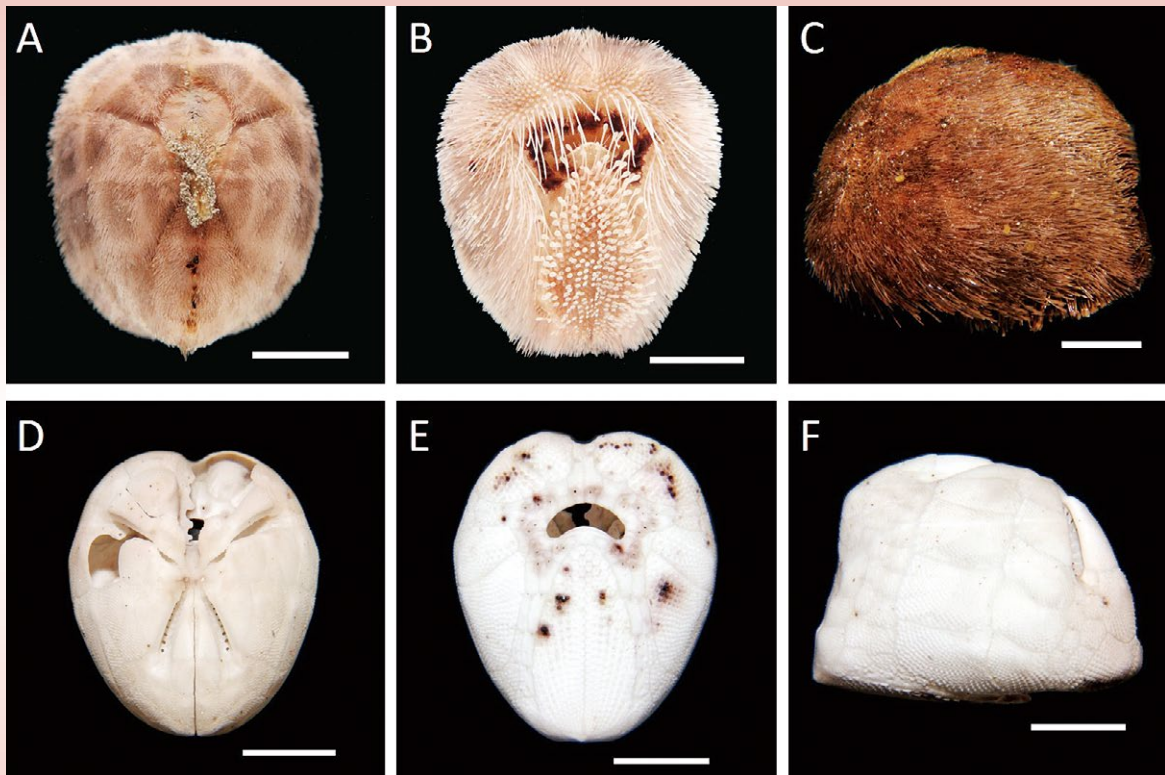




のと海洋ふれあいセンターだより

能登の海中林

NEWS LETTER OF NOTO MARINE CENTER No. 50, Mar. 2019



能登町の海水浴場「五色ヶ浜」沖で見つかったセイタカブンブク(A 生時の背面, B 生時の腹面, C 固定標本の左側面, D 殻の背面, E 殻の腹面, F 殻の右側面, バーは10mm、解説は6頁)

<目次>

ヒライソガニの形態と繁殖生態.....	坂井恵一 ... 2
能登町で見つかったブンブクチャガマ科のセイタカブンブク	
.....	小木曾正造・幸塚久典・又多政博 ... 6
トピックス.....	7
センター誌抄と観察路だより.....	8

平成31年3月

ヒライソガニの形態と繁殖生態

坂井 恵一

ヒライソガニの特徴

ヒライソガニは、本邦の北海道から九州、そして沖縄と小笠原諸島に、海外では韓国と中国、台湾の海岸に生息する、最もポピュラーな小型のカニです。のど海洋ふれあいセンターの磯の観察路でも、前号（本誌, No.48）で紹介したイソガニより生息数は明らかに多いと思います。磯の観察路周辺では、この他にイワガニとケフサイソガニの計4種が生息個体数も多く、児童・生徒でも見つけ易い、人気のカニ達です。



図1 ヒライソガニのオス（甲幅22mm）



図2 潮が引いた磯の観察路の景観

これら4種のカニ類は、良く似た体形と体色をしています。ヒライソガニは甲羅の前方部がやや広いイチョウ型で、四隅は丸く、甲幅は最大でも25mm程度です。甲羅の表面は平坦で、イワガニの様な“シワ”が無く、はさみ脚の内側根元には、イソガニの様な“柔

