今日から始める
自然観察

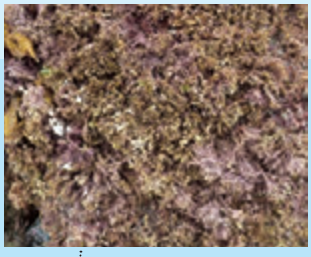
高さの違いで変わる磯の生き物

石田 惣
大阪市立自然史博物館主任学芸員。専門は貝類の生態学。

磯の観察をするのに良い季節になりました。潮がよく引く大潮の日を選んで磯に出かけ、「高さ」による生き物の違いに注目して観察してみましょう。

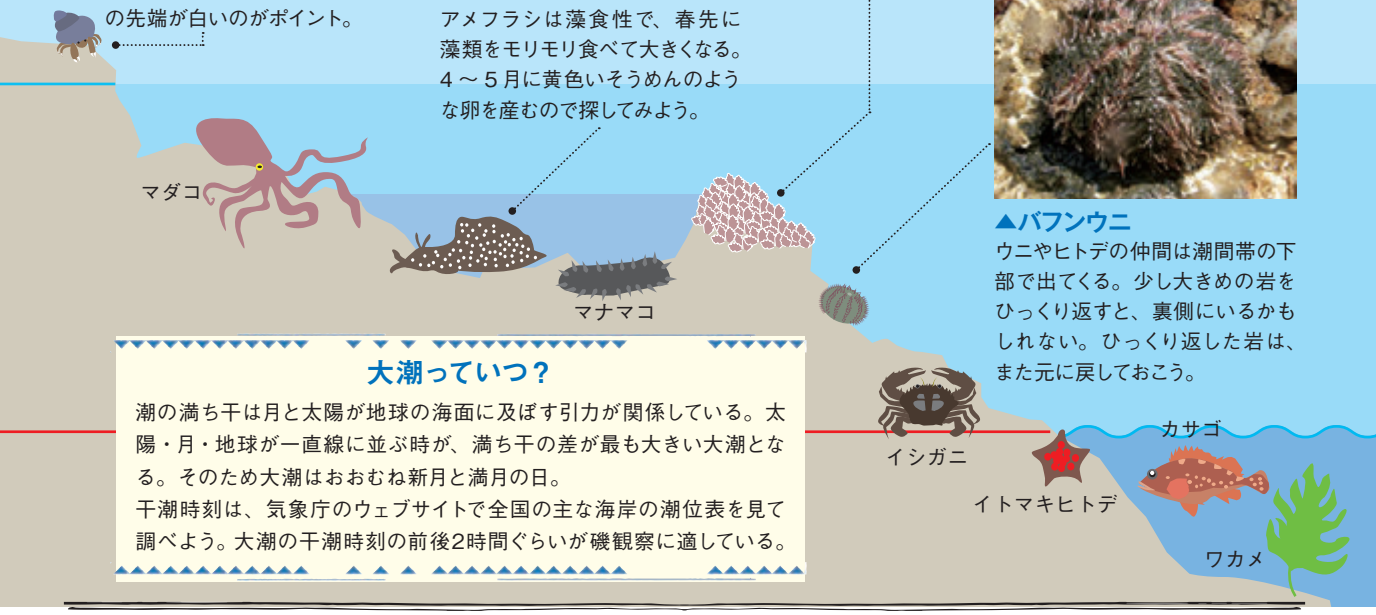
▲ホンヤドカリ
ヤドカリの中でも比較的高いところで登場。でも暑いのはやはり苦手なので、干潮時は岩のすき間や潮だまりにいる。歩脚や鉗脚の先端が白いのがポイント。

▲アメフラシ
殻を持たないウミウシ類は乾燥に弱いので、低い場所に多い。アメフラシは藻食性で、春先に藻類をモリモリ食べて大きくなる。4～5月に黄色いそうめんのような卵を産むので探してみよう。



◀ピリヒバ
紅藻の仲間で、体が石灰化する石灰藻というグループ。触るとその固さがよく分かる。潮だまりや潮間帯の下部で群生する。

▲バフンウニ
ウニやヒトデの仲間は潮間帯の下部で出てくる。少し大きめの岩をひっくり返すと、裏側にいるかもしれない。ひっくり返した岩は、また元に戻しておこう。



大潮っていつ？

潮の満ち干は月と太陽が地球の海面に及ぼす引力が関係している。太陽・月・地球が一直線に並ぶ時が、満ち干の差が最も大きい大潮となる。そのため大潮はおおむね新月と満月の日。
干潮時刻は、気象庁のウェブサイトで全国の主な海岸の潮位表を見て調べよう。大潮の干潮時刻の前後2時間ぐらいが磯観察に適している。

