

\*\*\*\*\*

「海の生き物を守る会」メールマガジン No. 53

2010.1.1 (金)

# うみひろも

Association for Protection of Marine Communities (AMCo)

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

\*\*\*\*\*

## 「今日の海の生き物」 ウミショウブ *Enhalus acoroides*

熱帯性の海草の多くは葉の長さが 15~20cm を超えることはほとんど無いが、唯一の例外が



トチカガミ科のウミショウブである。温帯のアマモとほぼ同じ大きさのウミショウブは、比較的細かい粒子の堆積する海底に生育し、温帯のアマモ場に似た藻場を形成する。ウミショウブは根元から螺旋状の茎を水中に出し、その先端に花を付ける。雌雄異株で、雄花は大潮干潮時に本体を離れて海面に浮かび、雌花（写真左）の茎は伸びて海面に花を開花させ、雄花を捕らえて受精する。受精した雌花の茎は再び螺旋状に縮み水中に没し、やがて果実（写真右）を結実する。海草の中でもこのような繁殖様式を持つものは他にない。日本では石垣島以南に分布する。（タイ国トラン県にて 向井 宏撮影）

\*\*\*\*\*

目次 「今月の海の生き物」 ウミショウブ

1. 海の生き物とその生息環境に関するニュース
2. 海の生き物を守る会の現在の活動と予定
3. 海の生き物に関する運動・行事・他の団体の情報
4. 海の生き物とその環境に関する出版物の紹介
5. 連載エッセイ（19）

「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

6. 事務局便り
7. 編集後記

\*\*\*\*\*



## 1、海の生き物とその生息環境に関するニュース

### 【全国】

#### ●イルカ・クジラの水銀汚染に関する公開質問状

環境保護団体「エルザ自然保護の会」は、イルカなど歯クジラ類の由来食品が、水銀などの有害物質に著しく汚染されていることを警告し、日本政府に対して公開質問状の形で要請書を提出した。この質問状では、イルカなど歯クジラ類の捕獲及び汚染された肉の販売を禁止する法律の制定を求め、この法律が制定されるまでの間、すべてのイルカ・歯クジラ由来の食品に、消費者が高レベルの汚染にさらされる可能性があることを知らせる警告ラベルを、小売業者に表示させるよう強く求めている。マグロなどの魚介類に水銀やPCB汚染があることが知られているが、イルカや鯨類への汚染はそれら魚介類を上回っており、

魚介類を食べてさらにイルカ・鯨類を食べることで汚染被害がさらに高まる可能性があるとしている。厚生労働省のホームページでも、魚介類・イルカ肉の水銀汚染を認め警告しているが、消費者にはほとんど伝わっていない。昨年、国際環境計画（UNEP）の政府間交渉委員会（INC）が開かれ、2013年までに国際的な対応を決めることになった。このことは地球温暖化と同様に、水銀汚染の問題が人類の生存に関わる重大事であることが国際的に認知されたことになる。しかし、日本政府の取り組みは遅れていると言えるだろう。

## 【東北】

### ●ブリコが大量漂着 海鳥が乱舞

秋田県にかほ市平沢の鈴海岸に、ブリコが大量に漂着し、海岸をえんじ色に染めている。ブリコはハタハタの卵塊で、ハタハタが海岸近くの藻場の海藻に産み付けた卵塊が、荒天で海藻から離れ、岸に打ち寄せた。ウミネコやセグロカモメなどの海鳥が、漂着したブリコを狙って浜を覆うほど集まり、飽食している光景が見られている。

秋田県沿岸のハタハタは乱獲のために資源が減少し、1970年前後には1万トンの漁獲があったものが、1990年代にはいると100分の1以下にまで減少した。産卵もほとんど見られなくなっていたが、漁業者による自主規制で禁漁を決め、3年間網を入れるのを禁止した結果、徐々に資源は回復に向かってきた。といっても資源量は最盛時の100分の1程度。以前はブリコで海岸が赤く見える現象は普通のことであったという。

### ●アカウミガメが原発取水口に侵入 福島第2原発

東京電力福島第2原子力発電所の取水口にアカウミガメが迷い込んでいるのを作業中の協力企業社員が発見し、捕獲した。アカウミガメの体長は53cm、横幅は40cm。水族館「アクアマリンふくしま」のアドバイスで、近くの太平洋に放した。東京電力の話では、アカウミガメの侵入は、それほど珍しいことではないという。

## 【関東】

### ●人工干潟化を求める請願と、反対する請願

東京湾三番瀬に流れ込んでいる猫実川（ねこざねがわ）河口域の人工干潟化を求める請願書が、千葉県定例県議会で採択された。請願書を提出したのは、市川市塩浜協議会、市川市南行徳地区自治会連合会、市川市行徳地区自治会連合会、市川市行徳漁協、南行徳漁協。この請願書に対する県の対応について、千葉の干潟を守る会、県自然保護連合、三番瀬を守る会など三番瀬保全8団体が人工干潟化に反対して、『三番瀬の再生について』に関する申入書を県知事に提出した。さらに、三番瀬漁業補償問題に関する「三番瀬公金違法支出判決を活かす会」の声明文を手渡した。千葉県側は、地元の意見を聞いて慎重に進めたいと述べたが、「地元」の意味は、人工化を求めた地元自治体のことで、あくまで人工干潟化を進める意向と思われる。生きものはいない人工干潟は、見た目には美しく見

えるが、それは死んだ海でしかない。東京湾の浄化を担っている河口域干潟をこれ以上潰すのは止めるべきだ。

## 【東海】

### ●尾鷲市長が魚の2新記録種を発見

魚市場を毎日のように見学して、魚類を記録し続けている尾鷲市の岩田昭人市長が、最近2種類の南洋の未記録深海魚を見つけて、自身のブログで紹介している。今回見つかった未記録種は「ワモンウシノシタ」と「ハナメイワシ」。どちらも南の海に住んでいる深海性の魚で、熊野灘では初記録。三重大学の専門家は温暖化の影響を指摘している。「ワモンウシノシタ」はヒラメ・カレイの仲間の異体類に属し、オーストラリアなどの水深150m付近の海底に棲む。一方、「ハナメイワシ」は、腹部に発光器を持ち、深海中層を泳ぐ魚で、全身が黒い。どちらも熊野灘の底曳き網で捕獲された。

