシ *Argopistes coccinelliformis*

2007年調査で南硫黄島から確認されている。本種は南アジアに広く分布するが、太平洋  
諸島では小笠原諸島のみから知られ、小笠原においては人為的な外来種である可能性が高  
いが、南硫黄島の個体群の由来については不明である。

ゾウムシ科キクイゾウムシ亜科、キクイムシ科については、南硫黄島から複数種が確認  
されているが未同定種が多く、北硫黄島から採集されている種との異同が明らかでない。  
南硫黄島からのみ確認されている種もあるが、今後の分類学的な検討を必要とする。

- ・ヒゲナガニセハリアリ *Hypoponera nipponica*
- ・ケブカハリアリ *Trachymesops pilosior*
- ・ヒメハダカアリ *Cardiocondyla minutior*
- ・クロヒメアリ *Monomorium chinense*

・ヒメアリ属の一種 *Monomorium* sp.

上記の5種のアリ科は確認されなかった。今回の調査ではアリ科については注意して調査を実施しているため、これらの種は不在か少ないものと考えられる。

・オガサワラハラナガハナアブ *Xylota boninensis*

父島・母島の1960年代の記録のみで絶滅の心配もされていた種であったが、南硫黄島で2007年調査時に山頂部で初めて確認され、2017年調査で唯一の現存産地として個体群が維持されていることが明らかとなった。北硫黄島ではこれまで記録がないが、今回の山頂部滞在中は霧が濃く調査が不十分となったため、さらなる調査が必要である。

以下のチョウ目の種は、南硫黄島から記録があるが北硫黄島からの記録がないものである。チョウ目については調査時の天候で飛翔が左右されるため、これらの種の分布の有無を論じるには、好天時の調査をもう少し重ねる必要がある。なお、昼行性のチョウ類のうち、タテハチョウ科の2種は山頂部の吹上げで確認されたのみで、偶産種と考えられ、ウラナミシジミについても安定的には発生していないと考えられている。

・ナカオビノメイガ *Hydriris ornatalis*

・ハネナガゴブノメイガ *Cnaphalocrocis pilosa*

・シロオビノメイガ *Spoladea recurvalis*

・クロシオノメイガ *Erpis pacificalis iwojimensis*

・ノメイガの1種 *Herpetogramma* sp.

・マダラメイガの1種 *Homoeosoma* sp.

・トリバガ科の1種 *Pterophoridae* Gen. et sp.

・ウラナミシジミ *Lampides boeticus*

・アカタテハ *Vanessa indica*

・ヒメアカタテハ *Cynthia cardui*

・エダシャク的一种 *Cleora* sp.

・エビガラスズメ *Agrius convolvuli*

・オオホシミミヨトウ *Condica illecta*

・アフリカシロナヨトウ *Spodoptera exampta*

・ハスモンヨトウ *Spodoptera litura*

・マドバネサビイロコヤガ? *Amyna natalis* ?

・イチジクキンウワバ *Chrysodeixis eriosoma*

・オオシラホシアシブトクチバ *Achaea serva*

・オオウンモンクチバ *Mocis undata*

・コルリモンクチバ *Lacera noctilio*

#### ○北硫黄島のみで記録された種

これまでの調査で北硫黄島からのみ確認され、南硫黄島から確認されていない種は未同定種で同種の可能性があるものを除いて 88 種を数える（表 1 から集計）。特に以下の種については、南硫黄島に存在しない水系の存在が大きい。

##### ・シマアカネ

北硫黄島に存在する水系に依存する。今回の調査では、海岸近くから山頂部まで広く確認された。過去の遺伝子解析で父島・母島列島の個体群と北硫黄島の個体群間には差異が認められていない（荻部ほか、2004）。このことは、1) 本種が強大な移動能力を持つ、2) 北硫黄島の個体群は小笠原群島からの非意図的人為移入である、などの可能性が考えられる。今回もサンプリングは実施しているので、今後検証が進められる予定である。

##### ・ケシカタビロアメンゴ

石野村の貯水槽跡で多数が確認されている。戦前の入植時の水瓶などによる人為的な持ち込みの可能性もあろう。

#### 4. 考察

##### 4-1. 過去の調査との比較

北硫黄島は、植物分野などは戦前からの調査の蓄積もあるが、昆虫相の本格的な調査は今回が初めてとなる。これまでに実施された 2001 年、2003 年の調査はいずれも島内の滞在が数日にとどまっている。今回、比較的長期の調査が実施できたことで、幅広い環境を踏査することが初めて可能になった。このため、過去の調査で 50 種の記録種であったところ、今回の調査では 124 種を確認することができ、総計 141 種と、91 種もの大幅な増加となった。

昆虫調査は、とくに天候の影響を強く受け、今回はとくに中腹から上部は常に雲霧に覆われる状況が解消せず、昆虫班が登頂した日も深い雲霧の中で、好天下で活動する訪花性昆虫の調査は不十分な結果となった。

過去の二回の北硫黄島調査結果が短期間の調査であり、調査方法も異なるが、時期的にはほぼ同時期の調査ではあった。見逃しが少ないと考えられる中大型の種で比較すると、以下、2001、2003 年調査で確認されたが今回確認できなかった種としてはナンヨウツユムシ（石川・荻部、2018）、オガサワラホソクシコメツキ、マツムラカミキリモドキ、ケズネケシカミキリ、ルリナガスネトビハムシ、オガサワラツヤハナバチ、オガサワライシアブが挙げられる。

これらの出現数の差異は、各調査地の調査時間の配分等の影響もあると考えられる。例えば、マツムラカミキリモドキは海岸周辺の生息種であるが、今回の調査では海岸調査は

重点的に行わなかった。一方、ケズネケシカミキリのように同じルート、同じ調査法でも得られなかった種もいる。今後、今回と同様な形式の調査を実施することで、昆虫相・群集の変化が比較できるようになるだろう。

#### 4-2. 種構成の偏り

北硫黄島は、南硫黄島と比較してもこれまでの知見は多くないが、これまでに記録された昆虫類を整理すると、小笠原群島と比較すると南硫黄島と同様に昆虫相の特殊な構成が見られる。

