

(速報版) 主な調査結果 (平成19年7月25日現在)

1. 植物

(1) 海洋島における植物の種分化過程を明らかにするための遺伝子解析用サンプルを多数採取

南硫黄島固有種、および火山列島固有種を含む約100種、1000点の標本と遺伝子解析用試料を採取した。南硫黄島は人為の影響を直接受けず、小笠原諸島中で最も高い標高を有し、環境の変化にも富むことから、今回採取した試料は、原生自然下において適応放散のような種分化現象がどのように進行していくのかを知る上で非常に重要な試料となる。

(2) 標高の異なる5地点で植生調査を実施

標高60、320、500、750、900m地点で植生調査と6日間にわたる気温湿度の観測をおこなった。コブガシやエダウチムニンヘゴを中心とした雲霧林は山頂の旧火口周辺にわずかに分布するのみであることを確認した。島の多くの面積が急峻な風衝地形で占められ、安定した林分が少ないことから、山頂部の雲霧林は非常に貴重であり、地球環境の変動に対しても敏感であると考えられる。

(3) 種の絶滅危惧植物を確認

絶滅が心配される維管束植物(環境省版レッドデータブック2000掲載種)13種を確認した。この中には、他地域においては個体数が少ないが、南硫黄島においては個体数が多い種(ホソバシケチシダ、ムニンカラスウリなど)が含まれており、貴重な生態系が残っていることがわかった。特に、国内において南硫黄島と屋久島にのみ分布するホソバシケチシダは、南硫黄島の山頂部において数百株の群落を形成していた。本種は屋久島においてはヤクシカの食害によって激減し絶滅の危機にあるため、南硫黄島の個体群は貴重である。

(4) クリノイガが島内に広く生育していることを確認

25年前の調査では未確認であったクリノイガが、島内に広く生育していることを確認した。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。

2. 動物

(1) 哺乳類

1) 絶滅危惧種オガサワラオオコウモリ(小笠原固有種)を確認。

外来種や栽培種などのほとんどない南硫黄島の原生植生の中で生き続けているのを確認した。小笠原群島父島では、栽培種のバナナや外来自生種のアオリユゼツランなど本来小笠原にはなかった植物も餌としており、農業被害なども引き起こしている。現地では、従来から報告されているタコノキの実の採食ばかりでなく、今まで報告のなかった食性(シマオオタニワタリ、ナンバンカラムシの葉)が本調査の観察から明らかとな

り 外来生物の影響のない場所で、本種がもともと何を食べているのかという観点から興味深い確認がなされた。さらに複数個体捕獲し、遺伝的解析用サンプルを得た。

2) ネズミ類の侵入なし。

ネズミ類が侵入していない島は、世界的に見ても珍しい。

南硫黄島以外の小笠原諸島では移入種であるネズミ類により動植物が捕食され生態系に大きな影響を与えているが、本調査からはネズミ類の生息は確認されず、小笠原の自然の原点ともいえる原生の自然が維持されていることが確認出来た。

(2)鳥類

1) クロウミツバメ(小笠原固有繁殖種)の繁殖を25年ぶりに再確認。

これまでに、北硫黄島と南硫黄島の2箇所で繁殖の記録があるが、戦後は北硫黄島における繁殖は確認されていない。クロウミツバメは他での繁殖記録はなく、南硫黄島は現在確認されている世界でも唯一の繁殖地である。今回確認された繁殖地の規模は大きく、少なくとも数千個体を含むと考えられる。

2) セグロミズナギドリ(小笠原固有繁殖種)の繁殖地を確認。

これまで繁殖地の情報がほとんどなかったセグロミズナギドリ(小笠原固有繁殖種)の繁殖を山域で確認した。父島列島東島とならぶ2つ目の繁殖地である。

3)オガサワラカワラヒワの生息を再確認。

現在小笠原群島で著しい生息数の減少が懸念されているオガサワラカワラヒワ(小笠原固有種)の健全な生息を再確認した。現在この種が確認されているのは、母島列島及び南硫黄島のみである。

4) アカガシラカラスバト(小笠原固有種)の生息を確認。

現在小笠原群島では絶滅が心配されているアカガシラカラスバトが複数個体生息しているのを確認した。本種は小笠原群島において個体数が激減しており、人為的影響の少ない南硫黄島において確認されたことは保全上の意義が大きい。

5)シロハラミズナギドリの大繁殖地を再確認。

シロハラミズナギドリ(小笠原固有種)の集団繁殖地を再確認した。戦前の記録を除くと、本種は国内において南硫黄島を含めて小笠原諸島の3島のみでしか繁殖が確認されていない。南硫黄島の繁殖地は、その中でも最大のものである。