岩田市長は、三重県職員だった2001年から毎日のように魚市場に足を運び、旬の魚や珍しい魚を紹介するブログ「一日一魚」を開設していたが、去年7月に市長になった後は、公務を優先して「三日に一魚」に変更して、魚を紹介してきた。これまで8年間で約800種を紹介している。貴重な標本は研究機関に寄贈してきた。

### ●尾鷲で定置網にミンククジラ

三重県尾鷲市の熊野灘の沖合300mに張った定置網に、12月16日ミンククジラが1頭掛かっているのが見つかった。体長は約6m、重さ約2.6トン。発見されたときにはすでに衰弱しており、その後死んだという。尾びれにロープを結び岸壁まで曳航し、クレーン車で陸揚げした。定置網に入ったクジラはできる限り逃がすように義務づけられているが、死んでいる場合は食用にしても良いことになっている。ミンククジラは地元の水産加工業者が295万円で落札した。しかし、このミンククジラを逃がす努力がどの程度行われたか、また、どのようにして死んだか、などの検証はいっさい無しで、持ち帰った漁業者が販売代金を受け取る仕組みでは、クジラの保護にはけっして結びつかないだろう。あらたな仕組みが求められる。

## 【近畿】

### ●串本の定置網にもミンククジラ

12月23日には、和歌山県串本町の串本漁港で定置網に掛かったミンククジラ1頭が水揚げされた。串本にクジラが水揚げされるのは珍しいという。捕獲されたミンククジラは、体長約6m、重さ約3トン、胴回りは約3m。15人掛かりでクジラをロープで漁港まで曳航、クレーンを使って陸揚げした。クジラは地元の仲買業者が353万円で競り落とした。

クジラの商業捕鯨は禁じられているが、定置網に掛かった場合は、逃がす努力が義務づ

けられている。このミンククジラが生きていたのかどうかは、不明。

## 【中四国】

### ●ユリカモメが今冬も山陰に飛来

渡りをする海鳥のユリカモメが今冬も西日本各地へ越冬のために飛来している。島根県の「水都」松江市にも多くのユリカモメが群れをなしており、宍道湖と中海をつなぐ大橋川の上空で、ユリカモメの舞が見られている。

ユリカモメは、ユーラシア大陸の北部で繁殖。毎年西日本の水辺の各地で越冬している。赤い嘴と足が特徴で、羽の様子は夏と冬で異なる。冬は全身が白い羽毛で覆われる。

### ●ヤマトシジミの資源が回復か？

島根県水産技術センターが宍道湖のヤマトシジミの資源量調査の結果をまとめて発表した。それによると、資源量は6万3528トンと前年の2割増で、資源回復の兆しが見られるとしている。調査は宍道湖の126地点でヤマトシジミを採集し、個体数密度と重量を測定し、ヤマトシジミ分布域全体の資源量を推定した。

宍道湖では調査を始めた2004年では、05年秋に7万6230トンの資源量を記録した後徐々に減少し、07年春には最盛期の半分程度に資源量が減少していた。そのため宍道湖漁協では、一日150kgの漁獲制限を07年には120kgに、08年には90kgまで引き下げて資源の回復を待っていた。

### ●岡山・旭川で白いモクズガニ

岡山市の旭川で、全身白いモクズガニが発見された。川ガニ漁10年になる安信さんという川漁師が、川に仕掛けた網を引き上げた際、普通のモクズガニに混じってハサミや脚が白いモクズガニが見つかった。アルビノと見られるが、モクズガニでは珍しいという。安信さんは食べずに飼育しており、研究したい人には譲りたいと言っている。

### ●「千年サンゴ」の絵本で保全に

徳島県牟岐町の牟岐大島の入江に生息する世界最大のハマサンゴ「千年サンゴ」を巡る物語を絵本にして、サンゴの保全に繋げようと、地元の住民が進めてきたが、このたび絵本の完成を記念して、絵本「うみの木」の読み聞かせ会が町立貝の資料館で行われた。会には家族連れなど25名が参加し、「千年サンゴ」のすばらしさをあらためて知って感動したと子供たちは話していた。同時に絵本の原画展も開かれている。

### ●愛南町のサンゴが増加　ダイバーが調査

大規模なサンゴの群落がある愛媛県南宇和郡愛南町で、民間ダイバーたちが町内のサンゴの分布などを定点調査している。2009年の調査では、台風

の接近が少なかったことなどから、前年に比べてサンゴの被度が過去最大まで増加していることが分かった。

調査は足摺宇和海国立公園の中の横島と鹿島の2ヶ所。松山市のダイビングクラブなどが世界的な運動として行われている「リーフチェック」の一環として行っている。調べたのはサンゴの数と被度、種類。横島では被度が61.3%で前年に比べて3.8%の増加。鹿島ではここ数年減少が続いていたが、2009年は15%で3.1%の増加だった。

### ●ソウダガツオの資源が減少か？

高知県土佐清水市と言えばカツオ漁の本場。だが、昨年はメジカ（ソウダガツオ）がまったく獲れず、半年以上漁獲がゼロという極度の不振に陥っている。例年10～11月から本格化するソウダガツオの漁だが、12月に入っても漁獲は無し。対岸の宮崎県沖でもソウダガツオの漁獲が大幅減と言われており、資源そのものが減少している可能性がある。

## 【九州】

### ●諫早干拓調整池の排水とめて 漁業者ら要求

諫早湾の潮受け堤防の建設と干潟埋め立てが、有明海の生態系に大きな影響を与えている問題で、佐賀県鹿島市、白石町、太良町などのノリ漁業者が、有明海の赤潮の影響で今冬もまだノリ網を設置できないことから、諫早干拓調整池からの排水が赤潮の原因だとして、調整池からの排水をすべて止めるように要求している。ノリ漁業者ら約200人が集まり、佐賀県有明海漁協が国に要求するよう求めた。ノリは昨年1月にも赤潮の影響で色落ちして販売額が大幅に減った。ところにより4割減まで収入が減っている。

