
「海の生き物を守る会」メールマガジン No.40

2009. 6.1 (月)



Association for Protection of Marine Communities (AMCo)

Homepage : <http://www7b.biglobe.ne.jp/~hiromuk/index.html>

「今日の海の生き物」 ナキオカヤドカリ *Coenobita rugosus*

オカヤドカリ科の一種で、熱帯太平洋・インド洋に広く分布する。日本でも琉球列島に多く生息する。本州の南岸でも小さな個体が見られるが、これらは幼生が流れてきて成体になったもので、冬の低温で死んでしまうため定着はできない。他の科のヤドカリ類と異な



り、陸上で生活するのが特徴。貝殻の中に少量の水を貯めて、陸上でも鰓呼吸ができるが、水から遠く離れて生活することはできない。海岸の環境悪化に伴い、近年減少が続いている。

(沖縄島にて 向井 宏撮影)

目次 「今月の海の生き物」ナキオカヤドカリ

1. 海の生き物とその生息環境に関するニュース
2. 現在の活動と予定
3. 海の生き物に関する運動・行事・他の団体の情報
4. 連載エッセイ（6）

「自分さがしの自然観察—私たちはなぜ生きている」横濱康継

5. 事務局便り
6. 編集後記
7. 「うみひろも」と「海の生き物を守る会」について

1. 海の生き物とその生息環境に関するニュース

【関東】

●葛西臨海公園にカヌー競技場計画

2016年に東京オリンピック開催を計画している東京都は、葛西臨海公園にカヌー競技場を建設する計画を立てている。地元の市民や江戸川区などでは、せっかく自然に近い森や海岸が再生されてきた環境がふたたび壊されるのではないかと危惧する声が出ている。葛西臨海公園は高度成長期に埋め立てられたところで、自然を再生しようと森を作り海岸には人工干潟を整備して、比較的良好な自然に近い環境が作られたところ。都の計画によると、公園南側の広場にスラロームのコースを造り、オリンピック後もリクレーション場に存続させるとのこと。住民は「住民の声によって自然が再生されてきた場所。いまの自然が壊れるのでは何のための自然再生だったのか」と疑問の声があがっている。

【近畿】

●志摩の伊雑ノ浦でも漁業者らがアマモ場造成

三重県志摩市の伊雑ノ浦（いぞうのうら）で、的矢湾沿岸の漁業者らがアマモ場の再生を目指して、アマモの採取を行った。これから種子を取り出し、伊雑ノ浦でアマモを栽培するという。漁業組合が主体となって取り組んでいるのは、近年アマモ場の減少によって海の濁りが生じたことが原因で伊雑ノ浦でのアオサ生産量が激減したと考えたためという。この取り組みには研究者や県の水産担当者も協力している。

しかし、アオサの減少が濁りによるものだとすると、アマモの減少も濁りによるものはずだ。その濁りの原因がアマモの減少にあるとするのは、明らかにおかしい。水の濁りの原因をハッキリさせるのが研究者の責任だと思うが、協力している研究者は、アマモの

移植を積極的にあちこちでやりたがっている人たちらしい。水の濁りの本当の原因を明らかにして対策を考えなければ、いくらアマモを植えても問題は解決しない。

●マッコウクジラが浅瀬に

和歌山県白浜町の田辺湾の浅瀬にマッコウクジラが一頭迷い込み、15日から二週間を過ぎた今も脱出できないでいる。マッコウクジラは弱っているようで、脱出ができなければ餌もとれない現状で、衰弱して死亡する可能性が高く、地元の人も心配して見守っている。白浜町の田辺湾では2003年にもマッコウクジラの死体が流れ着いている。

【中四国】

●青海島で珍しいゴマフホウズキイカを発見

山口県長門市青海島の海岸で、珍しいゴマフホウズキイカが発見された。ダイバーがみつけて撮影し、萩博物館に届けたもの。ゴマフホウズキイカは、暖かい海の深海に生息するイカの仲間で、長さ6cmくらい。ホオズキのように膨れており、表面に胡麻斑模様がある。