らかい袋”が無いこと、またケフサイソガニの様な“毛のかたまり”を持たないことで識別できます。甲羅の色は茶色、深緑、そして白色などと変化に富みます。詳しく観察すると、はさみ脚の外側には小さな白斑が無数に在ることも特徴です。

今回、磯の観察路周辺でヒライソガニの繁殖生態について調査したので、その結果をお伝えします。

成長と繁殖生態を調べる

カニ類のメスは自分の産んだ卵をお腹の腹節（フンドシと呼ばれています）で抱え、幼生がふ化するまでこれを守ります。また、一匹のメスが一年の間に何度も産卵することもあります。このため、磯の観察路周辺における繁殖期は、最初に産卵が行われた時から、守っていたすべての卵から幼生がふ化し、これらが放出された時までとなります。また、カニ類は脱皮を繰り返して少しずつ大型に成長します。そしてメスは、成熟に達するまで脱皮に伴って腹節の幅が順次広くなるという変化を続けます。このため、腹節の幅から成熟段階を判断することもできます。また、産卵する最小の大きさ（甲幅）は重要な情報です。

2018年の3月から11月までの8ヶ月間、磯の観察路周辺でヒライソガニを採集しました。そして、腹節の形で雌雄を区別し、甲幅、そして腹面の頭胸甲幅と腹節の幅を測りました。メスについては成熟段階と抱卵の有無、抱卵していた場合はその卵の発生段階を観察しました。なお、測定と観察が終わったヒライソガニは、採集した元の場所に放流しました。

オスとメス

採集されたヒライソガニは合計780匹、雌雄の性比はほぼ1対1でした。最も大型のオスは甲幅24.5mm、メスは甲幅22.0mmで、オスの方が少し大きくなることが分かりました。



図3 オス, 甲幅5.6mm



図4 オス, 甲幅16.5mm



図5 幼体メス, 甲幅5.5mm



図6 亜成熟メス, 甲幅14.0mm



図7 成熟メス, 甲幅14.0mm



図8 最少の抱卵メス, 甲幅8.2mm

3月の調査では、抱卵メスは全く見つからず、まだ繁殖期に入っていないことが分かりました。そして、オスは成長に伴う腹節の形の変化はほとんどありませんが（図3, 4）、メスの成熟段階は腹節の形により、幼体と亜成熟、成熟の三段階に分けることができました（図5, 6, 7）。

メスの幼体は腹節の幅が頭胸甲幅より明らかに狭く、腹節は丸みを帯びた三角形をしています（図5）。ただし、甲幅が5、6mm程度のものは腹節の形で雌雄の識別が難しかったので、顕微鏡で観察しながら腹節をめくり、交接器の有無を確かめて判断しました。また、亜成熟のメスは腹節の幅が頭胸甲幅よりわずかに狭く（図6）、成熟メスはほぼ同じになります（図7）。

ヒライソガニの甲幅と頭胸甲幅に対する腹節幅の比率の関係を図9に示します。まず、雌雄とも甲幅が約6mmの大きさでは、頭胸甲幅に対する腹節の比率がほぼ同じなので、雌雄の区別が難しいことが分かります。ところが、甲幅が7mmを超えると、雌雄に差が出てきます（図9上）。このことから、腹節の形で雌雄を見分けることができる大きさは、甲幅7mmを超えてからのようです。ただし、観察を続けるうちに、これより小型の個体でも微妙な腹節の形により、雌雄を識別できるようになりました。

