
「海の生き物を守る会」メールマガジン No. 51

2009.12.1 (火)



Association for Protection of Marine Communities (AMCo)

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

「今月の海の生き物」 ジュゴン *Dugong dugon*

2010年は「国際ジュゴン年」。生物多様性条約締約国会議 COP10 が名古屋で開かれる年でもある。ジュゴンは海産のほ乳類で、日本では沖縄島周辺に数頭～十数頭程度が生息していると考えられている。海草のみを食べる完全草食性のため、飼育はきわめて難しい。長



期飼育に成功しているのは世界でも鳥羽水族館が唯一といってもよい。国際保護動物に指定され、日本でも絶滅危惧種。辺野古の米軍基地建設で絶滅が心配される。

(バヌアツ共和国パンゴビーチにて 土山裕誉氏撮影)

目次 「今月の海の生き物」 ジュゴン

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. 連載エッセイ（16）

「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

【主張】 瀬戸内海の干潟再生事業とその問題点

瀬戸内海で、干潟再生という名の事業が活発に行われている。行っているのは、国交省中国地方整備局と水産庁。2005年に「環境修復計画」をまとめて干潟造成を実施し始めた。造成したり覆砂を行った面積は今年度末までに約157haに達し、20年間で約600haを造成するとしている。瀬戸内海で消失した干潟や砂浜は約1450haで、その6割の約600haを修復するとしている。水質浄化や多様な生態系の回復につなげるのが目的という。

そのうち人工干潟は本年度末までに60.1haが完了する予定。そのうち、もっとも大規模なものは「うみひろも」でもお知らせした山口県下松市沖の大島干潟（周南市）。そのほかに広島県や山口県沿岸など瀬戸内海中西部で実施されている。今後も300haの修復を予定している。

しかし、過去の「うみひろも」で指摘したように、問題点は非常に多い。もっとも問題が大きいのは、干潟が無くなったのは埋め立てが主原因なのに、環境修復と称して干潟を造成しようとしているのは干潟があった場所とはまったく異なるところであること。つまり干潟ができる条件がまったくないところにむりやり干潟を作っている。いわゆる大規模な「砂場」の造成である。テーマパークのプールや「お砂場」を国のお金で作っているようなものだ。干潟ができる自然条件がない場所に干潟を作れば、その維持は、自然の力学に反して多大な労力と資金を必要とする。さらに、浅海底という別の環境に土砂を入れて人工干潟を作ることは、その環境の破壊そのものだ。

さらに問題なのは、干潟の造成に使われる土砂の問題だ。人工干潟である大島干潟の例では、徳山港の航路浚渫でた浚渫土砂（多くのヘドロを含む）を干潟造成に使い、表面を玄界灘で採取された海砂を薄く覆って表面を糊塗したものであること。まだ半分が完成したばかりであるので、見た目にはきれいな砂の干潟ができているように見えるが、少し歩いてみると至る所で陥没が起き、体がヘドロの中に沈み込む。ちょっと大きな台風が来れば、あっという間にこの干潟は崩壊してしまうだろう。干潟が造成される前の浜は、礫

浜で、マテガイやアサリが多産していたが、造成された砂浜には当然ながら、ほとんど生物はいない。

アマモ場創成も含めて、環境省が進めている「里海創生事業」など、人工干潟や藻場造成事業などは、まさに無駄な公共事業であり、新たな環境破壊である。民主党政権は官僚や御用学者の計画を鵜呑みにするのではなく、きちんとした計画の精査を行う必要がある。ダムと同様、ぜひとも止めて欲しい政策である。(向井 宏)

1、海の生き物とその生息環境に関するニュース

【北海道】

●濤沸湖のオオハクチョウが約 2000 羽

ラムサール条約登録湿地である北海道網走市オホーツク沿岸の濤沸湖に今年もオオハクチョウがシベリアから飛来してきている。昨年はわずか 885 羽と減少したので、今年の飛来が心配されたが、11 月 15 日の時点で、すでに 1948 羽のオオハクチョウと 2 羽のコハクチョウが確認された。

【東北】

●エチゼンクラゲ 太平洋側にも

今年のエチゼンクラゲが津島暖流に乗って津軽海峡を越えて太平洋側にも大量に流れ込んでいる。黄海で発生したエチゼンクラゲが数ヶ月かかって日本の本州太平洋側にまでたどり着く間に、エチゼンクラゲは巨大に成長しており、東北太平洋岸各地では、漁業関係者を困惑させている。

●ヨウ素127が急上昇 六ヶ所村尾鮫沼のアマモやカキなど

大型核再処理施設でのアクティブ試験が行われている青森県六ヶ所村の尾鮫沼では、アマモやカキ、エビ類などの海産生物のヨウ素127の濃度がアクティブ試験が始まってから、急激に増大していることが、(財)環境科学技術研究所の報告で明らかになった。上昇の割合は、05年に比較して08年では、アマモで16倍、魚で20~41倍、エビ類で18倍、カキで26倍に増加している。この報告書の中では、「・・・多くの尾鮫沼生物中ヨウ素129/127同位体比はバックグラウンドよりも約1桁高く、泊海域(7月)と八戸海域(9月)で採取された魚でも約1桁高くなった。尾鮫沼の湖水、湖底堆積物及び生物、また沿岸海域の一部の魚におけるヨウ素129の上昇は再処理工場からの放出ヨウ素129による影響と考えられた」と書かれている。環境科学技術研究所は、原子力事業を行っている企業や団体が設立した原子力利用促進を目的とした研究所であるが、その研究所が再処理工場の影響が出ていることを認めたことになる。

