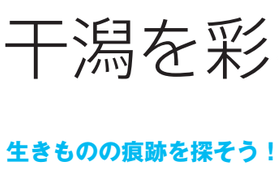
干潟を彩る多様な生きもの

生きものの痕跡を探そう！

干潟の生物観察のおもしろさは、見えない生きもの、隠れている生きものを“探し出す”こと。上手に隠れている生きものも、必ずその痕跡を残しています。

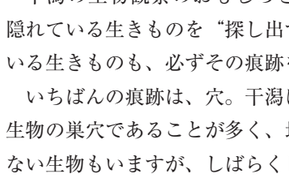
いちばんの痕跡は、穴。干潟にあけられた多くの穴は生物の巣穴であることが多く、地上にはなかなか出てこない生物もいますが、しばらくじっとして気配をひそめていると、カニが出てきて干潟の砂（砂にまざっている有機物）をせっせと食べる様子や巣穴の整備をする様子が観察できることがあります。また穴のある場所を素早く掘ってみると、二枚貝やゴカイ類などが見つかることも少なくありません。

そして、注意深く干潟を見て歩くと、さまざまな不思議なものが見つかります。それらはときに生物の巣だったり、卵だったり、他の生物に食べられた跡だったり…。それらを頼りに干潟の生きものたちの営みを想像してみると、波音も静かな干潟の風景に多様な生きものたちの暮らしが重なって、しだいに“生命のにぎわい”が見えてきます。



スゴカイイソメの巣

貝殻や海藻の切れ端が固まっているのを見つけたら、巣の入り口。



タマシキゴカイのフン

砂のなかの小さな藻類などを食べて、残った砂をわざわざ巣穴の外へ出す。

タマシキゴカイの卵塊

まるで干潟の涙のよう。5センチほどの袋のなかに何万個もの卵が入っている。

コメツキガニのつくった砂団子

巣穴の周りの団子は、砂のなかの藻類を食べて残った砂を丸めて置いたもの。

ツメタガイの卵塊

壊れた砂のお碗を伏せたように見えるのは、肉食性の巻貝、ツメタガイの卵。

ツメタガイに食べられた二枚貝

きれいな丸い穴は、ツメタガイが鋭い歯と酸で穴をあけて身を食べた跡。

危険な生物に気をつけよう！

干潟は遠浅なうえ多くの場合波も静かで、海のなかでは安全に生物観察ができる場所といえます。生息している生きものにも毒をもっているものは少なく、裸足や素手で生きもの観察ができるのも、干潟の大きな魅力のひとつです。

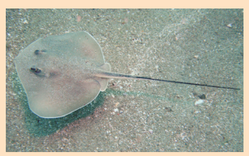
けれど、干潟にも危険な生物はいます。危険な生物を覚えて、安全に活動を行いましょう。

イシガニ

大きなハサミは力が強く、指にけがをすることもあるので注意が必要。捕まえるときには必ず手袋をはめて！

マガキ

殻の端が鋭く、触るとナイフのように切れる。ぬれた手足はとくに切れやすく大けがをすることも。



アカエイ

長いしっぽの先に、強い毒を出す針をもつ。浅瀬の砂に隠れているため、水中ではゆっくりと歩いて追い払う。

アカクラゲ

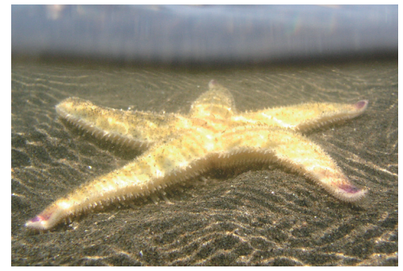
触手に強い毒をもっているので、死んだものも素手では触らないこと。触って、腫れてきたらすぐに病院へ！

生きものの痕跡を探そう！

波が静かな入り江や湾の奥…。普通に考えれば、川から運ばれる有機物を餌にプランクトンが増殖し、水は淀んで濁っている、海岸には波に運ばれた海藻や生物の死骸が蓄積して腐っている…と思えます。ところが干潟では、台風や大雨の後でなければ、多くの場合水は澄みわたり、生物の死骸などもほとんど見られません。

それは、二枚貝やカニなど、干潟に生息する小さな生物が、多くの有機物を食べることにより、水を浄化しているためです。そして、肉食性や雑食性のカニや巻貝、ヤドカリなどが、弱った生物や流れてきた藻を食べているから。自然界には、通常「ごみ」は存在せず、生物はすべて何かの餌として利用され、処理されます。