繁殖期に入る前の3月、成熟メスの甲幅は約14mm以上、亜成熟メスは甲幅が15mmを超える

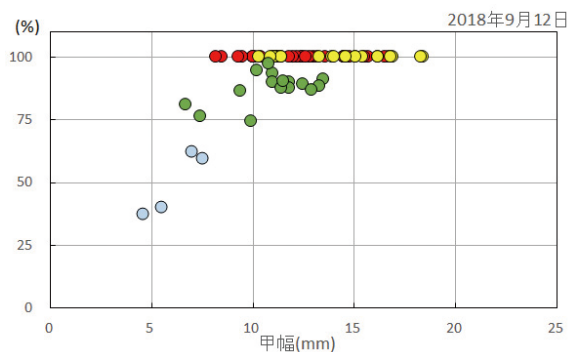
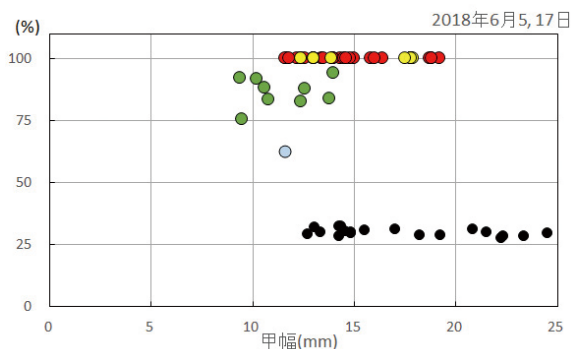
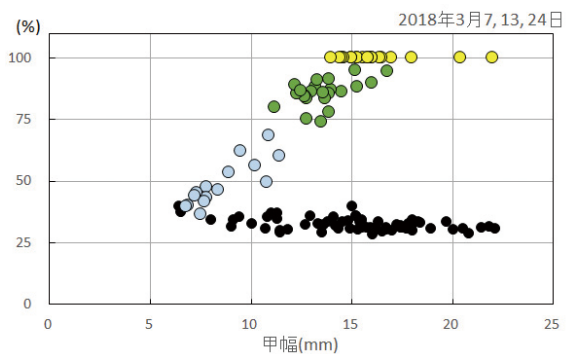


図9 ヒライソガニの甲幅と頭胸甲幅に対する腹節幅の比率の関係（上：3月、中：6月、下：9月）
●オス ●抱卵メス ●成熟メス ●亜成熟メス ●幼体メス

ものもありましたが多くは甲幅14mm以下、そして幼体メスは甲幅約12mm以下でした。

抱卵メスが初めて見つかったのは5月9日で、甲幅は14.2mmと16.5mmの2匹でした。ところが、6月になると抱卵メスの甲幅が約11mmに(図9中)、そして9月には甲幅約8mmと、小型化が認められました(図9下)。抱卵していた最小個体は、9月12日に採集された甲幅8.2mmでした(図8)。

これらのことから、繁殖期に入る前の3月には亜成熟だった甲幅14mm以下のメスは、繁殖期の6月になると成熟メスに変わり、また9月には3月に幼体だったものが成熟メスに変わり、繁殖に参加していることが分かりました。

抱卵期間を調べる

先にも書きましたが、抱卵メスが初めて見つかったのは5月9日でした。抱卵期間を調べるため、採集された2匹を個別の飼育ケースに入れて観察を続けました。卵の発生状態を顕微鏡で観察したところ、両方とも発生がほとんど進んでいない、産卵して間もない未熟なものでした。5月22日にも抱卵メスが2匹採集されましたが、卵の発生状態は微妙に違っていました。これらも個別の飼育ケースに入れて観察を続けました。

5月22日に採集され、No.4とした個体は未熟な卵を抱えていて、その卵径は0.32-0.33mmでした(図10)。その14日後の6月5日、卵は目のはっきりと分かる様に発生が進み(図11)、卵径は0.37-0.40mmでした。最初と比べると0.05-0.07mmほど大型になっていました。そして、18日後の6月9日には幼生の放出を完了させました。

この飼育観察の結果、ヒライソガニの抱卵期間はおおよそ20日間であること、そして卵の発生段階は次の三段階に別けられることも明らかとなりました。

- ①抱卵初期：体節^{たいせつ}の分化^{ぶんか}が認められず未熟な段階。
- ②抱卵中期：中程度に発生が進み、体節の分化が認められるが、眼は透明もしくは黒い点状。
- ③抱卵後期：発生が進んで明らかに体節の分化が認められ、眼は黒色に変わり、放卵間近の段階。

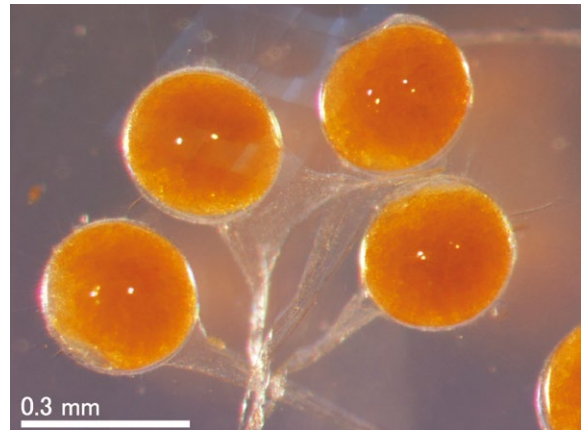


図10 ヒライソガニの抱卵初期の卵(2018年5月22日にNo.4から採取・撮影)

