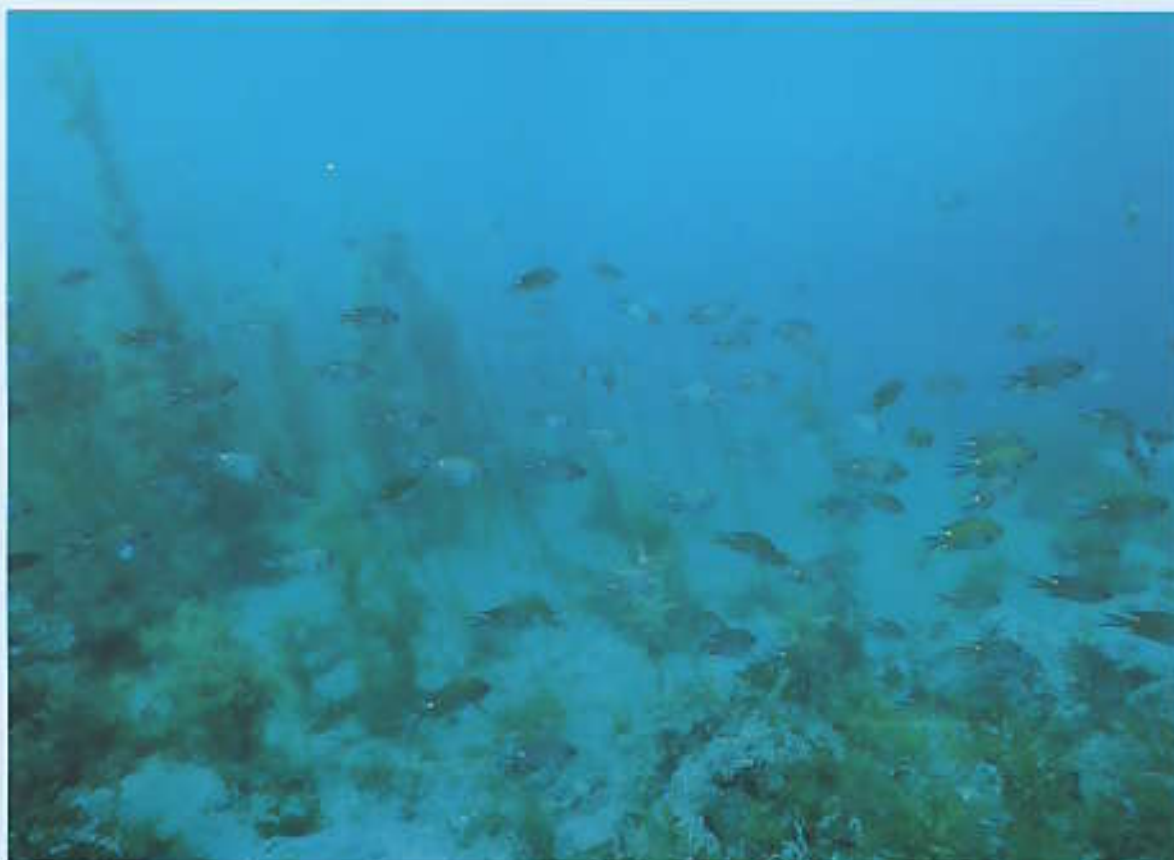




のと海洋ふれあいセンターだより

の と かい ちゅう りん
能 登 の 海 中 林

NEWS LETTER OF NOTO MARINE CENTER No.7 Sep.1997



スズメダイの群れ

<目次>

スノーケリングによる磯魚ウォッチング.....坂井 恵一... 2

カニの糞殻が出た!?.....福島 広行... 4

ここがみどころ 標本展示ケース.....筒井 功 ... 6

トピックス..... 7

センター誌抄と観察路だより..... 8

平成9年9月

スノーケリングによる磯魚ウォッチング

坂井 恵一

磯魚とは

磯の地形は起伏に富み、岩肌が見えないほどにさまざまな種類の海藻が、豊かに生い茂っています。そこには海藻を餌としているサザエなどの巻貝やウニ類、また海藻にしがみついたり茂みの間で生活しているワレカラやアミ類など、さまざまな動物の生活場所となっています。