諫早干拓の調整池は、潮受け堤防の設置で海と遮断されたため、池やダム湖の用になった河口域が富栄養化で汚濁しているとして批判されたため、水質改善の一環として2ヶ所の排水門をときどき開閉して水位の調節と水質の調節を行っている。その排水は富栄養化した水が海に流れ出すため、漁業者らは赤潮の原因になっているとして、排水を止めるように要求したもの。県の水産振興センターでは、排水と赤潮の因果関係は分からないとしているが、赤潮の発生がノリ養殖に甚大な被害をもたらす可能性を認めており、対策に苦慮している。

一方で漁業者らは、諫早干拓による潮受け堤防の締め切りが有明海の赤潮の発生や生態系破壊の原因だとして、排水門の常時開門を求めている。有明海の環境再生には、一時的なノリ被害を耐えても、水門の開放、潮受け堤防の撤去によって、有明海の自然を少しずつでも元に戻す努力を続けることが求められている。

### ●高濃度のCO2で、海の生き物は被害 温暖化がもたらす未来

「気候変動に関する政府間パネル(IPCC)」による予想では、今世紀末には二酸化炭素(CO2)

の濃度が最悪のシナリオでは0.1%に上昇するという。現在のCO<sub>2</sub>濃度が0.038%なので、3倍の濃度になると考えられている。このような高濃度のCO<sub>2</sub>が海の生き物にどのような影響をもたらすかを、長崎大学の石松淳教授と琉球大学の栗原晴子助教が実験によって研究した。その結果は、ウニやイソスジエビ、ムラサキイガイ、マガキなどの海中に生息する生物は、産卵や発生における異常が頻発し、生息が危うくなることが示唆された。石松教授は、「（これらの生きものの多くが生存できなくなり）海の世界連鎖が崩れ、漁獲量も大幅に減少する。海産動物にタンパク源を頼っている日本人には危機的な状況が起こるかもしれない」と話している。日本をはじめ世界の水産漁獲量は減少を続けている。ひょっとしたら、もうすでにこのような状況が起こっているのかもしれない。CO<sub>2</sub>の濃度増加は、海水の酸性化も招いている。

### ●佐賀でタイラギ豊漁 一方、諫早湾は不漁続き

長崎県諫早湾の干拓事業で、潮受け堤防が建設された頃から、有明海のタイラギ（二枚貝）が減少し、2009年で17年間タイラギ漁が休漁となっている。ところが、佐賀県有明海漁協のタイラギ漁が昨年からは太良町沖で操業を開始し、一日あたり貝柱重量で約1トンが採れ始めた。太良町沖は例年と違って夏場の赤潮が減ったり、無酸素水塊による被害が少なく、稚貝が順調に育ったためと思われる。漁師は「たまたま北風が吹いて赤潮が流れた」とその原因を推定しており、「有明海の環境が良くなったわけではない」と不安を抱えたままだ。

一方、すぐ隣の長崎県諫早市小長井町のタイラギ漁師は、依然としてタイラギ資源が採算がとれるほどの漁に回復していないため、操業に踏み切れないままである。小長井漁協によると、稚貝が生長せずに死ぬ状況が続いており、成貝が確認されたのは久しぶりという。同漁協理事の松永秀則さんは、「諫早干拓工事が始まって以来タイラギが採れなくなった。潮受け堤防を締め切った後、それが佐賀や福岡に広がった。諫早干拓が有明海全体に影響を及ぼしている」と主張している。

### ●鹿児島湾で新種のハゼ 「モモイロカグヤハゼ(予定)」

2007年に鹿児島湾で新種のハゼが採集され、鹿児島大学総合研究博物館の本村浩之准教授によって新属新種として発表された。この魚は、クロユリハゼ科に属し、学名は「*Navigobius dewa*」、和名は「モモイロカグヤハゼ」と命名する予定。全長は約6cmで、桜島周辺の水深45~85m付近に群れて生息している。からだの色は美しいピンク色。学名の属名は「泳ぐハゼ」の意。種小名は、採集者の水中写真家出羽慎一さんの名前をとった。

## 【沖縄】

### ●米軍基地の辺野古移転を阻止へ

政府民主党と社民党、国民新党は、12月28日、米軍の普天間飛行場の移転先を検討する沖縄基地問題検討委員会を、初めて首相官邸で開いた。その中で2010年5月までに3党で検討して結論を出すという基本方針を確認した。与党内では、辺野古移転もしかたないという意見もあるが、3党検討委員会では、基本方針として、(1)現行案(辺野古移転)以外で検討する、(2)普天間飛行場の機能を確保する、(3)機能分散も含めて考える、(4)県外、国外を問わない、(5)対米交渉の窓口は政府に一元化する、の5項目を決めた。社民党が提案した硫黄島への移転案は平野官房長官が非現実的として否定した。

民主党の小沢一郎代表は、辺野古に新たに基地を作ることに否定的で、海兵隊のグアム移転がすでにアメリカ政府内では予定されているため、有事の発進・訓練基地をどこにするかという議論になる。辺野古に新しい基地を作りたいというのは、アメリカの希望と言うより、日本の自民党政権時代の利権構造が作りだした発想だった。政権交代で、辺野古に基地を作らず埋め立てをしないという選択肢があり得る状況になったといえる。

## ●1トン爆弾 初の海中爆破処理 海の生き物への影響は大きい

沖縄県うるま市の金武湾で見つかった不発弾(アメリカ製1トン爆弾)の海中爆破処理が12月26日に与那城宮城島の北西4.2km沖で行われた。海上自衛隊沖縄基地隊によって爆破された1トン爆弾は、約20mの水しぶきを上げて爆発、周辺には広範囲に衝撃波が広がっていった。

この不発弾の爆破処理を海中で行うことには、海の生き物、とくに同海域に出現することが知られているジュゴンへの影響が心配され、「ジュゴンネットワーク沖縄」などの市民団体から、海中での不発弾爆破処理は止めるように申し入れがあったが、自衛隊では、予定通り海中処理を行った。辺野古の米軍基地移設のための環境影響評価(アセス)で、沖縄防衛局はジュゴンへの影響を過小評価する姿勢を見せており、今回もジュゴンのために処理方法を変えれば、環境アセスの内容と矛盾することになりかねないので、爆破処理をしてもジュゴンには影響ないという立場を貫いたと思われる。