(3)爬虫類

1) 2種を再確認。

25年前に確認しているオガサワラトカゲとサトシマヤモリが現在も生存していることを再確認した。

(4)陸産貝類

- 1) 5科10属13種(現時点での数字。)を確認。

25年前の調査では4種が記録されていたが、今回あらたに9種が追加され、南硫黄島には陸産貝類が少なくとも3種(5科10属)生息することがわかった。今回の調査により大幅な種数の増加となった。

- 2) 少なくとも4種の未記載種(新種)を発見。

上記13種のうち、新種と考えられるものは今のところ4種である。これらは今のところ南硫黄島固有種の可能性が高いと考えられる。これら4種のうち3種は、頂上付近の雲霧帯に生息し、樹上性でエダウチムニンヘゴやシマオオタニワタリなどの葉上でのみ発見した。

- 3) 南硫黄島の陸貝の中には近縁なものが伊豆諸島に分布するが小笠原には分布していないものがある。

例えばナタネガイ属の1種。ナタネガイ属は小笠原には1種も分布していない。

- 4) タマゴナリエリマキガイを再発見。

かつて父島で記録され、これまで戦前に絶滅したと考えられていたタマゴナリエリマキガイを今回の調査で再発見した。

(5)昆虫類

- 1) 新記録種が6種(現時点での数字)。

ハネカクシなどは新種の出る可能性もあるが、いまのところは不明である。その他についても現在同定作業中で、今後も新種が出る可能性がある。

イオウケシカミキリは火山列島の固有種とされており、これで全島での記録となる。

イオウケシカミキリ:火山列島の固有種

ケズネケシカミキリ・ツヤケシチビヒラタムシ:小笠原諸島固有種。北硫黄から記録アリ

ヨソメハネカクシ亜科gen.et sp.:不明

ハネカクシ亜科Gabrouthus? sp.:不明

オオナガシクイ:広域分布種

- 2) 南硫黄島固有種のミナミオウトラカミキリ ナンヨウヒメカタゾウムシを確認。

(6)海洋生物

- 1) 造礁サンゴ、貝類、甲殻類及び魚類の動物相調査を実施。

現在生息生物種の同定作業を行っている最中であるが、貝類では現時点で既に26種の南硫黄島新記録種が確認されている。潮間帯の貝類は、小笠原群島同様にオガサワラアオガイ、オオクロツケ等(南硫黄島既知種)は多産するものの、同じく普通種であるカサガイやクサイロイシダタヨは欠如しており生物地理学上興味深い。甲殻類では、南硫黄島新記録種であるヤシガニおよびサキシマオカヤドカリが確認された。

3.地形・地質

1) 多数の岩脈を確認 (山頂火口付近を中心に放射状に発達)

海岸部 (海食崖) で210本以上 (前回調査の報告では115本確認)。第四紀火山で、これだけの島 (成層火山体) の大きさでこれだけの数の放射状岩脈は伊豆小笠原諸島に限らず日本列島では報告例がない。

2) 単斜輝石の大型斑晶 (~ 1cm) が濃集した極めて珍しい玄武岩の存在を確認。

伊豆小笠原諸島及びその周辺の海底火山ではこれほど輝石斑晶が濃集した岩石は例がない。日本列島の第四紀火山岩においても未発見である。

南硫黄島自然環境調査研究者一覧

0. 総括

- ・可知直毅 (研究代表者 首都大学東京大学院 理工学研究科)
- ・加藤英寿 (調査隊長 首都大学東京大学院 理工学研究科)

1. 植物

- ・加藤英寿 (再掲)
- ・朱宮丈晴 (財)日本自然保護協会)
- ・藤田卓 (九州大学大学院 理学研究科)
- ・高山浩二 (千葉大学大学院 理学研究科)

2. 哺乳類

- ・鈴木創 (NPO 法人小笠原自然文化研究所)

3. 鳥類

- ・川上和人 (独立行政法人森林総合研究所)
- ・鈴木創 (再掲)

4. 陸産貝類

- ・千葉聡 (東北大学大学院 生命科学研究科)

5. 昆虫

- ・苅部治紀 (神奈川県立生命の星 地球博物館)
- ・松本浩一 (神奈川県立生命の星 地球博物館)

6. は虫類

- ・堀越和夫 (NPO 法人小笠原自然文化研究所)

7. 海洋生物

- ・佐々木哲朗 (NPO 法人小笠原自然文化研究所)
- ・堀越和夫 (再掲)

8. 地質

- ・中野俊 (独立行政法人産業技術総合研究所)