



のと海洋ふれあいセンターだより

の と かい ちゅう りん
能 登 の 海 中 林

NEWS LETTER OF NOTO MARINE CENTER No. 49. Nov. 2018



潮の引いた砂浜、スナガニの食痕しよつこんの小さな砂団子がびっしりと並び、隠れ穴かくとそれを掘った大きな砂団子が積まれている。波が打ち寄せるとこれらの痕跡こんせきは全て消える(右上)。

(撮影 石川県立自然史資料館 嶋田敬介学芸員)

<目次>

- 石川県の砂浜海岸とスナガニの暮らし…………… 坂井 恵一 … 2
- 石川県沿岸におけるエビアマモの生育概況…………… 東出 幸真 … 6
- トピックス…………… 7
- センター誌抄と観察路だより…………… 8

平成30年11月

石川県の砂浜海岸とスナガニの暮らし

坂井 恵一

はじめに

スナガニは砂浜海岸に生息する、甲羅の幅が3cmに満たない小型のカニです。本県における活動期は概ね5月から10月で、11月から翌年4月までは砂の中に潜み、冬を越します。

本種の能登半島における生息状況は本誌47号でも紹介しました。ところが、その基となった調査は2016（平成28）年10月に行ったものでした。この時期は、調査日の天候や時間帯による気温較差が大きく、また越冬準備期でもあるため、スナガニの行動がこれらの影響を受けていたことが考えられます。また、一部の海岸では幼ガニの生息数が極端に多かったため、生息密度に偏りが生じていた可能性も考えられます。そこで2017年6月、かほく市から加賀市までを含めた本県一円の砂浜で、スナガニの生息状況と砂浜の奥行きを調査したので、その結果を報告します。また、スナガニの興味深い行動も紹介したいと思います。なお、当地における6月は、繁殖に備えたスナガニの活動盛期であり、幼ガニの新規加入がまだ始まっていない時期です。

スナガニの探餌行動

砂浜の概観と部分的な呼名を図1に示します。スナガニは日中、波の打ち寄せない砂の表面が乾いている場所（前浜後方帯、図1の②）に穴を掘り、この中に潜みます。掘った砂は長径2～3cm、短径1～2cm程の砂団子にして、穴口の周りに積み上げます。そして、日中でも引き潮の時、砂の表面が湿っている干出帯（図1の④）でエサを取ります。エサは砂と砂の間に残された微小な藻類やバクテリアなどです。エサを取り分けた砂は長径が0.5cmに満たない、小さな砂団子にして砂の上に並べます。あたかも、エサを取った場所が分かるようにしているようです（表紙参照）。なお、スナガニは死んだ魚、渚で暮らす小型甲殻類や二枚貝類も食べるようです。

注意深く観察すると、砂表に並べられた小さな砂団子の間に、大きい砂団子が積み上げられている所があり、そのそばには穴が掘られている

ます。引き潮の時間帯に調査すると、このような光景を頻りに観察することができました。そしてスナガニは、我々が近づくのに気が付くと素早く穴の中に隠れます。しばらく動かずにじっとしていると、スナガニは穴から出てきて、再びエサを取り始めます。また、カモメ等が近づいてきても、穴に隠れます。この穴は、エサを取る際に外敵から身を隠すための避難場所として掘ったことが分かります。

干出帯に並べられた小さな砂団子、そして採餌のために掘った穴と積み上げられた大きな砂団子は、満ち潮になると波で洗われ、跡形もなく消えてしまいます。砂浜に残るのは、前浜後方帯で掘られた穴と穴口に積み上げられた大きめの砂団子だけです。



図1 スナガニが生息する砂浜海岸の概観

凡例：⑦波打ち帯；④干出帯；②前浜後方帯；
①後浜前縁帯；④後浜後縁帯

砂浜の奥行きとスナガニの生息数

調査した能登半島の東海岸では、岩礁や港湾、護岸などに挟まれた小さな砂浜が多いのが特徴です。半島の北海岸は、砂浜の奥行きは広くなりますが傾斜が強く、また冬季には後浜まで大波が打ち寄せる場所も少なくありません（図2）。半島の西海岸は広い前浜を持ち、その傾斜も緩やかなのが特徴です。ただし、海岸浸食が起こっていて、砂浜が消えてしまった場所もあります。また、本来は浜崖（砂丘地）だった所に、多くの場所で護岸工事やテトラポッドの設置が行われています（図3）。