【北陸】

●糸魚川が世界ジオパークに認定

新潟県糸魚川市が日本で初めて世界ジオパークに認定された。小滝川ひすい峡や親不知海岸など 24 カ所のジオサイトの地質的な特徴が認められた。

●ベニズワイガニの雄は 10 年かけて成熟

ズワイガニやタラバガニなど、深海性の大型の甲殻類は寿命が 10 年以上にもなることが知られているが、富山県水産試験場が 350 頭を超えるベニズワイガニの成長を水槽で飼育して調べた結果によると、漁獲対象になる大きさになるまで雄で 9～11 年かかることが分かった。ベニズワイガニはズワイガニよりもより深い水深 500～2700m に生息しており、水温のより低いところで成長している。甲殻類の成長は脱皮が必要で、研究によるとベニズワイガニの雄は甲幅 9cm で成熟するが、それまでに約 12 回の脱皮をすること、若い頃は 150-200 日間隔で脱皮をするが、成熟に近づく頃は 1 年～2 年に 1 回の脱皮になることなどが判明した。このような成長は、タラバガニなどの深海性の大型甲殻類とほぼ似たような傾向である。

一方、雌は 7～8 年で成熟し、産卵・抱卵を行うことが分かっている。

【近畿】

●横転フェリーから 重油と多量のプラスチック樹脂粒が流出？

三重県御浜町沖で、東京-九州-沖縄航路のフェリー「ありあけ」が荷崩れを起こして横転した事故で、燃料の重油が流出したほか、積み荷に含まれていたプラスチック樹脂粒が、現場近くの七里御浜海岸に大量に漂着している。樹脂粒はプラスチックの中間材料である「レジンペレット」と呼ばれるもので、直径数 mm の球形をした粒。海鳥などが餌と間違えて食べ、死ぬこともあるという。御浜町から紀宝町の海岸十数 km に渡って漂着が確認されている。環境省では回収を依頼、「海上災害防止センター」が回収を行っている。

一方、三重県防災危機管理部は、フェリーの運航会社「マルエーフェリー」に船体や流出した重油の早期撤去などを求める要請書を渡した。定置網などに油漂着の被害が出ているという。「マルエーフェリー」は、直径数 mm のポリエチレン原料が入ったコンテナバッグ 40 袋が積み荷に含まれていたことを認めているが、漂着している「レジンペレット」が積み荷から流出したものかどうかはまだ分からないとしている。

●「西但馬の自然を考える会」がワカメの養殖

「兵庫県西但馬の自然を考える会」が、岸田川流域の森、川、海の再生や保全を目指す「新さわやかな環境づくり但馬地域行動計画推進協議会」からの委託事業で、「ワカメの養殖と収穫体験活動」として、親子連れにワカメの養殖施設に必要な仕掛けを作るイベントを行った。場所は新温泉町のジオパーク館で、親子 15 組 30 人が参加しワカメの苗を巻き付け

たロープにペットボトルなどで作った浮きをつけた後、浜坂港湾に作った仕掛けを設置した。参加した親子は、「ワカメがどのように成長するか、収穫の日を楽しみにしている」と語ったが、ワカメの養殖がどのように「さわやかな環境づくり」と結びつくのか、よく分からない。

●舞鶴湾に鉛汚染が残存

神戸女学院大学の山本義和教授らの研究によると、舞鶴市平の近辺の舞鶴湾海底の堆積物が鉛で汚染されていることがわかった。同地区にはかつて鉛の精錬工場があり、閉鎖後も付近の海底に鉛汚染が残存していることが明らかになったもの。付近の海域ではかつて二度ほど土壌の入れ替えを行っていたが、それにもかかわらず汚染が続いていることになる。しかし、堆積物の汚染は精錬工場のある入り江に限られており、舞鶴市内で購入した魚介類からは鉛汚染は見つかっていないという。しかし、魚介類は汚染海域から捕られたものではなく、鉛汚染が魚介類にも及んでいるかどうかは、この研究では明らかにできていない。論文では「汚染は局地的」と断定し、「鉛は水中に溶け出しにくいから入り江の外に拡散しなかった」と結論づけているが、はたしてそうだろうか。陸上ではかなりの鉛汚染が検出されており、これらの煤や土壌が海に流れ込んで海底堆積物を汚染したと考えられている。それならば、入り江の堆積物が外へ流出しなかったという理屈は成り立たないのではないか。

【中四国】

●海部沖の藻場が急速に衰退か？

徳島県海部郡沿岸の海域では、藻場がここ数年急激に衰退していることが徳島県水産試験場の調査で明らかになった。いわゆる「磯焼け」と言われる現象。水産試験場によると主な原因は水温の上昇で草食魚の活動が盛んになったことだという。調査は2000年から年1回の頻度で行われ、10年目の今年、まとめた結果を報告したもの。調査は海藻の被度（一定面積内に海藻が占める割合）を調べたもので、海藻被度の低下は調査した3地点すべてで認められた。とくにコンブ科の海藻（カジメ、サガラメ）などで顕著であった。

漁業者はアワビやウニの身が痩せてきたと述べている。また、コンブ科の海藻が減少した一方、ヨレモクモドキなど増加している海藻もあり、藻場の種類組成が変化しているようだという。水温上昇がさまざまなルートを通して沿岸生態系に目に見える影響を与え始めているのかもしれない。

【九州】

●日韓共同でクロツラヘラサギの保護を

韓国の市民団体が、博多湾に飛来するクロツラヘラサギの生息地を保護するように、福岡市に請願書を提出した。クロツラヘラサギは、環境省指定の絶滅危惧種に指定されており、

韓国の干潟や湿地の保護のシンボリック的存在。福岡市は湾内の人工島整備計画を進めており、その計画によってクロツラヘラサギの生息地が影響を受けることを心配しての請願書だった。博多湾はクロツラヘラサギが渡りの途中で立ち寄る場所の一つで、請願書によると「この博多湾など一部地域での生息地の消滅は、クロツラヘラサギの絶滅を意味する」として、整備計画の変更を訴えている。市民団体を代表して訪れた釜山大明女子高校の朴重祿教諭は、クロツラヘラサギの保護を日韓共同で行い、「友好の鳥」としたいと話している。