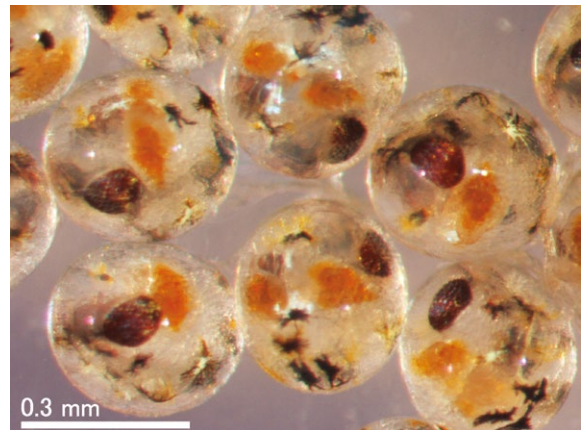


図11 ヒライソガニの抱卵後期の卵(2018年6月5日にNo.4から採取・撮影)

ヒライソガニの繁殖生態

メスの繁殖活動を明らかにするため、各調査で採集されたメスを四つの成熟段階(幼体、亜成熟、成熟、抱卵)、さらに抱卵個体を三つの卵の発生段階(初期、中期、後期)の計6段階に別け、その組成を調べました(図12)。

まず、繁殖期に入る前の3月、4月は、幼体と亜成熟、成熟の組成が各々3分の1程度でしたが、繁殖期が終わった10月下旬から11月では、成熟個体が約7割以上を占め、幼体と亜成熟が少なくなっていました。このことから、前年に生まれた幼生は3月、4月には幼体もしくは亜成熟にまで成長し、その亜成熟の多くは5月以降の繁殖期に入ると速やかに成熟脱皮^{せいじふく}を完了させ、早ければ6月から、遅くとも9月には繁殖に加わるものと考えられます。一方3月、4月に幼体だった一部は、9月上旬に繁殖に参加するものと考えられます。そして、今年生まれの幼体は、

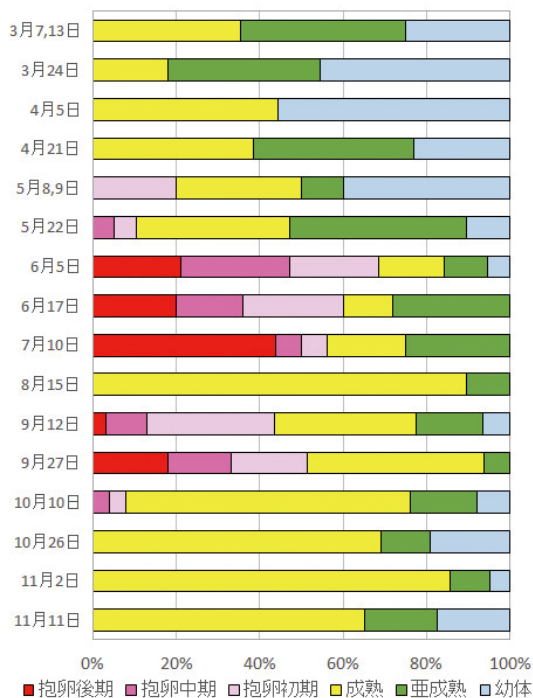


図12 採集されたヒライソガニのメスの成熟と卵の発生段階の組成。成熟段階を幼体、亜成熟、成熟、抱卵に分け、さらに抱卵個体を卵の発生段階で初期、中期、後期に分けた。

11月中旬以降にならないと見つけにくいものと考えられます。

次に、繁殖初期の5月上旬から約1ヶ月が経過した6月上旬・中旬には、抱卵後期と中期、初期の組成はほぼ等しくなっています。これは、次々と盛んに産卵が行われているためだと考えられます。ところが、7月上旬になると抱卵後期の組成が高くなり、新たな産卵が行われなくなっていたことが分かります。そして8月中旬には抱卵個体は全く見つかりませんでした。こ