金沢市から加賀市の海岸は、強い波浪による海岸浸食と護岸の破損被害が例年の様に発生しているため、離岸堤や人工リーフの設置、護岸整備が繰り返し行われています。この範囲の砂

浜は、離岸堤の陸側に砂の堆積が進み、砂州が延びて形成されたものです。離岸堤に接する部分は砂の粒度が細かく、離岸堤と離岸堤の間は弓なりの海岸線となり、砂の粒度は粗くなります(図4)。また礫浜(細礫または中礫)になっている場所もあります。

最南端の加賀市の片野と塩屋は、護岸工事や離岸堤の設置が行われていますが、広い前浜と後浜を持ち、また砂浜の傾斜が強いので、能登半島の北海岸の砂浜とよく似ています(図5)。

スナガニの生息数が多い砂浜、少ない海岸

スナガニの生息状況は、汀線にほぼ平行した前浜後方帯(図1, ㊦付近)を中心に、本種の穴密度が最も高い範囲で幅3mまたは6mを選び、長さ50mか100m(面積が300㎡になるのを基本としました)に含まれる穴を数えました。これは能登半島の東海岸、加賀地域の多くの砂浜では前浜の奥行きが狭いので、6mの幅が取れなかったためです。調査した各海岸の前浜の奥行き(m)とスナガニの穴密度の結果を図6に示します。

まず、奥行きの広い前浜(20m以上)をもつ海岸は、半島の西海岸の琴ヶ浜^{ことがはま}⑲から白尾^{しろお}⑳まで、そして北海岸の馬縹^{まつなぎ}㉒や三ツ子浜^{みつこ}㉔などでした。ただし、ここでは後浜を含めていません。後浜を含めると鉢ヶ崎^{はちがさき}⑰や引砂^{ひきすな}⑱、大川浜^{おおかわ}㉕、内灘^{うちなだ}④、専光寺^{せんこうじ}⑪、徳光^{とくみつ}⑬、片野^{かたの}⑭と塩屋^{しおや}⑮などが広い奥行きを持った砂浜になります。ところが、これらの海岸は砂浜の傾斜が強いので、後浜前縁帯(図1の㊥)まで波が打ち寄せることは無いようです。調査の際、後浜前縁帯ではスナガニの穴は見つかりませんでした。

スナガニの穴密度が最も高かったのは前年と同じ千鳥ヶ浜^{ちどりがはま}㉑で(4.60個/㎡)、やはり穴口が1cm程度の幼ガニの穴が多く見つかりました。前年の穴密度は10.77個/㎡だったので、今回は半分以下となっていました。多くの幼ガニが冬越しできなかったようです。これに続き高松^{たかまつ}⑳(3.34個/㎡)、羽根^{はね}⑪(2.48個/㎡)、増穂ヶ浦^{ほがうら}⑩(2.45個/㎡)で穴密度が2.0個/㎡以上でした。また、大泊^{おおどまり}①と上佐々波^{かみささなみ}②、鵜浦^{うのうら}⑤、古君^{ふるきみ}⑨、鵜川^{うかわ}⑩、橋立^{はしだて}⑬の6ヶ所で穴密度が1.0個/㎡を越えました。

新しく調査した大崎^{おおさき}⑳以南の海岸では、吉原^{よしはら}



図2 珠洲市折戸の砂浜海岸



図3 かほく市高松の砂浜海岸



図4 白山市徳光の砂浜海岸



図5 加賀市片野の砂浜海岸

釜屋^{かまや}④⑤ (0.65個/m²) と橋立^{はしだて}④⑧ (1.01個/m²) でやや高い値を示しましたが、多くの海岸で穴密度は低くなっていました。なお調査の際、「穴が結構あるぞ、スナガニが多い場所だな」と感じたのは、穴密度が0.5個/m²を超える場所でした。

