

2018年1月23日

## 嘉徳海岸の生き物調査報告

向井 宏 (海の生き物を守る会)

安部真理子・志村智子 (日本自然保護協会)

調査期間： 2017年12月14~16日

調査参加者：志村智子、安部真理子、山下博由、向井 宏、向井保子、奥田みゆき

(観察会参加者：中西、菌、城村ほか)

### 1. 生き物定量調査

海岸に陸から海に向かって3本のライントランセクトラインを設定し、それぞれのラインに沿って10mおきに枠取り調査の定点を設けて、底質を深さ10cm程度まで採取し、1mmの篩で分けて生き物を探した。篩の面積は314 cm<sup>2</sup>で、各定点のサンプル数は1とした。結果は、すべての定点で生き物を確認できなかった。

定点の場所は以下の通り

1. 中央ラインA(起点は降り口のアダン) 96.2m 調査定点は、95m, 85m, 75m, 65m, 55m, 45m, 35m, 25m, 15m, 5m の10点。
2. 南のラインB 98m 調査定点は、95m, 85m, 75m, 65m, 55m, 45m, 35m, 25m, 15m, 5m の10点。そのうち55m地点では、キュウシュウナミノコの死殻があった。
3. 北のラインC(起点は小屋の左側アダン) 78m 調査定点は、78m, 68m, 57m, 47m, 37m, 27m, 17m, 7m の8点。そのうち、78m地点と47m地点でキュウシュウナミノコの死殻があった。47m地点は死殻が4個。

### 2. オカヤドカリ類調査 (同定：向井 宏)

オカヤドカリ類の調査は、海岸の浜への降り口(交流トイレ脇)から北東方向の沢までと南西方向の河口まで目視で行った。分布は、浜への降り口から北東方向へ海岸の終わりにある小さな沢までの中間地点までで35個体、中間地点から沢までで54個体、降り口から南西方向に河口までで8個体だった。それらの他に集落の道路上で1個体を発見。合計98個体。内訳を以下に記す。

- |               |   |      |
|---------------|---|------|
| 1. ムラサキオカヤドカリ | <i>Coenobita purpureus</i> Stimpson       | 29個体 |
| 2. ナキオカヤドカリ   | <i>Coenobita rugosus</i> H. Milne-Edwards | 57個体 |
| 3. オカヤドカリ     | <i>Coenobita cavipes</i> Stimpson         | 4個体  |
| 4. 不明         |   | 8個体  |

ナキオカヤドカリとオカヤドカリの判別は、鉗脚の顆粒列の有無で行うが、殻に閉じこもっている個体では鉗脚の顆粒列が見えない場合もある。その場合は、同定が確実ではないために不明とした。

### 3. 非定量調査で確認した生き物

#### 甲殻類

1. ミナミホソハマトビムシ *Pyatakoveestia iwasai* Morino & Miyamoto  
♂♀各1個体 (同定: 向井 宏)
2. ミナミスナガニ *Ocypode cordimanus* 1個体 (同定: 和田恵次)
3. タイワンヒライソモドキ *Ptychognathus ishii* 1個体 (同定: 和田恵次)

タイワンヒライソモドキは、本来河口域に生息するカニであり、砂浜で採集されたことは、この砂浜には川が蛇行して流れてくることが恒常的にあることを証明していると考えられる。

貝類: 別添 (山下・向井) 参照

### 4. 海浜植物調査

海浜植物は、以下のように23種を確認した。(＊印は外来植物)

- |                  |                  |
|------------------|------------------|
| 1. アダン           | 13. ツワブキ         |
| 2. ウチワサボテン＊      | 14. トベラ          |
| 3. オオハマボウ        | 15. ハマエンジュ       |
| 4. キダチハマグルマ      | 16. ハマゴウ         |
| 5. クロイワザサ        | 17. ハマササゲ        |
| 6. グンバイヒルガオ      | 18. ハマタイゲキ       |
| 7. コマツヨイグサ＊      | 19. ハマヒルガオ       |
| 8. シロバナセンダングサ＊   | 20. ハマユウ (ハマオモト) |
| 9. スナズル (ネナシカズラ) | 21. ホソバワダン       |
| 10. ソテツ          | 22. ボタンボウフウ      |
| 11. ダンチク         | 23. モクマオウ＊       |
| 12. ツルソバ         |                  |

### 5. 生き物調査の所見

季節が冬に入っていたこともあり、砂浜に棲んでいる生き物が砂浜の枠取り調査から発見されなかったのは、おそらく密度が低いことと、より深くに潜っていたためと推測される。木くずが集積している部分で、ミナミホソハマトビムシが多くいたことが確認されたが、枠取り法では確認されなかった。これは枠取り法の採集方法では、ハマトビムシ類の定量採集は困難であることによると考えられる。

杵取り法以外で、ミナミスナガニの幼体が採集された。砂浜で大きい穴を開けているスナガニ類の巣穴がいくつか見ついているが、それらはミナミスナガニの巣穴だろうと推察される。また、砂浜で採集されたタイワンヒライソモドキは、本来河口の汽水域に生息するカニである。この種が砂浜で採集されたことは、嘉徳川がしばしば蛇行して砂浜の前面に流れてきていることを示唆するものと考えられる。事実、しばしば嘉徳川が砂浜前面に蛇行して流れ、北東側で海へ流入していることが観察されている。