そのような“自然の浄化能力”を実感できる場所のひとつが、干潟の海です。



驚くほど澄んでいる砂干潟の海中。小さな生物がどんどん有機物を食べる干潟は、まさしく自然の「水再生センター」だ。

雑食性のアシハラガニ。流れ藻や弱った生物も、見つければ何でも食べる“干潟の掃除屋さん”。

弱った生物や干潟に取り残された魚がいると、あっという間に群がって食べつくすアラムシロガイ。

大変！干潟がなくなる

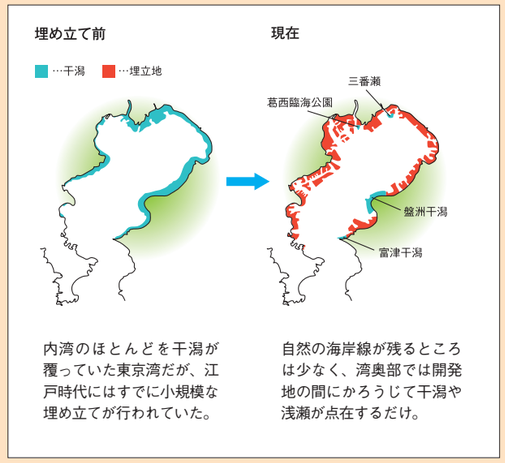
水深の浅い海は埋め立てがしやすく、また波の穏やかな入り江や湾は港としても適するため、干潟は早くから田畑や商業用地にされたり、ごみの最終処分場として利用されるなど、さまざまな目的で埋め立てられてきました。

日本有数の大きさを誇る東京湾は、現在ではそのほとんどが人工護岸で覆われ、干潟はわずかに点在するだけとなっています。しかし、江戸時代には海岸のほとんどが干潟と浅瀬の続く海でした。そしてこの雄大な干潟の海が、現在でも「江戸前の魚」として名の通る東京湾の海産物を生んでいたのです。

ところが昭和30年代以降の急激な経済発展にともない、工業用地造成のため東京湾の埋め立ては加速度を増し、干潟は急激に姿を消しました。それと同時に、漁獲高は激減し、最盛期に20万トン近くあったものが、現在では１万トンを切っています。

旅立ちはしたけれど…永住の場がない？

このような状況のなか、全国的に干潟の保全や再生が行われていますが、干潟は単独で保全されても、生物の数はなかなか増えません。それは、干潟の生物の多くが子ども（幼生）の時代をプランクトンとして過ごすためです。プランクトンは遊泳能力が低いため、移動は潮の流れに委ねられます。流れの大きな大潮の時期に、多くの生物が産卵や抱卵を行うのは、このためです。潮に乗った生物の幼生は、流された先で環境の整った干潟があれば成長し、再び仔を放ちます。つまり、干潟の生物の子どもは、親とは違う干潟で成長をするわけです。生物が増えるためには、子どもが行き着く場所（干潟）がなければ、親がどんどん仔を放っても増えることができないのです。



内湾のほとんどを干潟が覆っていた東京湾だが、江戸時代にはすでに小規模な埋め立てが行われていた。

自然の海岸線が残るところは少なく、湾奥部では開発地の間にかろうじて干潟や浅瀬が点在するだけ。

監修：風呂田利夫（東邦大学名誉教授）　写真：多留聖典・風呂田利夫　イラスト：有留ハルカ

2018.3.20©LAB to CLASS

干潟でよく見られる生きもの

アシハラガニ 塩性湿地（河口部）

ヨシ原や河口近くの干潟に集団で生息しています。外敵の気配を感じると、ヨシ原や水のなかに身を潜めます。食欲旺盛で、打ち上げられた魚や、地面に落ちた虫、ときには別種のカニを襲って食べることもある他、ヨシの葉や流れ着いたアマモを食べることも。白い大きなハサミをもつのがオス。最近では塩性湿地が少なくなったため、観察できる場所が激減しています。

コメツキガニ 砂干潟

甲羅の幅が１センチほどの小さなカニ。水はけのよい砂干潟に生息し、干潮時に巣穴から出てきて、砂のなかの小さな藻を食べ、残りの砂をハサミで上手に丸めて干潟の上に置いていきます。小さな砂団子といっしょにときおり見られる大きめの団子は、巣穴をつくるときに運び出したもの。春から夏にかけての繁殖時気になると、オスはバンザイをするようなダンスをします。