●諫早干拓で早期に開門へ 佐賀県が意見書

長崎県の諫早干拓事業で、堤防開門長期調査を漁業者らが求めていることに関して、佐賀地裁が長期開門調査を早期に実施することを求めたことに関して、九州農政局は開門調査が環境に与える影響を調査するための環境アセスメント方法書をまとめたが、方法書には開門長期調査で開門方法については、「当初から全開」など3つの案を示して、長崎県など関係4県に今年中に意見を求めている。佐賀県は、この方法書について、早期に開門方法を決めて実施するよう意見書を提出した。意見書には、(1)開門調査方法の明確化、(2)予測モデルの透明性と予測結果の信頼性確保、(3)調査完了後の影響調査の実施、(4)環境影響への回避・低減措置の早期具体化、(5)開門調査体制などの早期検討、(6)関係者同意のプロセスの明確化、の6項目を記載している。

九州農政局は、意見を見てからアセスの開始時期を決めるとしており、開門調査はいつ始まるか分からない状態で、漁民の間には焦りやあきらめの声も出ている。民主党政権に変わっても、高裁への控訴方針は変わらず、開門調査も遅れる一方なのはいったいどうしたことなのか。有明海は死んでいく一方だ。

そこで諫早干拓訴訟の弁護団は、農水省に、国が率先して開門協議のテーブルに着き、合意形成を進めるように要請した。また、26日には農水省前で漁業者ら訴訟原告を含む集会を開いて、大臣に面会を求め、要請書を渡した。赤松農水相は、開門を求める佐賀県と反対する長崎県に地元協議を行うように求めたが、長崎県がいっさい協議に応じる姿勢を見せていない。そのため、弁護団は国が積極的に協議を進めるように要請したもの。さらに弁護団は2000年に行われたような短期開門調査であれば、今すぐにでも開始できるはずとして、長期開門調査の協議を進める一方、同時に短期調査の開門を行うべきとの主張も行っている。いずれにしても国の姿勢が問われている。

【沖縄】

●アオサンゴの半分近くで白化 環境の変化に専門家が警告

辺野古の米軍基地建設が計画されている沖縄県名護市の大浦湾の通称「チリビシ」にある世界最大とも言われるアオサンゴの群落で、珊瑚に共生している藻類が抜け出しサンゴが死滅する白化が進行していることが、沖縄リーフチェック研究会などの潜水調査によって明らかになった。アオサンゴの群落の361地点で50cm×50cmの方形枠で調査したところ、

全体の 46%で白化が確認された。白化は、その他のサンゴやイソギンチャク類にも見つかっている。白化の多くは浅い水深で見られるが、水深 10m を超えるような深さでも見つかっており、単純に水温だけの影響と言うよりは、陸域からの影響も含めて複合的な原因が考えられるため、これ以上の環境変化を加えないようにすべきだという専門家の意見が表明された。

●大浦湾で 35 種を超えるエビ・カニ類の新種 まさに「多様性の宝庫」

米軍普天間飛行場の代替え施設である新基地の建設予定地とされる沖縄県名護市辺野古の周辺で、一部を埋め立てて基地にされる予定の大浦湾で、36 種の新種の甲殻類が発見された。さらに日本ではこれまで知られていなかった種も 25 種見つかった。また、シャコ類では、3 種が新種と思われ、日本初記録も 4 種みつかるといわれるなど、全部で 500 種近くの十脚甲殻類（狭意のエビとカニの仲間）が発見された。調査をしたのは、琉球大学の藤田喜久博士らを中心にした WWF ジャパンのプロジェクトであったが、今年 6 月に行った一回の調査の結果でこれだけの成果を上げたことは、世界でも珍しいアオサンゴの大群落が見つかるなど、あらためて大浦湾の生物多様性がきわめて高いことを認識させることになった。

沖縄県は同海域を厳正な保護を図る「評価ランク 1」に分類しているし、国際自然保護連合は 2008 年、アオサンゴ群集を絶滅危惧生物リストに登録している。日本も今年、自然公園法を改正し、海洋保護区を積極的に設定する方向に転換している。大浦湾こそその対象としてふさわしいと考えられる。

一方、調査した WWF ジャパンの報告書では、このような調査が沖縄島の東海岸全体で行われれば、このような重要な発見が続くものと考えられるとしている。辺野古や大浦湾のみではなく、泡瀬干潟や金武湾などでも同じような成果が期待されると述べており、「南西諸島生物多様性地域戦略」の策定を強く推奨している。このような地域戦略の策定は、今年成立した生物多様性保全法に、策定努力を義務づけているものでもあり、沖縄県に限らず今後多くの場所で策定される必要がある。

●ジュゴン訴訟原告団がアメリカの政府委員会に招待される

米軍の普天間基地を返還するための代替え施設として辺野古沖を埋め立てて米軍基地を建設しようとしている問題で、辺野古沖がジュゴンの重要な生息地であり、ジュゴンの絶滅が心配されることから、日本とアメリカの自然保護団体などがアメリカ政府を相手にアメリカの裁判所に提訴したことは、お伝えしてきた。カリフォルニア地方裁判所はアメリカ政府にジュゴンを保護する責任を認め、国防総省にジュゴン保護のための取り組みを明示するよう求めている。

12 月 2 日からハワイで開かれるアメリカ政府の海洋ほ乳類委員会（MMC）が、「沖縄ジュゴン訴訟」の原告団に意見聴取のための招待状を送ってきた。原告側は MMC に、沖縄防衛局が実施した環境アセスの精査と日米による新たな共同アセスの実施を日米両政府に

働きかけるよう要請する予定。原告の東恩納琢磨さんは、「ジュゴンを追い出すような調査をして『総じて影響がない』としたアセスの実態を伝えたい」と話している。出席を予定している沖縄ジュゴン環境アセスメント監視団の真喜志好一さんは「環境問題として米国民に伝えるきっかけになる」と期待を語った。