最近、山口県の日本海側では珍しい深海生物が多く出現するようになったという。今年には「ヒョウタンハダカカメガイ」や「オオタルマワシ」などが見つかっている。

●鳥取砂丘で世界砂像フェスティバル

鳥取県福部町の湯山の砂丘センター近くの海岸で世界砂像フェスティバルが行われ、来場者が35日目で30万人に達した。会場では砂像が展示され、中学生の演奏や和太鼓の演奏などが行われた。鳥取市長は「砂の文化を全国に発信できた」と述べたが、砂の文化というのとは一体何だろうか？

【沖縄】

●辺野古米軍基地建設アセスに5317通の住民意見書

沖縄県普天間基地返還の代替施設として辺野古のキャンプシュワブ沖に計画されている辺野古基地建設の環境アセスメント準備書に対する住民の意見を聞く期間が過ぎたが、沖縄防衛局は、住民から提出された意見書は5317通にのぼったと発表した。これは環境アセス方法書への意見の10倍を超える量であった。沖縄防衛局では、この意見をまとめて知事に報告するが、1ヶ月かかるか2ヶ月かかるか分からないとしている。住民の意見が知事に報告された後、知事が準備書に対する意見を国に出す手順になっている。意見書のほとんどが準備書の不備を批判したものとなっていると思われる。

●ジュゴン保護訴えて3万人の署名提出

自然保護団体ジュゴン保護キャンペーンセンターや世界自然保護基金（WWF）ジャパンなどは21日、米軍普天間飛行場（沖縄県宜野湾市）の移設予定地で生息が確認されて

いるジュゴン保護に関する国際自然保護連合（IUCN）の勧告の履行を求める約3万人分の請願署名を、国会議員に提出した。近く衆参両院に出されるという。

昨年10月のIUCN総会で採択された勧告は、日本を含めたジュゴンの生息国に「移動性野生動物種の保全に関する条約（ボン条約）」のジュゴン保護に関する覚書への参加を推奨。また日本政府に、米政府とともに、飛行場建設の影響を回避または低減する計画案を作るよう求めた。

請願書は、日本が2010年の生物多様性条約締約国会議の議長国として国際的責任を果たす必要があると指摘した上で「日本政府が勧告を尊重し、ジュゴン保護推進の施策を緊急に実行することを請願する」とした。

●夏告げるアジサシ 名護に飛来

沖縄県名護市の屋我地島では、毎年5月頃から飛来する夏鳥が飛来し始めた。ベニアジサシやエリグロアジサシなどのアジサシ類で、付近は国の指定鳥獣保護区に指定されている。今年はコアジサシの姿がまだ見られないが、全般にアジサシ類の飛来は遅れているという。

2. 現在の活動と予定

●志津川で観察会・講演会と海藻おしば講習会

宮城県南三陸町志津川で観察会、海藻おしば講習会、講演会を行います。ぜひご参加ください。参加希望者は、090-8563-1501 まで。海藻おしば講習会は昼食をはさんで行います。

