



## 干潟のジグソーパズル

### 解説

#### ◎はじめに

干潟は、自然環境が「陸から海へ」と変化していく場所です。パズルに描かれている広大な空間は、自然環境の違ういくつかのエリアに分けることができます。

絵を左上（＝陸側）から右下（＝海側）に向かって、見てみましょう。標高は、絵の左上から右下に向かって、だんだん低くなっていきます。陸にもっとも近い場所には、ヨシが生い茂る「塩性湿地」があります。その先には泥や砂の干潟が広がり、水路や海水が残った水たまりもあります。さらに海に近い波打ち際には、緑の植物が生えている「アマモ場」があります。いちばん右下には、干潟の地面に潜っている生きものの様子が描かれています。

完成したパズルの解説は、それぞれの自然環境の特徴を説明し、その場所にどんな生きものがいるのか見ていきます。それぞれの環境に適応したさまざまな生きものがいることを伝え、干潟が生物の多様性に富んだ場所であることが実感できるとよいでしょう。

\* 併せて『FACT SHEET 干潟Ⅱ干潟を彩る多様な生きもの』もご参照ください。

**【塩性湿地】**干潟でもっとも陸に近い河口付近の湿地です。海水につかる時間が少なく、川の水や雨水が入ることで塩分濃度も海水より低めです。一面にヨシが茂り（ヨシ原）、その環境を利用して多くの生きものがくらしています。



#### ◆ヨシ原の大きな働き

ヨシはイネ科の植物で、アシとも呼ばれます。ヨシが一面に茂ったヨシ原には、さまざまな機能があります。

- ・水質浄化：ヨシは、川から流れてくる窒素やリンなどの栄養塩を吸収して成長するため、水を浄化します。また茎に付着する菌類も、水中の有機物の分解に一役かっています。



・生きものを育む：ヨシ原には、オオヨシキリなどの鳥類、カニの仲間やその他多くの“小さな生きもの”がすんでいます。葉や茎を食べる生きもの、そして天敵からの「隠れ家」になることから繁殖の場にする生きものもいます。

### ◆カニの「すみ分け」

このパズルには、何種類ものカニの仲間が描かれています。すべての種類が、広い干潟のどの場所でも見られる、というわけではありません。種類ごとに、すんでいる自然環境が違います。

塩性湿地のヨシ原周辺には、アシハラガニ、アカテガニ、クロベンケイガニなどがくらしています。いずれも甲羅の幅が3～4センチほどの中型のカニで、雑食です。

なかでもアシハラガニは食欲旺盛。ヨシ原の周辺を歩き回り、ヨシの葉や流れ着く海藻、魚の死骸など、何でも食べる干潟のお掃除屋さんです。

**【泥や砂の干潟】** 川から流されてきた土砂がたまって形づくられる場所です。

干潟の底質は均一ではなく、粒子の細かい泥が積もった泥地（泥干潟）、粒子の粗い砂が積もった砂地（砂干潟）があります。生きものにも泥地が好きなもの、砂地が好きなものがいて、すみ分けられています。

この場所は、潮が引くと「陸地」になり、潮が満ちると「海」になります。

ただし干潮時でも、水路や水たまりなど水のある場所が残り、小魚やヤマトオサガニ、マメコブシガニなど、水の好きな生きものを見つけることができます。



### ◆カニの好みも多種多様

チゴガニは泥地が好き、いっぽうコメツキガニは砂地にいます。この2種類のカニの生態はよく似ています。どちらも泥や砂に付着している有機物をこしとって食べています。きれいになった泥や砂は地面に戻され、コメツキガニの周辺には小さな「砂団子」が並びます。また、チゴガニもコメツキガニも、オスはハサミを上下に振るダンスが得意。チゴガニのオスが、繁殖行動としていっせいにシ



ンクロしてハサミを振る様子はみごとです。人が近づくと慌てて巣穴のなかに隠れてしまいがちですが、しばらくじっとしていると、しだいに穴から出てきて、ダンスを踊り始めます。