一方、MMCから意見聴取を求められた米海軍はジュゴン訴訟への影響を懸念し参加を拒否した。

2. 海の生き物を守る会 活動報告

●調査捕鯨に関する NGO 共同声明

海の生き物を守る会では、イルカ&クジラ・アクション・ネットワークからの呼びかけに対して、11月17日共同で鳩山新政権へ調査捕鯨を非殺調査に切り替えるように求める以下のような共同声明を出しました。

「調査捕鯨」の中止と「非致命的な調査」への移行を求める NGO 共同声明

11月19日に日本の調査捕鯨船団は、南極海に向かい因島（広島県）を出港しました。私たちは、日本政府が許可し、さらに補助金を出し、（財）日本鯨類研究所が実施しているこの第2期南極海鯨類捕獲調査（JARPA II）の計画継続に大きな懸念を抱いております。新政権には、この「調査捕鯨」への補助金拠出と、計画そのものに対する許可発行の停止を要請します。

私たちの懸念は以下によるものです。

<科学的な疑問>

- 1987年から2006年まで実施された第1期捕獲調査（JARPA I）を対象に IWC 科学委員会が2007年に行った評価会議では、調査の当初目的であるミンククジラの個体数推定及び自然死亡率のいずれもが目的を達成できなかった。第二期調査はこの評価を待たずに開始された。
- 公海しかもサンクチュアリ（鯨類保護区）内で、国際社会の合意のない捕獲を実施している。

<国際社会の一員としての責任>

- 日本は、来年10月に開催される「生物多様性条約第10回締約国会議」

(COP10) の開催国であり、鳩山首相は 2020 年までに温室効果ガスの 1990 年比 25%削減を目指すことを国際公約として国連で発表し、環境立国としての日本のリーダーシップを発揮しようとして取り組んでいる。しかし、この「調査捕鯨」が国際的な日本の環境に対する取り組みの評価を著しく低下させている。

- 今年 6 月にポルトガルで開催された国際捕鯨委員会においては、オーストラリアの提案によって IWC 科学委員会の協力のもとで南氷洋における鯨類の非致命的調査を国際的に行うことが歓迎された。すでに多数の国々が協力を宣言しており、この調査への日本政府の協力が求められているが、日本政府はまだ参加を表明していない。

<公的資金投入への懸念>

- 国際社会における意見の相違を無視し、公的な資金をこれまで 100 億円以上つぎ込んできた日本の調査捕鯨は、税金のムダづかい以外の何物でもない。

私たち NGO は、鳩山新政権が環境問題と国際関係を重視していることに期待し、環境、国際関係、そして補助金事業の正当性などの観点から調査捕鯨の「見直し」をしていただくよう要請いたします。

2009 年 11 月 17 日

IFAW (国際動物福祉基金) 日本事務所、いきもの多様性研究所、生命の輪、イルカ&クジラ・アクション・ネットワーク、海の生き物を守る会、エルザ自然保護の会、オルカラボ・サポートソサエティ (OSS)、[自然の権利]セミナー、SHACHI.jp、地球生物会議、特定非営利活動法人グリーンピース・ジャパン、特定非営利活動法人トラ・ゾウ保護基金 (五十音順)

●砂浜海岸生物調査の研修会を行いました

11 月 28 日 (土) に神奈川県三浦半島の横須賀市人文・自然博物館の天神島自然教育園で、「海の生き物を守る会」と NPO 法人「OWS」の共催で、砂浜海岸生物調査研修会を行いました。講師に横浜康継さん (南三陸町自然環境活用センター長) に来ていただき、遠く京都から参加された方を含め、14 名の参加者がありました。天候に恵まれ、快晴で暖かな一日で (写真)、研修の途中、浜辺でお弁当を食べながらのピクニック気分でした。参加者はこれからの砂浜調査を各地で実施していただけることでしょう。研修会には、山本龍太さんにもお手伝いいただきました。お礼申し上げます。



11月28日、
神奈川県
三浦半島
の天神島
自然教育
園横の浜
で砂浜海
岸生物調
査の研修
を行う参
加者たち

3、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51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

4. 海の生き物に関する運動・行事・他の団体の情報

【関東】

● 上関原発建設のための長島田ノ浦埋め立てに反対する緊急院内集会

臨時国会で川田龍平参議院議員によって上関原発建設のためと称して行われようとしている長島田ノ浦の埋立に関する質問が行われた。国会議員の関心も高まってきたため、緊急に国会において院内集会を開くことになった。呼びかけた国会議員は現在のところ衆議院1名、参議院6名の合計7名で、上関埋め立てに関して意見を出している三学会（日本生態学会、日本ベントス学会、日本鳥学会）から説明を聞く予定。

日時：2009年12月2日（水）午後2:00～3:00

場所：

内容：長島の自然についての説明

野間直彦（滋賀県立大学教授）（日本生態学会上関アフターケア委員会）

向井 宏（京都大学特任教授）（同、日本ベントス学会自然環境保全委員会）

飯田知彦（九州大学大学院）（日本鳥学会）

司会：川田龍平参議院議員

よびかけ国会議員：阿部知子（衆・社民）、相原久美子（参・民主）、大河原雅子（参・民主）、大島九州男（参・民主）、平山誠（参・民主）、近藤正道（参・社民）、川田龍平（参・無所属）

● シンポジウム「羽田空港周辺と東京湾の水環境『最新の調査成果をもとに』」

シンポジウムの目的

東京国際空港再拡張事業は、多摩川河口域に栈橋構造を含む大規模構造物を建設するといった我が国に未だ例のない事業であり、予測し得なかった影響が将来生じる可能性を否定できません。そこで羽田周辺水域環境調査研究会では、多分野の統合的な調査研究により、未解明な部分の多い「陸域・河口域・浅場・干潟域・湾域・外洋域」の連続した物質循環・生物過程を把握し、複雑な環境下で成立している多摩川河口域の生態系の果たしている役割や維持機構を解明すること、多摩川河口域に埋立・栈橋組合せ構造の滑走路を建設することにより変化する可能性のある羽田周辺水域の物理・化学・生物的機構を把握・解明すること、調査研究から得られた知見を基に東京湾全体も視野に入れた海域・河口域の環境保全再生の提言を行うこと等を目的として調査研究に取り組んでいます。今年度で第3回目を数える羽田周辺水域環境調査研究会シンポジウムは、羽田周辺水域環境調査研究会が、様々な分野の研究者と行政、NPOなどと協働で調査研究を進めてきた最新の成果を紹介すると共に、来場者と一緒に羽田空港周辺と東京湾の水環境について話し合うものです。