沖縄ではしばしば不発弾が発見されており、海中での処理も一部行われてきたが、1トン規模の不発弾を海中で爆破処理するのは初めてという。海中での爆弾使用は、長い間ダイナマイト漁などの不法な漁業が沖縄を含む世界の多くのサンゴ礁で行われてきた。そのことが、熱帯浅海の生物多様性を低下させ、水産資源の減少にもつながったという反省から、現在ではすべての国でダイナマイト漁を禁止している。不発弾の海中処理は、ダイナマイト漁の規模をさらに巨大にしたもので、そのような処理の仕方では、ジュゴンへの影響の有無に関わらず、政策の整合性を疑われる。今後、処理の方法をぜひとも検討し直す必要がある。



## 2. 海の生き物を守る会 現在の活動と予定

### 全国の砂浜海岸生物調査にご協力下さい

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には、方法と調査報告用紙をメールでお送りいたします。当会のホームページ <http://www7b.biglobe.ne.jp/~hiromuk/index.html> にも掲載しています。

これまでに会員や非会員のみなさまから寄せられた調査票は56枚、全国35ヶ所の砂浜で調査が行われました。全国の砂浜調査にするには、まだまだ多くの海岸で調査が必要です。最低各県で2-3ヶ所の砂浜を調査し、全国で100ヶ所以上を目指しています。ぜひともみなさまのご協力をお願いします。これまで調査された砂浜の都道府県は以下の通りです。

北海道、青森県、神奈川県、千葉県、三重県、和歌山県、福井県、京都府、大阪府、兵庫県、香川県、高知県、山口県、福岡県、沖縄県

## 3. 海の生き物に関する運動・行事・他の団体の情報

### 【関東】

#### ●映画「オーシャンズ」上映とミニシンポジウム

Census of Marine Life が協力した海の生物のドキュメンタリー映画、「オーシャンズ」が、2010年1月22日より公開されます。公開に先立ち、国内海洋生物研究者、関係機関、学生の皆様への無料試写会を開催することになりました。併せて、海の生物多様性に関わるミニシンポジウムを開催します。ミニシンポジウムでは、CoML、2010年名古屋で開催される生物多様性条約 COP10、JAMSTEC の海洋生物研究に関して紹介される予定です。

オーシャンズ：オフィシャルサイト <http://oceans.gaga.ne.jp/>

期日：2010年1月17日（日）

場所：新宿 明治安田生命ホール

（アクセス：<http://meijiyasuda-life-hall.com/access/index.html>）

概要プログラム（予定）：

13:00 開場

13:30 第1部 ミニシンポジウム 海の生物多様性シンポジウム

～映画「オーシャンズ」に見る海の生き物多様性とその未来～

15:00 第2部「オーシャンズ」試写会

16:40 終映



参加ご希望の方は、  
海洋研究開発機構の  
佐藤孝子 (Tel:  
046-867-9579,  
E-mail:  
[satot@jamstec.go.jp](mailto:satot@jamstec.go.jp) )  
まで。なお、1月22  
日から、「オーシャ  
ンズ」を映画館で一  
般公開します。

●沿岸環境関連学会連絡協議会第22回ジョイントシンポジウム  
「望ましい沿岸環境を実現するためのネットワーク形成  
—問題の所在と今後の展望—」

開催日：2010年1月23日（土）10時00分～17時05分

会場：東京大学柏キャンパス環境棟1階FSホール

東京大学柏キャンパスアクセス図 (<http://www.k.u-tokyo.ac.jp/renewal/access/> )

<プログラム>

10:00～10:05 開会挨拶 広石伸互（沿環連代表・福井県大）

10:05～10:10 趣旨説明 山室真澄（東大）

- 10:10～10:40 清野聡子（東大）「越境的海洋環境問題の科学研究と問題解決の課題と展望  
—海岸漂着ゴミ問題を例として」
- 10:40～11:10 小島あずさ（JEAN クリーンアップ全国事務局代表）「海洋ごみ問題の現状と  
課題—多様なセクターの役割とネットワーク—」
- 11:10～11:40 磯部 作（日本福祉大学こども発達学部）「海ゴミ問題の状況と回収処理の課  
題 —瀬戸内海の海底ゴミ問題を中心にして—」
- 11:40～12:10 交告尚史（東京大学大学院法学政治学研究科）「沿岸域の総合的管理の法制  
度—現状と改革—」
- 13:15～13:45 香川雄一（滋賀県大）「沿岸域の干拓・埋め立てをめぐる諸問題にみる地域  
環境のいない手の変遷と今後への展望」
- 13:45～14:15 平塚純一（自然と人間環境研究機構）「里海システムの現実的な展開可能性」
- 14:15～14:45 白岩孝行（総合地球環境研）「アムール川とオホーツク海・親潮を結ぶ鉄：  
巨大魚附林仮説とその保全」
- 15:00～15:30 Alice Newton (LOICZ 議長)「沿岸域における陸域—海域相互作用研究計画  
(LOICZ: Land-Ocean Interactions in the Coastal Zone) (仮題)」
- 15:30～16:10 沿岸環境関連組織の紹介  
「沿岸環境関連学会連絡協議会」 広石伸互（福井県大）  
「東京大学海洋アライアンス」 木村伸吾（東大）  
「国際エメックスセンター」 渡辺正孝（慶大・国際エメックスセンター）  
「海洋政策財団」 遠藤愛子（海洋政策財団）
- 16:10～17:00 総合討論（内容：沿岸環境にはどのような問題があり、国内ネットワーク  
の形成や国際機関との連携が解決に効果的なのはどのような問題なのか、どのようにして  
ネットワークを形成し、国際機関との連携を図るかを議論する）
- 17:00～17:05 閉会挨拶 今井一郎（沿環連副代表・北大）
- 懇親会（～19:00）

## ● OWS 第 50 回トークセッション

### 「干潟にはまろう—泥が育む生命の揺りかご」

ゲストスピーカー:金谷 弦 (独)国立環境研究所 海洋環境研究室 NIES 特別研究員

河口域や内湾奥部に発達する干潟は、多くの生物を育む生命の揺りかごです。干潟に暮らす生き物たちの多くは泥の中に穴を掘って生活しているため、我々が干潟を訪れてもなかなか目にする事は出来ません。本講演では、干潟生態系の特性やそこに生息する多様な生物の暮らしぶりについて多くの写真を交えて解説するとともに、日本沿岸の干潟の現状や 問題点についてもご紹介したいと思います。(金谷)

