

ニシキウズガイ

かたい貝殻をもっていますが、身がおいしいのでよく採集されます。殻が貝ボタンの原料になるタカセガイ（サラサバテイ）の仲間です。似た仲間が何種かいますが、本種はやや丸みを帯びた三角形が特徴です。狭い貝殻の口から大きな軟体部の足が出てきて、しょっかく 触覚を伸ばしてはうように歩く様はまるで海かい底探査ていたんさをしているようです。我々が食べておいしい貝には藻類食そうるいしょくが多いのですが、この貝もやはり岩に生えた藻類を餌にしています。

殻長5cm



ニシキウズガイの顔

サザエの仲間

サンゴ礁の岩場に生息します。本土と違い、沖縄のサザエ類に棘やこうせいはありません。夜行性で、昼間は岩影に身を潜め、夜に出てきて岩の表面に生えた藻類を食べて歩きます。外見では雄雌しゆうの区別がつかみませんが、軟体部の一番奥、殻のてっぺんに当たる部分に生殖腺せいしよくせんがあり、緑ならば雌でこれは卵の色、白ければ雄です。殻口には石灰質の堅いふたがあります。ふたの内側にあるうずまき模様は、殻とともにふたも成長していったしるしです。

チョウセンサザエ殻長8cm



チョウセンサザエ

コラム
COLUMN

打ち上げられた貝殻

海浜やイノーを歩くと、たくさんの貝殻が落ちています。中には、生きている姿がめったに見られない貝殻もあり、その海に生息する種類を教えてください。また、イノーに落ちている巻貝の殻には海のヤドカリが、砂浜に落ちている殻にはオカヤドカリがきっと入っていることでしょう。彼らは成長とともに大きな貝殻に交換していかなければならず、いろいろな種類と大きさの貝殻しげんはヤドカリにとって大切な「資源」になっています。



砂浜の打ち上げ貝



イノーの打ち上げ貝

(伊藤泰人・鹿谷麻夕)

甲殻類

エビやカニ、ヤドカリのように体がよろいのような固い殻で覆われている生物を甲殻類こうかくるいといいます。この殻は外敵から身を守ってくれます。成長するときは古い殻を脱ぎます。

砂浜

オカヤドカリ類

海岸の砂浜を横切って不思議な足跡を残しているのは、オカヤドカリの仲間です。海水が苦手、普段は海岸の岩場やアダンのしげみ等にかくれ、岸に打ち上げられた海藻かいそうや魚などを食べます。時には海岸から数キロも離れた内陸でも見かけます。サザエ類やカタツムリ等の口の丸い貝殻を背負い、驚くと貝の奥あしに入ってハサミと脚でふたをします。卵からかえった幼生ようせいを海に放す時には、波打ち際までやってきます。国指定天然記念物。



ムラサキオカヤドカリ

後方礁原

フジツボ類・エボシガイ類

岩の表面に付着するフジツボはカサガイ類によく似ていますが、エビ・カニ類に近い仲間です。潮が満ちると頂上から羽毛まんきやくのような蔓脚を出して、水中のプランクトンこを濾し取って食べます。海岸に打ち上げられたウキや材木に付着するエボシガイ類も、フジツボの仲間です。エボシガイ類の形は、フジツボ類の殻が薄くなって背丈が高くなり、左右につぶれて、付着基部ふちやくきぶに肉質えの柄が伸びた形をしています。



ミナミクロフジツボ

蔓脚を出した
エボシガイ



潮だまり

テッポウエビ類

潮間帯ちようかんたいを歩くと、プチプチ・パチパチと音がします。テッポウエビ類が危険を感じて、ハサミから発するい威嚇いかおん音です。音は振動も強く、小動物を気絶させて食べる時にも利用します。私達が指をパチンと鳴らす時と同様、開いたハサミを勢いよく閉じて音を出すので、片方のハサミは筋肉がたくさんつまって太くなっています。他の生物と共生する種も多く、シマヤドリエビは潮間帯きようせいたいのナガウニ類に共生するテッポウエビの仲間です。