1. 海岸生物観察会

日時：2009年6月7日（日）8:30-10:00

集合場所：南三陸町自然環境活用センター前 8:30

指導：横浜泰継（南三陸町自然環境活用センター長）

費用：無料

濡れても良い靴と服装を。参加希望者は前日までに090-8563-1501（向井）まで

2. 海藻おしば講習会

日時：2009年6月7日（日）10:30-13:30

場所：南三陸町自然環境活用センター

指導：野田三千代（海藻おしば協会会長）

材料費：1000円（一般）、500円（高校生以下）

しおりとはがき合計 4 枚作成

希望により A4 や A3 のおしぼを作ることも可能（別料金）

3. 海の生き物講演会

日時：2009 年 6 月 7 日（日）14:00-15:00

場所：南三陸町自然環境活用センター

演題と講師：

「リアスの海辺から」太斎彰浩（南三陸町自然環境活用センター研究員）

「海の生き物を守るために」向井 宏（海の生き物を守る会代表）

参加費：無料

●7 月の観察会・講演会は千葉県小湊で

今回の観察会・講演会は、7 月 4 日（土）千葉県小湊で以下の要領で開催します。ふるってご参加ください。なお詳細は変更の可能性があります。

日時：7 月 4 日（土）10:00~14:00

場所：千葉県小湊 千葉大学小湊実験場

内容：磯の観察会（指導：平野義明・平野弥生）（水に入れる準備で）

海の生き物に関する講演会（講師：久保田信、向井 宏）

参加費：無料

申込先：090-8563-1501（向井）まで

●今年も砂浜海岸生物調査を継続します

砂浜海岸生物調査をいっしょにやりませんか

海の生き物を守る会・OWS

海の生き物を守る会では、昨年からNPO法人OWSと共同で全国の砂浜海岸生物調査を実施してきました。引き続き今年も砂浜海岸生物調査を行っていきます。日本の砂浜を生き物のために取り戻そうと計画された調査です。調査は誰にでもできる方法で計画されていますので、少しでも多くの方が、多くの海岸でこの調査に参加していただけるようお願いいたします。

ご協力いただける方は、事務局までお申し出ください。方法と調査報告用紙をお送りいたします。なお、方法と調査用紙は希望者にはメールでもお送りします。当会のホームページ <http://www.7b.biglobe.ne.jp/~hiromuk/index.html> にも掲載しています。

3. 海の生き物に関する運動・行事・他の団体の情報

【全国】

●バヌアツでジュゴンツアー



水中カメラマンの倉沢栄一会員が、バヌアツ・エピ島へのジュゴン観察ツアーを計画している。ボランティア調査への参加を募集中。調査予定日：2009.10.1～8 もしくは 10.8～15

募集ボランティア：最大8名

最少催行人数：6名

費用：飛行機代 約22万円

滞在費用：327,800円

詳細は、菅原和義さんまでメールでお問い合わせ下さい。

sugawara@friendship.co.jp

【東北】

●NPO 森は海の恋人設立記念シンポジウム『自然の「環」から人の「和」へ』

開催日時：2009年6月6日（土）13:30～17:00

開催場所：気仙沼市民会館中ホール（宮城県気仙沼市）

- ・基調講演 『「森は海の恋人」と「森里海連環学」』

田中 克 氏（京都大学名誉教授、マレーシア サバ大学客員教授）

- ・パネルディスカッション 『灯台下暗し!? 気仙沼の魅力を活動に活かそう!』
- ・コーディネーター 畠山重篤 氏（NPO 法人森は海の恋人理事長）
- ・パネリスト

立林昭彦 氏（株式会社文藝春秋取締役 月刊文藝春秋局長）

内田正洋 氏 (海洋ジャーナリスト 社団法人海洋緑化協会キャプテン)

谷山友夫 氏 (気仙沼自然塾グリーンメイツ代表)

鈴木健一 氏 (鈴木健一税理士事務所代表)

<http://www.kakinomori.jp/sinpo.pdf>

■「森は海の恋人」植樹祭

開催日時：2009年6月7日(日) 10:00～ (雨天実施)

開催場所：矢越山ひこばえの森 (岩手県一関市)