⇒ <http://www.ows-npo.org/activity/ts/index.html>

開催日 2010年1月22日(金) 19:00～20:30(18:30受付開始)

会場 モンベルクラブ渋谷店 5F サロン  
渋谷区宇田川町 11 番 5 号 モンベル渋谷ビル

参加費 800 円

定員 40 名程度(最少催行人数：10 名)

申込み OWS ホームページから事前にお申し込み下さい。

※詳しくはこちらをご覧ください。⇒ <http://www.ows-npo.org/activity/ts/index.html>

## ●ダイビングフェスティバル出展&造礁サンゴ調査と保全セミナー ～市民ダイバーが参加できる造礁サンゴ調査とモニタリング～

OWS は、今年も恒例「ダイビングフェスティバル 2010」にブース出展します。今年は、サンゴ礁保全に向けた一般来場者向けのセミナー「北限域の造礁サンゴ分布調査における OWS の取り組み」を以下の内容で開催することになりました。ダイバーの方に限らず是非、ご来場・ご参加ください。

フェスティバル開催期間 2 月 12 日（金）～14 日（日）

### 【以下セミナーについて】

タイトル 造礁サンゴ調査と保全セミナー

～市民ダイバーが参加できる造礁サンゴ調査とモニタリング～

講師 中井達郎（国士舘大学非常勤講師）

司会：浪崎直子（国立環境研究所／OWS 研究員）

開催日 2 月 13 日（土）11：00～12：00

会場 東京ビッグサイト西 4 ホール

フェスティバル付帯会議室・ルーム A

参加費 無料

定員 50 名(当日受付・先着順)

主催 日本スクーバ協会 DF 実行委員会 <http://www.scuba.or.jp/>

協力 特定非営利活動法人 OWS

※このセミナーは東京ガス環境おうえん基金の助成を受けて開催します。

## ●海辺の学生フォーラム 2010～海辺 未来に生きる 僕らの描く リーダー像～

海辺の学生フォーラムとは海をテーマに学び活動をしている人々が交流する場です。この場を通じて、海辺の未来を担うリーダー像を創造していきます。

—多くの生きものが住んでいる、海。

—私たちの感性を育む、海。

—あらゆるフィールドになる、海。

—全てとつながっている、海。

—様々な恩恵をくれる、海。

いろいろな面でテーマになる、海。その全ての分野を含めた「海辺」。そんな海辺の未来を、海に「学」び親しみながら「生」きている僕ら「学生」で、考えていきましょう！（※現役大学生でなくても、大歓迎！）未来の海辺に生きる僕らに、今、できることは、未来での理想の姿となる「リーダー像」を描くことなのです。

熱い想いが出会い、新たな絆が築かれる2日間。海についての学びが深まり、視野が広がる。未来の自分の姿にも気付いてくる。こんな僕らの2日間を、社会にも発信！2日間で終わりにするのではなく、その後もずっと、もっと、続いていく。・・・そんな場になるのが、海辺の学生フォーラムです。

内容

- ・グループディスカッション
- ・ゲストスピーカーによる基調講演
- ・ポスターセッション（活動紹介）
- ・生物多様性コンテスト

詳しくはHPをご覧ください。 <http://www.popoftheworld.net/ssf/>

開催概要

日時：2010年3月6日（土）～7日（日）

場所：東京海洋大学（東京都品川駅）

定員：100人

申し込み方法：11月上旬から受け付けを開始します。

ホームページからお申し込みください。 <http://www.popoftheworld.net/ssf/>

主催：海辺の学生フォーラム実行委員 [ssf2010@popoftheworld.net](mailto:sssf2010@popoftheworld.net)

<http://www.popoftheworld.net/ssf/>

お問い合わせ先 [ssf2010@popoftheworld.net](mailto:sssf2010@popoftheworld.net) 担当：相良

## ●「海藻おしば協会指導者養成講座」シリーズ

### 第2回目（スキルアップと水を巡る環境講座）

- ・日時平成22年1月24日（日）午前10時～午後5時まで（予定）
- ・場所東京・赤坂・日本財団ビル会議室予定4階会議室
- ・対象一般（協会登録条件）／海藻おしば協会会員
- ・参加料：¥3,500（テキスト代含む）

\*海藻おしば協会登録費¥3,000（入会金・年会費・海の森基金など）第1回目に協会登録済みの方を除く

- ・講師：清野聡子／東京大学大学院総合文化研究科助教
- ：野田三千代／海藻おしば協会会長：横浜康継／海藻おしば協会顧問
- ：フォトジャーナリスト／尾澤征昭（海藻おしば協会／事務局長）