小笠原群島では複数の固有種が知られ、個体数も多いタマムシ科、ハナノミ科、クワガタムシ科などの甲虫類が同様に欠如している。南硫黄島でのこれらの欠如要因としては、筆者らは「樹種が少なく林床環境が安定しにくい南硫黄島ではニッチが不足していることや、海岸から標高 100m 以上にかけて植生の安定が困難な崖地が周回しており、海岸に漂着した食材性昆虫の生息適地が少ないことで、定着できていない可能性がある」ことを指摘したが（森ほか、2018）、北硫黄島では、斜度の緩い地形も多く見られ、南硫黄島に見られないオオハマボウやモモタマナなどの樹林が多く見られる地域もある。これらの条件がかなり整っている北硫黄島でもこれらのグループが欠如するところを見ると、火山列島の成立年代と隔離の程度及び南北硫黄島の面積の小ささがこれらのグループの定着を妨げている可能性も考えられる。

小笠原群島から多くの種が記録されているバッタ目の昆虫も、在来の種としては、カネタタキの一種と、海洋分布型のウミコオロギを除いて分布しないのも南硫黄島と同様である。2003 年調査で記録されたナンヨウツユムシは、硫黄島に定着している種で、開拓時代に硫黄島から持ち込まれたものであった可能性もある。今回も注目して調査を実施したが、確認することはできなかった。

#### 4-3. 標高による生息密度の変化

南硫黄島では、固有属種であるミナミイオウヒメカタゾウムシが高標高地域に偏った分布を示した（森ほか、2018）。北硫黄島には近縁属であるキタイオウスジヒメカタゾウムシが生息することから、同様の標高による生息密度の変化について注視して調査を実施した。その結果、本種は標高 400m 以上で確認個体数が急増したが、個体密度の高い主な生息域はピロウ平となり、ピロウ平から山頂部まで広く分布が確認されたが、より標高の高い地域でも確認数は少なかった。分布がこの地域に集中した要因については不明である。南硫黄島と異なり、北硫黄島では低標高から緩傾斜地は存在する。また、本種のものと考えられる食痕は 130m 程度から確認されているため、標高による気象条件の違いにより成虫の発生時期が異なっている可能性がある。また、南硫黄島に生息する近縁種ミナミイオウスジヒメカタゾウムシは、これまで僅か 2 頭のみしか記録はないが、これは、優占種となっているミナミイオウヒメカタゾウムシとの競合によるものの可能性がある。

また、オガサワラキンバエの垂直分布について標高 100m ごとに魚肉類のトラップによる誘引を行い確認した。海岸部では確認されなかったが、標高 130m 地点で 1 頭確認され、これより上部では榊ヶ峰山頂部まで、すべての調査地点で記録され、特に標高 400m 以上では多数の生息を確認した。本種の現存産地の母島での調査でも、本種は低地では確認できず脊梁山地からのみ記録されていることから（苅部、未発表）、湿性環境に依存する種類であると考えられる。

#### 4-4. 海鳥の生息と関連する昆虫類

南硫黄島にはクロウミツバメ、シロハラミズナギドリ、アカオネツタイチョウなど、海鳥類が高密度に生息する（川上ほか、2008;2018）。このため、海鳥に依存する昆虫相が豊富に見られた。一方、北硫黄島は、海鳥類が外来種であるクマネズミの影響を受けてほぼ絶滅している（川上ほか、2020）。

このため、南硫黄島で確認された海鳥に外部寄生するハジラミの一種や、海鳥営巣地における、海鳥の糞、吐き戻し等で発生するおびただしい数のハエ類やトビカツオブシムシ及びハエ類の幼虫や蛹に外部寄生するコクロヒゲブトハネカクシやコルリエンマムシなどのハエ依存の種が北硫黄島ではまったく確認できなかったか、ごく少数であった。クマネズミが侵入する以前の昆虫相は調査が行われていないため、不明であるが、南硫黄島と類似の状況であった可能性は高く、外来種による生態系の変化の影響で昆虫相が影響を受けたことも考えられる。

#### 4-5. 外来昆虫の移入

北硫黄島では複数の外来昆虫の定着が確認された。いずれも硫黄島からの移入が疑われるが、南硫黄島で確認されていないことも合わせて考えると、以前の人々の定住による影響も考えられる。人が定住していた時代の北硫黄島への物流について（多くは最寄りの硫黄島と考えられるが、父島からの物資移入があったかなど）は、調査が必要であろう。また、今回の調査のように、厳密な検疫体制のもとで調査が実施されたのは、2007 年の南硫黄島調査時からであり、それ以前は物資の運搬に伴う人為的な外来種の持ち込みに対する意識は低かった。北硫黄島では 1991 年（平成 3 年）の遺跡発掘等、これまで各種調査が実施されており、墓参も行われている（鈴木創、私信）。宿泊を伴う入島時には、一定量の物資の荷揚げが必須であることから、昆虫のように物資への随伴移入が生じやすい分類群では、このような機会に移入された可能性も念頭に置く必要がある。

ガジュマルの花粉媒介者であるガジュマルコバチが確認された。このことにより、北硫黄島のガジュマルが繁殖可能であることが明らかとなった。小笠原諸島ではしばらくの間ガジュマルコバチが移入していなかったことからガジュマルは繁殖していなかったが、1995 年にガジュマルコバチが確認され（Yokoyama, 1996）、その後ガジュマルが諸島内に分布を拡大した。侵入源は現時点では不明であるが、この定着により侵略的外来種であるガ

ジュマルの分布拡大が起きる可能性が高い。実際に中腹域では若木が確認されており（加藤・後藤、2020）、今後注意を要する。また、本種のみならず、その寄生蜂であるガジュマルオナゴバチも確認された。既に植物－花粉媒介者－寄生者の三者関係が成立している状態である。

ヒトザトヒゲブトドロバチは、硫黄島に定着している種であり、北硫黄島でも2003年にビロウ平付近で確認された。今回も個体数は少なかったが石野村の海岸部で確認された。ただし、硫黄島への侵入時期や北硫黄島への移動経路などは不明である。

ヒゲナガアメイロアリ、アワテコスカアリも硫黄島に定着していることから（寺山・久保田、2002）、ここから飛来した可能性はある。イエシロアリ、ニジュウヤホシテントウも同様の経路が考えられるが、南硫黄島には移入していないこととの違いについては検討する余地がある。特に海岸部に多かったヒゲナガアメイロアリ、アワテコスカアリなどは北硫黄島に緩傾斜の森林が海岸部にあることで定着しやすかった可能性がある。イエシロアリは人の定住時期に木材とともに非意図的に持ち込まれた可能性もある。ニジュウヤホシテントウは食餌植物としてのナス科植物の存在が重要である。

