

宮古諸島フデ岩で確認された昆虫類

小浜 継雄（沖縄県宜野湾市）・砂川 博秋（沖縄県宮古島市）

フデ岩は、宮古島の北端、世渡崎の北東約 12km に位置する、長さ約 140m、最大幅約 70m、最高標高約 9m の岩礁性の非常に小さな無人島で、島には灯台とその管理用ヘリポートが設置されている（図 1、2）。植物は、モンパノキやナハカノコソウ、ミヤコジマハマアカザ、ハギカズラ、ミルスベリヒユ、ハマウド、イソフサギ、ハマボッス、ソナレシバなどが記録されており、昆虫類は、蛾の仲間、コオロギの仲間、ゴキブリの仲間、トンボの仲間等約 20 種が確認されているが、種名については記述されていない（久貝、2003）。

フデ岩は植生が乏しく、そのうえ台風による暴風や高潮の影響を強く受けることが推測される。したがって、この島に生息している昆虫類は種数、個体数とも非常に少ないと予想される。また、洋上の小島であるので、海上飛来種が多いこと（朝比奈・鶴岡、1969）も予想される。筆者の一人、砂川は、宮古島市史自然編の編さんの一環としてフデ岩で昆虫相調査を行ったので、その結果を報告する。

報告に先立ち、調査に便宜を図っていただいた、宮古島市史編さん室の方々、フデ岩の昆虫標本を提供いただいた藤田喜久氏に厚くお礼を申し上げる。

調査方法

2012年5月6日、同年7月2日、2014年3月31日、2015年3月21日、同年4月18日の5回、フデ岩で昆虫相調査を行った。調査は、基本的に目視で昆虫種を確認し、記録した。そして証拠標本を得るため捕虫網で昆虫類を採集した。2012年5月6日にはフデ岩に生育している植物を記録した。なお、得られた標本（全て乾燥標本）は、琉球大学博物館（風樹館）に保管されている。

結果および考察

1. 確認された植物のリスト

2012年5月6日の調査で、モンパノキ、ミルスベリヒユ、ナンゴクハマウド、ミヤコジマハマアカザ、ナハカノコソウ、ハイシバ、ソナレシバ、ハギカズラなどが確認され、そのうちモンパノキは島全体で見られた（図 2 参照）。これらの多くは久貝（2003）も記録している。

2. 確認された昆虫リスト

I. トンボ目 (蜻蛉目) Odonata

1) ウスバキトンボ *Pantala flavescens* (Fabricius, 1798) (トンボ科)

[目撃データ] 1ex. 21. III. 2015.

恒常的な海上飛来性のトンボとしてよく知られている (朝比奈・鶴岡、1969 ; 橋本・朝比奈、1969 ; 林ら、1979 ; 板倉、1987) 。目撃された個体は、フデ岩に飛来し、一時的に留まっていたと考えられる。

II. ハサミムシ目 (革翅目) Dermaptera

2) ハマベハサミムシ *Anisolabis maritima* (Bonelli, 1832) (ハサミムシ科) (図 3)

[採集標本データ] 1♀, 18. IV. 2015, 藤田喜久採集

フデ岩に生息しているようである。

本種は、海浜に打ち上げられた海藻の下に生息し、また畜鶏の糞も食べるので (日本直翅類学会、2016) 、海浜があり、また海鳥の多いフデ岩には餌が豊富と考えられる。

III. ゴキブリ目 (蜚蠊目) Blattodea

3) オガサワラゴキブリ属の一種 *Pycnoscelus* sp. (ブラベルスゴキブリ科) (図 4)

[採集標本データ] 1 幼虫(♀), 18. IV. 2015, 藤田喜久採集

幼虫が採集されているので、フデ岩で繁殖していると考えられる。今回見つかったのは終齢と思われる雌の幼虫 (Komatsu et al., 2014) であった。

日本産のいわゆる「オガサワラゴキブリ」には、単性生殖 (単為生殖) の個体群と両性生殖の個体群が存在し、前者はオガサワラゴキブリ *Pycnoscelus surinamensis* (Linnaeus, 1758)、後者はリュウキュウゴキブリ *Pycnoscelus indicus* (Fabricius, 1758) とされる