開催日： 2009年12月5日(土) 10:00～

会場： 船の科学館 住所： 品川区東八潮 3-1 TEL 03-5500-1111 FAX 03-5500-1336

主催： 羽田周辺水域環境調査研究委員会

共催： 財団法人港湾空間高度化環境研究センター

参加可能人数： 一般 100名

プログラム：

講演 午前の部 10:10 ～ 12:10

梶本 輝樹 (千葉県立保健医療大学 講師) 「干潟の小さな動物たち (ベントス) に見る、多摩川河口の性質とその変化」

児玉 真史 (水産総合研究センター中央水産研究所) 「多摩川河口のアサリは何を食べているのか? 二枚貝の安定同位体比が語るもの」

鈴木 高二朗 (港湾空港技術研究所) 「波浪・潮汐の干潟地形へ及ぼす影響」

鈴木 覚 (NPO 法人海辺づくり研究会 理事) 「市民が調べた羽田水域環境 2009」

午後の部 13:10 ～ 14:50

二瓶 泰雄 (東京理科大学准教授) 「陸から多摩川河口に運ばれる土砂・栄養塩・有機物」

神田 穰太 (東京海洋大学 教授) 「東京湾を豊かにする? 破壊する? 「栄養塩」

石丸 隆 (東京海洋大学 教授) 「プランクトンから環境変化を考える」

パネルディスカッション: 「調査成果の全体像と今後の方向性」 15:00～16:30

コーディネーター: 灘岡 和夫 (東京工業大学 大学院 教授)

パネラー: 神田 穰太・石丸 隆・二瓶 泰雄・児玉 真史・鈴木 覚・鳥羽 光晴

参加申し込み方法: 参加費は無料です。(先着 100名)、閉め切り: 12月1日(火)

下記申し込み事項を記入の上、FAX又はE-mailでお申し込み下さい。定員になり次第締め切らせて頂きます。 FAX: 03-5408-8747 E-mail: haneda@wave.or.jp

申し込み事項: 申し込み年月日、代表者名(ふりがな)、参加人数、所属団体・部署、住所、電話番号、FAX、E-mail、代表者を除く参加者名(ふりがな)、住所、所属団体、部署
問い合わせ先: (財) 港湾空間高度化環境研究センター 第2調査研究部 中島

Tel: 03-5408-8298

E-mail: nakashima-m@wave.or.jp

●エコモニ生態工房生きものモニタリング

「全3回シギ・チドリ類の営巣環境整備」

エコモニは、身近な公園などのフィールドで、生態工房が行っているモニタリング調査や、保全のための作業に加わり、野外で体を動かしながら身近な自然の保全の取り組みを体験するプログラムです。野外調査や身近な鳥について学びたい、ぜひあなたの知力体力を活かしてみませんか? これから冬鳥が渡来します。通過していく種も多く、週ごとにいろんな鳥が期待できます。今回は葛西臨海公園鳥類園の「鳥たち側」、水辺での作業です(通常来園の皆様にはお入り頂けないエリアですが、作業中鳥たちを気遣いつつ入ります)。「エコ

モニ」生態工房生きものモニタリング秋～春版参加者募集。

2009年度下半期予定 2/20(土)、3/28(日)

☆シギ・チドリ類が繁殖する砂礫地を整備するため、草本の除去や砂利の敷設を行います。

1回の参加も可能です。

☆参加対象：中学生以上

☆作業時間：9:00～17:00です(途中、昼食や休憩を随時とります)。小雨決行。

主催団体：特定非営利活動法人 生態工房

会場：都立葛西臨海公園鳥類園（東京都江戸川区）

開催日：2010年2月20日（土）、3月28日（日）

参加費 3300円（ボランティア保険加入費用込み）※1回のお支払いで、2009年度エコモニに何回でも参加できます（2回目以降も参加お申し込みは必要です）。※生態工房会員の方は、ボランティア保険300円のみで参加できます。

申し込み先：メール、FAXにて、参加ご希望の回の番号、日付、氏名、連絡先等をお申し込みください。特定非営利活動法人 生態工房 〒167-0054 東京都杉並区松庵 3-38-14 尾崎ダイヤビル 2D エコモニ担当：佐藤／大泉 TEL&Fax：03-3331-5004 Eメール：info@eco-works.gr.jp <http://www.eco-works.gr.jp/index.html> 最新情報はこちら <http://blog.livedoor.jp/ecoworks/archives/51319622.html>

●安藤元一講演会と参加型ワークショップ

「ニホンカワウソの絶滅に学ぶ 沖縄のジュゴンを絶滅させない方法」

実質的絶滅種と言われるニホンカワウソ。そして、同時期に危機的な状況にありながら、保護策が功を奏し、自然保護の象徴種となった韓国のカワウソ。彼らの運命を分けたものは何だったのでしょうか？両国のカワウソ保護の現場に携わり、地域の事情に応じた野生動物保護の啓発手法について研究を行っている東京農業大学の安藤元一教授に、ニホンカワウソの絶滅からジュゴンの保護策を考えるためのヒントをいただきます。また、参加者全員参加で、野生生物の保護手法についてのディスカッションも行います。

日 時：平成21年12月5日（土曜日）開演14:00 終演16:30

場 所：地球環境パートナーシップオフィス エポ会議室 地下鉄表参道駅から徒歩5分、渋谷駅から徒歩10分（東京都渋谷区神宮前5-53-67 コスモス青山 B2F 電話 03-3406-5180）