南硫黄島とは異なる地形、および人の定住による植物の持ち込み状況の違いなどから外来昆虫の定着しやすさが異なっていると考えられる。今後も硫黄島から新たな外来昆虫が定着する可能性がある。特にアカカミアリやアシナガキアリなど、侵略的にふるまうことが知られている昆虫については注視が必要である。

#### 4-6. まとめと今後の展望

今回初めて実施された本格的な昆虫調査によって、既知の記録種の約2.5倍にあたる124種を確認することができ、北硫黄島の昆虫相の概要が明らかになったことは大きな成果だったと考える。とくに類似の環境を持ちながら原生環境が保たれてきた南硫黄島と、入植による人為の影響を受けてきた北硫黄島の比較ができたことは重要である。

北硫黄島は、すでに述べたように南硫黄島と比較すると、斜度が緩い場所が存在すること、水系が存在すること、海岸から樹林が発達すること、南硫黄島には分布しない樹種が存在すること、など昆虫相に大きな影響をもたらす環境上の特色がある。このため、南北硫黄島のこれまでの調査で得られている成果として、一回の種数では最大種数を示した。これは今後調査を展開すれば、さらに多くの種が追加できることを示すものと考えられる。今回の調査では、南硫黄島で多くの種の生息地となっている雲霧林環境の調査が、登山隊のトラブルによって予定が変更され、当初の宿泊調査から半日ほどの滞在にとどまったことと、調査日に雲霧が晴れず過湿な状況であったことなどから、成果が少なかった。今後、好条件の時に島上部の調査が展開できれば、さらに興味深い種の発見や新記録種の確認が期待できよう。

北硫黄島は、過去のクロウミツバメの生息記録からも（川上ほか、2020）、人為による外来種、とくにクマネズミ侵入の影響がなければ、南硫黄島と類似の海鳥の生息地であった

可能性が高いだろう。現在北硫黄島では見られない海鳥を中心にした昆虫生態系が存在した可能性がある。また、火山列島でも唯一の流水系があり、ここに小笠原固有種のトンボであるシマアカネが生息する。今回の調査では確認できなかったが、さらに詳細な調査によって他の水生の種が発見されることも期待される。今回初めて確認されたケシカタビロアメンボは、旧石野村の集落跡に残された水槽で発見されたが、最終日の撤収時に気が付いたので、このような止水域の調査も必要であろう。

北硫黄島は、原生環境が保持されたことで注目される南硫黄島と比べると、その注目度は低く、これまでの調査も不十分であったが、今回の調査を含めると、当初南硫黄島固有とされていた種の多くが北硫黄島でも確認され、その昆虫相の共通性はかなり高いことがわかってきた。一方、網羅的な調査でも確認できなかった種も存在し、これらは南硫黄島の価値をさらに高めることにも寄与する。火山列島における生物進化の様相を明らかにするためにも、やっとその全貌が明らかになりつつある北硫黄島の昆虫相について、今後も定期的に学術調査が実施され、さらなる新知見が得られることを期待したい。

## 5. 謝辞

本研究は東京都と公立大学法人首都大学東京により行われた総合学術調査の成果の一部を含むものである。本稿の執筆にあたり、試料の同定にご助力いただいた石川均（(株)環境アセスメントセンター）、枝恵太郎（日本蛾類学会）、笹井剛博（国際双翅類研究所）、林正美（東京農業大学）、渡辺恭平（神奈川県立生命の星・地球博物館）の各氏、標本作製、整理にご助力いただいた加賀玲子氏、2003年調査時に昆虫調査に参加頂いた松本慶一、庄子恭平の両氏、過去の北硫黄島での調査実施状況をご教示いただいたIBOの鈴木創氏、北硫黄島調査隊の全隊員および隊のサポートをいただいた全ての方々に厚く御礼申し上げる。

## 6. 引用文献

- 秋田 勝己・益本 仁雄 (2016) 『月刊むし・昆虫大図鑑シリーズ 9. 日本産ゴミムシダマシ大図鑑』むし社, 302p.
- 朝比奈 正二郎 (1991) 『日本産ゴキブリ類』中山書店, XI pl. + 253p.
- Darlington Jr P J (1970) Coleoptera: Carabidae including Cicindelinae. *Insects of Miceonesia* 15: 1-49.
- 石川 均・苅部 治紀 (2018) ナンヨウツユムシの小笠原からの記録. 月刊むし 574: 16.
- 苅部 治紀・松本 浩一 (2008) 南硫黄島の昆虫類. 小笠原研究 33: 135-143.
- 苅部 治紀・高桑 正敏・須田 真一・松本 浩一・岸本 年郎・中原 直子・長瀬 博彦・鈴木 互 (2004) 神奈川県立生命の星・地球博物館が行った1997-2003年の調査で得られた小笠原の昆虫目録. 神奈川県立博物館調査研究報告(自然科学) 12: 65-86.
- 加藤 英寿・後藤 雅文 (2020) 北硫黄島の維管束植物. 小笠原研究 47: 73-92.