魚もたくさんいます。特に小さな魚や幼魚にとっては身を隠すのに都合が良く、餌となる動物も豊富です。また、海藻や魚を餌としている魚もいます。磯魚とは、磯で生活している魚のことで、特定の種類を示す言葉ではありません。磯魚の種類は多く、しかもその暮らしぶりも千差万別です。

今回は、夏の九十九湾周辺の磯を例にして、スノーケリングで観察できる磯魚の暮らしぶりを紹介したいと思います。

夏の九十九湾周辺の磯魚

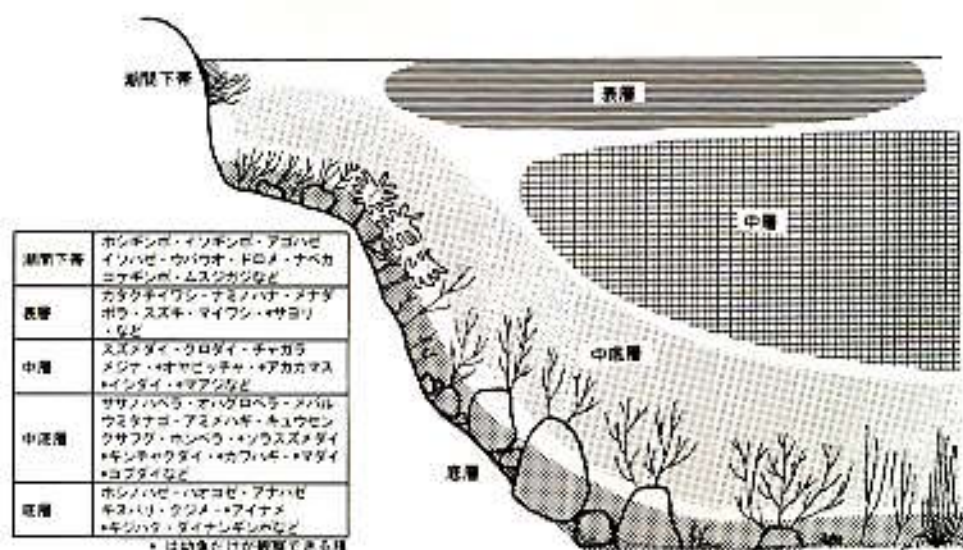
夏、九十九湾周辺の磯では、50種類以上の魚が生活しています。しかも、生まれて間もない幼魚から繁殖中の親魚までが観察できます。

まず、スズメダイやホンベラなどのように、生涯を浅い磯で生活している種類は、幼魚から親魚までが見つかります。注意深く探せば、卵を守っているスズメダイのオス親が見つかります。これに対し、マアジやイシダイなどは観察できるのが幼魚ばかりで、親魚らしきものは見つかりません。これらの種類は、もう少し深い場所が主な生活場所です。泳ぐ力が弱く、たくさんの餌が必要な幼魚の時代を磯で過ごし、成長に伴って少しずつ深い場所に移って行きます。一方、運が良ければソラスズメダイやオヤビッチャなどの色鮮やかな南の磯魚も見つかります。このような種類は、遠く離れた南の海から卵や幼魚の段階で、海流などで運ばれて来た魚です。

このように、九十九湾周辺の磯で観察できる磯魚にも、様々な過去と未来があります。

たくさんの種類をうまく見つけるには！

それぞれの種類はある程度決まった行動空間を持っています。ここでは、それらを大きく五つに分けてみました。



夏の九十九湾周辺における磯魚の行動空間

ボラやサヨリなどは海面近くの表層部、マアジやメジナなどは海藻の上端より少し上の中層部、そしてササノハベラやホンベラなどは、海藻の間からその少し上部までの中層から底層部を活発に泳ぎ回ります。ただし、各々の行動空間は互いに少しずつ重なり合っています。底層では、ハオコゼやクジメなどが岩や石の間や海藻の根元などに潜んでいます。そして波打ち際から水深約1mまでの最も浅い場所では、ドロメやナベカなどが生活しています。各々の磯魚は、種類ごとに磯の複雑な空間を分け合うように生活しています。