前回と穴密度が大きく変わった場所もありました。まず、前年は穴密度が7.70個/m²と2番目に高かった大島^{おしま}③②は0.33個/m²に激減しました。ここでも幼ガニの穴が少ないと観察されました。逆に今浜^{いまはま}③⑥は、前年には穴が全く見つからなかったのに、今回の穴密度は0.98個/m²でした。また千里浜^{ちりはま}③⑤でも穴口が1cm程のものが2個見つかりました。これらの海岸における前回の調査は荒天の直後だったため、前浜後方帯まで大波が打ち寄せ、穴の痕跡が全て消されていた可能性があります。一方、千里浜も今浜も、千里浜なぎさドライブウェイとして利用されていない場所を調査したのですが、車のタイヤ跡が多数見つかりました。

不思議なのは柴垣^{しばがき}③③です。ここでは長手島の南側を調査しましたが、前年と同様にスナガニの穴は全く見つかりませんでした。念のため、島の北側を観察したところ、穴口が2cm程の穴1個と1cm程の小さい穴5個が見つかりました。長手島を挟んで、生息状況が異なっていることが分かりました。この他、新保^{しんぼ}①②と恋路^{こいじ}①④、上戸^{うへ}①⑥と木ノ浦^{きのうら}②②、石立町^{いしたて}④④、伊切^{いきり}④⑦ではスナガニの穴は見つからず、生息していないものと判断されました。

以上の様に、スナガニの穴密度が約0.5個/m²以上を示し、20m以上の前浜を持つ海岸は、増穂ヶ浦から高松までの半島の西海岸に集中していることが分かります。ただし、千里浜なぎさドライブウェイの区間では、スナガニは生息していないようです。また、高松から内灘までの間は砂浜が消失している場所が点在していて、スナガニの生息地が分断されていることが明らかとなりました。高松で穴密度が高かったのは、砂浜の消失した場所からスナガニが移動してきた影響かもしれません。

一方、大泊^{しろまる}①①から白丸^{しろまる}①③にかけての東海岸は、穴密度の高い場所が点在しています。この地域の海岸には、砂浜のすぐそばに漁港や河川があり、また周年にわたって定置網漁業が行われて

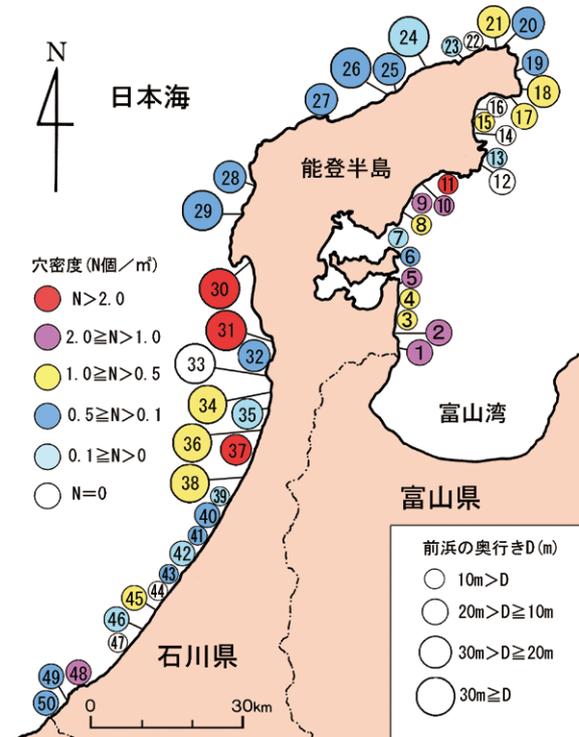


図6 前浜の奥行きとスナガニの穴密度

七尾市：大泊①、上佐々波②、佐々波③、虫崎④、鵜浦⑤、八ヶ崎⑥；穴水町：立戸の浜⑦、宇加川⑧、古君⑨；能登町：鶴川⑩、羽根⑪、新保⑫、白丸⑬、恋路⑭；珠洲市：鶴飼⑮、上戸⑯、鉢ヶ崎⑰、引砂⑱、粟津⑲、川浦⑳、折戸㉑、木ノ浦㉒、高屋㉓、馬蝶㉔；輪島市：大川浜㉕、三ツ子浜㉖、袖ヶ浜㉗、黒島㉘、琴ヶ浜㉙；志賀町：増穂ヶ浦㉚、千鳥ヶ浜㉛、大島㉜；羽咋市：柴垣㉝、西釜屋町㉞、千里浜㉟；宝達志水町：今浜㊱；かほく市：高松㊲、白尾㊳、大崎㊴；内灘町：内灘㊵；金沢市：専光寺㊶；白山市：倉部㊷、徳光㊸、石立町㊹；能美市：吉原釜屋㊺；小松市：安宅㊻；加賀市：伊切㊼、橋立㊽、片野㊾、塩屋㊿