- 川上 和人・鈴木 創・千葉 勇人・堀越 和夫 (2008) 南硫黄島の鳥類相. 小笠原研究 33: 111-127.
- 川上 和人・鈴木 創・堀越 和夫・川口 大朗 (2018) 2017 年における南硫黄島の鳥類相. 小笠原研究 44: 217-250.
- 川上 和人・鈴木 創・堀越 宙 (2020) 2019 年における北硫黄島の鳥類相. 小笠原研究 47: 185-200.
- 岸本 年郎・加賀 芳恵 (2020) 北硫黄島の大型土壌動物(予報). 小笠原研究 47: 93-100.
- Komatsu N, Kishimoto T, Uchida A & Ooi H-K (2013) Cockroach fauna in the Ogasawara Chain Islands of Japan and analysis of their habitats. *Tropical Biomedicine* 30: 141-151.
- 森 英章・苅部 治紀・岸本 年郎 (2018) 南硫黄島の昆虫相とその特殊性. 小笠原研究 44: 251-288.
- Morimoto K & Kojima H (2003) *Satozo*, a new genus of the Celeuthetini (Coleoptera Curculionidae) from Minami-Iwojima Is., Japan. *Special Bulletin of the Japanese Society of Coleopterology* 6: 397-403.
- 森本 桂・中村 剛之・官能 健次 (2015) 『The Insects of Japan 日本の昆虫 Vol. 4. Curculionidae: Entiminae (Part 2) (Coleoptera) ゾウムシ科クチブトゾウムシ亜科(2)』 権歌書房, 758 p. with 373 color figs. & 120 monochrome pls..
- Niisato T & Karube H (2002) Additional records of Clytine species (Coleoptera, Cerambycidae) from the Ogasawara Islands (2). Discovery of a geographical race of *Chlorophorus minamiwo* from Kitaiwo-jima Island. *Elytra* 30: 247-256.
- 小笠原村 (2020) 小笠原村公式サイト. [https://www.vill.ogasawara.tokyo.jp/ioutou\\_index/ioutou\\_north/](https://www.vill.ogasawara.tokyo.jp/ioutou_index/ioutou_north/) (最終閲覧日: 2020 年 11 月 4 日)
- 寺山 守・久保田 敏 (2002) 東京都のアリ. 蟻 26: 1-32.
- 寺山 守・森 英章 (2014) 小笠原諸島のアリ類: 外来種を中心に. 昆虫と自然 49(9): 12-16.
- Terayama M, Kubota M, Karube H, Matsumoto K (2011) Formicidae (Insecta: Hymenoptera) from the Island of Minami-iwo-to, the volcano islands, with description of two new species. *Bulletin of the Kanagawa Prefectural Museum: Natural Science* 40: 75-80.
- Watanabe Y & Matsumoto K (2005) New records of staphylinid beetles (Coleoptera, Staphylinidae) from the islands of Kita-iwojima of the Volcano Islands, Japan. *Elytra* 33: 326.
- Yokoyama J (1996) The occurrence of *Eupristina (Parapristina) verticillata* Waterston (Hymenoptera, Agaonidae) in the Bonin Islands. *Japanese Journal of Entomology* 64: 91-92.



図1. 北硫黄島における昆虫類調査の踏査ルートおよびトラップ設置地点  
 点線は踏査ルート、L：ライトトラップ及びカイロモントラップ、M：マレーゼトラップ、  
 F；FITトラップ。

Figure 1. A map of Kita-iwoto Island with a climbing route

Dot line indicates survey route. “L”, “M” and “F” indicate light & kairomone trap sites, Malaise trap sites and FIT trap sites, respectively.

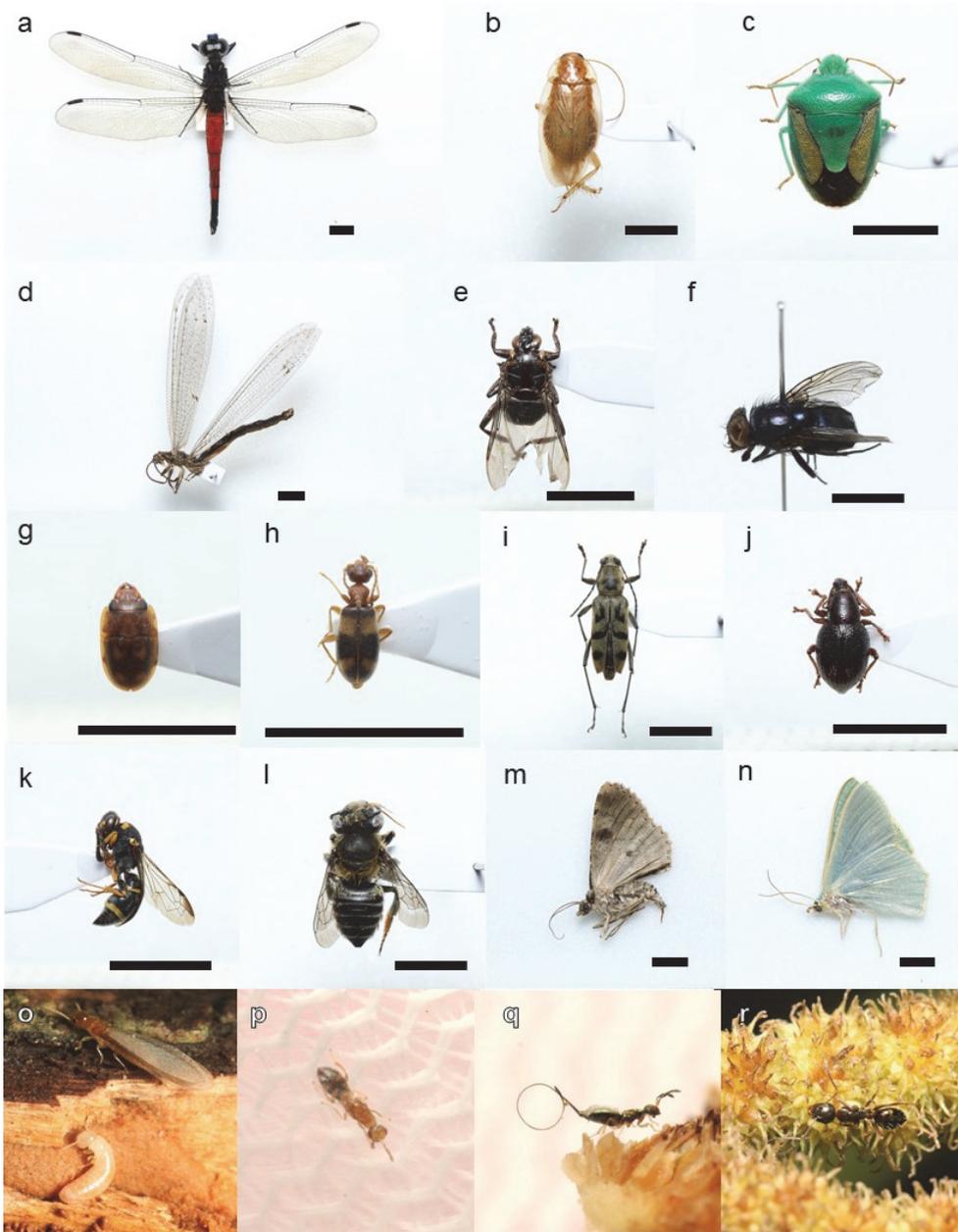


図2. 調査により記録された主な北硫黄島の昆虫類

a. シマアカネ、b. オガサワラウスヒラタゴキブリ、c. ルリカメムシ、d. オガサワラカスリウスバカゲロウ、e. イエバトシラミバエ、f. オガサワラキンバエ、g. ヨツモンキバケシキスイ、h. ミナミイオウモンアリモドキ、i. ミナミイオウトラカミキリ北硫黄島亜種、j. キタイオウスジヒメカタゾウムシ、k. ヒトザトヒゲブトドロバチ、l. アサヒナハクリバチ、m. オガサワラフトスジエダシャク、n. トガリサザナミシロアオシャク、o. イエシロアリ、