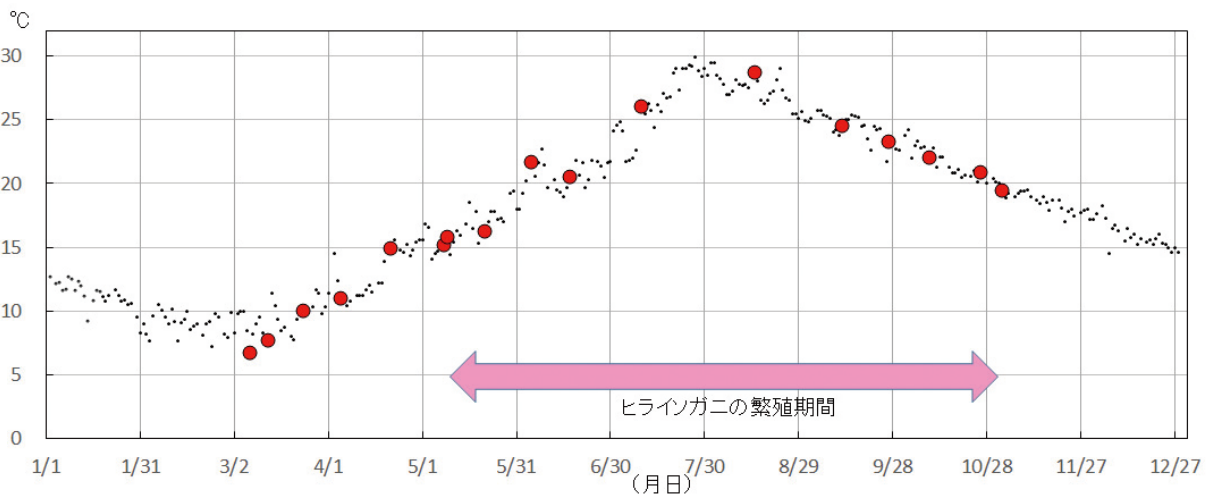


図13 のと海洋ふれあいセンターが2018年の1月から12月に観測した磯の水温
・観測水温、●ヒライソガニの採集調査日の観測水温

のことから、ヒライソガニのメスは7、8月の盛^{せい}夏^かには、産卵^{ひか}を抑えるか休んでいることが推察されます。そして9月12日、抱卵初期のものが多かったことから、これらは9月上旬に産卵されたものであることが分かります。

そして、繁殖期に入る前の3月に成熟メスとなっていた甲幅14mm以上のものは、5月から7月に2回と9月に1回の計3回の産卵・抱卵が可能であると考えられます。3月に甲幅が14mm以下の亜成熟メスは6月から7月に1回と9月に1回の合計2回、同じく幼体だった一部のメスは9月に1回の産卵・抱卵が可能だと考えられます。したがって、ヒライソガニの一部のメスは、生後約1年で繁殖可能になるものと推察されます。

繁殖活動と水温

のと海洋ふれあいセンターが2018年の1月から12月に観測した磯の水温を図13に示します。観測は午前9時頃に行っているの、日中に変化することもあります。

九十九湾周辺におけるヒライソガニの繁殖期は5月上旬から10月中旬までの約6ヶ月間です。5月上旬の水温は約15℃、この頃から繁殖期が始まることが分かりました。また、磯の水温が25℃を超える7月と8月は産卵・抱卵を一時的に休止している期間です。そして、水温が25℃を割り込む9月上旬に産卵・抱卵を再開し、水温が20℃を割り込む前に放卵を完了させ、繁殖期を終わらせていることが明らかとなりました。

(普及課長)

能登町で見つかったブンブクチャガマ科のセイタカブンブク

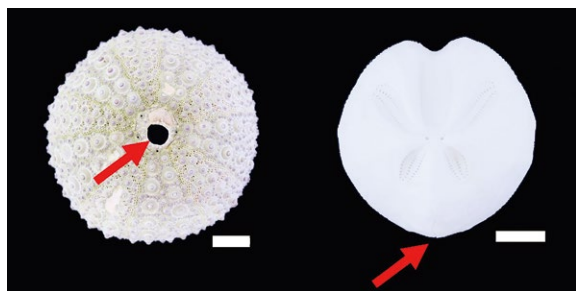
小木曾正造・幸塚久典・又多政博

分福茶釜とブンブクチャガマ

分福茶釜という昔ばなしをご存知でしょうか。分福茶釜はお茶をたてるお湯を沸かす「茶釜」に化けたタヌキを題材にした、日本で受け継がれている昔ばなしです。話の内容は諸説あるようですが、タヌキが助けてくれた人間に恩返しをする話です。

ウニのなかまにこの分福茶釜と同じ名前をしたブンブクチャガマという動物がいます。ブンブクチャガマはブンブク目ブンブクチャガマ科に属しており、このなかまの殻は心臓やジャガイモのような奇妙な形をしています。この形が分福茶釜を想像させたのでしょうか。

能登半島沿岸でふつうに見られるムラサキウニやバフンウニなどの正形類と呼ばれるウニの肛門は殻の頂上付近にあります。ブンブク目を含む不正形類と呼ばれるグループでは、肛門が体の後方であって、体に明確な前後左右があります。能登半島の周辺ではこれまでに、9種のブンブク目の動物が見つかっています。しかし、これらの種は海底の砂や泥に潜って隠れているため、見つけることが難しい動物です。