(Komatsu et al., 2015 ; 日本直翅類学会、2016)。従来、オガサワラゴキブリとよばれていた種は、2015 年以前の記録では、上記 2 種のどちらかであるか不明である。雄であればリュウキュウゴキブリであるが、雌については産仔実験により種を確認するしかない (日本直翅類学会、2016)。宮古島にはリュウキュウゴキブリが分布するとされている (Komatsu et al., 2015 ; 日本直翅類学会、2016) が、今回、フデ岩から得られたのは雌の幼虫であるため、種が特定できず、オガサワラゴキブリ属の一種とした。

IV. バッタ目 (直翅目) Orthoptera

4) イソカナタタキ *Ornebius bimaculatus* (Shiraki, 1930) (カナタタキ科) (図 5)

[採集標本データ] 1♂1♀1 幼虫, 31. III. 2014 (砂川博秋採集)

幼虫も得られているので、フデ岩に生息し、繁殖していると考えられる。

本種は、海辺のトベラなどの低木上に生息し、しばしばハマユウの葉や茎の隙間に多くみられる (日本直翅類学会、2006) ことから、台風襲来時には植物や岩石の隙間などに避難す

ると考えられるので、フデ岩でも生息可能と推定される。

V. ハエ目 (双翅目) Diptera

5) ツマグロキンバエ *Stomorhina obsoleta* (Wiedemann, 1830) (クロバエ科) (図 6)

[採集標本データ] 1♀, 31. III. 2014, 砂川博秋採集

飛来してきたものと思われる。

VI. チョウ目 (鱗翅目) Lepidoptera

6) ヤマトシジミ *Zizeeria maha* (Kollar, 1844) (シジミチョウ科)

[目撃データ] 1ex. 6. V. 2012.

食草のカタバミが確認されていないので、飛来してきたものと考えられる。

7) ツマグロヒョウモン *Argyreus hyperbius* (Linnaeus, 1763) (タテハチョウ科)

[目撃データ] 1♂. 21. III. 2015.

食草のスミレ類が確認されていないので、本個体も飛来してきたものと考えられる。

8) タイワンキドクガ *Orvasca taiwana* (Shiraki, 1913) (ドクガ科)

[目撃データ] 2 幼虫. 18. IV. 2015.

幼虫が確認されているので、フデ岩で発生したのは間違いのないであろう。宮古島などから飛来してきた成虫が一時的に繁殖した可能性がある。

本種は寄主範囲が広いので、フデ岩に生育している植物で一時的に繁殖できると考えられる。

9) シロオビノメイガ *Spoladea recurvalis* (Fabricius, 1775) (ツトガ科) (図 7)

[採集標本データ] 5exs. 31. III. 2014, 砂川博秋採集

[目撃データ] 1ex. 6. V. 2012; 2exs. 21. III. 2015.

2012年5月、2014年3月、2015年3月の3回確認されており、フデ岩に飛来する頻度は高いようである。

本種は恒常的な海上飛来性の害虫としてよく知られ、東シナ海や太平洋などの洋上で確認されている(朝比奈・鶴岡、1969; 吉松、1991; 吉松・中村、1992)。

VII. コウチュウ目 (鞘翅目) Coleoptera

10) イシガキシロテンハナムグリ宮古諸島亜種 *Protaetia ishigakia miyakona* Y. Kurosawa, 1959 (コガネムシ科) (図 8)

[採集標本データ] 4♂1♀, 2. VII. 2012 (砂川博秋採集)

飛翔している個体を採集した。おそらく近隣の島から飛来してきたものと思われる。

幼虫は腐葉土などで育つが、成虫の餌である熟果は乏しいので、フデ岩に生息するのは難しいと思われる。

以上、7目10種の昆虫をフデ岩から確認した。他に、未同定のハエ類2種、カメムシ類1種、コウチュウ類1種があり、これらを加えると8目14種の昆虫が確認されたことになる。確認された昆虫の種数はわずかであるが、8目の昆虫が確認されているので、植生が乏しい岩礁のフデ岩にも、それなりの昆虫の多様性はあると考えられる。