一方、各種の生息数も同じではありません。一匹だけしか見つからない種類もあれば、一度に多数の個体が観察できる種類もあります。

磯魚ウォッチングの一例

中層から表層部で生活している多くの種類は「群れ生活」の魚です。各々の種類がかたまりとなって、一匹一匹が同じ方向に向かって泳いでいます。これが「群れ」行動です。詳しく観察すると、たとえばスズメダイは魚体の大きさによって「群れ」が分かれていて、大型の個体が集まった親魚の群れ、少し小型の未成魚の群れ、そして生まれて間もない幼魚の群れの三つです。

これに対し、中層から底層、そして波打ち際で生活している種類は、いずれも一匹だけで行動しています。ほとんどが「単独生活」の魚です。

ササノハベラやオハグロベラは生息数が多いので、良く目に付く魚です。しかし、コブダイの幼魚は複数が見つかることはめったにありません。

ホンベラはメスと幼魚が交じって10匹程度の「群れ」で行動しています。時にはキュウセンのメスや幼魚、さらに別の魚がこの「群れ」に交じっています。同じ種類だけで「群れ」を造るとは限らないのです。さらに、群れの中の一部が別の群れに分かれたり、それらが別の群れと合流したりすることがよく見られ、「群れ」の結びつきも弱いようです。なお、ホンベラとキュウセンのオスは、メスより大型で体色も異なり、常に一匹で行動しています。「単独生活」に変わるので。

メバルは幼魚と親魚は別々のかたまりとなって、ほとんど泳がずに海藻の間で「ぼー」としています。しかも、頭の方はバラバラです。このような行動は「群がり」と呼ばれています。

ウォッチングとは、「見守る」とか「監視する」などの意味です。磯はたくさん魚が暮らしていて、種類によって体の形や泳ぎ方、行動や生活の方法などが違ってきます。また、同じ種類でも、成長段階によってその様子は変わります。

あなたも磯魚ウォッチングに挑戦してみたいかですか？

(普及課長)



単独で行動するキュウセンのオス



石の陰に潜むハオコゼ

カニの幽霊が出た!?

福島 広行

夏と言えば海水浴が思い出されます。その海水浴の時、ふと腰を下ろした砂浜に、直径2~3cmの穴が空いているのに気付いた事はありませんか。なかには、その穴を砂で埋めたり、掘り返した経験のある人がいるかもしれません。しかし、掘り返しても何も出てこなくて、その穴の正体が何なのか分からずにいる人が多いのではないのでしょうか。実はこの穴、スナガニが掘った穴なのです。



スナガニ *Oypode stimpsoni* ORTMANN

スナガニは、甲の幅が2cm程のカニで、砂浜の波が当たらない所(砂の表面が乾いている所)に深さ20~60cmの穴を掘って暮らしています。しかし、隠れたり餌を取るためにいくつも穴を掘るので、砂浜に空いた穴すべてにスナガニが隠れているわけではありません。普段は、いくつも掘った穴の中で、最も気に入った穴に隠れているようですが、その穴から離れて餌を取っている時など、ふいに危険を感じた際には、近くにある適当な穴に隠れる事も多いようです。スナガニは、視覚が鋭く、行動も俊敏なので、すばやく穴に隠れます。また、夜行性なので、活動中のスナ

ガニを見掛ける機会は少ないはずですが。

そこで、まずスナガニを一度見てみたい人のために、隠れていそうな穴の見分け方を紹介しましょう。スナガニは、穴を掘りながら砂を口の中に入れ、その中の栄養分だけをより分けて食べます。そして、残った砂をダンゴ状にして、穴の周りに運び出します。この砂ダンゴは、新しいものほど形がしっかりとっていて、湿気を帯びています。また、穴の周りには、砂ダンゴを運び出すために歩いた足跡が放射状に残ります。すなわち、スナガニが隠れている可能性が最も高い穴は、新しい砂ダンゴと歩いた足跡がある穴と言えます。そこで、そのような穴を探し、その中に乾いた砂を入れます。そして、その穴の周りを直径30cmほどの広さで掘り、乾いた砂が無くなるあたりを注意深く探してみてください。10個の穴を掘って3個体位のスナガニを見付ける事が出来るでしょう。しかし、場所によっては穴の深さが60cm程もあるので、手で掘るのはとても大変です。ですから、たまたま掘り返した穴の中でスナガニを見つけた人は、とても幸運と言えるでしょう。