内容：午前10時開校式【挨拶／梅谷佳明：日本財団海洋グループ担当／野田会長／横浜顧

問】事務局からの連絡事項など、認定指導者による現状レポート

10:30～11:30（途中休憩あり）

・認定指導者による「海藻おしば教室実施」報告／河原美也子・橋本美穂・渥美圭子・湧田登美枝（依頼先との交渉・経費算出・海藻のお話・作品の作り方説明などのポイント）

11:30～12:00

指導者認定審査（15分程度の模擬教室実演・作品提出・指導者への抱負と実績レポート）

13:00～14:30 環境講座・テーマ「水圏を巡る法的整備と自然環境保全の現状」

講師：清野聡子 東京大学助教

14:45～16:00・テーマ「水圏を巡る自然環境保全活動の事例紹介」

講師：尾澤征昭氏：フォトジャーナリスト

16:00～17:00：参加者全員による懇談会／閉校式／解散

指導者認定審査で合格し、経験を積んだら各地の海藻おしば教室のサポートも可能。

\*参加申し込みは、参加申込書にご記入の上、メールまたはFAXあるいは郵送にて12月20日（必着）までに。<http://www.kaisou048.com>

## 【中四国】

### ●三学会合同シンポジウム「上関 瀬戸内海の豊かさが残る最後の場所」

日本生態学会と日本鳥学会、日本ベントス学会のそれぞれの自然環境部会が合同で、以下の要領で合同シンポジウムを開きます。

日時：2010年1月10日（日）13:30～16:30

場所：広島国際会議場「ヒマワリ」

プログラム

はじめに「上関原子力発電所建設計画のあらまし」佐藤正典（鹿児島大学）

講演「周防灘に残されている瀬戸内海の内原風景」加藤真（京都大学）

講演「希少な鳥類について」飯田知彦（九州大学）

三学会の要望書の説明

安溪遊地（日本生態学会）

佐藤重穂（日本鳥学会）

向井 宏（日本ベントス学会）

コメント「陸上生物、里山の観点から」野間直彦（滋賀 県立大学）

コメント「生物多様性保全の観点から」花輪伸一（WWF-J）

瀬戸内海の生物多様性保全のための三学会合同シンポジウム

# 上関 かみのせき

瀬戸内海の豊かさが残る最後の場所

豊かな生物相と高い生産力に恵まれた瀬戸内海、その豊かさがほとんどで失われた今も、上関のまわりには、驚くほど多様な生物が残っています。ここでの原子力発電所建設計画について、生物学研究者の三学会（日本生態学会、日本鳥学会、日本ベントス学会）は、もっと慎重な環境アセスメントを求める要望書を提出しました。その内容を一般に紹介します。

日時 2010年1月10日(日) 13:30～16:30

会場 広島国際会議場「ヒマワリ」

広島平和記念公園内 TEL082-242-7777  
（参加費 無料）

●プログラム(13:00会場/13:30開会)  
はじめに「上関原子力発電所建設計画のあらまし」  
佐藤正典(鹿児島大学)  
講演1「周防灘に残されている瀬戸内海の内原風景」  
加藤 真(京都大学)  
講演2「希少な鳥類について」  
飯田知彦(九州大学大学院)  
三学会の要望書の説明  
安溪遊地(日本生態学会 上関問題要望書アフターケア委員会委員長)  
佐藤重穂(日本鳥学会鳥類保護委員会副委員長)  
向井宏(日本ベントス学会前会長)  
コメント1「陸上生物、里山の観点から」  
野間直彦(滋賀県立大学)  
コメント2「生物多様性保全の観点から」  
花輪伸一(WWFジャパン)  
コメント3「生物多様性条約に基づく国の政策」  
国会議員(調整中)

主催/日本生態学会 自然保護専門委員会  
日本鳥学会 鳥類保護委員会  
日本ベントス学会 自然環境保全委員会

後援/財団法人日本自然保護協会  
(財)世界自然保護基金(WWF)ジャパン  
ラムサールネットワーク日本

問い合わせ先/  
083-928-5496(安曇)  
099-285-8163(佐藤)

e-mail: sato@sci.kagoshima-u.ac.jp

コメント「生物多様性条約に基づく国の政策」国会議員（調整中）

参加費：無料

後援：（財）日本自然保護協会、（財）WWF-ジャパン、ラムサール・ネットワーク日本  
一人でも多くの方のご参加をお待ちしています。

## 4. 海の生き物とその環境に関する出版物の紹介

●長島の自然を守る会「危機に瀕する長島の自然 上関原発予定地および周辺の生きものたち」 pp.1-16 (2009) ¥500

長島の自然を守る会が日本自然保護協会や高木仁三郎市民科学基金などの助成をうけて作成した上関原発予定地の自然のガイドブック。スナメリ、カクメイ科の貝、スギモク、ナメクジウオ、カンムリウミスズメ、カサシャミセン、ミミズハゼなどの希少な生きものを育む長島とその周辺の自然を自分たちで撮影した写真を元に解説している。

●グリーンピース・ジャパン（編）海渡雄一（監修）「刑罰に脅かされる表現の自由 NGO・ジャーナリストの知る権利をどこまで守れるか？」 現代人文社 pp.1-78 (2009) ¥1,000

水産庁が国策として進める南氷洋の調査捕鯨の闇を暴くべく、鯨肉横流しの証拠を押さえたグリーンピース・ジャパン職員が、告発した鯨肉横流しの捜査はほとんど行わず、単なる窃盗の疑いで逮捕・起訴された。所有することを目的としない窃盗罪があり得るのか。権力の悪を暴こうとする市民運動に立ちはだかる警察・検察の権力に対して、EUの人権裁判所の判断を日本の民主主義に根付かせたいと願う私たちの思いを告発した書。

## 5. 連載エッセイ(19)

自分さがしの自然観察ー私たちはなぜ生きている？ー

横濱康継(南三陸町自然環境活用センター長)

第五章 いのちについて

最大寿命一二〇歳の壁

二二〇〇年ほども昔の徐福や、今日の「死体復活業者」ほど悪質とは言えないとしても、クローン技術の開発なども、「生への執着」の強すぎる富裕な高齢者を対象にした金儲けという臭いが強い。クローン技術で生産される臓器の移植によって二〇〇歳ぐらいまで生きられるようになるなどと、「顧客」を喜ばせたりしているようだが、残念ながらヒトの最大寿命は約一二〇年と決まっています、「延命業者」が今後いくら頑張っても、この壁を乗り越えるのは限りなく不可能に近いのである。

今日の日本では、おそらく高校生以上でDNAという語を知らない人は皆無に近いだろう。そしてこの物質は、頭文字がA・C・G・Tという四種類の塩基と呼ばれる物質が鎖のようにつながったテープのようなもので、四種類の塩基の配列の順序が遺伝情報の「暗号」になっている、ということを知る人も多い。

クローン技術はDNAについての研究から生まれたのだが、皮肉なことに、ヒトの寿命は約一二〇年をほぼ絶対に超えられないということも、DNAについての研究で判明したのである。

DNAは私達の体の細胞の中にも収まっているが、その「テープ」の数や「テープ」ごとの長さなどが生物の種類ごとに決まっているので、細胞が分裂して増える時には、細胞の分裂の前に、すべてのDNAがコピーされるように複製される。ところがヒトなどの臓器を構成する体細胞では、DNAが複製されるたびに末端が少しちぎれてしまうという。DNAという長い「テープ」をコピーする時に、どうしてもその端が少しちぎれてしまうというわけなのだが、大切な遺伝情報の乗っている所が無くなっては困るので、DNAの末端には、切れてもかまわない「テロメア構造」と呼ばれる余白のような部分がついている。