ナガウニの下から
追い出した
シマヤドリエビ

ケブカガニ・ヒメイワオウギガニ

ケブカガニは、小さな潮だまりの穴にすんでいる、体中がフサフサの毛でおおわれたカニです。じっとしているとドロが付着した海藻のように見えて、なかなか見つけられません。潮が引くと巣穴から出てきて、周囲のくぼみにたまった海藻や小動物の死骸を食べます。同じような場所には、ヒメイワオウギガニもいます。こちらは毛がまばらで、長めの脚には茶色から紫色がかった縞模様があります。岩場の上を移動しながら餌を探します。



シャコ類

キョロキョロとよく動く大きな眼と、素早く獲物を捕える鋭い鎌状のハサミ脚を持っていて、カマキリかまによく似ており、英語ではマントスエビカマキリ エビと呼ばれます。潮だまりの穴を隠れ家とし、すべるように海底を泳ぎ回って餌を探します。よく動く眼が一定の角度で止まり、一瞬で距離を測定してハサミで攻撃します。フトコビシャコはハサミの途中がこぶ状にふくらみ、ここをハンマーのように打ちつけて二枚貝の殻を割って食べることもできます。大型種では、水槽を割るほど強力です。



ヤドカリ類

南方系のヤドカリ類は、みんな左手が大きい。眼柄が鮮やかなブルーで脚やハサミが濃い茶色のクイロサンゴヤドカリ。脚にブルーのリング模様が入ったユビワサンゴヤドカリ。眼柄がオレンジとブルーに染め分けられ、ハサミの外面が白いスベスベサンゴヤドカリ。ホラガイ等の大きな貝には、朱赤色の地色に黒い縁取りのある小さな白点がちりばめられ、まばらな長毛がハサミや脚に生えたコモンヤドカリが入っています。



カニダマシ類

干上がった潮だまりで底の平たい岩をそっとひっくり返してみると、カニに似ているけれどとても平たいカニダマシ類が足早に逃げていくのが見られます。石の下の狭いすき間で生活しやすいよう、ハサミも上下に開くのではなく前後に動くように変形しています。触角が長く、一番後の一對の脚は小さくて背中側に折りたたまれており、ヤシガニと同じくヤドカリ類に近い仲間です。プランクトン幼生も、ヤドカリ類によく似ています。



ケブカカニダマシ

クモガニ類

三角形の甲らの表面全体あるいは角の部分だけにベロクロテープのようなナギ状の剛毛を生やし、周囲の海藻やカイメン類、時にはイソギンチャク類等を甲につけてカモフラージュしているのが、クモガニ類です。動きはゆっくりで、前方にも歩きます。触るまでカニとわからないことも多く、人が近づいても逃げずに石や海藻になり切っています。他のカニ類と異なり背中側にもハサミがとどくので、ちぎった海藻等を自分で背中につける事ができます。



カモフラージュしたクモガニ類

ベニツケガニ類

ガザミで知られるワタリガニの仲間は、一番後の脚がうちわ状の遊泳脚になっていて、これは砂に潜る時スコップの役目も果たします。ワタリガニ類にはひし形の甲で眼の後の縁に9対の棘がならぶガザミ類、六角形の甲に6対の棘が並ぶイシガニ類、そしてほぼ長方形の甲に5対の棘を持つベニツケガニ類の3つがあります。ベニツケガニ類は指に紅をつけているという優しそうな名前と違って、鋭くて大きなハサミを持ち、攻撃的です。



威嚇するベニツケガニ類

用語解説 **プランクトン幼生** エビやカニ、貝類の大部分は生まれたばかりのころ（幼生）は顕微鏡でしか見えないほど小さく、親とずいぶん体形がちがいます。水の中をただよう生活をしているものは、プランクトン幼生と呼ばれています。

ヒメメガネオウギガニ

礁縁部に近い岩場では、直径5mm程の穴にすむヒメメガネオウギガニを見ることができます。ほとんどのカニ類は自分で岩に巣穴を掘ることができないので、ゴカイ類や貝類などが作った穴を再利用しています。多くのカニ類が穴の奥の方に隠れるのとは異なり、このカニは入り口の内側からこちらをにらみつけるように、自分の頭とハサミでふたをする変わった習性を持っています。穴の中でふんばっているの、少々押ししても引っ込みません。