参加料：無料（事前申し込み不要）

主 催：北限のジュゴンを見守る会 (<http://sea-dugong.org/>)

協 賛：八重山・白保の海を守る会 グリーンピース・ジャパン

プログラム

第一部：14:00～14:55

安藤元一「ニホンカワウソの絶滅から学ぶ教訓」

沖縄のジュゴンの現状について報告

第二部：15:05～16：30

沖縄のジュゴンの保護方策について全体ディスカッション

【東海】

●伊勢・三河流域ネットワーク 木曾川エクスカージョン

日時：平成21年12月13日（日）午前9時～午後6時まで

集合解散場所：名古屋駅新幹線側改札口の時計前 バスに乗ります

参加費：一般1500円（正会員1000円）

申し込み：アドレス offer@isemikawa.net

申込み期限：平成21年12月4日（金）まで 先着40名

木曾川水系は、豊かな自然と豊富な水量を抱き、律令時代におけるかんがい用水に始まり、鎌倉時代に木曾材をいかだで流す「川狩り」、江戸時代から舟運等が発達して、この地方の文化・経済の発展を支えてきました。その後、近代に入り、発電ダム等の建設等により、中京圏の産業、経済、社会、文化の発展の基礎となってきました。（以上 国土交通省中部地方整備局の資料から）

木曾川は当地方の基礎を築いてきた川であり、これからも水資源だけでなく環境面を含め多様な意味で「生命線」ではないでしょうか。しかし、現実には水問題ひとつとっても「いる」「いない」の対立関係。互いのフィールドをよく視ていないのでは話し合いも連携も生まれません。いまこそ流域の山・川・里・海という社会的共通資本を共有する運命共同体の流域の者同士、流域の歴史と自然と文化を探る旅にでませんか。

主催（愛知・川の会・伊勢湾三河湾ネットワーク・カウントダウン2010）

5. 連載エッセイ(17)

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)

第五章 いのちについて

人のいのちの大切さを学ぶ

ほとんどすべての人は「生きていたい」と思っている。これも公理のようにあたりまえのこととされているのだろうが、あえて「なぜ？」と問うと、ほとんどの人は戸惑い、

やがていろいろな答えが返ってくる。

「生きているのが楽しいから」というのが最も積極的でかつ一般的な答えの例だが、同じく積極的ではあるが、「何かを成し遂げたいから」などという、もしかしたらはた迷惑になりそうなものもある。消極的なほうでは、「死ぬのがいやだから」とか「死ぬのが怖いから」というのが一般的だろう。しかし私のような生物学のことしか頭にない人間は、「生物だから」という全く面白味のない答えを思いついてしまう。

「私達も生物だから生きていたいと思うのだ」というわけなのだが、すべての生物の中で「生きていたい」などと意識するのはヒトだけであって、他の生物はそんなことも思わずに生きているし、もちろん自殺したりもしない。

ヒトも生物なので、「生きていたい」などと意識しなくても生きていられる。実際子供のうちはそんなことは全く思わず、またおとなになってからも、「生きていたいか」などとたずねられた時以外は、健康上の不安が生じた時などに「生きていたい」と思ったりするぐらいだろう。しかしごくたまに「生きていたい」と意識する私達の脳は、ごくごくたまには「生きていたくない」と思ってしてしまうことがある。

今世紀に入ってから教育界では、「生きる力」が流行語のようにになっている。この「流行語」が登場し始めた頃から、小学校高学年の児童や中学生という幼い子供達が自殺するという、信じられない出来事が頻発するようになった。中学校を卒業する頃までの子供達は、本来子猫のように好奇心旺盛で、自然界を含む身のまわりに存在する「不思議」に気をとられ、その謎解きに熱中したり、友人との遊びに夢中になったりして過ごす。自分について考え始めるのは、早くても中学校を卒業する頃のはずなのだが、小学生が「生きているのがいやになった」と思い自殺を図るなどとは、全く信じられないことである。

まさに「生きる力を失った」と、多くの教育関係者は思いたくなるのだろうが、このような事態に対して、文部科学省や同省に追随する教育者あるいは評論家などが「生きる力」とやらを考え出し、それを子供達に注入しようとしても、徒労に終わるばかりか、逆にその「力」が子供達を追いつめてしまいかねない。

確かに我が国では子供達が子供らしい元気を失ってきている。子供達をそのようにしてしまったのは、おとな達であるとも言えるが、学校や文部科学省（文部省）そして政府中枢の責任を無視することはできない。子供達の多くは幼いうちから受験競争の嵐に曝され、そしてわずかに残った子供らしい好奇心も、ゲーム機の粗悪な人工画面のほうに吸い寄せられてしまい、かつてのように屋外で仲間と過ごしたり、草むらの虫や水辺の魚などと遊んだりすることもなくなってしまった。

苛烈な受験競争は、我が国の権力構造の維持に役立ちながら、教育産業の巨大化も助長してきた。また子供達のゲーム狂いは、ゲーム機やゲームソフトを開発・製造する企業に莫大な利益をもたらしている。つまり子供達は権力構造維持と野放しの商業主義の犠牲になっているのである。このような状況下で、親達は手も足も出せずにいるわけなので、究極的な責任は政府にあると言うしかない。子供達から「子供らしさ」を奪った主犯は国家

権力ということになるが、その一翼である文部科学省が「生きる力」とやらを子供達に注入しようとしているのである。

まず文部科学省から教育現場そして親達がやらねばならないことは、よけいな「力」を子供達に注入しようとするのでなく、これまで子供達を圧迫してきた有害な力を排除することである。つまり権力構造維持のための選抜システムに追い込む圧力や、教育産業やゲーム関連企業の利益追求という野放しのままの商業主義の圧力から子供達を解放することこそ、私達にとっての緊急の課題なのである。

