



# 砂浜の生きものを探そう!

この夏、自然しらべ2015「砂浜ビンゴ」を開催しています。砂浜に出かけて、どんな生きものが暮らしているか、砂浜から陸につながる環境はどうなっているか、いつもより地面に目を凝らしてみ、ぜひ観察してみてください。



写真・大橋信彦

## 実は豊かな砂浜の生態系

砂浜で遊んだことがありますか？夏には暑くて足をやけどしそうになり、砂浜には生きものがあまりいないように感じる人も多いでしょう。

冬は冷たく、一日の内でも温度差が大きい環境ですから、生きものにとってはとても大変なところですよ。また、砂浜には波が寄せてきて、砂を常に引っこき回しています。砂浜は、潮の満ち引きで海水にいつも浸かっている部分と、そうでない部分があります。実は、その両方に多くの生きものがすんでいます。

では、どんな生きものがすんでいるのでしょうか？砂浜を手で掘ると海水が出てきます。この海水を濾してみると、その中には顕微鏡で見ないと見えないほど小さな生きものがびっくりするほどたくさんいるのですが、ここでは目で見えるものだけを考えましょう。

砂浜の斜面の上の方には、陸の生きものが主にすんでいます。とくに塩分に耐性のあ

る特徴的な海浜植物<sup>かいひん</sup>と言われる植物が、このあたりに生えています。ハマゴウ、コウボウムギ、ハマエンドウなどです。また、そのあたりには、浜辺に特徴的な昆虫類もすんでいます。

一方、砂浜の斜面の下の方で、波が寄せたり引いたりしているところをよく見ると、三角形をした二枚貝（ナミノコガイやフジノハナガイ）が、波に乗ってコロコロと転がり、波が引くと砂浜に潜り込むのが見えるでしょう。大潮の時に海水が引いてしまった砂浜では、砂の上を這っているホタルガイやツメタガイの仲間、ときには大型の巻貝も見つけることができます。

砂浜の中央付近で見つけることができるのはスナガニの仲間です。昼間は砂浜に巣穴が空いているのが見えるばかりですが、早朝や夕方、夜になると出てきて砂浜を走り回っているのが観察できるように。砂も掘ってみると、カニの仲間やスナホリムシ類などがすんでいることがあります。

## 海と陸をつなぐ砂浜

砂が見える場所だけではなく、海水が引いたところから海浜植物が生えているところも含めて、ひとつながりの砂浜の環境です。でも、最近の砂浜はコンクリート護岸ができてしまつて、海浜植物が生える場所がなくなっていることが多いのです。海岸は陸と海の生態系の両方の性質を持っています。このようなふたつの生態系の境目のことをエコトーン（移行帯）と呼びます。エコトーンではふたつの生態系の特徴が複雑な生息場所をつくり、陸と海それぞれの生きものがすんでいるので、多様性が高いことが知られています。この特徴は、陸と海のつながりでできているのです。そこをコンクリートで固めると、陸と海のつながりはなくなってしまうのです。自然の海岸の環境を守ることが、人間の環境を守ることにもつながります。

（向井宏／海の生き物を守る会代表）



# 砂浜で見つかる植物

清野聡子

(九州大学大学院工学研究院准教授)



## 砂丘を育てる海浜植物

海浜植物は、砂丘をつくる役割を持っています。砂浜の微地形や微小な環境条件と植物の生え方はよく対応しています。強風が吹くと砂粒が地面から剥がれて飛砂(ひさ)となります。強風で地表すれすれに飛んできた砂は、植物の葉にあたると、その根元に落ちて堆積していきます。海浜植物の多くは、地上部が強風で飛んできた砂に埋もれたら、振り払うようにまた葉を出して上へと伸びていきます。一方、地下部は長い地下茎を横に這わせたり、細かい網状の根を地表から数メートルの深さまで伸ばしたりしています。砂にしっかりと定着し、乾燥した砂浜でのわずかな水分を吸収するためです。こうして、砂浜に一度植物が定着すると、上へ上へと砂丘が成長していきます。まさに砂丘は、植物と砂と風の合作の地形です。



## 砂浜のお花畑の主役・ハマヒルガオ

砂浜の初夏の花といえば、ハマヒルガオ。砂浜の植物が生える最前線で、ふかふかした砂に根を張り、初夏にピンクのかわいい花をつけます。葉の表面は、ろう状の物質ができたクチクラ層に覆われ固くなっており、乾燥から守られています。

ハマヒルガオは、波をかぶらない場所に風で砂が吹き寄せられたまっすぐに生育してくるため、環境条件の移り変わりが激しい砂浜にあって、植物が生育可能な環境になったという指標になります。

## ハマヒルガオと似たような場所に生育する植物



コウボウムギ



ハマニガナ



ハマボウフウ



テリハノイバラ



## 北の海岸を彩るハマナス

ハマナスの鮮やかな紅色の花は、北の海岸の夏の象徴です。ハマヒルガオのような海岸の草が生えている場所より少し陸側に生育するバラ科の低木です。その赤く色づいた実は、ジャムやお茶などに使われます。また東北には、実を数珠のようにつないでお盆のお供え物にする習慣があります。

日本の海岸の半分以上が人工物に覆われており、波打ち際から海岸林までの連続した生態系を見ることが難しくなっています。自然にハマナスが生えている場所は、波しぶきが直接当たったり、海水で浸水することもほとんどない比較的安定した場所です。そこは護岸や堤防がつくられてきたゾーンでもあります。つまり自生のハマナスが繁茂している海岸は、比較的自然が残っているといえるでしょう。



# 砂浜のフィールドサイン

一見、動物の気配がしない砂浜でも、穴や足跡など、動物が残した痕跡を探してみましょう！

田中雄二

(NPO法人表浜ネットワーク)