ムラサキウニ（左）とブンブクチャガマ（右）の殻の背面観（矢は肛門の位置を示す）バーは10mm

セイタカブンブク

2018年6月26日に鳳珠郡能登町新保にある五色ヶ浜海水浴場の沖、水深2mから4mでセイタカブンブクを4個体見つけ、2個体を採集しました。セイタカブンブクは相模湾から東シナ海に分布し、日本海側では島根県、京都府、福井県、新潟県の沿岸で報告されていましたが、石川県沿岸では初めての記録となりました。

名前の通り、殻は全体的に顕著に背が高く盛り上がりまします。殻の輪郭は上から見ると円形か円に近い楕円形で、側面から見ると台形をしています（表紙写真）。今回採集した個体は殻長33mm、殻幅26mm、殻高22mmでした。生時、体は全体的に淡いピンク色をしています。殻の疣は微細で、一様に密に分布しており、大疣はありません。本種はブンブク類の中でも海底の砂の深いところに生息することが知られています。

なぜ発見できたのか？

実は今回の採集はセイタカブンブクを狙ったものではなく、同じように海底の砂に潜って暮らすミサキギボシムシを狙った採集でした。

その方法は、スキューバダイビングで潜り、海底の砂を手で扇いで水流を起こし、砂を舞い上げて穴を掘り、海底にもぐって生活している生物を探します。これまでに五色ヶ浜以外にも鳳珠郡能登町の小浦と越坂、羽咋郡志賀町の増穂浦などでミサキギボシムシを狙った採集を行ってきました。その時にはブンブク目ヒラタブンブク科のヒラタブンブクはよく見かけましたが、セイタカブンブクを見つけたことはありませんでした。

今回の採集では、砂の浅いところでヒラタブンブクが特に多くて高密度で見つかり、それが原因かはわかりませんが、ミサキギボシムシがいつもより砂の深いところにいるように感じられました。そのため、いつもより深くて大きな穴を掘ったことが、本種の発見に至ったのかもしれません。

もしかするとずっと以前から生息していた可能性もあります。今後、五色ヶ浜とそれ以外の場所でも、採集にチャレンジしたいと思っています。

小木曾正造（金沢大学総合技術部環境安全部門）；幸塚久典（東京大学大学院理学系研究科附属臨海実験所）；又多政博（金沢大学環日本海域環境研究センター臨海実験施設）

トピックス

紫色のマナマコが見つかりました

達 克幸・坂井 恵一

2019年2月15日、能登町比那の干場義一さん^{びな ほしばよしかず}から「紫色のマナコを捕まえた」と連絡があり、寄贈していただきました。当センターでは青・白・黒・赤の体色をしたマナコを飼育中だったので、今回、紫色が加わって5色となりました。

マナコはウニやヒトデと同じ棘皮動物の仲間です。海底表面の砂や泥をそのままのみこみ、そこに含まれている栄養物を吸収して成長します。海の掃除屋として、大切な役割を担っている動物です。

能登でよく捕れ、食用とされているマナコはアカマナコとマナマコです。アカマナコは全身が赤っぽく、背には赤い濃淡の模様があり、マダラ模様に見えます。マナマコは全身が緑っぽく、トゲの部分は黄色くなるのが普通ですが、体色が青や黒、白など、多彩に変化することも知られています。アカマナコとマナマコを区別するには、体に含まれている骨片の形を調べる

必要があります。今回見つかった紫色のマナコの骨片は、マナマコと一致しました。

タッチプールなどでマナコ類を飼育していて、その体色や行動が観察できるように展示しています。ぜひご覧ください。

(達：課長補佐、坂井：普及課長)



能登町比那で見つかった紫色のマナマコ

九十九湾におけるダンゴウオ科魚類の繁殖

東出 幸真・中村 啓治

ダンゴウオ科の魚は、丸い体に吸盤^{きゅうばん}を持つ冷水性の海水魚です。その体の色彩や形がユニークなことから、スクーバダイバーの間では大変人気があるようです。九十九湾では2014年から、ダイバーの受け入れを行っていて、このダイビングツアーを実施するインストラクターの辻勝幸^{つじかつゆき}さんが2018年3月4日に「ダンゴウオとホテイウオの幼魚がいます」と教えてくださいました。

冬のダイビングは、春から秋の高水温期には深所^{しんしょ}で生活している冷水性の魚たちが繁殖のために浅所にやってきます。冷水性の魚は活発に動き回らないので、観察しやすいことが魅力の

ようです。

ダンゴウオ科のホテイウオは、以前から九十九湾周辺でも見つかっており、繁殖していることは容易に推察されていましたが、ほかのダンゴウオ科の種類はあまり見つかっていませんでした。これはとても貴重な情報です。