子供達を圧迫してきた力の排除は、教育現場では、教育や学習のシステムの改革として具現される。例えば、子供達は教師に束縛されることなく、野外での生物の観察や室内での実験あるいは読書や運動などが思い思いにでき、そして教師には自由に質問できるといふ、いわゆるフリースクールのような方式を採れば、子供達は毎日期待で胸をふくらませながら登校することになるだろう。

ただ小中学校がフリースクール方式を採るためには、多数の教師が必要になる。しかし児童・生徒数の減少傾向が続いている今こそ、教員数をそれほど増やさなくてもフリースクール化を推進できるという、絶好のチャンスが訪れたと言うべきである。また少子化によって多忙さから解放された教師達は、子供達の旺盛な好奇心に応えるための勉強や研究の機会にも恵まれることになるだろう。

好奇心を満足させるという遊びはそのまま学びである。生物や建築物の造形に対する興味が幾何学の学習につながったり、草木の葉が緑色であることへの疑問が、私達のいのちも支えている植物の重要なはたらきの理解へ導いてくれたりする。

また例えばアリやハチは、私達にはきわめて特異に思える「社会」を構成するので、子供達にも人気の観察対象になるはずだが、生殖専門の個体（女王アリ・女王バチ）や労働専門の個体（働きアリ・働きバチ）などから構成される彼等の「社会」をよく観察することは、男女間のちがいで以外には、すべての人の間に機能上のちがいのない私達の社会のありかたを考えるきっかけにもなる。

学校やその中のクラスも小規模ながらヒトの集団なので、ルールは必要だが、そのために既存の規律や校則などを押しつけるのではなく、入学直後から児童と教師が一緒になって、試行錯誤しながらつくり出したらよいだろう。

サルや類人猿でも、子供は同世代の集団を形成したり、年長者からの指導を受けたりして、社会で一人前に暮らせるおとなになってゆくらしい。しかし魚や昆虫などの子供は、何も学ばなくても一人前のおとなとして行動できるようになる。これはすべての行動に必要な情報が初めから脳にインプットされているためだが、それでも魚などを餌付けできるのは、彼等の脳に、何もインプットされていない空白の部分がわずかにあるためである。哺乳類は魚の子孫なのだが、進化の過程で脳の空白部分が広がり、経験や学習によって必要な情報をそこにインプットしながら成長しなければ、まともに生きてゆけないようになった。

哺乳類の中でも、高等とされる種類ほど脳の空白部分は広がっているので、最も高等な動物と自認する私達は、最も広いはずの空白部分に情報をインプットするという作業を、生まれた直後から続けてゆかなければ、一人前の社会人にもなれないのである。

ある友人の「教育とは何か」という問いに、別の友人は「文化の伝承」と答えたところ、問いを発した友人は「人間になることだ」と自答してみせた。そこで生物学から抜け出せないままの私は、「私達は生まれた時から人間じゃないか」と反論し、教育とは「脳の空白部分を埋めることだ」などと、非常に即物的な答えをしてしまった。

私達は、幼児のうちから、家庭内や子供同士の集団あるいは幼稚園などで、脳の空白部分にさまざまな情報をインプットしながら育つのだが、最も多くの情報がそこにインプットされるのは学校においてだろう。

ヒトの子供達の学校での学びは二通りに分けられる。そのひとつが、サルや類人猿の子供達も行う社会の一員になるのに必要な学習であり、もうひとつは、ヒトがとくに強く持っている好奇心の発露としての探究的な遊びとも言える内容になるはずである。しかし現在の日本の学校では、その二通りの学びのいずれでもない、第三の学びに重点が置かれている。

言うまでもなく、第三の学びとは「受験」のための学習である。しかし学校が受験のための学習に重点を置くのは当然と、多くの父兄ばかりでなく、文部科学省の最高責任者や高級官僚達も思っているだろう。子供の親達がそのように思うのは子供の立身出世を願うあまりだろうけれど、日本の教育に最も大きな責任を負わなければならない人物達までが同調しているのは一見不思議である。しかし彼等こそ熾烈な受験競争の勝者であるということに気付けば、それもうなずけるだろう。

日本の子供達の多くは、サルの子供達が経験する一人前のおとなになるのに必要な学びもほとんどせずに成人してしまう。これは、日本ではほとんどのこどもが「成人」にはなれても「一人前の社会人」にはなれない、ということの意味している。毎年各地で繰り返される成人式の騒動も、起こるべくして起きていると言うしかない。

受験競争の勝者達が子供達に注入しようとしている「生きる力」とは、「前向きに生きる気持」といったようなものかなという気もしたのだが、もしそうであれば、彼等のイメージにある「前向き」とは「立身出世」をめざすこと以外になさそうなので、「生きる力」とは「立身出世をめざして頑張る気持」ということになりそうである。

古来私達の国では、確かに多くの人が「立身出世」を夢見て努力してきたようであり、それが悪いこととは思われていなかった。少し以前までは、ほとんどの学校の卒業式に、「仰げば尊し」という歌の中で「身を立て名を挙げ」と唱わられていたくらいだが、古来の「立身出世」には世の役に立つ人間になるという意味も込められていた。しかし現在の日本における「立身出世」の典型のひとつは高級官僚になることで、退職後に天下って途方もない退職金を何度も手にする、というおまけがつくことまでが想定されている。

文部科学省によるそんな「力」の注入を待つまでもなく、日本の学校は「立身出世」の

ための「第三の学び」の場になってすでに久しい。「大蔵省（当時）の役人になってから天下ってお金をたくさんかせぐ」ということを目標にしている小学生さえ実在する、という話を私は聞いたことがある。おそらく、高級官僚を羨む親の話でも聞いて、そんな気持ちになったのだろうが、非常に衝撃的な事実である。