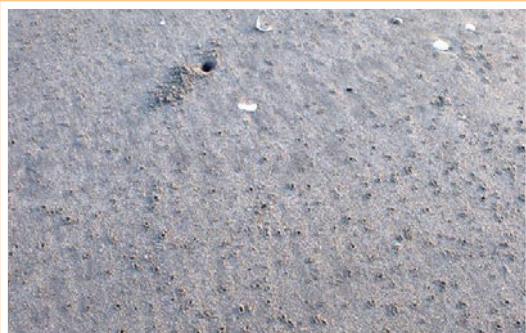


スナガニ (甲羅の幅約2~3cm)



ハマトビムシ (体長約1cm)

## 穴



### スナガニとハマトビムシの穴

スナガニの穴の大きさは直径が約3~5cm、ハマトビムシは5mm~1cmぐらいです。



### 穴の周囲の砂の団子

スナガニの食事の跡。砂の中の珪藻類を食べています。夜行性なので、主に食事は夕方から夜に行います。

## 足跡



### アカウミガメの足跡

親ガメの足跡 (右上) と子ガメの足跡 (左下)。愛知県の表浜では、アカウミガメが5月中旬~9月まで上陸・産卵します。卵は7月後半から10月中旬ぐらいまでに孵化して、子ガメは海に帰っていきます。子ガメが穴から出てきて海に帰る時間は19時ぐらいから、未明の4時ぐらいまでです。



### 虫の足跡

◀ 甲虫の幼虫が描いた絵。

### チドリ類の足跡

◀ 足跡は約3~5cm。あちこち動き回っています。



### カモメ類の足跡

約5~8cm。休憩のために浜に上がります。

## 日本自然保護協会会員募集中！

お問い合わせはTEL：03-3553-4101 Eメール：nature@nacsj.or.jp  
このページは、筆者の方に教育用のコピー配布をご了解いただいております(商用利用不可)。http://www.nacsj.or.jp/katsudo/kansatsu/ からPDFファイルがダウンロードできます。自然観察会などでご活用ください。

**EPSON**  
EXCEED YOUR VISION

本コーナーは、エプソン純正カートリッジ引取回収サービスを利用されたお客様のポイント寄付によるご支援をいただいております。

## 自然しらべ2015・砂浜ビンゴ 参加者募集!!



「自然しらべ」は、みんなで見ればみえてくる、という合い言葉で、全国の皆さんと実施する日本の自然の健康診断です。今年のテーマは“砂浜”。日本は、小さな島国ですが、海岸線の長さは堂々の世界第6位。世界有数の“海岸線大国”です。海岸線の自然は重要な財産……のはずですが、ずいぶんと改変されてきています。そうした海の自然の実態を知りたくても、海の調査は陸に比べて遅れがち。そのために海の自然保護は陸に比べて大きく遅れています。

例えば、NACS-Jが2004年から2007年の4年間にわたってみんなで調べた「市民参加の海岸植物群落調査」でも、人工物が無い浜は12%しかなく、海岸独

自の環境が失われている現状が報告されています。それから約10年、今の砂浜はどうなっているのでしょうか。

今は世界遺産になっている白神山地や知床にもかつては森の伐採計画がありました。NACS-Jは、森という自然の大切さを全国の会員の皆さんと観察や調査をしながら見つけてきました。森の自然保護のように、海の自然保護も進めたい。NACS-Jはそう考えて、今年の自然しらべのテーマを砂浜に選びました。全国の皆さんと一緒に調べれば、日本の砂浜の現状が見えてくるはず。あなたの参加をお待ちしています!

(志村智子/保護室)



●全国でビンゴを楽しみながら砂浜を調べます。ぜひ参加して、結果をNACS-Jまで送ってください。詳しくは同封のビンゴシート(マニュアル)やNACS-Jウェブサイトを見てね!

砂浜教室を開催します。神奈川県、千葉県、新潟県で予定。(詳しくは18ページ)



## 自然しらべ2014「赤とんぼさがし!」結果がまとまりました。



自然しらべの写真コンテストでグランプリ賞を受賞した作品。撮影者は堤信一郎さん(福岡県在住)。2014年9月28日、熊本県通潤橋にて。

昨年7月から4カ月間、記録を募集していた「赤とんぼさがし!」では、全国各地の583地点、2656名(延べ参加者数)の方から、2169件の写真記録をいただきました。日本トンボ学会の専門家の方たちのご協力により、記録されたトンボの同定を行いました。その結果、今回の自然しらべの調査対象の「田んぼ」で記録された赤とんぼの上位はアカアカネ(179件)、ナツアカネ(92件)、ノシメトンボ(74件)という順になりました。

参加者の方からは、「大まかに『赤とんぼ』と認識していたトンボたちをあらためて見分けるきっかけになりました」「赤とんぼはどこにでもたくさんいるもの、という思い込みがありましたが、調べてみると随分少なく、一生懸命に探さないと見つからないことに驚きました」というコメントが寄せられています。また、自然観察会や授業で取り入れてくださった方や、お子さんやお孫さんと一緒に調べてくださった方も多くいらっしゃいました。長らくお待ちせしてしまった参加者の方には、結果レポート(B5版4ページ)と参加者プレゼント(抽選)をお送りします。ウェブサイトにも、結果レポート・目録、写真コンテスト入賞作品を7月上旬掲載しますので、ぜひご覧ください。(大野正人/普及室)



●NACS-J会員の方で、結果レポートの冊子をご希望の方は下記までご連絡ください。担当: 萩原 TEL: 03-3553-4103 Eメール: shirabe2015@nacsj.or.jp