チゴガニ 泥干潟

体の割に長い眼をもちます。コメツキガニと同じように食べ残した泥で団子をつくりますが、形は不定形。これは口の形の違いによるものです。オスは白いハサミをふってダンスをしますが、ハサミをふるタイミングが近くのカニと同調しているのがすごい。メスが近づくとダンスはより激しさを増します。臆病なので、観察したいときには穴の側で、5分間はじっとしていましょう。

ヤマトオサガニ 泥干潟

潮が引いてもあちこちに水が残るようなやわらかい泥干潟に集団で生息しています。オスはときどき大きなハサミをゆっくりもち上げてウェービングをします。臆病なため、近づくとすぐに巣穴に逃げこんでなかなか出てこないため、行動観察は遠くから双眼鏡を使ってみるのがおすすめです。体を水中に隠し、長い眼だけを水から出して周囲を観察していたりします。

ユビナガホンヤドカリ 砂干潟

水ぎわや海藻のまわりに集まっている巻貝を拾うと、なかからヤドカリが顔を出すことも多い。触覚は糸状で長く、右のハサミが大きいのが特徴。タイドプールや水路のなかを動き回り、貝の肉や藻類を探して食べています。エビやカニと同じ甲殻類のため、成長とともに脱皮をします。腹部はやわらかく、普段は先にある爪で殻をホールドしていますが、成長すると大きな殻にすみ替えます。

ニホンスナモグリ 砂干潟

潮が引いた後の干潟に、幅５センチぐらいの小山を見つけたら、スナモグリの巣の可能性が！　巣の場合、まん中に噴火口のような穴があり、中から水と一緒に砂が吹き上げられます。巣は深さが30センチ以上ありますが、静かに近づいて一気に砂を掘り返すと、上部にいたスナモグリを捕まえることができることもあります。水がない干潟に掘り出されると、自力ではなかなか砂に潜れません。

ユビナガスジエビ 河口干潟

体長４センチほどの小さなエビです。内湾につくられた岸壁やカキ床、海中に沈んだ漂着物のなか、アマモやアオサなどの海藻（草）の影などに潜んでいるため探さないとわかりませんが、数は多くよく見られます。体の色は、普通は茶色っぽい色をしていることが多いのですが、暗いところで飼育をすると色素が抜けて薄くなり、スジエビモドキという仲間と見分けがつかなくなります。

マハゼ 砂干潟・塩性湿地（河口部）

内湾や河口の水深が浅い場所に生息します。春、日差しが強くなり水温があがると、まっ先にやってくるのがマハゼの稚魚。潮が引いたあとの水たまりに小さなマハゼが集まっているのが見られます。干潟で成長したマハゼは夏が来るころに沖へ出て行き、秋の終わりにオスが泥場の海底にトンネル状の巣穴を掘って、繁殖をします。メスが卵を産むと、冬の間卵を守るのはオスの仕事です。

アサリ 砂干潟

潮が満ちているときには、砂のなかから2本の水管だけを海水中に出し、一方から海水を吸い込んでもう片方からピュッピュッと吐き出しています。こうして海水をエラでこし、プランクトンを食べているのです。干潟の水面をよく見ていると、あちこちで水が飛んでいるのを観察できることも。生息場所によって殻の色や柄に特徴があり、東京湾のものは模様がはっきりとしています。

バカガイ 砂干潟

大潮の干潮時、いちばん潮が引いたときに波打ち際になる（干潮線）、沖に近い干潟の砂のなかに生息しています。殻がツルツルで動きが素早く、掘り出しても干潟の上におくと、すぐに潜ってしまいます。水中では、肉食性のツメタガイに捕まりそうになるとサッと砂から出て足で海底を蹴り、30センチもジャンプして逃げることも。掘り出されても、殻がしっかりしまらないのが特徴です。

シオフキ 砂干潟

アサリと同じ場所にいて、一緒に掘り出されますが「砂が多くて食べられない」といわれ、潮干狩りでは干潟に取り残されてしまいます。小さなときには色・形・殻の薄さなめらかさ、動きの俊敏さともにバカガイと見分けがつきませんが、大きくなると丸くて殻が分厚くなります。ただし動きの素早さは変わりません。見つけたら干潟の上に置いて潜るところを観察してみましょう。