ほとんどの子供にとって、学校は「行きたい場所」ではなくなっているだろう。それでも「立身出世」をめざす子供は、「我慢して行かなければならない場所」と認識しているはずである。「立身出世」という褒美をもらうために我慢して勉強する、と割り切っているのだろう。事実キャリアと呼ばれる官僚の中には、友人達が遊んでいる間も自分は我慢して勉強していたのだから、それなりの待遇を受けるのは当然、と思っている人物が多いようだ。そのため父親ほどの年のノンキャリアと呼ばれる職員を顎で使ったり、退職後に天下り法人などを渡り歩いて退職金を何度も手にしたりという、常識を超えた破廉恥な行動も可能になるのだろう。

もちろん、受験競争の勝者のはずのエリート大学の卒業者やキャリア官僚の中にも、尊敬できる人は見いだせる。そして私の友人の中の該当者はいずれも理想を抱いて努力しているが、多勢に無勢の構図は如何ともしがたいようである。

海の生物の研究を志して下田の臨海実験所に常駐するようになった私の教え子達も、受験競争の勝者のはずなのだが、いずれも子供のように自然に対する好奇心の旺盛な青年である。彼等は受験のための「第三の学び」もせざるを得なかったに違いないが、探究的な遊びとしての「第二の学び」もかなり可能な環境で育ってきたのだろう。しかし臨海実験所という海辺のミニスクールに住み込んで海の生物の研究を続けようという若者は、やはり現在の日本の学生の中では例外的存在のようである。それほどに大学へ入るまでの学校では「第二の学び」が欠けてしまっているということなのだろう。

現在の日本の学校にとって最も必要なのは、子供達の旺盛な好奇心を満足させられる探究的な遊びの場に変えることだろう。学校は、サルの子供もしている一人前のおとなになるための「第一の学び」の場でもあるべきだが、ヒトという動物は、探究的な遊びである第二の学びから第一の学びへ入ってゆけるはずであり、そのほうが望ましいとさえ言える。

「生きる力」という耳障りな言葉に悩まされ続けた私は、もしかして「一人前の社会人として暮らす能力」のことかな、と思い始めているのだが、そのような能力なら「第一の学び」によって得られるはずであり、そしてその学びへは、子供達が本来持っている旺盛な好奇心の発露としての「第二の学び」から、自然に入ってゆけるのである。

野外で生物を観察したり自分達の食物について調べたりすると、食う食われるの関係（食物連鎖）によって生物の世界は成り立っていて、自分達もその中に居るということもわかる。つまり探究的な遊びを糸口にして、「衆生は哀れ」や「ヒトも自然の一部」というシャカカの悟りにまで達することも可能なのである。

「ヒトも虫や魚や鳥と同じように生物だから生きている」ということは、自然をよく観察すれば、小学生でも、あるいは小学生のほうが、おとなよりも素直に理解できるだろう。

そしてヒトを含むすべての生物は哀れな存在であるということに気づくと、ただでさえ哀れな者同士なのだから傷つけ合わないようにしよう、という気持ちが自然と生まれるはずだが、それは他の生物にも向けられる。雑食性の動物である私達は、やむをえず動物も食べるが、できるだけ無駄な食べかたをしないようにと心掛けるようにもなるだろう。ましてヒトがヒトを殺すなどということは絶対に許されないとと思うようになる。しかし「人類は自然の一部ではない特別な存在」と確信する人物も多い。そのような人物達の中にこそ、「衆生は哀れ」などと思わないばかりか、自分と家族のために他の人達を犠牲にする、ということさえ厭わないような人非人が多く存在するのではないだろうか。

さまざまな生物を観察していると、すべての生物の体のしくみやはたらき、そして心あるいは神経のはたらきは、例外なく死を避けるようにつくられている、ということがわかる。ヒトが「死にたくない」と思うのも、死を避けるようにつくられた心のはたらきの現れであり、すべての人がそう思っているということもわかるはずである。そして、ヒトに特有な想像・共感。同情という心のはたらきを持った子供達は、「他のひとのいのちも、自分のいのちと同じように大切にしなければならない」と確信することになる。

最近相次いで起きている子供達の自殺のほとんどは「いじめ」が原因とのことだが、「いじめ」こそまさに想像・共感・同情というヒトとしての正常な心のはたらきを失った人物にのみ可能な行為である。ヒトとしての「正常な心」を育む場であるはずの学校が「正常な心」の喪失によって蝕まれているとは、これも「学校で何を学ぶべきか」ということがよく理解されないままであったことの結果としか言えない。

高校での教育に関しては、卒業に必要な科目を履修せず、そのための時間を受験科目に振り向けるという、いわゆる「未履修問題」が全国各地で発覚した。ある生徒が疑問を感じたことに発覚の端を発したらしいが、教師ばかりか多くの生徒までもが「未履修」を受験競争に勝つための手段として納得していたようである。このように重大なルール違反を当然のこととして省みない「教育の場」で「正常な心」を失ってしまった生徒達が「勝者」になるとしたら、私達の国はこの先どこへ行ってしまふのだろうか。(次号につづく)

5. 事務局便り：

- 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。

6. 編集後記

政権交代の波が押し寄せている。「コンクリートから人へ」というスローガンで鳩山民主党政権は、公共事業の見直しを進めており、ダムの建設、海岸の人工化や沿岸の埋め立てが一時的にストップし始めた。それは私たちも歓迎できる変化だが、それが一時的な大衆迎合でなされていないだろうか。本当に「コンクリートから人へ」の政策の根本的な見直しがどこまでできるか、注視したい。きわめて多くの民主党新人議員が誕生したが、かれらに環境問題の重要性をどうやって気づいて取り組んで貰うか、私たち市民からも彼らに意見を出していかなければならない。そのような思いで、11月30日の夜、海の生き物を守る会を含めた環境NGOが集まって、民主党対策を検討した。12月2日には上関の埋め立てによって失われる貴重な自然を守るための院内議員集会が開かれ、私も議員たちに長島の自然の重要性を訴えに行く。私たちも単なる反対集団ではなく、新しい時代の政策を提言していく団体に脱皮していきたい。(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

にいた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51号 2009年12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 : ゆうちょ銀行 口座番号 : 10610-6673021 海の生き物を守る会