水没する時間の長さ・一長一短

大潮の日、磯に出かけてみると、足もとにたくさんの動物や海藻を見つけることができます。ここでの注目ポイントは磯の「高さ」。高いところと低いところを比べると、見られる生き物がずいぶん違います。これはなぜでしょうか。

海では、一日の間にその水面の高さが周期的に変わります。これを潮の満ち干といいます。潮が満ちた時の高さである高潮線と、引いた時の高さである低潮線との間を「潮間帯」といいます。磯の潮間帯では高さによって干上がる時間の長さが異なります。高い場所では水没している時間が短く、干上がる時間が長くなります。低い場所では水没時間が長く、干上がる時間が短くなります。

とりわけ岩の上で固着して暮らす生き物や移動能力の低い動物にとって、水没時間の長さは重要です。高い場所では乾燥に耐える体が必要になります。また、食べ物を海水中のプランクトンなどに頼る場合は食事の時間も短くなりま

参考図書 『フィールド版 磯の生き物図鑑』編著：今原幸光
価格：2000円＋税　発行：トンボ出版（TEL：06-6944-2753）ご購入は直接左記へ。

潮上帯
高潮線
（潮が満ちた時の高さ）
潮間帯（上部）
潮間帯（中部）
潮間帯（下部）
低潮線
（潮が引いた時の高さ）
潮下帯

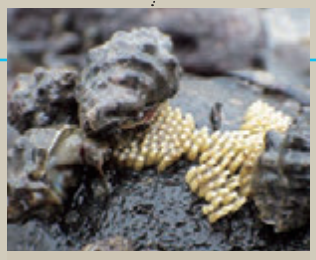
▲アラレタマキビ
潮間帯の最上部や、さらにその上でも見られる。暑い日は、粘液を接着剤のように使い、殻の縁を岩にくっつけて「逆立ち」することで、干潮時も岩の熱が体に伝わるのを防ぐことができる。

▲マツバガイ
カサガイ類の中では比較的高いところに生息する。とても暑い日は殻を持ち上げていることがある。これは岩の熱が殻に伝わったり、殻の中で熱がこもったりするのを防ぐためかもしれない。

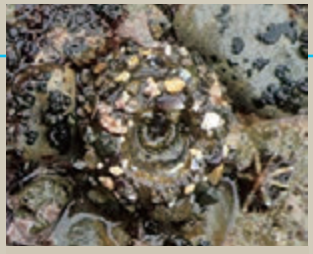
▲ヒトエグサ
緑藻の仲間で、潮間帯の上部の岩の上に生育。薄い藻体で、潮が引いて時間が立つと乾いてしまうが、海水に浸かるとまた元に戻ることができる。海苔の佃煮などとして食べられている身近な海藻。（写真提供：鍋島靖信氏）

イワガニ

クロフジツボ



▲イボニシ
肉食性で、フジツボや二枚貝などの殻に穴を開け、口吻を挿入して中身を食べる。初夏には複数個体が密集して岩のすき間などに卵嚢を産み付ける様子が見られる。



▲ヨロイイソギンチャク
体壁に吸着いぼがあり、小石や細かい貝殻をたくさんくっ付けていて、潮が引いてしぼんでいると小石のかたまりに見える。イソギンチャク類の中では高いところに出現する。小石が乾燥を防ぐ役目をしているのかもしれない。

▲ヒジキ
褐藻の代表であるホンダワラの仲間で、潮間帯の中部から下部にかけてみられる。生長すると50cmを超えることもある。食卓のヒジキは黒いが、生きている時の藻体の色は黄褐色。

す。呼吸に必要な海水を得る時間も同様です。磯の高い場所で暮らす生き物は、このような過酷な環境に適応する必要があります。

一方、低い場所では環境の厳しさは減るものの、暮らしやすいだけに多くの生き物が集まり、生き物どうしの生息場所を巡る競争が厳しくなります。また、水没時間が長いとカサゴやハゼ類などの魚やイシガニなどの大型のカニといった捕食者に襲われやすくなります。高い場所とは異なる適応が求められるわけです。

このような潮の干満が、高さによる磯の生き物の分布の違いを生み出しています。環境の「こう配」によって生物相が変わる例は、標高差による森林帯の変化などがあります。これと同じ現象がほんの数十センチの間で見られるのが、磯という世界なのです。

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。

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）。https://www.nacsj.or.jp/category/magazine/ から PDF ファイルがダウンロードできます。自然観察にご活用ください。