ヤマトオサガニは、水びたしの泥地や水たまりが好き。長い目が特徴で、水中から目だけを出して周辺の様子をうかがいます。ただし、巣穴に入るときにはこの長い目がじゃまになるので、ちゃんと体に収納できる溝があります。

マメコブシガニも、水路や水たまりで見つかります。カニなのに横歩きではなく、前に歩く変わり者。オスがメスを抱いて連れ歩き、繁殖のタイミングをうかがっているのを見かけることも。

#### ◆水路や水たまりの魚たち

潮が引いた水たまりをのぞくと、ハゼやボラの稚魚など、小魚が泳いでいます。

かたや、トビハゼは、魚なのに水中が苦手。皮膚呼吸ができ、泥地でよく見られます。移動は泳ぐのではなくジャンプ。そこから「跳びハゼ」という名前がつけました。夏の繁殖期、オスは背びれを立ててメスに求愛します。

**【波打ち際】** 波打ち際の砂地には、細長い緑の植物「アマモ」が生えています。アマモの仲間は海藻ではなく、イネ科に近い種子植物。陸上の植物と同じように花を咲かせて種で増え、「海草」とも呼ばれます。

アマモが茂っている場所を「アマモ場」といいます。



#### ◆アマモの役割

アマモは、砂地に地下茎を巡らせて密生しています。浅い海でたっぷり日光を浴びて光合成をし、海水中の窒素やリンなどの栄養塩と二酸化炭素を吸収、酸素を排出します。





また、小さな生物の隠れ場所や、さまざまな生きものの産卵場にもなることから「海のゆりかご」と呼ばれます。生きものにとっても、地球の環境にとっても、とても大切な場所です。

#### ◆プランクトン豊富な浅瀬

潮の干満のたびに、陸からも海からも栄養が運ばれる干潟。浅い海には日光もたっぷり降り注ぎ、植物プランクトンが多量に発生、それを餌とする動物プランクトンも豊富です。

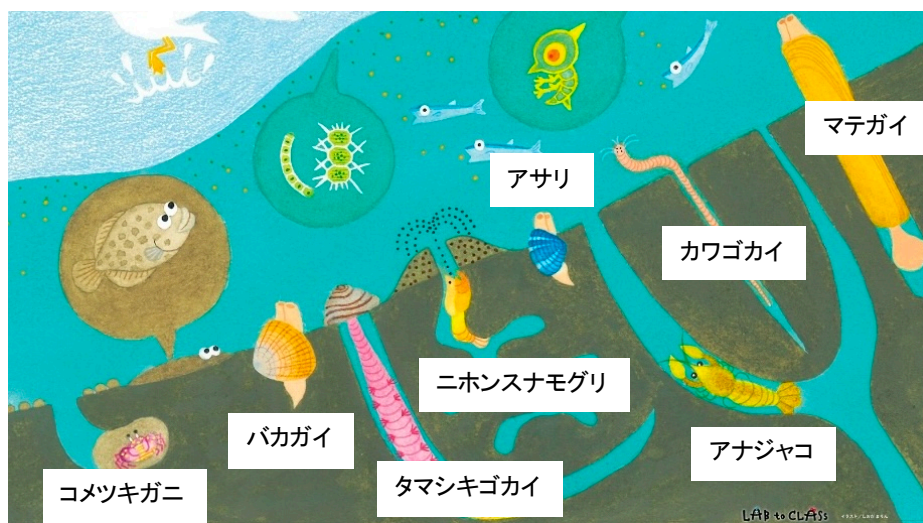
パズルに、動物プランクトンの例として描かれているのは、カニの幼生です。カニやエビ、貝類、ゴカイなどの幼生は、親とはまったく違う姿かたち。孵化後しばらくの間、海中を漂う「プランクトン生活」を送ります。