p. ガジユマルコバチ、q. ガジユマルオナガコバチ、r. イオウヨツボシオオアリ。各個体に沿う黒線は5mm。

Figure 2. Notable insect species recorded in the surveys in Kita-iwoto Island

a. *Boninthemis insularis*, b. *Onchostylus pallidiolus boninensis*, c. *Plautia cyanoviridis*, d. *Distoleon boninensis*, e. *Pseudolynchia canariensis*, f. *Lucilia snyderi*, g. *Sapintus minamiwo*, h. *Sapintus minamiwo*, i. *Chlorophorus minamiwo kitaiwo*, j. *Torishimazo karubei*, k. *Subancistrocerus domesticus*, l. *Megachile asahinai*, m. *Cleora ogasawarensis*, n. *Thalassodes supracutipennis*, o. *Coptotermes formosus*, p. *Eupristina verticillata*, q. *Sycoscapter gajimaru*, r. *Camponotus iwoensis*. Solid bar beside each individual indicates 5mm.

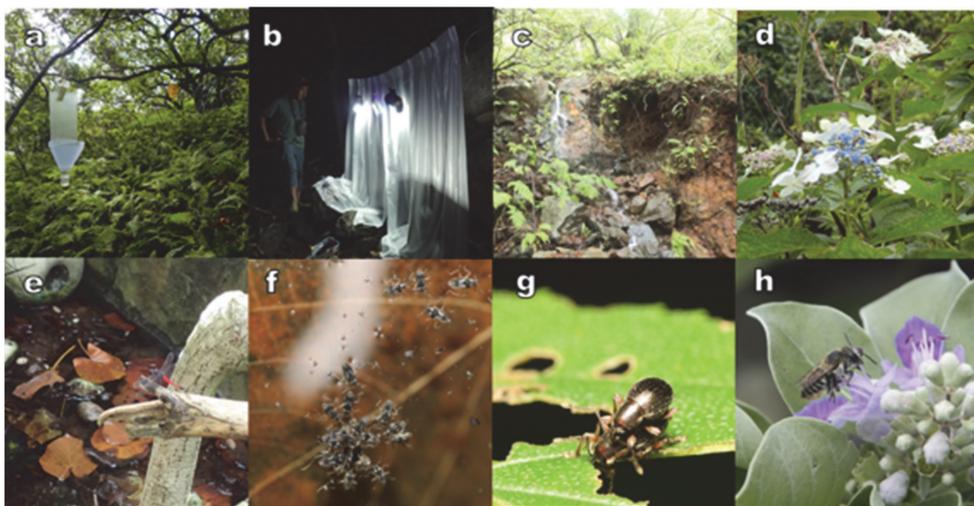


図3. 調査の状況及び北硫黄島の昆虫類の生息状況

a. ライト FIT (手前) とカイロモントラップ (奥)、b. ライトトラップ、c. シマアカネが生息する源流域、d. ミナミイオウトラカミキリ北硫黄島亜種が飛来したガクアジサイ、e: 石野村の水槽に飛来したシマアカネ、f. 石野村の水槽に見られたケシカタビロアメンボ、g: オガサワラモクマオを摂食するキタイオウスジヒメカタゾウムシ、h: ハマゴウで吸蜜するアサヒナハキリバチ。

Figure 3. Survey status and insect habitat status on Kita-iwoto Island

a. Light FIT (front) and Kairomone trap (rear), b. Light trap, c. Headwater basin inhabited by *Boninthemis insularis*, d. *Hydrangea macrophylla* from which *Chlorophorus minamiwo kitaiwo* use, e: *Boninthemis insularis* perching on water tank in Ishinomura village, f. *Microvelia douglasi* feeding on surface of water tank, g: *Torishimazo karubei* feeding on *Boehmeria boninensis*, h: *Megachile asahinai* sucking on *Vitex rotundifolia*.

表 1. 北硫黄島で記録された昆虫類の種リスト

Table 1. Species list of the insects recorded on Kita-iwoto Island

目 Order	科 Family	学名 scientific name	和名 Japanese name	固有 Endemic in Ogasawara	過去調査 Previous research	今回調査 2019 research	新記録 New record	南硫黄島 Record in Minami-iwoto Is.
トンボ目 Odonata								
トンボ科 Libellulidae								
1		<i>Boninthemis insularis</i>	シマアカナ	○	●	●		
ゴキブリ目 Blattaria								
オガサワラゴキブリ科 Pycnoscelidae								
2		<i>Pycnoscelus surinamensis</i>	オガサワラゴキブリ		●	●		○
ゴキブリ科 Blattidae								
3		<i>Periplaneta australasiae</i>	コワモンゴキブリ		●	●		○
チャバネゴキブリ科 Blattellidae								
4		<i>Onchosyplus pallidolus boninensis</i>	オガサワラウスヒラタゴキブリ			●	n	
ミノガシラシロアリ科 Rhinotermitidae								
5		<i>Coptotermes formosanus</i>	イエシロアリ			●	n	
バッタ目 Orthoptera								
ツユムシ科 Phaneropteridae								
6		<i>Phaneroptera furcifera</i>	ナンヨウツユムシ		●			
クサエビ科 Trigonidiidae								
7		<i>Caconemobius takarai</i>	ウスモンナギサスズ		●	●		○
カネタタキ科 Megoplidae								
8		<i>Ornebius bimaculatus</i>	イソカネタタキ		●	●		
9		<i>Ornebius</i> sp.	カネタタキ属の一種		▲	●		
ハサミムシ目 Dermaptera								
ハサミムシ科 Anisolabididae								
10		<i>Anisolabis picca</i>	ヤニイロハサミムシ		▲	●		?
11		<i>Euborellia annulipes</i>	コヒガジロハサミムシ			●	n	○
カジリムシ目 Psocodea								
12		Psocodea Fam. Gen. sp.	カジリムシ目未同定種			●	n	
カメムシ目 Hemiptera								
キジラミ科 Psyllidae								
13		<i>Cacopsylla boninofatsiae</i>	ムニンヤツデキジラミ	○	●	●		
14		<i>Cacopsylla maculipennis</i>	チャマダラキジラミ	○	●	●		
15		<i>Cacopsylla</i> sp.	リンゴキジラミ属の一種			●		n
ネツタイキジラミ科 Carsidaridae								
16		<i>Mesohomotoma camphorae</i>	ヤマアサキジラミ		●	●		
トガリキジラミ科 Trioziidae								
17		<i>Leptynoptera sulfurea</i>	テリハボクキジラミ		●	●		
グンバイウンカ科 Tropiduchidae								
18		<i>Mesepora</i> sp. 1				●	n	
19		<i>Mesepora</i> sp. 2				●	n	
カタピロアメンボ科 Veliidae								
20		<i>Microvelia douglasi</i>	ケシカタピロアメンボ			●		n
カスミカメムシ科 Miridae								
21		<i>Deraeocoris ryukyensis</i>	セスジクロツヤカスミカメ			●		n
22		<i>Lygocoris boninensis</i>	オガサワラチャイロカスミカメ	○	★	●	n	○
23		<i>Campylomma</i> sp.	チトビカスミカメ属の一種			●	n	○
マキバサシガメ科 Nabidae								
24		<i>Nabis kinbergii</i>	ミナミマキバサシガメ			●	n	○