去年の4月10日、辻さんの情報どおり、海藻のホンダワラ類の根元やツルアラメの表面でダンゴウオ科の幼魚をみつけ、10匹を採集することができました。水温を12℃に保ち、アミエビ類や藻類に付着する小型動物を与えて10ヶ月飼育したところ、5匹が生き残り、1匹はホテイウオで50mm程に、残り4匹の種名は不確定ですが、15mm程に成長しました。

この4匹、体色は緑と茶が2匹ずつで、背ビレの大きさが微妙に異なっています。もう少し大きく育て、種名をはっきりさせたいと考えています。

(東出：課長補佐、中村：主事)



九十九湾で採集して育てたホテイウオ（左）とダンゴウオ科（右）の幼魚

セ ン タ ー 誌 抄

2018 (H30) 年後期 (7~12月)

- 7/1 珠洲市銚ヶ崎海岸で実施された(一財)銚ヶ崎リゾート振興協会主催の「スナガン観覧会」に東出幸真課長補佐を派遣、22名参加
大学コンソーシアム石川「いしかわシティ・カレッジ」の里海体験実習in能登半島のため、教員と学生24名が磯観察を体験
全国繊維化学食品流通サービス一般労働組合同盟「UAゼンセン」機関紙「Yuai」のスノーケリング事業についての取材に協力
7/3 金沢大学サマースクールの教員と学生13名が磯観察を体験
7/7-8 能登空港開港記念イベントに「ブチクラフトづくり」を出展、385名が工作体験に参加
7/10 県立七尾高校の教員と生徒44名が臨海実習を実施
能登町立松波中学校3年生19名と教員1名がパワー磯観察を体験
7/12 能登町立能都中学校2年生57名と教員4名がパワー磯観察とクラフトづくりを体験
7/13 富山国際大学の教員と学生20名が臨海実習を実施
能登町立小松小学校の里海科研究発表会のゲストティーチャーとして東出幸真課長補佐を派遣
7/14-16 ヤドカリ学級「九十九湾のカニを観察しよう!」を開催37名参加
7/18 能登町立小松中学校1年生11名と教員2名が土器製塩を体験
能登町立柳田中学校1年生24名と教員3名がパワー磯観察とクラフトづくりを体験
7/20 県立輪島高校の生徒14名と教員1名が臨海実習を実施
7-8月 毎週土曜日の午前/午後、2時間半の日程で体験スノーケリングを開催(7/21-22, 8/4-5, 11-12, 19-20)計14回、187名参加
スノーケリング指導者研修会を開催(7/21, 8/11)計17名参加
7/23 富山県立富山中部高校の教員と生徒45名が臨海実習を実施
7/25 能登町の姉妹都市交流事業「能登の自然体験学習ツアー」に協力、千葉県流山市の児童ら37名がスノーケリングを体験
7/25-27 能登町立松波中学校2年生2名が職場体験を実施
7/26-27 県立小松高校の教員と生徒47名が臨海実習を実施
7/27 富山県立砺波高校の教員と生徒37名が臨海実習を実施
7/29 台風12号の影響で磯の観察路に流木等が大量漂着
7/31 石川テレビが実施する、「海と日本プロジェクト in いしかわ 能登の海と魚にふれてオリジナルのお寿司を考えよう!!」に協力、参加者40名が磯観察を体験
7/31-8/1 能登町立小松中学校1年生1名が職場体験を実施
8/1 能登町、磯の観察路に大量に漂着した流木等を回収
福井県立高志高校の教員と生徒11名が臨海実習を実施
8/7-10 金沢大学理工学域生物学コースの27名が臨海実習を実施
8/10 県立二水高校の教員と生徒3名が臨海実習を実施
8/11 テレビ金沢主催のスノーケリング教室に協力15名が体験
ヤドカリ学級「アカテガニウォッチング」を開催25名参加
8/20 県立二水高校の教員と生徒25名が臨海実習を実施
8/23 大妻女子大の教員と学生7名が臨海実習を実施
8/25-26 いしかわ環境フェア2018・いしかわの里山里海展2018(産業展示館4号館で開催)に手作り教室を出展、340名が工作体験に参加
8/30 金沢大学環日本海環境研究センターの公開臨海実習の参加者とスタッフ8名が磯観察とスノーケリングを実施
9/4 台風21号の影響で飛石1基転倒、ボードウォーク一部破損で通行不能となった
9/4-8 金沢大学環日本海環境研究センターの公開臨海実習の参加者とスタッフ21名が磯観察とスノーケリングを実施
9/7 能登町立柳田小学校6年生14名と教員2名がパワー磯観察を体験
9/9 学習院大学の教員と学生計30名が土鍋製塩を体験
9/15 ヤドカリ学級「さかなつりにチャレンジ!」を開催21名参加
9/19 長浜バイオ大学の教員と学生13名が臨海実習を実施
9/27 能登町立小松小学校2年生9名が磯観察を体験
9/28 能登町立宇津小学校4年生39名と教員4名が磯観察を体験
10/9 能登町立小松小学校1年生9名が磯観察を体験
10/21 ヤドカリ学級「スノードームをつくってみよう!」を開催26名参加
10/25 能登町立松波小学校1年生18名が磯観察を体験
11/7-25 能登里海教育研究所主催「写真展 能登の海のいきものたち」を海の自然体験館自然体験室にて開催
11/9 能登少年自然の家「わくわく夢塾」の一環で20名が来館
11/15 能登の海中林第49号発行
11/17 九十九湾水中クリーンアップを開催ダイバー13名が参加
11/18 ヤドカリ学級「塩鮭をつくってみよう!」を開催27名参加
11/20 能登町立松波小学校3年生13名と教員2名が磯観察を体験
11/25 北陸電力PR館アリス館志賀での「アリスキッズクラブ 能登の海を大研究!」で海藻についての解説を行うため、東出幸真課長補佐を派遣、16名参加
11/29-30 環境省生物多様性センター主催「第21回自然系調査研究機関連絡会議」が茨城県で開催され、坂井恵一普及課長が事例発表
12/8-9 ヤドカリ学級「海藻・そば体験」を開催18名参加
12/23 能登空港クリスマスイベントに「クリスマスツツボクリーを作ろう」を出展、207名が工作体験に参加