巣穴の入り口を頭でふさぐヒメメガネオウギガニ

広い範囲でみられるもの

オウギガニ類

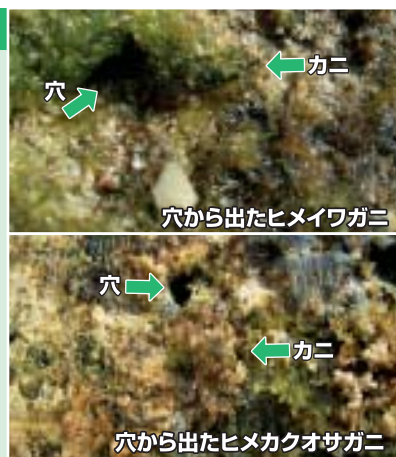
甲らは楕円形からせんすを広げたおうぎ型まで、丸っこいカニのほとんどがオウギガニ類です。動きはゆっくりで、捕まえると脚を縮めて死んだふりをします。潮だまりの石の下や、穴のあいたサンゴのガレキの中に隠れています。沖の波打ち際には、甲らが茶色い光沢のある丸いこぶで覆われたカノコオウギガニが岩陰に隠れています。猛毒で知られるスベスベマンジュウガニやウモレオウギガニは、夜間に岩穴から出てきます。



眼をひっこめ、ハサミと脚を折りたたんで死んだふりをするオウギガニの仲間

ヒメイワガニ・ヒメカクオサガニ

緑藻類が繁茂する岩場でじっとしていると、甲幅4mm程の小さな緑色のカニ達が穴から出て動き始めます。カニが動きを止めると見失ってしまうほど、甲の斑模様はうまく背景に溶け込み、捕食者から身を守ります。ヒメイワガニは四角くてほぼ平らな甲らの角に丸い眼があり、ヒメカクオサガニは楕円形の甲らの中央寄りの所から眼が伸びます。普通オサガニ類は泥底にすみますが、後者は海藻の生えた岩場にうまく適応しています。



穴から出たヒメイワガニ

穴から出たヒメカクオサガニ

棘皮動物

きよくひどうぶつ

棘皮動物はヒトデ、ウニ、ナマコ、クモヒトデ、ウミシダ、ウミユリのグループに分けられます。見た目はあまりにいてませんが、体の表面や内部に棘や骨片とげ 骨片をもっているこ

と、体のいろんな器官きかんが五つあることが基本的な共通点です。棘皮動物の多くはイノーや潮だまりでみつかります。

ナマコの仲間

ジャノメナマコ

このナマコをつかんだりして刺激するとキュビキュビエ器官きかんという白い糸状いとじょうのものを肛門こうもんから噴出ふんしゅつします。キュビエ器官は大変粘着力ねんちやくりょくが強く、手などにつくととるのに苦労くわうします。これは外敵におそわれた時、防御ぼうえいに役立つと考えられています。ナマコの近くに砂でできたソーセージのようなものが見えますが、これはナマコのフンです。



ニセクロナマコ

大度海岸ちようかんたいの潮間帯にもっとも多い黒色のナマコです。潮だまりの中で触手しよくしゆを活発に動かして餌(砂粒ゆうきぶつについた有機物)をとっているのが観察してみましょう。手に取ってみると、柔らかくタオルを触っているような感触です。ただし、本種は刺激すると白いネバネバした糸(キュビエ器官)を出すことがあるので気をつけましょう。



クロナマコ

潮だまりで普通に見られる黒いナマコです。ニセクロナマコに似ていますが、体表の大部分に砂粒を付けていることで区別できます。手に持ってみるとニセクロナマコよりしっかりと固くひきしまった感じがします。このナマコはキュビエ器官を出さないの触ってみましょう。



オオイカリナマコ ※さわると痛い

1 mをこえる長い体を持ち、体色は黒と淡黄色のまだら模様で大変目立つナマコです。大きい潮だまりの中にヘビのように横たわっています。手のひらで触ってみると、体表はざらざらしています。うっかり手の甲などが体表に触れるとチクチクするので気をつけましょう。たも網などですくうと網に引っかかり、なかなかはずれません。



ウニの仲間

ガンガゼ ※危険生物

少し深めの潮だまりの中をのぞくと岩陰などに黒くて棘とげの長いガンガゼが見られることがあります。ガンガゼは普段から集団で見られる傾向がありますが、繁殖ほんしよく ほうせいほうらん（放精放卵）の際はさらにお互いが近づこうとしてうごめき、集団の内側の個体は周囲の個体の棘で底面から持ち上げられてしまうほどです。