表 1. (続き)

Table 1. (Continued)

目 Order	科 Family	学名 scientific name	和名 Japanese name	固有 Endemic in Ogasawara	過去調査 Previous research	今回調査 2019 research	新記録 New record	南硫黄島 Record in Minami-Iwoto Is.
	ハナカメムシ科 Anthocoridae							
25	<i>Oritus</i> sp.		ハナカメムシ科の一種			●	n	
	サンガメ科 Reduviidae							
26	<i>Empicoris</i> sp.		カモドキサンガメの一種			●	n	
	ヒラタカメムシ科 Aradidae							
27	<i>Brachyhyacinthus membranaceus</i>		ミナミツロヒラタカメムシ			●	n	
	ナガカメムシ科 Lygaeidae							
28	<i>Botocudo</i> sp.		ヨボシチビナガカメムシ属の一種			●	n	
29	<i>Horridipamera nietneri</i>		モンクロナガカメムシ			●	n	○
	カメムシ科 Pentatomidae							
30	<i>Eysarcoris insularis</i>		ヒメシラホシカメムシ		★		n	
31	<i>Plautia cyanoviridis</i>		ルリカメムシ	○	●	●		
	アザミウマ目 Thysanoptera							
32	Phloeothripidae Gen. sp.		クダアザミウマ科の一種			●	n	
	アミメカゲロウ目 Neuroptera							
	ヒメカゲロウ科 Hemerobiidae							
33	Hemerobiidae Gen. sp.		ヒメカゲロウ科の一種			●	n	?
	クサカゲロウ科 Chrysopidae							
34	Chrysopidae Gen. sp. 1		クサカゲロウ科の一種 1			●	n	?
35	Chrysopidae Gen. sp. 2		クサカゲロウ科の一種 2			●	n	?
	ウスバカゲロウ科 Myrmeleontidae							
36	<i>Distoleon boninensis</i>		オガサワラカスリウスバカゲロウ	○		●	n	
	コウチュウ目 Coleoptera							
	オサムシ科 Carabidae							
37	<i>Colpodes laetus</i>		オガサワラモリヒラタゴミムシ		★	●	n	○
38	<i>Perigona nigriceps</i>		クロズホサシゴミムシ			●	n	
	エンマムシ科 Histeridae							
39	<i>Platylabus kusuii</i>		オガサワラチビヒラタエンマムシ	○	●	●		
	ムクゲキノコムシ科 Ptiliidae							
40	<i>Pinella</i> sp.		ムクゲキノコムシ科の一種			●	n	○
	ハネカクシ科 Staphylinidae							
41	<i>Aleochara parens</i>		コクロヒゲフトハネカクシ		●	●		○
42	<i>Nacaeus longulus</i>		チビホソハネカクシ			●	n	
43	<i>Scaphisoma tricolor</i>		ミイロケシデオキノコムシ			●	n	○
44	<i>Philonthus discoidens</i>		チビカクコガシハネカクシ		●	●	n	○
45	<i>Anotylus</i> sp.		ヒメセズジハネカクシ属の一種		●	●		
	ナガハナノミ科 Ptilodactylidae							
46	<i>Ptilodactyla</i> sp.		ナガハナノミ科の一種		★		n	
	ナガシクイムシ科 Bostrychidae							
47	<i>Heterobostrychus hamatipennis</i>		オオナガシクイ		★	●	n	○
48	<i>Xylascopus castanopterus</i>		ツヤヒメナガシクイ			●	n	○
	コムツキムシ科 Elateridae							
49	<i>Ischiodontus langfordi</i>		オガサワラヒラアシコムツキ	○	●			
50	<i>Neodiplocmus boninensis</i>		オガサワラホソクコムツキ	○	●			
51	Elateridae Gen. sp.		コムツキムシ科の一種	○		●		
	チビヒラタムシ科 Laemophloeidae							
52	<i>Nipponophloeus boninensis</i>		ツヤケシチビヒラタムシ	○	▲	●		
	ホヒラタムシ科 Silvanidae							
53	<i>Cryptomorpha desjardinsi</i>		モンセマルホソヒラタムシ		●	●		○

表 1. (続き)

Table 1. (Continued)