観 察 路 だ よ り

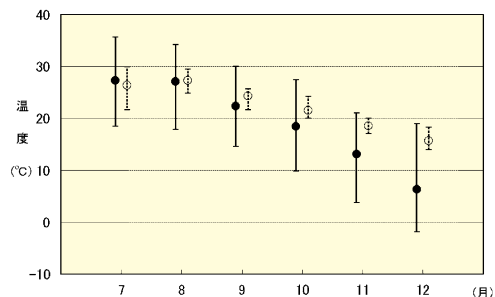
2018年の夏、例年より早い7月9日頃に梅雨が明けました。7月中は高気圧に覆われた安定した天候が続き、記録的な小雨高温となりました。月別の平均気温は8月よりも7月の方が高く、最高気温は台風12号によるフェーン現象のため、7月30日に35.7℃を観測しました。7月は朝9時の気温が25℃を下回ったのは、上旬の4日間だけでした。磯観察の際に、故意に水の中に入る方を頻繁に見かけました。

体験スノーケリングは、この暑さと好天の恩恵で順調に実施できるかと思いましたが、台風接近の影響を受け、7月末の2日間、計4回を中止としました。結果として、本年は計14回の開催で187人の方がスノーケリングを体験できました。

9月は台風と秋雨前線の影響を受け、曇りや雨の日が多くなりました。特に、潮位が最も高くなる上旬に、台風21号の通過が重なり、磯の観察路に強い波が打ち寄せました。その結果、木製のボードウォークの一部が破損、飛石も一個横倒して通行不能となりました。前年同様、仮設の渡し板を設置し、何とか通行可能な状態にしています。

10月、11月は周期的に天候が変わりましたが、11月は曇りの日が多かったものの雨量は少なく、気温も高く推移しました。12月9日に初雪を観測しました。その後目立った降雪はなく、年末年始の休館日の29日、12.5cmの積雪を記録しましたが、気象庁の予測通り、雪の降らない暖冬を経験しています。

(Y.H.)



2018年7月から12月の気温と水温の月変化

気温：午前9時に観測した月別平均値 (●)

実線は月別の最高・最低気温の範囲を示す

水温：午前9時に観測した月別平均値 (○)

破線は月別の最高・最低水温の範囲を示す

のと海洋ふれあいセンターだより「能登の海中林」
通巻第50号 平成31年3月26日発行
編集発行 のと海洋ふれあいセンター
住所 石川県鳳珠郡能登町越坂 3-47 (〒927-0552)
TEL 0768(74) 1919 (代) : FAX 0768(74) 1920
URL: <http://notomarine.jp/>
E-mail: nmci@notomarine.jp

のと海洋ふれあいセンター



設置者：石川県（生活環境部自然環境課）；管理運営：一般財団法人 石川県民ふれあい公社
入場料：個人は高校生以上200円、団体（20名以上）160円、中学生以下は無料
開館時間：午前9時～午後5時（但し、入館は午後4時30分まで）
休館日：毎週月曜日（国民の祝日、繁忙期を除く）と年末年始（12月29日～1月3日）