オカヤドカリ類は、すべての種が国の天然記念物に指定されており、鹿児島県の調査(2017)では嘉徳海岸において 78 個体の生息が確認されている。季節が冬であったせい、砂浜海岸では夜の間に歩行した跡は見つからなかったが、砂浜の後背にあるアダン林や海浜植物帯には、3 種 100 個体近くのオカヤドカリ類が見つかった。もっとも多かったのはナキオカヤドカリで、全体の半数を超えていた。それについて多かったのはムラサキオカヤドカリであり、オカヤドカリはわずかに数個体しか見られなかった。10 個体前後が殻の奥に引きこもって鉗脚の粒状列の有無を確認できなかったが、おそらくこの 3 種以外の種はないと思われる。また、アダン林や海浜植物帯以外に、村落の道路上でもオカヤドカリ類がいるのが確認されているので、嘉徳海岸とその周辺には、おそらく 200 個体近くが生息していると考えられる。

オカヤドカリ類の生息状況をみて判ったことは、オカヤドカリ類が利用している大型の貝殻は、海岸の汀線近くにはほとんど見られず、ヤドカリが入っていない貝殻も含めて、その分布の大部分が砂浜の後背にあるアダン林や海浜植物帯にあることである。これはオカヤドカリ類が数少ない大型貝類の打ち上げをほぼ利用し尽くしてアダン林周辺に持ち込んだと思われるだけでなく、これらの大型の打ち上げ貝殻は、大潮満潮時や嵐の時の高波によって砂浜の後背に打ち上げられ、それをオカヤドカリ類が利用しているとも考えられる。普段はほとんど汀線付近では大型の貝殻の打ち上げが見られないことは、人間が定期的に拾っていることがなければ、おそらく嵐の時に打ち上げられる大型貝殻が、そのときの高潮線に集まるのであろう。それにしても大型貝類でオカヤドカリ類が利用していない貝殻は利用されている貝殻よりもかなり少ないことから、嘉徳海岸のオカヤドカリ類の成長や個体群の増大は、貝殻資源の欠乏によって大きく制限されていることが推測できる。また、護岸の建設があれば、オカヤドカリ類の砂浜への移動が妨げられるだけでなく、利用できる貝殻資源がオカヤドカリ類の生息するアダン林や海浜植物帯に供給されなくなり、オカヤドカリ類個体群の存続が危惧される結果になるであろう。

貝類については、主に打ち上げられた貝殻について調べたが、その種の多様性は著しい。今回の調査で見いだされた貝類は 400 種を超えたことから、嘉徳海岸の貝類相は極めて豊富であると言えることができる。嘉徳海岸の最大の特徴は、南西諸島の中でも数少ないサンゴ裾礁が無く、直接外洋に通じた湾であることである。そのために、サンゴ礁内のラグーンの貝類相とは異なった貝類が多数見られる。とくに嘉徳海岸に多かったのは、ワカカガミ、シマワスレ、ナガタママキ、キュウシュウナミノコガイなどの貝で、これらは外洋性

の浅海域の砂底に生息する種であり、そのうちの後2者は、絶滅が危惧されている種として知られる。その他にも、アケボノガイなどの絶滅危惧種もいくつか含まれている。もう一つ注目すべきは、嘉徳海岸の南西端に流入する嘉徳川の影響である。嘉徳川は出水時に河口が蛇行して、砂浜海岸の前面を流れることが今回の調査でも指摘されたが、タイワンヒライソモドキと同様に、アマオブネ科やトウガタカワニナ科などの河川由来の貝類の打ち上げが砂浜からかなり多く発見された。これは、嘉徳川から流出した貝類・貝殻が、河川の蛇行及び海流によって砂浜に広く分散していることを示唆している。こうした河川由来の貝類の砂浜への漂着状況は、水流・海流・風による物質移動を考察する上でも有効であり、研究テーマとしても興味深い。

海浜植物についても、調査が冬であったことから、花を確認できず同定ができなかった種がいくつかあり、ここに記載した種は、葉だけで簡単に同定できる種のみである。おそらく10種程度がこのリストに未登録になっている。2014年ころに砂浜の砂が消失した結果、アダン林の一部が崩壊するまでになっていた砂浜後背地には、すでにかなり砂が戻ってきている。新しく堆積した砂の斜面には、グンバイヒルガオが定着し、群落を広げていることが確認された。また、浸食を受けていない南西側の砂崖の前面には、モクマオウの幼木が根を下ろして新しいモクマオウ林の形成が見られている。モクマオウは外来種ではあるものの、根粒菌との共生で窒素固定を行って土壌を肥沃にする作用を持っており、この場所の海浜植物帯の発達が見込まれる。

アダン林やモクマオウ林周辺を除けば、海浜植物帯の発達はあまり著しくない。これは、嘉徳海岸の砂浜上部にある砂丘のほとんどが人間の手によって開墾され、住宅地となってしまっているためであろうか。嘉徳集落は、海浜植物帯であったはずの砂丘の上に作られている。近年になって人口の減少のために廃棄された家屋がかなり存在し、手入れがなされないために、そこに海浜植物が侵入して、海浜植物帯が回復しつつあるところもある。一方、廃棄された住宅の庭から園芸植物が海浜植物帯へ流出し、外来植物がかなり増えつつあることも危惧される事実である。

## 6. まとめと提言

今回の調査結果から、嘉徳海岸は生物多様性の高い貴重な海岸生態系であることが再認識された。そのため、嘉徳川が流れ込み、海浜植物帯、オカヤドカリ生息地、ウミガメ産卵地と続く自然度の高い沿岸海域を包括的に保全することを提言する。現在の日本では、嘉徳海岸のような自然環境は極めて貴重であり、かけがえのないものである。行政、住民、観光客など多くの人々に理解されることを望む。

参考：

鹿児島県大島支庁瀬戸内事務所（2017）平成28年度 嘉徳侵食対策環境調査委託報告書