スナガニの穴と砂ダンゴ

次に、活動中のスナガニを見たい人には、夜の砂浜での観察をお勧めします。スナガニは、全身が灰色で模様も砂に似ていますが、夜になると黒色の色素が収縮するので、透明になって見えるそうです。このため、月明かりや懐中電灯で砂浜を照らすと、盛んに動きまわるスナガニの影だけが見つかります。このように、実物が見えないのに影だけが見えるところから、外国ではスナガニの仲間のことを「幽霊ガニ (Ghost crab)」とも呼んでいるそうです。

スナガニは、6月頃から9月頃まで活発に活動します。特に8月頃の繁殖期には昼間も活動するため、ひとけのない砂浜では、穴の周りではさみ脚を振っている姿を見ることができでしょう。しかし、秋になると海が荒れ、波が高くなる事が多くなります。この頃からスナガニは、大きな波でも穴に海水が入らない、波打ち際から離れたところで穴を掘るようになります。さらに気温が下がってくると巣穴でじっとして、冬眠状態になります。このため、スナガニの行動を観察出来る時期は、初夏から晩秋までなのです。

金沢大学の矢島孝昭先生はこれまでに1982年と1995年の2回、石川県の砂浜海岸におけるスナガニの生息状況と穴の数を調べました。これによると、1982年には、スナガニが住めないような、握りこぶしより大きい石がゴロゴロしていた海岸（れき浜海岸）が、砂がたまるように設置された離岸堤などの作用により、1995年には、多くの場所で砂浜海岸に変わっていました。その結果、スナガニが住めるような場所が増えていることが分かりました。しかし、奥行きが狭い砂浜での護岸工事や、砂浜への車の乗り入れなどのために、スナガニの越冬生息帯が荒らされ、穴の数が

減ったとされる砂浜も多くなっていました。

皆さんもご存知のとおり、今年（1997年）1月には、「ロシアタンカー油流出事故」が起き、石川県の外浦側に面したほとんどの海岸に、多量の重油が漂着しました。この事故で、漂着した重油だけでなく、その回収作業に使われたブルドーザーなどが、砂浜で暮らす多くの生きものたちに悪い影響を与えたのではないかと心配されました。そこで当センターでは、金沢大学の矢島孝昭先生とともに、同年6月にスナガニの生息状況を調査しました。その結果、1995年の調査結果と比べて、スナガニの生息数が極端に少なくなっているなどの大きな変化は認められませんでした。

実は、スナガニの暮らしを脅かす出来事は、毎日のように起こっています。砂浜に打ち上がったたり不法投棄されたゴミは、ブルドーザーなどで掃除されます。また、RV車などで砂浜を走り回る人も少なくありません。このようなことなどが、スナガニの暮らしを脅かしているのです。



1997年の調査風景

砂浜は、私達人間だけのものではありません。そこには、さまざまな生きものたちが暮らしています。そのことを念頭に、人には安らぎと楽しみを、そして、生きものたちが安心して暮らせる砂浜にしたいものです。

(普及課技師)

ここがみどころ 標本展示ケース

筒井 功

入口ホール右手に、新しい標本展示ケースが設置されました。このケースは幅1.5m、奥行き75cmで、高さが奥側80cmから手前側60cmへ傾斜した形をしています。高さが低めに作られているのと、ケースの上と横がガラス張りのため、幼児から一般の方までどの高さからでも、中の標本を見ていただけるようになっているのが特徴です。



新設された標本展示ケース

いま、皆さんがケースの中をご覧になると、さまざまな形や模様をした貝殻が目を楽しませてくれることでしょう。鮮やかなピンク色のベニガイ。磯の観察路を歩くといつでも簡単に見られるスガイやタマキビガイ。またイセヨウラクガイなどのユニークな形をした貝殻もあります。合計約100種の貝類標本がご覧いただけます。これらは、のと海洋ふれあいセンターの調査活動の折に、あるもの