このようにプランクトンが豊富な浅瀬は、小さな生きものたちには、ごちそうがたっぷりの場所。

また、水深が浅く、大きな魚などの天敵が入ってこないため、さまざまな魚の稚魚にとっても安全な場所となっています。春の干潟では、冬に生まれるイシガレイの稚魚がよく見られます。

**【地中の世界の住人】**干潟を歩いてみると、小さな穴がたくさんあいています。だれが掘った穴で、どんな生きものが潜んでいるのでしょうか。

平坦な干潟には、日陰や隠れる場所がありません。暑さや乾燥、天敵から身を守るため穴に隠れる生きものもいれば、なかには一生を地中ですごす生きものもいます。また、満潮のとき沖に流されないよう、地中に潜る生きものもいます。



#### ◆二枚貝

潮干狩りでおなじみのアサリやバカガイ、ヤマトシジミ、マテガイなどは2枚の殻で身を守っている二枚貝です。体を地中に隠し、





2本の水管（細い管）を水中に伸ばしています。1本の水管から海水を吸い込み、プランクトンや有機物をこしとって食べ、もう1本の水管から海水を吐き出します。おかげで、二枚貝の多い干潟の海水は有機物が少なく、濁りがなくきれいに透き通っています。

#### ◆ゴカイ

干潟に穴を掘ってくらしているゴカイの仲間は、陸上のミミズに近い環形動物。世界中の海に生息していますが、干潟では、タマシキゴカイ、カワゴカイ、スゴカイイソメなどがよく見られます。泥や砂を食べて付着している有機物を消化・吸収し、砂だけをお尻から地上に押し出します。

タマシキゴカイが地上に押し出した砂は、モンブランケーキみたいな渦巻き状。春先に干潟を歩くとあちこちで見かけます。

#### ◆穴掘り名人

干潟の地中の住人には、スナモグリ、アナジャコなどの甲殻類もいます。カニやエビ、ヤドカリなどの親戚です。ゴカイやカニに比べると、どちらも巣穴の構造は複雑。アナジャコの巣穴は2メートル以上もの深さがあります。

こうして、スナモグリ、アナジャコ、ゴカイなどが穴を掘ることで、干潟は耕されて地中に酸素がいきわたります。その酸素を利用してバクテリアなどの微生物が増え、有機物が分解されることで、干潟の環境はより健全に保たれています。

**【干潟は鳥たちの楽園】** 干潟は、鳥にとっても、カニやゴカイ、貝類、小魚などの食べ物が豊富な、大切な場所です。

「鳥類」は、その生活パターンによって分類ができます。代表的なものは、一年中同じ地域にとどまる「留鳥」、別の地域から繁殖のために訪れる「夏鳥」、長い渡りの途中で休息や栄養補給のために立ち寄る「旅鳥」です。





#### ◆一年を通して見られる留鳥

コサギは、水辺でくらす白いサギの仲間。干潟を歩き回り、小魚やカニを捕まえます。

ミサゴも、日本では一年を通して見られます。ワシやタカの仲間の猛禽で、主食は魚。足指でガッシリ魚をつかみます。

#### ◆干潟の周辺で繁殖する渡り鳥

オオヨシキリは、夏になると東南アジアなどの越冬地から日本にやってくる「夏鳥」。ヨシの茎に、ヨシなどの葉を使ってつくった巣をかけて、繁殖します。ヨシ原にいる昆虫類を食べています。

コアシサシも、夏鳥。砂利のある河原や海岸で繁殖します。ダイビングの名人で、空中でホバリングして狙いを定め、真逆さまにダイブして小魚を捕まえます。

#### ◆渡りの途中で立ち寄る旅鳥

キアシシギは、夏にシベリアなど北の地域で繁殖し、冬には東南アジアなどの南の地域ですごします。その長い渡りの途中、春と秋の2度、日本に立ち寄ります。干潟を歩き回って、カニやゴカイなどを食べて栄養を補給。体力をつけて旅を続けます。