目 Order	科 Family	学名 scientific name	和名 Japanese name	固有 Endemic in Ogasawara	過去調査 Previous research	今回調査 2019 research	新記録 New record	南硫黄島 Record in Minami-iwoto Is.
	ケシキスイ科 Nitidulidae							
54	<i>Prometopia quadrimaculata</i>	ヨツモンキバケシキスイ				●	n	
	テントウムシ科 Coccinellidae							
55	<i>Scymnus nigrosuturalis</i>	クロスジヒメテントウ			★	●	n	○
56	<i>Epilachna vigintioctopunctata</i>	ニジュウヤホシテントウ				●	n	
	ミジンムシ科 Corylophidae							
57	<i>Sericoderus</i> sp.	ミジンムシ科の一種				●	n	○
	カミキリモドキ科 Oedemeridae							
58	<i>Eobia cinereipennis ogasawarensis</i>	オガサワラハイロカミキリモドキ		○	●	●		
59	<i>Eobia matsumurai</i>	マツムラカミキリモドキ		○	●			○
	アリモドキ科 Anthicidae							
60	<i>Sapintus minamiwo</i>	ミナミイオウモンアリモドキ		○	●	●		○
	カミキリムシ科 Cerambycidae							
61	<i>Cerestum unicolor unicolor</i>	フトガタヒメカミキリ			●	●		
62	<i>Chlorophorus minamiwo kitawo</i>	ミナミイオウトラカミキリ北硫黄島亜種		○	●	●		
63	<i>Nobusciades bioculata</i>	フタツメケンカミキリ		○	●	●		
64	<i>Nobusciades lanata</i>	ケズネケンカミキリ		○	●			○
	ハムシ科 Chrysomelidae							
65	<i>Psyllodes bretinghami</i>	ルリナガスネトビハムシ			●			○
	ヒゲナガゾウムシ科 Anthribidae							
66	<i>Araecerus varians</i>	カワリヒゲナガゾウムシ			●	●		
	ゾウムシ科 Curculionidae							
67	<i>Tortimazo karabei</i>	キタイオウスジヒメカタゾウムシ		○	●	●		
68	<i>Microcryptorhynchus nipponicus</i>	ケンクチカクソウムシ			●	●		
69	<i>Catolethrus</i> sp.				●			
70	Cossoninae Gen. sp. 1	キタイゾウムシの亜科の一種 1				●	n	
71	Cossoninae Gen. sp. 2	キタイゾウムシの亜科の一種 2				●	n	
72	<i>Phylloplatypus pandani</i>	タコノキハモシリゾウムシ				●	n	
	オサゾウムシ科 Rhynchophoridae							
73	<i>Dryophthorus ogasawaraensis</i>	オガサワラキタイサビゾウムシ		○	★	●	n	○
	クイムシ科 Scolytidae							
74	Scolytidae Gen. sp. 1	クイムシ科の一種1				●	n	
75	Scolytidae Gen. sp. 2	クイムシ科の一種2				●	n	
76	Scolytidae Gen. sp. 3	クイムシ科の一種3				●	n	
	ハチ目 Hymenoptera							
	コマユバチ科 Braconidae							
77	Doryctinae Gen. sp.	オナガコマユバチ亜科の1種				●	n	
78	<i>Meteorus pulchricornis</i>	ギンケハラボソコマユバチ				●	n	
	ヒメバチ科 Ichneumonidae							
79	<i>Brachycyrtus nawai</i>	ナワニジヒメバチ				●	n	
80	<i>Fulgichneumon taiwanensis</i>	ヒメバチ亜科の1種 (和名なし)				●	n	
	イチジクコバチ科 Agaonidae							
81	<i>Eupristina verticillata</i>	ガジュマルコバチ				●	n	
	コガネコバチ科 Pteromalidae							
82	<i>Sycoscapter gajimaru</i>	ガジュマルオナガコバチ				●	n	
	アリ科 Formicidae							
83	<i>Hypoponera punctatissima</i>	トビニセハリアリ				●	n	○
84	<i>Cardiocondyla obscurior</i>	キイロハダガアリ				●	n	
85	<i>Monomorium floricola</i>	フタイロヒメアリ		★		●	n	

表 1. (続き)

Table 1. (Continued)

目 Order	科 Family	学名 scientific name	和名 Japanese name	固有 Endemic in Ogasawara	過去調査 Previous research	今回調査 2019 research	新記録 New record	南硫黄島 Record in Minami-Iwoto Is.
86		<i>Monomorium fossulatum</i>	カドヒメアリ			●	n	
87		<i>Pheidole fervens</i>	ミナミオオズアリ			●	n	
88		<i>Strumigenys solifontis</i>	オオウロコアリ			●	n	
89		<i>Tetramorium bicarinatum</i>	オオシワアリ			●	n	○
90		<i>Tetramorium tonganum</i>	ナンヨウシワアリ			●	n	
91		<i>Camponotus iwowsis</i>	イオウヨツボシオオアリ	○	★	●	n	○
92		<i>Paratrechina longicornis</i>	ヒゲナガアメイロアリ			●	n	
93		<i>Nylanderia amia</i>	ケブカアメイロアリ		★	●	n	○
94		<i>Tapinoma melanocephalum</i>	アワチヌカアリ			●	n	
アバズ科 Sphecidae								
95		<i>Bembecinus anthracinus ogasawaraensis</i>	オガサワラスナハキバチ			●	n	
スズメバチ科 Vespidae								
96		<i>Subancistrocerus domesticus</i>	ヒトザトヒゲフトドロバチ		●	●		
ムシハナバチ科 Colletidae								
97		<i>Hylaeus ikedai</i>	イゲダメンハナバチ	○	●	●		○
ハキリバチ科 Megachilidae								
98		<i>Megachile asahinae</i>	アサヒナハキリバチ	○	●	●		○
コシボトハナバチ科 Anthophoridae								
99		<i>Ceratina boninensis</i>	オガサワラキンハナバチ	○	★		n	○
ハエ目 Diptera								
ヒメガガンボ科 Limoniidae								
100		Limoniidae Gen. sp.	ヒメガガンボ科の一種			●	n	?
ヌカカ科 Ceratopogonidae								
101		Ceratopogonidae Gen. sp.				●	n	
ニセケバエ科 Scatopsidae								
102		<i>Anapausis</i> sp.			●			
ムシヒキアブ科 Asilidae								
103		<i>Laphria ogasawaraensis</i>	オガサワライシアブ	○	●			
アシナガバエ科 Dolichopodidae								
104		Dolichopodidae Gen. sp.	アシナガバエ科の一種		●			
ハナアブ科 Syrphidae								
105		<i>Episyrphus balteatus</i>	ホソヒラタアブ		●	●		
106		<i>Ischiodon scutellaris</i>	トガヒメヒラタアブ		●	●		○
107		<i>Allographa ianava</i>	オオヒメヒラタアブ		●	●		
108		<i>Allobaccha apicalis</i>	ツマダコロシボソハナアブ		●	●		
109		<i>Xanthandrus comtus</i>	ヨツボシヒラタアブ			●	n	
シマバエ科 Lauaxanidae								
110		<i>Homonoura</i> sp. 2			●			
111		<i>Steganopsis</i> sp.			●	●	n	
112		<i>Trigonometops</i> sp.			●	●		
ショウジョウバエ科 Drosophilidae								
113		<i>Drosophila</i> sp.	ショウジョウバエ属の一種			●	n	?
114		<i>Leucophenga</i> sp.	コガネショウジョウバエ属の一種			●	n	
シラミバエ科 Hippoboscidae								
115		<i>Pseudolynchia canariensis</i>	イエバトシラミバエ			●	n	○
イエバエ科 Muscidae								
116		Coenosinae Gen. sp.	ハナレメイバエ亜科の一種			●	n	
クロバエ科 Calliphoridae								
117		<i>Lucilia snyderi</i>	オガサワラキンバエ	○		●	n	○