はスクーバ潜水で、あるものはスノーケリングで、またあるものは海岸に打ちあがったものを採集し、登録標本として保管しているものの一部です。

のと海洋ふれあいセンターでは、開館当初から継続的に、石川県の浅い海にどのような生きものがあるのかを調べてきました。その成果を一般の方々により身近に理解していただけるよう、普及誌や研究報告、展示室での展示などを通じて紹介しています。このような普及活動の一環として、標本類も保管庫にしまい、研究目的でのみ利用するのではなく、ご来館いただいた皆様にも紹介したいと考え、新しい標本展示ケースの設置の運びとなりました。

今後、一人でも多くの方々に、能登の海の生きものについて理解していただけるよう、新しくわかったことを、この標本展示ケースを通じ、紹介してゆきたいと考えています。

(普及課技師)



ケース中の貝類標本

トピックス

鴨ヶ浦での親子観察会を開催して

輪島市立輪島公民館 主事 中村 幸枝

親子で磯の生きものに親しんでほしいと、公民館行事の一環として、のと海洋ふれあいセンターの協力を得て、鴨ヶ浦での観察会を開催して今年で3回目になります。

海辺で育ったとはいえ、磯の生きものにあまり関心がなかった私ですが、子供達に交じって、回を重ねて参加しているうちに、磯に立って観察会で覚えた海藻や貝を探すのが楽しくなってきました。一年目は、潮位の変化とウミウチワ類の生長のこと。二年目にはウミウシの仲間のクロシタナシウミウシ、ジャノメアメフラシとの初めての出会い、カサガイ類の見分け方。三年目の今年、巻貝類やカサガイ類の何種かが見分けられ、喜びを覚えました。

今後もこの観察会を継続し、子供達には磯

の生きものに興味関心を持ち、楽しい思い出と郷土を愛する心を育てたいと思います。父兄とは観察会を楽しむことはもちろん、魚貝類の餌場のこと、その数や種類の変化、森と海藻の生育関係などについても学習し、海の環境問題へと発展させたいと思っています。



ジャノメアメフラシ

荒三子島で見つかったムツサンゴ

筒井 功

ナホトカ号から流出した重油の影響を調べるため、平成9年3月に七ツ島の荒三子島へ渡りました。その際、偶然にもムツサンゴが生息していることを確認しました。南西に開いた小さな入り江の岩の割れ目や窪んだ岩の側面の、水深がおよそ2～4mの浅い場所です。ムツサンゴの広がり、最大のもので



ムツサンゴ

も約20cm四方程度の小さなものでした。

七ツ島にムツサンゴが生息するのではないかとすることは、以前から予想されていたことでした。輪島と軸倉島でも、その生息が確認されていたので、その中間に位置する七ツ島にもいるはずというわけです。ただ、調査の機会が非常に少ない島のことから、なかなか見つからないままだったようです。

ムツサンゴは石川県内では、内浦側各地で浅い岩場の平坦面などに広範囲で見られるのに対し、外浦側では浅い場所の波当たりがさげられる岩の割れ目などに小さな塊で生息しています。このような生息場所の違いは、波当たりなどが大きく影響していると考えられています。

(普及課技師)

センタ一誌抄

1997 (H9) 年前期 (1~6月)