<http://www.city.ichinoseki.iwate.jp/index.cfm/7,15609,91,11,html>

【関東】

●エコフェア「湿地の恵み展」

「湿地の恵み展」開催概要

日時：2009年6月6日(土) 11:00～17:00 2009年6月7日(日) 10:00～17:00

会場：都立代々木公園 ケヤキ並木 (NHK ホール前) / イベント広場

※「湿地の恵み展」はB-19 テントに出展予定です。

アクセスは、「渋谷駅」下車 徒歩10分。または、JR「原宿」・地下鉄千代田線「代々木公園」下車 徒歩3分。または、小田急線「代々木八幡」下車 徒歩6分。

※ご来場は公共交通機関をご利用ください。

主催：「湿地の恵み展～ラムサール条約湿地の観光と物産」実行委員会

(ラムサール条約登録湿地関係市町村会議、NPO 法人日本国際湿地保全連合、ラムサールセンター)

協力：環境省自然環境局野生生物課

【近畿】

●鯨類に関する特別セミナー

— 歯鯨類で最大種マッコウクジラの田辺湾迷入に際し —

場所 京都大学フィールド科学教育研究センター瀬戸臨海実験所 研究棟1F 講義室

日時 2009年6月5日 15時より2時間あまり

1. Stranding Record などによる紀伊半島、特に和歌山県白浜町への鯨の漂着・迷入：
久保田 信 (京都大学フィールド科学教育研究センター瀬戸臨海実験所)
2. 紀伊半島周辺海域での大型鯨類の記録：
今原幸光 (財団法人 黒潮生物研究財団 黒潮生物研究所)
3. 海のモンスターマッコウクジラの魅力：

荻野みちる (海の哺乳類センター)

【中四国】

●アースデイ香川 in 豊島 2009

とき：6月7日(日) 9：30～16：00

ところ：香川県土庄町豊島

参加費：500円

基礎講演とワークショップ「森のしずくからの提案（仮題）」

講師：中村滝男さん（社団法人 生態系トラスト協会）

午後：不法投棄現場視察、早朝海岸清掃、早朝外来植物駆除、アマモクローズ、中玉複合遺跡、ビーチコーミング、北海岸生物調査、さつまいもつるさし、ジャガ芋収穫、医療健康相談コーナー、竹細工、環境展ほか

主催：アースデイ香川 in 豊島 2009 実行委員会

●スナメリウォッチング&祝島びわ狩りツアー

6月14日(日) 9：30～16：30 上関町室津港集合出発

参加費：大人 2,500円（チャーター船代金+資料代）

こども 500円

びわ狩り入園料 1,000円（食べ放題+4パック）

主催 長島の自然を守る会

申込み先 高島 美登里 〒747-0063 防府市下右田 387-14

Tel：090-9464-6353 Fax：0835-23-1891 E-mail：midori.t@crocus.ocn.ne.jp

森田 修 〒742-0041 柳井市平郡東 Tel Fax

0820-47-2120 E-mail yo.morita@extra.ocn.ne.jp

●環瀬戸内海会議 海岸生物調査

6月20日(土) 岡山県瀬戸内市

13：00～ 集合：瀬戸内市弁天島

4. 連載エッセイ(6)

自分さがしの自然観察—私たちはなぜ生きている?— 横濱康継(南三陸町自然環境活用センター長)

第二章 自分を知る

海藻おしばで学ぶ

海中の植物である海藻は絵の具よりカラフルなのに陸上植物の葉は緑一色である、という謎を解くと、オゾン層の形成そしてそれと表裏の関係で同時進行したCO₂の減少という、地球環境変遷の歴史を根底から理解することになる。しかし海面下に暮らす海藻は私達の目にほとんど触れることがない。日本という海洋国の住人でさえ、知っている海藻は食材になる数種ほどだが、世界中で約一万種、日本近海で約二千種のア藻が知られており、そして伊豆半島沿岸という限られた範囲だけでも、記録された海藻の種数は四百を超える。