マテガイ 砂干潟

細長く表面が滑らかな殻をもつマテガイは、素早く砂のなか深くまで潜ることができるため、なかなか掘り出すことが難しい貝です。殻は筒のように見えますがれっきとした二枚貝。ただし、殻を閉じても前後は開いています。先端にある穴が開いた2本の水管は、切れやすい短い節状になっていて、敵に襲われると先だけ切り捨てて、砂のなかに逃げ込んでしまいます。

アラムシロガイ 砂干潟

潮が引いたあとの浅い水たまりのなかを、細長い水管を左右に振りながら滑るように移動している、小さな肉食性の巻貝です。水管で臭いを感知し、弱った生きものや取り残された魚をみつけると、群がって食べてしまいます。水のある海底にじっと手を置いておくと、寄ってきて食べようとしているのかチクチクします。ゴカイ、魚、クラゲなど何でも食べますが、古くなった死骸は食べません。

ホソウミニナ 砂干潟

干潟だけでなく磯場にできたタイドプール（潮だまり）の底にある砂地にも生息しています。ウミニナ類のなかではめずらしく、プランクトンとして過ごす時期（プランクトン幼生期）がなく、卵からそのまま親と同じ形の稚貝として生まれます。そうして、ずっと同じ場所で暮らすため、近くの干潟がなくなっても、生まれた場所の環境が悪化しなければ数が減少することはありません。

イボキサゴ 砂干潟

巻貝ではめずらしく、殻の口から出たラッパのような水管で海中のプランクトンを取り込み、ろ過して食べています。ろ過能力は高く、干潟の水質浄化に役だっていると思われます。ただし、多くの干潟で貝殻を確認することはできますが、今では生きているイボキサゴを観察できる場所は大変少なくなっています。干潟に残された殻は、ヤドカリに利用されているようすが観察できます。

ツメタガイ 砂干潟

足を広げると15センチにもなる大型の巻貝で、この足で他の貝を包み込み、ヤスリのような歯と酸で殻に小さな穴をあけ、そこから消化液を流し込んで身を溶かして食べます。同種のツメタガイを襲うことも。干潟の上に出てくることはほとんどなく、広げた足で砂のなかをかき分けて移動しています。掘り出されてもすぐに潜水艦のように静かに砂のなかに戻って行きます。

マガキ 泥干潟

内湾や河口の岸壁や杭などについて成長します。ときに干潟の上で集団となり「カキ床」をつくることがあります。殻の上にはフジツボやムラサキイガイなど岩場の生物が多くつき、一方、カキ床の下は酸素が不足し、干潟の生物が生息できなくなってしまいます。以前は「カキ床」は自然に消えることが多かったのですが、現在では消えずに勢力を伸ばすことが多くなっています。

チロリ 砂干潟

干潟を掘るとすぐに見つかるのが、足のついたミミズのような形をしているゴカイ類です。なかでも筋肉質で足がほとんどなく、丸いチューブのような形でハリがあるのがチロリの仲間。性格は獰猛。頭の先から出るフンには四つの小さな歯があり、砂のなかの他の動物を襲って食べます。手や足をかまれるとチクッと痛いので、採集して観察をするときには気をつけましょう。

タマシキゴカイ 砂干潟

干潟に深い巣を掘って、砂のなかの小さな藻類などを食べています。お尻の先だけを巣穴から出してフンをし、モンブランケーキのような砂山をつくります。じっと見ていると、砂のなかからにょろにょろとフンが絞り出されるのが観察できることも。お尻はやわらかく簡単にちぎれ、よく鳥に食べられますが、食べられても再生ができ、頭の方だけ残れば死ぬことはまずありません。

スゴカイイソメ 河口干潟

ゴカイの仲間で、体長が30センチにもなるものもいます。特徴は頭から螺旋（らせん）状にのびる赤いエラ。巣は、砂のなかに管のようにのび、先端を干潟の上に出しています。その先端には海藻や二枚貝の殻などがびっしりと付き、まるでゴミの塊のように見えます。海藻や弱った生物が近くにくると、体をのり出して鋭いあごで挟みとります。巣の前に割った二枚貝を置いて、じっと観察をしてみましょう。

監修：風呂田利夫（東邦大学名誉教授）　写真：多留聖典・風呂田利夫　イラスト：有留晴香

2018.3.20©LAB to CLASS