います。そして穴密度の高い砂浜は、多数のカモメ類の休息場所となっていました。カモメ類のフンなどは栄養価が高いので、その一部はスナガニが直接エサとして利用している可能性があります。また、そのフンなどが藻類やバクテリアなどの増殖を促し、スナガニにとって好ましいエサ環境を造りだし、スナガニの生息密度を安定的に高めているものと考えられます。

前回は、スナガニの穴密度が高い海岸 (= 生息密度が高い場所) は後浜に良好な植生を備えていたと報告しました。これは、後浜の植生域がスナガニの越冬場所として重要であると考えられているので、生息密度と後浜の植生は密接に関係しているからだと考えたからです。ところが今回、スナガニの穴密度が二番目に高かつ

た高松 (3.34個/m²)には植生域はなく、後背は護岸整備されています (図3)。

したがって、植生域の存在自体がスナガニの生息密度を高く維持する条件ではなさそうです。渚を生活場所とする小型甲殻類や二枚貝類など、スナガニが直接エサとしている動物類、河川の有無や漂着物の多少、カモメ類の生息数や漁港の存在など、様々な要因がスナガニの生息密度に影響しているものと考えられます。

生息状況の数値化

石川県の海岸は746の世界測地系3次メッシュ (凡そ1km四方) で構成されています。これらを砂浜、岩礁、人工海岸等の海岸形態に応じて分類し、その組成を求めました (図7)。能登半島の砂浜は小規模なものが多いため、同じメッシュの中に砂浜と岩礁、人工海岸と一緒に含まれる場所が多くあります。したがって、スナガニが生息できる砂浜だけを持つのが108メッシュ (14.5%)、岩礁や人工海岸と砂浜が含まれるのは43メッシュ (5.8%)、合計151メッシュ (20.3%) がスナガニの生息できるメッシュとなりました。

次に、今回の調査結果を基に、スナガニが生息できるメッシュ毎の穴密度を求めました (表1)。スナガニの穴密度が1.0個/m²を超えたのは21メッシュ、砂浜メッシュ数の約13.9%になりました。また、穴が多いと観察される0.5個/m²を超えたのは50メッシュ、砂浜メッシュ数の33.1%になり、およそ3分の1がスナガニの穴密度が高いと観察される砂浜を含むメッシュとなります。ただし、前述のように穴密度が0.5個/m²を超える海岸は、半島の東海岸の狭い砂浜が多く含まれています。このような海岸は穴密度こそ高いものの、奥行きが広い千鳥ヶ浜や高松などの西海岸に較べれば、スナガニの生息数は決して多くないことを忘れてはなりません。

一方、本県の全海岸の中で見てみると、穴密度が0.5個/m²を超えたメッシュの組成は合計でも6.7%と低い値でした。本県の代表的な砂浜は志賀町からかほく市の海岸ですが、千里浜と今浜の間にはスナガニは生息していません。そして今浜以南のかほく海岸では砂浜の浸食が進み、スナガニが生息できる砂浜は、今後も減少することが考えられます。