余白ではあっても、A・C・G・Tという四種類の塩基がつながったDNAの一部なので、これらの塩基が並んでいる。ヒトのDNAの末端の余白部分には「TTAGGG」という並びが約一〇〇〇組つながっている、ということがわかったのだが、一回のDNA複製つまり体細胞の一回の分裂で一〇〇個ほどの塩基がちぎれてしまう、ということもわかったという。

「TTAGGG」という塩基六個のならばが一〇〇〇組ついているとすれば、「余白」は六〇〇〇個の塩基でできていることになるので、細胞分裂のたびに一〇〇個ずつの塩基がちぎれても支障はないように思える。しかし塩基一〇〇個ずつがちぎれる細胞分裂が六〇回繰り返されると「余白」は無くなる計算になる。そして「余白」が無くなると、DNAの複製は不可能になり、細胞分裂も永遠に停止して、まもなく人も死ぬことになる。

実際にヒトの胎児の体細胞を培養して調べたところ、ヒトの体細胞が分裂できる回数は約五〇回と判明した。つまり私達の体の各臓器を構成する体細胞は、約五〇回分裂すると、それ以上分裂できなくなって死ぬのだが、体細胞の塊である体も同時に死ぬ。その時期は生後約一二〇年になるという。

他の動物でも調べられていて、体細胞が分裂できる回数は、マウスで約一〇回、ウサギ



で約二〇回、ガラパゴスゾウガメで一〇〇回以上、最大寿命は、マウスで三年、ウサギで一〇年、ガラパゴスゾウガメで二〇〇年になったという。

ヒトのDNAの「余白」はほぼ一二〇年で使い切ってしまうため、ヒトはそれより長く生きられない。医学や遺伝子工学と呼ばれる学問の研究が今後どれだけ進んでも、人体の中の体細胞について、分裂のたびにDNAの「余白」が少しずつちぎれるのを止めることはできないだろう。そのため、最大寿命一二〇年の壁はとて乗り越えられそうもないのである。ただガン化した細胞は、先がちぎれて短くなった「余白」をもとの長さにもどす能力がある。ヒトのガン細胞も、約五〇回の分裂で「余白」を使い尽くして死ぬはずのヒトの体細胞から変わったものであっても、分裂のたびに短くなった「余白」をもとの長さにもどしながら、もとの細胞とは桁違いの速さで分裂を無限に繰り返して増え続けることができる。しかしガン細胞がある限度まで増えると、患者は死んでしまうので、永遠に分裂を繰り返しながら増え続けられるはずだったガン細胞も死ぬしかない。何やら、ガン細胞は地球で増え続けている人類の未来を暗示しているようにも思える。

## ヒトという悲の器

ヒトは、約七〇〇万年前にチンパンジーやボノボとの共通祖先から分かれたとされている。それは、西アフリカの密林に住んでいた類人猿のうちの一団が争いに敗れて乾燥地帯へ逃げ出した、という形で始まったとも言われる。その群の七〇〇万年後の子孫は個体数が六〇億以上に増え、そして「地球を支配した」などと思いつく個体まで現れるようになった。

現在の人類にとって、人口問題は地球環境破壊に劣らぬほどに深刻な問題である。地球環境破壊のおもな責任はいわゆる先進国にあるが、人口増加は発展途上国でとどまるところを知らぬ勢いで進行している。

豊かな時代に住む私達は、貧しいと子は育てられないのではないかと思ってしまうが、実際には貧困なほど多産になるらしい。また子を沢山育てておかないと老後が不安だから避妊しない、という事情もあるという。

今よりはるかに豊かでなかった時代の日本でも、老後の面倒を見てくれる子供は沢山居たほうがよい、という感覚は一般的だったようである。安全な避妊も可能になった今日でも、老後の保障のために子を沢山産んでおく、などという行為が横行しているとしたら、親は我が子のいのちをあまりにも軽んじていることになる。

子は両親の衝動的な行為の結果として生まれるということは、だれでも知っているが、「子を授かった」などと言う。確かに子が生まれた瞬間、産んだ当事者であるはずの両親でさえ「授かった」と「実感」してしまう。私もそのような経験の持ち主だが、我が子があまりにも愛らしかつたために、何かに感謝したくなったのだろう。しかし複雑なはたらきを持つようになったヒトという動物の脳は、「愛の対象となるべき授かりもの」を「老後を保障してくれる授かりもの」へすり替えるという離れ技を演ずるようになった。そして

「親孝行」などという奇妙な観念や「子孫繁栄」などという社会通念まで産み出してしまった。

我が国の最重要施策のひとつになった「少子化対策」も、国家的打算からの「授かりもの増産計画」と言えるが、太平洋戦争開戦前から「産めよ増やせよ」のかけ声とともに推し進められた「消耗品としての兵士増産計画」と似た臭みがある。

ヒトに最も近縁なチンパンジーやボノボでさえ、子を産もうなどとは全く思わずに、おそらく愛情を伴った純粋に衝動的な生殖行為を行い、その結果として子が生まれる。そしてチンパンジーやボノボの親達は、子を老後の保障や群れの勢力拡大に利用しようなどという下心も抱かない。

生殖行為によって子が生まれるということをヒトは知るようになるにつれて、愛情の純粋な発露であった生殖行為が打算で汚されるようになったのである。

我が子があまりにも愛らしいという理由からであれ、老後を保障してくれる宝物のような存在と認識したためであれ、「授かった」という感謝の気持ちは何かに向けられているはずである。その「何か」とは、天か神かということになるのだろう。個人あるいは国家の打算的立場からであっても、子を産むことは天か神からの「尊い授かりもの」を産むことだという共通理解のもとに、善と判定されることになる。しかしヒトは死にたくないと意識する唯一の生物でありながら死を免れない。子を産むとは、それほどに哀れな存在を増やすことなのだから、善どころか犯罪に等しい悪であると私は判定したい。もし子が天か神からの「授かりもの」であるとすれば、天や神はよほどの意地悪ということになる。

私達が属するヒトという種類そのものも「天か神の意地悪」の産物と考えたくなる。ヒトはチンパンジーなどに比べても、喜怒哀楽の情も思考力や記憶力も飛躍的に大きいのだが、困ったことに、嬉しかったことより、悲しかったことのほうが、はるかに強く長く心に残る、という傾向がある。とくに子や孫を失った悲しみなどは一生薄れることがないだろう。チンパンジーなども、子を失った瞬間は悲しむのだろうが、それも永続きしそうにない。そして他の親の子の死を目撃しても、同情したり我が子の死を予想して怯えたりすることもないだろう。