- 1/25 サタデースクール「海の生きもの粘土細工」を開催11名参加 講師：能登町縄文真跡資料室加藤三子雄氏
- 2/13 静岡県林業水産部水産課鈴木主査他7名視察
- 2/22 サタデースクール「貝から細工」を開催8名参加 講師：石川県立能登少年自然の家寺下友敏氏
- 3/5-7 全国科学博物館協議会総会及び研究発表会（於三重県鳥羽市）に境谷武二館長が出席
- 3/20 のと海洋ふれあいセンターだより「能登の海中林」第6号を発行
- 3/22 サタデースクール「魚のからだをしらべよう」を開催13名参加
- 5/11 石川県自然史博物館を実現する会第4回公開シンポジウム「重油汚染災害と石川の自然」（於石川県社会教育センター）において、坂井恵一普及課長が報告（潮間帯生物について）
- 5/15 福井県自然保護課多田課長補佐他3名視察
- 5/24 サタデースクール「九十九湾のサンゴ類」を開催10名参加
- 5/25 九十九湾ふれあい観察会を開催30名参加 講師：石川県立柳田農業高校垣内信一氏、財団法人鳥類保護連盟 石川県支部 副支部長時国公政氏、金沢大学臨海実験所又多政博氏、内浦町役場山崎忍氏
- 6/5 内浦町商工会青年部会（於能登勤労者プラザ）において、坂井恵一普及課長が講演（内浦町の海洋資源について）
- 6/7-8 日本海セトロジー研究グループ第8回総会（於福井県三国町）に福島広行普及課技師が出席

- 6/16-21 幕内一田の砂浜海岸においてスナゴエ調査を実施 協力者：金沢大学矢島孝昭教授、金沢大学臨海実験所又多政博氏、いしかわ動物園岡本武氏
- 6/21 平成9年度磯の自然解説者研修会（磯観察と採集）を開催14名参加
- 6/25-26 全国科学博物館協議会総会（於東京）に境谷武二館長が出席
- 6/26 内浦町立松波公民館主催移動公民館（於比那地区集会所）において、坂井恵一普及課長が講演（内浦町の海中公園とさんごについて）
- 6/28 サタデースクール「貝の赤ちゃんをみてみよう」を開催13名参加
- 6/30 のと海洋ふれあいセンター研究報告第3号を発行

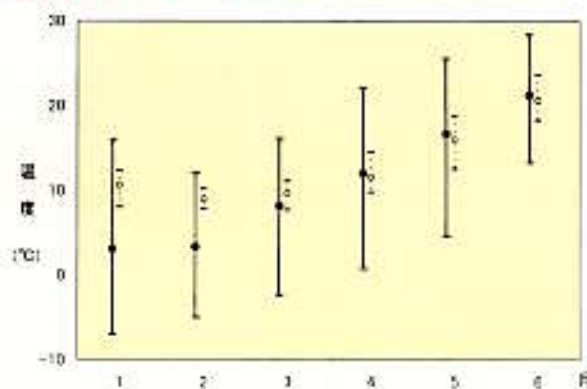


コケギンボ

観察路だより

幸運にも、富山湾に面した能登半島内浦海岸は、ナホトカ号から流出した重油の漂着をまぬがれました。磯の観察路では、冬から春にかけて立派な海中林がみられ、例年どおりホンダワラ類が水面に達するくらいにまで伸長しました。しかし冬の水温がやや暖かったせいか、ホンベラやメジナがいつもより早く冬眠から目覚めたようで、例年より2週間ほど早い4月中旬から、磯の観察路でも泳ぎ回る姿が観察されました。また、5-6月においては、ヤコウチュウによる赤潮の発生日も例年より少なく、11日間だけでした。

一方、6月には季節はずれの台風が2回も能登半島の近くを通過し、観察路のそばの木が倒れるなど被害が出ました。皆さんが安全に利用できるように監視する日が続きました。



1997年1月から6月の気温と水温の月変化
 気温：午前9時の月別平均値 (●) 実線は期間の最高・最低気温の範囲を示す
 水温：午前9時の月別平均値 (○) 縦線は期間での9時の水温の最高・最低値の範囲を示す

のと海洋ふれあいセンターだより 「能登の海中林」
 通巻第7号 平成9年9月30日 発行
 編集発行 のと海洋ふれあいセンター
 石川県珠洲郡内浦町宇越坂3字47番地
 TEL 0768 (74) 1919HC
 FAX 0768 (74) 1920
 印刷所 株式会社 橋本雅文堂

のと海洋ふれあいセンター

設置者：石川県（環境安全部自然保護課） 管理運営：財団法人石川県健康公社
 入館料：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4時30分まで）
 休館日：毎週月曜日（国民の祝日を除く）と年末年始（12月29日～1月3日）