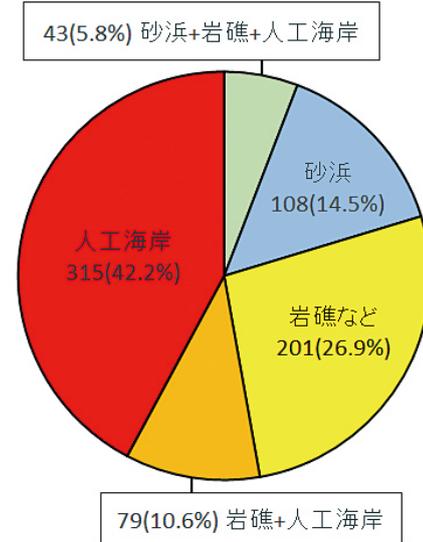


図7 石川県の海岸形態別の3次メッシュ組成

表1 スナガニの穴密度 (N個/m²) で分類した石川県の砂浜海岸を含む3次メッシュ数と組成

穴密度	砂浜メッシュ数 (%)	全海岸の組成
N > 1.0	21 (13.9 %)	2.8 %
1 ≥ N > 0.5	29 (19.2 %)	3.9 %
0.5 ≥ N > 0.1	41 (27.2 %)	5.4 %
0.1 ≥ N > 0	23 (15.2 %)	3.0 %
N = 0	37 (24.5 %)	4.9 %
合計	151	(746)

スナガニの穴掘りの結果

スナガニは日中に潜む穴を前浜後方帯で掘り、穴口に掘った砂を大きめの団子にして積み上げます。この砂団子は、新しい間は湿っていて形がありますが、時間がたつと乾燥して崩れてしまいます。新しい穴を掘り返すと、約3割の確率でスナガニが見つかるかとされています。そこで、各調査地点で5個の穴を目安に穴を掘り、スナガニが見つかる確率と穴の深さ (表面からの垂直距離) を調べました。

発見率が最も高かったのは鉢ヶ崎で100%、逆に、白尾では全く見つけられず0%でした。合計169個の穴掘りで74匹のスナガニを見つけることができ、発見率は43.8%になりました。調査海岸によって、発見率の差が大きかったのに疑問が残ります。一方、スナガニが見つかった穴の深さは、最も深かったのが折戸で平均値は60cm、浅かったのが橋立で平均は24.2cm、全部の平均値は35.4cmでした。前浜の傾斜が強い海岸で深く、傾斜が緩い場所で浅い傾向が認められました。 (普及課長)

石川県沿岸におけるエビアマモの生育概況

東出 幸真

エビアマモは、岩礁海岸に生育するオモダカ目アマモ科に属するアマモの仲間です。アマモ類は海産の種子植物で、春に花を咲かせて実をつけ、種をつくりまします。多くの種類は砂質の海底に生育していますが、エビアマモは岩のくぼみにしっかりと固着し、幅3～5mmで長さ1mほどに細長い葉を伸ばします。それが波にたなびき太陽の光をキラキラと反射する様子は、美しい長髪を連想させます。

エビアマモは、この花をつける部分（花序と呼ばれます）が三日月型になっていて甲殻類のエビに似ているので、この名前がつけられたそうです（写真1）。国（環境省）の絶滅のおそれのある野生生物種のリストでは準絶滅危惧種に指定されていて、日本海側では新潟県の佐渡島から佐賀県まで、太平洋側では東京都を除く茨城県から愛知県にかけて分布します。波あたりの強い岩礁に生育し、その生育場所が限定されていることから、他県でも生育地の減少に注意すべき種としてあつかわれています。

さて、石川県におけるエビアマモの生育状況は、これまで断片的にしか分かっていませんでした。しかし、水産総合センターの池森貴彦さんが行った加賀海岸での調査で新たに大規模な群落が見つかりました（本誌45号参照）。また、石川県の自然環境課が作業をすすめている、いしかわレッドデータブック第3版に係る調査で、池森さんとともに県内におけるエビアマモの分布状況を調査し、輪島で海女漁に携わっている青地春江さんの協力で、本種の生育情報を得ることができました。

その結果、石川県におけるエビアマモは、加賀では片野から加佐ノ岬周辺、能登ではおそらく志賀町西海風無から珠洲市木ノ浦の範囲で生育しているようです。特に加佐ノ岬の東側にはなだらかな岩礁が広がっており、ところどころ

に別の海藻が生育したり、岩が露出していたりしているものの、1,000㎡以上もの群落が見られます。これは県内では最大規模だと考えられます。能登の群落は、ほとんどが直径1m程度（写真2、3）でしたが、輪島市の白崎と名舟では100㎡ほど、珠洲市長橋と輪島市小鶴入では5㎡程度のまとまった群落もみられました。岩礁海岸が点在する羽咋市滝から志賀町増穂ヶ浦では、本種の生育は確認できませんでした。今後は聞き取り調査で生育しているとされた場所の再確認し、その群落の規模を調査したいと考えています。