海藻はその多様さにもかかわらず人知れぬ存在のままだったのだが、時と場所を選べば、そんな彼等にも出合える。干潮時の磯を歩けば、乾いた岩の上や窪地にできた潮だまりの中に生えている海藻を見ることができ、少し荒い波の立ったあとの浜には、深い所に生えていた美しい紅色のア藻も打ち寄せられる。しかしそれらの海藻を見るには、海辺までは出かけなければならず、そのうえ時も選ばなければならない。陸の植物なら、高山や熱帯にしかみられない種類でさえ、植物園などへ移植されたもの、あるいは切り花などとして、生きた姿を見ることができ、海藻はごく限られた種類でさえ、水族館などの水槽での生育に成功した例はごくわずかであり、家庭の金魚鉢の中では数日の間も生かしておくことはできない。その色と形の美しさをなかなか見せてくれない海藻は、非常にデリケートで気むずかし屋の植物と思われてしまいそうである。しかしそんな海藻を身近な存在とする手段は残されていた。それが「海藻おしば」である。

陸の植物の押し花や押し葉の制作を体験した人は多いだろうが、海藻が押し葉になることは意外と知られていない。しかし草木の押し葉標本と同じように、海藻の押し葉標本も二〇〇年以上も昔から制作されていたのである。ただ海中に暮らす海藻のほとんどはしなやかで、そのうえ糊分を分泌するので、押し葉にするには、水中で標本台紙の上にひろげ、引き上げて水を切ってから布をかぶせ、吸取紙にはさんで押すというように、草花の場合よりほんの少しだけ手間がかかる。その代り、乾きに無防備な海藻は草花に比べてはるか

に速く乾く。しかも乾くと自身の糊分で台紙にはり付くので、あらためてテープなどで固定する必要もない。

しなやかな海藻は、押し葉にすると台紙と一体化して、絵の具で描いたように見えるので、色も形もさまざまな海藻の押し葉標本を額に入れて壁に飾ると、部屋は画廊のようになる。しかし学術調査などでは、標本を美しく仕上げるだけの時間的余裕もなく、また学術標本に美しさは要求されない。そのため大学や博物館の標本庫に収蔵されているものばかりでなく、博物館や水産試験場などに展示されている海藻の押し葉標本も、そのほとんどは一般の人を魅了するようなものではなかった。

海藻の色と形の美しさを伝えられる「海藻おしば」の制作が工夫され始めたのは、一九八〇年代になってからである。グラフィックデザインの経験者が下田の臨海実験所のアシスタントに加わってから、海藻の美しさを多くの人に知ってもらおうという発想が生まれた。海藻の色を保つための冷凍保存、乾燥すると急速に褪色する緑藻類の色止め、吸取紙の間にダンボールをはさんで送風し乾燥を速める方法、乾燥後に海藻からはがしやすい合成繊維混紡の布の使用、完成後のラミネートなど、さまざまな工夫が試みられた。さらに試行錯誤が重ねられ、芸術作品と言えるような海藻の押し葉が制作されるようになって、学術的価値より美しさに重点を置いた作品は「海藻おしば」と呼ばれることになった。

美しいうえに使いやすい海藻を選んで材料にすると、初心者でも魅力的な海藻おしばの創作を楽しむことができる。ほとんどの海藻は冬の間成長する。つまり陸の冬は海の夏なのである。そして海の秋にあたる春に海が荒れると、成長しきった海藻は浜へ打ち寄せられるため、深所に生えていた美しい紅色の海藻も浜で拾うことができる。そのようにして集めた一〇〇種類を超す海藻の中から、一〇種類ほどを選んで、海藻おしば講座のための材料にするのだが、カラフルでしなやか、そして乾くと台紙にはり付く海藻は、さしずめ「形のある絵の具」である。受講者は自然にそれらを組み合わせて具象画や抽象画を描くようになる。そのため初心者むけの講座では、台紙としてハガキやシオリ用紙を使うことが多い。

海藻おしば講座の受講者の年齢層は、幼児から高齢者までと、その幅は非常に広いのだが、作品から制作者の年齢を推定することがむずかしい。海藻という「形のある絵の具」を使うと、おとなでも稚気あふれる画像を抵抗なく描けるからである。海藻はおとなも子供にしてしまう「魔法の絵の具」なのである。