ヒトという生物を特徴づける言葉としては「悲」を第一に挙げるべきだろう。高橋和巳（一九三一～一九七一）という若くして世を去った小説家に「悲の器」という作品がある。彼の作品のうちの何篇かを読んでいた頃の私は、まだ四〇歳そこそこだったせいか、「悲の器」が何を意味しているのかよくわからなかった。それから三〇年ほどを経た今頃になって、「ヒトという生き物」のことだったのかと気付いた。

ヒトはまさに「悲の器」つまり「悲しみの入れ物」なのである。約七〇〇万年前に私達の祖先は「悲の器」への道を歩み始めたわけだが、このような進化も天か神の仕業であるとしたら、やはり天や神はよほどの意地悪であるとしか言いようがない。

それは神が私達に与えた試練であるという考え方もあるようだが、何のための試練なのだろうか。試練に耐えれば何かを得られるということなのだろうが、あらゆる悲しみに耐

えた者に約束されるのは、死後の世界での指定席という、私のような疑い深い人間にとっては、空手形に類するものでしかない。

## 諦め

天や神の仕業であるかないかは別にしても、「悲の器」であるヒトという生物の六〇億以上の個体が地球上に住んでいるということは厳然たる事実であり、そのほとんどは毎日新たな悲しみをそれぞれの心に積み重ねながら生きている。

人生に目的はないのだが、やはりつい「私達は何のために生きているのだろう」と思ってしまう。仮に「ために」という表現が許されるなら、「ヒトは悲しむために生まれた」と私は思いたくなるのだが、世の中には「自分は楽しむために生まれた」と思い込む「快樂の器」も多く存在してきたようである。かつての専制君主や貴族の多くがその該当者と言えるだろうが、近過去にも現代にも好例は見出せる。

制度上の独裁者やその周辺ばかりでなく、民主主義を掲げた国の事実上の支配者の多くも「快樂の器」達なのだが、彼等が自分の器へ盛るべき「快樂」を生産するたびに、必ず排出される大量の「悲」が国内外の民衆の心に積み重ねられることになる。世界をより平和にするとは、世界中の「悲」の排出量を減らすことである、と極言できるだろう。そのためには、世界中の「快樂の器」達に、ヒトは本来「悲の器」である、と悟らせなければならない。

私達一般民衆も、「悲の器」であると自覚するのは辛いため、「快樂の器」を志向しがちである。一方権力者達は、「労働力」たる民衆に生きていてもらわなければ困るので、このような民衆の志向を助長しながら巧みに利用する。しかし権力を持たない私達の器には、わずかな「快樂」を埋め尽くしてしまうほどに大量の「悲」が積み重なってしまうのである。近年加速している若年者犯罰の増加も、「快樂」を盛れると思っていた器に「悲」ばかりが多く積み重なる、という現実への不満が大きな要因になっていると言えないだろうか。

思春期の頃に、自分が「悲の器」として生まれたと知れば、衝撃を受け、大きな不満を抱き、自分を産んだ両親を恨むかもしれないが、親も同じようにして生まれた「悲の器」なのであり、やがて自分も新たな「悲の器」を産まなければならない、ということに気付けば諦めざるを得ない。

自然界に生きるさまざまな生物を観察すれば、すべての生物の中で「哀れ」を知るのはヒトだけであるということがわかる。だからヒトは特別な存在であるというような特権意識を持つ人物も多いが、むしろ「哀れ」を知るヒトは最も哀れな生物であると言える。

チンパンジーやボノボは、ヒトに最も近いのだが、深く悩んだり自殺したりすることはない。なぜ私達の祖先は、七〇〇万年前に彼等と袂を分かって、「悲の器」への道を歩んでしまったのかと、恨めしくさえ思えるのだが、これこそ「天の決めたこと」とも言える。

今日の「天」の概念は、三〇〇〇年前頃の中国における商（殷）王朝から周王朝への交代期に形成されたい。多くの人の神のイメージより抽象的であり、例えば、約一四〇

億年前のビッグバンという宇宙の始まりも天によって引き起こされたと言っても、あまり違和感はない。

現生人類の平均的頭脳の特主であるはずの私には、なぜビッグバンが起きたかということをはじめ、ビッグバン以前には時間も空間も存在しなかったという話、そして未来へ向けての時間の長さとしての、あるいは宇宙が広がってゆく空間の広さとしての無限という概念などは、どんなに努力しても理解できないだろうが、生命の起源とその後の進化のメカニズムは、努力次第で理解できる範囲内にありそうである。しかし生命の誕生や進化の舞台となった地球も、ビッグバンの結果として生まれたのだから、この星で起きた「悲の器」の出現も、「天の決めたこと」つまり天命として諦めるしかない。世界中のすべての人が「悲の器」として生まれたことを自覚して諦めた時、初めて世界に本当の平和が訪れるのではないだろうか。(次号につづく)

## 6. 事務局便り：

- 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。
- 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。「うみひろも」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。
- 本会への寄付をお寄せください。寄付も会費も同じ銀行口座「ゆうちょ銀行 口座番号：10610-6673021 海の生き物を守る会」へお送りください。なお、送金される場合は、送金の内容について事務局にお知らせ下さい。

## 7. 編集後記

明けまして おめでとうございます。今年も、「海の生き物を守る会」の「うみひろも」を何とぞよろしくお願ひします。今年も微力ながら、海の生き物とその環境を守るために、活動を地道に続けたいと思います。みなさまのご協力をいただければたいへん幸いです。

横浜康継さんのエッセイ「人は何のために生きるか」は、いよいよ次回で最終回です。海の生き物とのつきあいから、人生の意味を問う横浜さんの言葉にいつも深い共感を覚えます。最終回をお楽しみに。

新年早々で申し訳ありませんが、次号の配信は2月1日とさせていただきます。(宏)

**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](mailto: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。

メールマガジン『うみひろも』第53号 2010年1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](mailto:hiromuk@mtf.biglobe.ne.jp)

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

銀行口座：ゆうちょ銀行 口座番号：10610-6673021 海の生き物を守る会