図 石川県におけるエビアマモ生育概略図
●生育を確認した場所；○生育情報が得られた場所



写真1 株の根元から出る花序



写真2 珠洲市馬繰



写真3 珠洲市木ノ浦

トピックス

ミノカサゴの展示

東出 幸真

2018（平成30）年6月23日（土）にスノーケリング指導者研修会を実施し、器材の装着法や扱い方などの指導法と、磯で観察できる生きもの（魚）の名前や生態について解説しました。その際、参加者から少し深い場所に大きなカサゴのような魚がいるという声を聞きました。そこは九十九湾湾口から少し湾内に入った岩場と砂場の境目で、水深約4mの場所です。スノーケリングで確認に行くと、その魚は海藻のホンダワラ類に寄りそうように、砂地の海底から50cmほど上層でホバリングしていました。

研修会終了後、まだ同じ場所にいることを願いながら、空気タンクなどの潜水器材を準備し、タモ網を持って採集に向かいました。網を近づけると、長くて鋭い背ビレを互い違いに広げて警戒していました（写真）。採集後水槽に入れて種類を調べると、尾ビレに目立つ斑紋がなく、胸に模様がないという特徴から、スズキ目フサカサゴ科のミノカサゴと判断されました。

のと海洋ふれあいセンターでは、2006年に能登町鶴川の定置網で捕獲されたミノカサゴを展示したことがありますが、九十九湾で見つかったのは初めてです。きれいな魚ですが、背ビレと腹ビレ、臀ビレのトゲには毒があります。魚釣り等で釣れることもありますので、注意が必要です。（普及課長補佐）



警戒し、長くて鋭い背ビレを広げたミノカサゴ

里山里海展 2018 への出展

達 克幸

2018（平成30）年8月25日（土）と26日（日）の2日間、金沢市の石川県産業展示館4号館において「いしかわの里山里海展2018」が開催されました。会場には県内に生息する淡水生物や昆虫類、カモシカなどの動物のはく製の展示、クワガタやカブトムシとふれあえる「里山・里海ふれあいコーナー」が設けられました。

その一角に、当センターの「ふれあい水槽」



生き物に触れ、その感触を確かめる来場者

と「クラフト作り」コーナーを出展しました。ふれあい水槽は、ろ過槽と循環ポンプ、冷却機とエアポンプを備えていて、飼育水をきれいに保ち、2日間の展示に耐えられるようにしてあります。ここでは、能登の里海で普通に観察できるヒトデやヤドカリの仲間、ウニ類とナマコなどの生き物を展示しました。来場者の大半が家族連れで、小学生など児童には手にとらせて生き物の生態や動きの特徴を解説しました。クラフトは薄く輪切りにした直径10cmくらいの木板に、思い思いに貝殻を付けたり着色したりして造ります。作り方のコツをお伝えしながら、大勢の人に体験して頂きました。

今回、来場者の方から「ふれあいセンターへ行きたいけど遠い」や「どういう所ですか」といった声が多く聞かれました。当センターの取組を強く発信して行かなければならないと、改めて感じました。（普及課長補佐）

セ ン タ 一 誌 抄

2018 (H30) 年 前 期 (1 ~ 6 月)