ガンガゼの仲間



ナガウニの仲間

長径 5 cm程度でやや楕円形をしたウニです。潮だまりの石やサンゴの陰では棘の先端が白いタイプが見られます。礁原には棘全体が褐色しよくげんのタイプが岩に溝状の穴をあけてすんでいます。穴には1個体ずつ入っていて、他の個体を入れるとそれを追い出そうとする行動が観察できます。棘は頑丈がんじょうで底の薄いくつでは貫通してしまいます。



棘全体が褐色の
ナガウニの仲間（上）
棘の先が白い
ツマジロナガウニ（右）

シラヒゲウニ

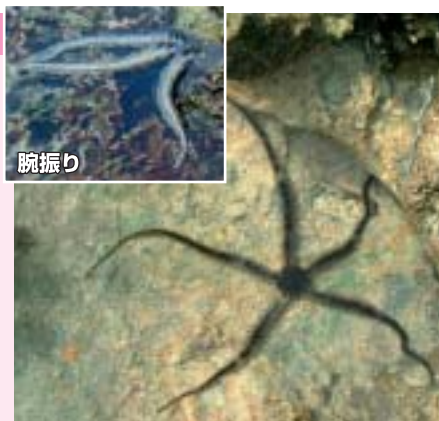
殻径8cmぐらいの棘とげの短いウニです。よく体表に海草の切れ端や貝殻などをつけています。生殖巣が大きいため、食用に適しています。また県内の学校で発生の実験材料として使われているのはたいていこのウニです。人の暮らしに有用なウニですが、そのせいか最近では数が減ってしまったようです。



クモヒトデの仲間

ウデフリクモヒトデ

浅い潮だまりの中で最も普通に見られるクモヒトデです。ヒトデ類とはちがいで、盤ばんと呼ばれる体の本体と腕がはっきりわかれていてとてもすばやく動きます。岩の割れ目に半身を隠すようにしながら底面に腕を伸ばしています。名前の由来である「腕振り」を観察するために、魚肉ソーセージのかけらなどの餌を潮だまりに入れてみましょう。餌からの化学物質に反応してさかんに腕を振りはじめます。



ヒトデの仲間

アオヒトデ

鮮やかなコバルトブルーの個体が目立ちますが、探してみるとくすんだ青や淡褐色のものも見つかります。手にとってみると体は非常に堅いです。裏側中央に見える薄黄色の袋のようなものが胃袋です。口から胃袋を外に出して砂泥中の有機物を直接吸収します。ちなみにヒトデ類の肛門こうもんは盤といわれる体の中央部分の表側、ちょうど口の反対側あたりにあります。



マンジュウヒトデ

腕が極端に短いため体全体がおまんじゅうのように丸く見えるヒトデです。手に持って裏返してみると、アオヒトデなどと同じように中央の口から放射状にのびる5つの歩帯溝に管足が動いているのが見えます。オニヒトデのように大発生しませんが、マンジュウヒトデもサンゴを食べます。



ルソンヒトデ

腕長5cm程度の小型のヒトデです。ほとんどの個体は腕の長さが不ぞろいですが、腕には途中で急に細くなる場所があり、そこから先の部分は色が濃くなっています。急に細くなる場所は腕が切れたところで、そこから先は再生中の部分なのです。実はこのヒトデは自分で腕を切り離します。切り離された腕は体の残りの部分をすべて再生して、もう一匹のルソンヒトデになります。ルソンヒトデは卵と精子による有性生殖以外に、相手を必要としない無性生殖で子孫を増やすのです。切り離された腕から盤と残りの小さな腕が再生してきているものは、その形からコメット（流れ星）と呼ばれます。ウスイロホウキボシなども同じ増え方をします。



ルソンヒトデのコメット



棘皮動物に住みつく生き物たち

棘皮動物の体表や棘の間には小さな甲殻類や貝類、

ゴカイなどがかくれていることがあるので、そっと裏返してみよう（観察のあとは元にもどす）。棘皮動物の体にかくれて餌のおこぼれをもらったり、敵から身を守ってもらうものもいれば、棘皮動物の体や粘液を食べってしまうものもいます。



ナマコマルガザミ

(濱口寿夫)