石灰岩の岩礁性の小島であるフデ岩は、台風による暴風雨・高潮が非常に激しいと想像される。したがって、昆虫類にとって厳しい環境であるため、生息できる昆虫種はかなり限られるであろう。今回確認された昆虫の中で、ハマベハサミムシ(図3)、オガサワラゴキブリ類(図4)、イソカネタタキ(図5)は、石の下、岩や植物などの隙間に潜むことができるので、フデ岩においても生存できる可能性がある。これら以外の種は、一時的に繁殖できたとしても、長期にわたっては生存できないと推定される。

一般にチョウや蛾、トンボ類は飛翔力が強いので、今回確認できたチョウや蛾、トンボ類は海を越え、飛来してきたと考えられる。その中でもウスバキトンボとシロオビノメイガ(図7)は、恒常的な海上飛来種として知られている(橋本・朝比奈、1969;板倉、1987;吉松・中村、1992)。シロオビノメイガは、5回の調査のうち3回確認されており、フデ岩に飛来する頻度は高いようである。このような海上飛来種は、フデ岩に飛来し一時的に留まるであろう。チョウや蛾の仲間は、飛来先に食草(幼虫の餌)があれば一時的に繁殖すると考えられる。フデ岩では、モンパノキ、ミルスベリヒユ、ナンゴクハマウド、ハマアカザ、ナハカノコソウ、ハイシバ、ソナレシバ、ハギカズラなどが確認され、これらの植物を利用できる昆虫は、一時的に繁殖できる。たとえば、シロオビノメイガの幼虫は、ハウレンソウやフダンソウ、アカザなどを餌とするので、フデ岩でもハマアカザなどを利用して短期的に発生することは可能である。しかし、餌がなく、繁殖できない昆虫種は、飛び去っていくか、あるいは死滅してしまうと思われる。

引用文献

- 朝比奈正二郎・鶴岡保明(1969)南方定点観測船に飛来した昆虫類 第3報. 昆虫 37: 290-304.
橋本 碩・朝比奈正二郎(1969)南方定点観測船に飛来した昆虫類 第4報. 昆虫 37: 305-319.
林 薫・鈴木 博・牧野芳大・朝比奈正二郎(1979)東支那海における海上飛来昆虫の3年間(1976年~1978年)の調査成績. 熱帯医学 21: 1-10.
板倉 博(1987)海を渡る昆虫ーウスバキトンボとホシホウジャク. インセクタリアム 24: 246-250.
Komatsu, N., Ooi, H. K. & Uchida, A. (2014) Sexual differentiation and developmental stage identification of the Indian cockroach, *Pycnoscelus indicus* (Blattodea:

- Blaberidae). *Tropical Biomedicine* 31: 828-835.
- Komatsu, N., Kawakami, Y., Banzai, A., Ooi, H. K. & Uchida, A. (2015) Species clarification of Ogasawara cockroaches which inhabit Japan. *Tropical Biomedicine* 32: 98-108.
- 久貝勝盛 (2003) サシバを追う 宮古の野鳥たち. 287pp. 久貝勝盛先生定年退職記念論文集 刊行委員会.
- 日本直翅類学会編 (2006) バッタ・コオロギ・キリギリス大図鑑. 687pp. 北海道大学出版会, 札幌.
- 日本直翅類学会編 (2016) 日本産直翅類標準図鑑. 384pp. 学研プラス, 東京.
- 吉松慎一 (1991) 東シナ海定点において 1981 年から 1987 年にかけて採集された鱗翅目昆虫. *昆虫* 59: 811-820.
- 吉松慎一・中村 達 (1992) 東シナ海定点観測船で採集された鱗翅類. *昆虫と自然* 27(10): 8-14.



図 1. フデ岩全景



図 2. フデ岩の灯台とその管理用ヘリポートおよび植物の生育状況



図 3. ハマベハサミムシ♀



図 4. オガサワラゴキブリ属の一種 (幼虫)



図 5. イソカネタタキウ



図 6. ツマドロキンバエ♀



図 7. シロオビノメイガ



図 8. イシガキシロテンハナムグリ♀