- 1/28 24日から27日にかけての寒気団の影響で真冬日となり、水道水の凍結により温水器が破損した。また、積雪による倒木被害と太陽光発電パネルの安全柵が損傷した。
- 2/18 ヤドカリ学級「海藻押し葉をつくろう！」を開催 19名参加 (能登少年自然の家との協働事業)
- 3/4 特定非営利活動法人石川県自然史センターの第29回自然史公開シンポジウム「ナホトカから20年—海洋環境の今は？」のパネリストとして坂井恵一普及課長を派遣
- 3/10 平成29年度石川の自然談話会を開催 6名参加、テーマは「パワー磯観察の紹介」、事例紹介をのど海洋ふれあいセンター普及課長補佐 橋本 達夫、普及専門員 東出 幸真、館長 油谷 清治が行った
- 3/11 ヤドカリ学級「能登の磯で学ぶ春の海藻」を開催 21名参加
- 3/23 のど海洋ふれあいセンター研究報告 第23号発行
- 3/28 のど海洋ふれあいセンターだより「能登の海中林第48号」発行
- 4/10 能登町ふるさと振興課が漂着物の回収を実施
- 4/21 ヤドカリ学級「磯でヤドカリをみつけよう！」を開催 33名参加
- 4/26 Web雑誌「旅色」磯の観察路取材
- 4/28 北陸電力保安協会が駐車場隅の電柱に営巣されたハシブトガラスの巣を撤去【約30分間の停電作業】
- 5/6 県立金沢二水高等学校の生徒6名と教諭1名が課題研究として磯の生物の採集と実験を実施
- 5/19 石川県生活環境部温暖化・里山対策室主催「いしかわグリーンウェイブ2018」に協力、来館者14名にプチクラフト作成体験を無料で提供
- 5/19 ヤドカリ学級「磯でアメフラシをつかまえよう！」を開催 15名参加
- 5/20 ヤドカリ学級「土器で塩をつくってみよう！」を開催 34名参加
- 5/27 能登小木港スマイルプロジェクト実行委員会主催の「能登小木港 イカす会」に協力、プチクラフトを120個無料提供
- 6/15 NHK金沢放送局の「じわもんラジオ」に出演協力
- 6/16 ヤドカリ学級「磯のサカナをつかまえよう！」を開催 24名参加
- 6/19 能登町立小木小学校1年生が生活科の授業で海洋教育実習を実施、磯観察を行った。14名来館
- 6/21 能登町ふるさと振興課が漂着物の回収を実施
- 6/23 スノーケリング指導者研修会を開催 6名参加
ミノカサゴ採集 (p.7 参照)
石川テレビ企業取材協力
- 6/30 輪島市立町野小学校3,4年生親子会が磯観察とパワー磯観察を実施 27名来館

観 察 路 だ よ り

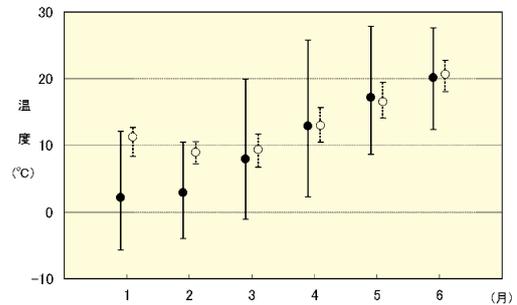
1月は例年になく荒天が多く、磯の観察路の通行止め日数は15日間になりました。また、1月24日から27日にかけての寒気の南下により、真冬日が3日続き、能登各地で水道管の凍結事故が起きました。当センターでは、ガス温水器の配管と、落雪で太陽光発電パネルの安全柵が破損しました。また、2月5日から大雪に見舞われ、福井県との県境付近の国道8号線では1,500台以上の車が立ち往生し、自衛隊が出勤することになりました。幸いにも、センター周辺での積雪量は0.2~14.3cmでした。

「春一番」は2月14日に観察され、昨年より3日早く、「通行止め」となる風波の強い日が例年より多い8日間となりました。2月下旬は春を感じさせる穏やかな日が続き、24日にウグイスの初鳴きがありました。3月に入るとぐっと気温の上昇が起きました。

4月は周期的に雨が降り、降水量は平年の約1.5倍でした。4月3日に園地のソメイヨシノが開花し、春と秋に観察されるジョウビタキの「ヒッ、ヒッ、ヒッ…」という鳴き声の中旬まで聞かれました。

5月は雨の日が多く、曇りがちだったためか、観察路での夜光虫による赤潮が発生したのは1日間だけでした。5月の降水日は平年並みでしたが、降水量は例年の半分でした。

入梅は6月9日頃、直後には梅雨らしい曇天でしたが、その後は晴天が続き、6月下旬にまとまった降水がありました。6月6日にトベラが満開となり、強い芳香を漂わせてアオスジアゲハやハナバチ類の蜻蛉が観られました。今年もクラゲ類が少なかったので磯観察の危険度は下がって良かったのですが、少し寂しく感じました。(Y.H)



2018年1月から6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

のど海洋ふれあいセンターだより「能登の海中林」
通巻第49号 平成30年11月15日発行
編集発行 **のど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

のど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）