海藻おしば作りは楽しむだけでも十分に意義はあるが、魅力的な海藻達に接すると、彼等の暮す海中の環境のことが気になり出す。海藻のカラフルさは、深さとともに太陽光が弱まりながら緑色になってゆく海中で、それぞれの暮らす深さに届く光を効率よく利用する「生活の知恵」である、ということを知ると、生活廃水などで海水を汚濁させることが、海藻達の「ごはん」にあたる大切な光を奪ってしまう、ということに気づく。このようにして海中に思いを馳せると、海藻の茂みである海の森が、多くの魚介類にとっての産卵場・かくれが・餌場の役割を果たしながら海水を浄化している、ということも知ることになる。

海藻おしば作りを体験すると、初めは植物であるはずの海藻が緑一色でないことに不思議さを感じるが、やがて海中の植物はカラフルなのに、なぜ陸上の植物の葉は緑一色なのだろう、と思い始める。この疑問こそが、オゾン層破壊や地球温暖化という、深刻な地球環境問題を本質的に理解する糸口なのである。

ウニ卵の受精に自分を見る

植物学専攻だった私は、学生時代の臨海実習では経験しなかったのだが、臨海実験所の教官になってから、「ウニ卵の受精」という衝撃的なシーンを動物学専攻の学生達は観察している、ということを知った。

「うに」は寿司ネタとしてよく知られているが、厚みのある花びらのような形をした黄色い塊はウニ類の卵巣で、その中に直径〇・一ミリ弱の球形の卵が無数に詰まっている。ウニ類は球を少し平たくしたような固い殻に無数の棘が生えているという、奇妙な形をした動物達だが、体の下面は平面的で棘が短く、そこから透明で柔らかな管の先が吸盤になった「管足」を無数に出して、岩の上を移動する。そして体の下面の中央には、五本の爪の先で岩の表面の藻をかじったりできる構造の「口器」がある。背中はドームのようになっていて、その中央に肛門とそれを取り巻く五つの生殖孔が開いているが、それらを中心にして、ドームの天井には五枚の卵巣あるいは精巣が放射状に張り付いて、五弁の黄色い花のような模様を描いている。

口器の周りは殻が無いので、ハサミでぐるりと切って口器を取り出すことができ、その跡に円形の孔が開く。海水を満たした小型のビーカーなどの上に、口器を切除したウニを仰向けに載せ、口器の跡の孔から、二分の一モルの塩化カリウム溶液を何滴か滴らすと、数分後には、下向きになったドームの頂上から、黄色い細かい粒あるいは白い煙のようなものが、五筋の糸を引くように出始める。

黄色い粒は卵で、白い煙は顕微鏡でもようやく見えるほどにミクロな精子の集まりである。ウニの雌雄は外見からはわからず、卵や精子を放出させてみて初めてわかるのだが、ウニ類も、成熟している時期でなければ卵や精子を放出させることはできない。伊豆では、バフンウニという種類とムラサキウニという種類とで、その時期が冬と夏というように、なぜか逆になる。東北地方では、キタムラサキウニという種類が夏に成熟するが、その少し前に盛んに漁獲される。

塩化カリウム溶液で刺戟したウニから放出された卵は、ビーカーの底に溜って黄色い層になるが、そこから卵を一〇～二〇粒ほどスポイトで海水と一緒に吸い、時計皿か中央の窪んだスライドグラスに滴らして、顕微鏡で観察する。そこへ精子で白く濁った海水をほんの少し滴らすと、黄色い大きな卵の周りにゴミのように群がった精子が、頭を卵に突き立てるようにしてうごめく、という様子を観察できる。特殊なレンズを使うと、精子は鞭毛と呼ばれる長い尾を持っていることがわかるが、それを文字通り鞭のように振って、精子は卵へ向かって泳ぐのである。