表 1. (続き)

Table 1. (Continued)

目 Order	科 Family	学名 scientific name	和名 Japanese name	固有 Endemic in Ogasawara	過去調査 Previous research	今回調査 2019 research	新記録 New record	南硫黄島 Record in Minami-iwoto Is.
118		<i>Lucilia sericata</i>	ヒロゾキンバエ			●	n	○
119		<i>Stomoxhina obsoleta</i>	ツマグロキンバエ		●			○
ニクバエ科 Sarcophagidae								
120		<i>Sarcophaga dix</i>	モトミセラニクバエ			●	n	○
121		<i>Sarcophaga melanura</i>	シリダロニクバエ			●	n	
ヤドリバエ科 Tachinidae								
122		<i>Ctenophorinia</i> sp.				●	n	
123		Tachinidae Gen. sp.				●	n	
チョウ目 Lepidoptera								
ハマキガ科 Tortricidae								
124		Tortricidae Gen. sp.				●	n	?
メイガ科 Pyralidae								
125		<i>Galleria mellonella</i>	ハチノスツヅリガ		●			
ツトガ科 Crambidae								
126		<i>Talanga nympha</i>	ヒメムツテンノメイガ		●	●		
シヤクガ科 Geometridae								
127		<i>Thalassodes supracutispennis</i>	トガリサザナミシロアオシヤク	○		●	n	
128		<i>Cleora ogasawarensis</i>	オガサワラフトスジエダシヤク	○		●	n	
ヤガ科 Noctuidae								
129		<i>Diarsia deparca</i>	コウスチャヤガ			●	n	
130		<i>Callopietria maillardi maillardi</i>	ナカウスツマキリヨトウ			●	n	○
131		<i>Chasmina candida</i>	シロガ		●	●		
132		<i>Aethis thoracica</i>	オスキバネヨトウ			●	n	
133		<i>Maurilia iconica</i>	チャオビリンガ			●	n	
134		<i>Amyna axis</i>	ヒメシロテンコヤガ			●	n	○
135		<i>Achaea janata</i>	シラホシアシブトクチバ			●	n	
136		<i>Dysgonia illibata</i>	ツمامラサキクチバ			●	n	
137		<i>Ophiusa coronata</i>	キンタアシブトクチバ		●	●		
138		<i>Anomis flava flava</i>	ワタアカギリバ			●	n	○
139		<i>Hypena gonospillalis</i>	セクロモンアツバ			●	n	○
140		<i>Hypena laceratalis</i>	ランタナアツバ			●	n	
141		<i>Simplicia caeneusalis</i>	リュウキュウアカマエアツバ			●	n	
記録種数 Number of species				27	61	124	91	46

過去の調査で採取されていたが未記録で、今回初めて記録されたものは★で、過去の記録では別名で記録されていたものは▲で示した。過去の未記録情報を含め、この報告における北硫黄島新記録は n で示した。

Species that had been collected in previous surveys but have not been recorded are indicated by solid stars for the first record. Species that had been recorded under different names in previous records are indicated by solid triangles. The new record on Kita-iwoto Island in this report, including past unrecorded information, is indicated by “n”.

SUMMARY

Insect fauna of Kita-iwoto Island and their characteristics

Haruki KARUBE<sup>1\*</sup>, Toshio KISHIMOTO<sup>2</sup> & Hideaki MORI<sup>3</sup>

1. Kanagawa Prefectural Museum of Natural History, 499 Iryuda, Odawara, Kanagawa 250-0031 Japan.
2. Museum of Natural and Environmental History, Shizuoka, 5762 Oya, Suruga, Shizuoka, Shizuoka 422-8017 Japan.
3. Japan Wildlife Research Center, 3-3-7 Kotobashi, Sumida, Tokyo 130-8606 Japan.

\* paruki@nh.kanagawa-museum.jp (author for correspondence)

Insect fauna on Kita-iwoto Island has been only recorded 50 species from short-term insect surveys conducted in 2001 and 2003. On the Kita-iwoto Island Scientific Research Project on June 18-23, 2019, the survey was conducted and attempted to identify the insect fauna on Kita-iwoto Island.

In this survey, 124 species were recorded and 91 species were newly recorded in Kita-iwoto Island. Forty-nine species were recorded for the first time in the Volcano Islands, eight of which were first records on Ogasawara Islands. Among them, some species described as endemic to Minami-iwoto Island were included, and it was revealed that they were also distributed to Kita-iwoto Island. To summarize the all records, 141 species have been recorded on Kita-iwoto Island. It was the largest species record in Volcano Islands compared to Minami-iwoto Island, which has the similar altitude and cloud forest.

Insect fauna on Kita-iwoto Island compared to Minami-iwoto Island has the following features. Odonata and some flesh water species inhabit inland water that does not exist in Minami-iwoto Island. On the other hand, seabirds that lived in high density on Minami-iwoto Island were extinct due to the predation by the rat, and a lot of insect species that depended on the carcass of seabirds could not be confirmed. As a distinct alien wasp species which has settled on Iwoto Island, has been recorded again since 2003. In addition, Buprestidae, Mordellidae, and Lucanidae are examples of taxa lacking as both Kita-iwoto Island and Minami-iwoto Island, although they are representative insects that are highly endemic in the Ogasawara Islands.

**Key words**

Alien species, Artificial effects, New records, Oceanic islands, Volcano Islands