卵にとって精子はどんぶりに対する米粒の大きさにもならないほど小さいのだが、一匹の精子が卵に入ると他の精子は入れなくなる。つまり最も早く卵へ到達した精子によって受精は完了する。そして温度によって変わるが、一〜二時間もすると、卵は二つの細胞に分かれる。

臨海実習などでは、海水の入った大きなビーカーなどの底へ、受精の終わった卵をうすく広がるようにして入れ、時々その中から卵を吸い取って顕微鏡で観察する。卵は二つの細胞に分かれた時から胚と呼ばれ、細胞分裂が進んで一人前のウニになるまでを発生と呼ぶので、受精した卵のその後の観察は「胚発生の観察」ということになるが、細胞が二つから四つそして八つから十六へと分かれてゆく「胚発生」は夜中でも休まず続く。

臨海実習でウニの胚発生の観察を続ける学生達は、夜も眠れないことになってしまいそうだが、幸いなことに、午前中に受精させると、夕方までに胚は無数の細かい細胞の塊になっていて、その後しばらくの間は、細胞の数が増えても全体の形は見かけ上あまり変らなくなる。そこでこの間に寝てしまおうということになるが、翌朝ビーカーを見ると、底に沈んでいたはずの胚が下から湧き上って、何十本もの黄色い竜巻きのようなものを形成している。急いでスポイトで吸い取り、顕微鏡で観察すると、中空になった胚がくるくると回転しながら泳いでいる。

胚の細胞分裂が進むと、胚の中央にできた細胞間の隙間がどんどん広がり、多数の小さな細胞が一層になってその空間を囲んだ形になる。この皮の厚いゴムマリのような段階の胚を胞胚と呼ぶが、各細胞の外に向かった側には、毛が一本ずつ生えている。全身に毛の生えた形になった胞胚は、それまで胚を包んでいた膜を破り、全身の毛を動かして泳ぎ出す。この瞬間が孵化である。孵化した胚はなぜか集まって泳ぐので、いく筋もの黄色い竜巻きのようなものがビーカーの海水中に出現することになるのである。

ゴムマリのような中空状態になった胞胚は、やがてその一箇所に指を強く押し込んだようなくぼみができ、それが井戸のように深くなって、胚の外見は剣玉という玩具の玉のようになる。この段階は囊胚と呼ばれ、くぼみは原腸、その入口は原口と呼ばれる。

囊胚は、さらに原口の反対側を先端にしたピラミッド型の幼生に変るが、その後もどんどん形を変える。やがて卵に貯えられた卵黄と呼ばれる栄養を使い尽してしまうので、餌として植物プランクトンを与えないかぎり、幼生は棘を持った体へ変態する前に死んでしまう。

臨海実習でウニの卵の受精やその後の胚発生を観察するのは、ほとんどすべての多細胞動物の卵の受精が同じようにして起り、胚発生も初めのうちは同じように進むからである。ヒトも例外ではなく、私達自身も、母親の胎内で胞胚や囊胚として過ごしたという経歴の持ち主である。ただヒトの場合、囊胚はかなり変形しているが、胞胚まではウニとそっくりである。

ヒトの胞胚から先の発生はウニとは違ってしまいが、頭ができかかる頃にえらを持つ。えらはすぐに消えて、胚は人間の胎児らしい形になるのだが、一時的にえらを持つことは、

ヒトもえらを持った動物の子孫である、ということを示す証拠のひとつとされる。

ほとんどの多細胞動物の胚発生は、単細胞の祖先からの進化の過程を再現するようにして進むという。ヒトの場合も、おそらく一〇億年ほどにわたった進化の歴史が、母親の胎内で一年足らずという短期間にくり返されるのである。

ヒトの胚が一時的にえらを持つことから、ある時期の祖先はえらを持つ動物だった、ということがわかるが、事実、ヒトの祖先にあたる両生類の幼生と魚はえらを持っている。また魚や両生類の胚発生では、囊胚の形がヒトよりはっきりしている。そして囊胚の形のままのクラゲやイソギンチャクそしてサンゴなどの仲間が現存しているので、はるか昔にヒトの祖先もそれらの動物に近い形をしていたと考えられる。

私達は、ウニの卵の受精の瞬間や、受精卵の分裂、そしてその後の胚発生を顕微鏡で観察することによって、私達自身の誕生前の姿を知ることができるのである。(次号につづく)

5. 事務局便り：

- 講演での講師派遣を希望される方は、事務局へお問い合わせください。沿岸の生物やその環境についての問題、沿岸生態系の構造、保全、再生、地球環境問題、環境教育などに関する講演を行うことができます。
- 本会へのカンパをお寄せください。口座は埼玉りそな銀行指扇支店 3896180。
- 企画案などその他なんでも本会の活動に関することは、事務局あてにお寄せください。
- このメールマガジンは、毎月1日と16日の2回発行の予定ですが、都合によって遅延や中止もあります。配信を希望する方、送りたい方がありましたらアドレスをお知らせください。また、パソコンを使えない環境の方には印刷体でもお届けします。その場合は、郵送料をご負担していただくことがあります。
- このメールマガジンは転載自由です。海の生き物に関心を持っている方に広く読んでいただくために転送をお願いします。ただし写真を別の目的で使用する場合は事前にご連絡ください。海の生き物や守る運動についての情報など、また各地で行われている海の生物の観察会、研修会、その他の行事に関する情報もお寄せください。「うみひるも」のバックナンバーは、ホームページからダウンロードできます。
- 本会は自然観察会や講演会を各地で実施しています。各地で開催を希望される方、開催をお手伝いできる方は、ご一報ください。また、各地の団体との共催も行います。ごいっしょに講演会や観察会をしたいと思われる団体からも提案をお受けします。

6. 編集後記

海の生き物を守る会の銀行口座が新しくなりました。会計担当が向井から植井会員に交代したことに伴うものです。新しい口座は、ゆうちょ銀行です(本メールマガジンの最後をご覧ください)。会費や寄付の送金の際には、ご注意ください。(宏)

7. 「うみひろも」と「海の生き物を守る会」について

この「うみひろも」は「海の生き物を守る会」のメールマガジンです。配信が迷惑と思われる方は事務局までご連絡ください。「海の生き物を守る会」の趣旨および組織の概要は会のホームページ <http://www7b.biglobe.ne.jp/~hiromuk/index.html> をごらんください。

海の生き物を守るためになにかしたい！というあなたに！

会員募集中です！

会員は本会の趣旨に賛同できる個人・団体とします。会費は個人 2,000 円／年、団体 20,000 円／年。匿名による参加も可能です。会員は、当会の名前を使って各地で海の生物とその環境を保護・保全する活動を行うことができ、そのための助成金申請をすることができます。活動は当会の発行するメールマガジンなどを通して広く通知されます。入会希望の方は、事務局 hiromuk@mtf.biglobe.ne.jp（向井）まで、氏名、住所、メールアドレスをお知らせください。

事務局員も募集中！

事務局を手伝っていただける人を探しています。パソコンでメールが使える環境にあれば近くにいらなくてもお手伝いいただけます。ただし、無収入ですので海の生き物の保全・保護に関心とボランティア精神のある方。

メールマガジン『うみひろも』第40号 2009年6月1日発行

発行&編集人「海の生き物を守る会」代表 向井 宏

〒606-8244 京都市左京区北白川東平井町 23-1 グリーンヒル北白川 23

TEL&FAX:075-703-7205; 090-8563-1501

メールアドレス：hiromuk@mtf.biglobe.ne.jp

ホームページ URL：<http://www7b.biglobe.ne.jp/~hiromuk/index.html>

銀行口座（新）：ゆうちょ銀行 店名：〇六八 店番：068 番号：0667302

