

瀬戸内の自然・社会・人文科学の総合誌

瀬戸内海

Scientific Forum of the Seto Inland Sea

特集 第3回世界水フォーラム

(社)瀬戸内海環境保全協会

THE ASSOCIATION FOR ENVIRONMENTAL CONSERVATION
OF
THE SETO INLAND SEA

2003.
No.34

もくじ

● 特集 「第3回世界水フォーラム」

世界水フォーラムを終えて	鈴木 基之	1
第3回世界水フォーラムを終えて	谷津龍太郎	7
第3回世界水フォーラム閣僚級国際会議の結果について	古宮 知宏	14
第3回世界水フォーラムと日本の今後の役割	尾田・伊藤	19

● 国からの情報

自然再生推進法について	則久 雅司	25
-------------	-------	----

● 研究論文

風景の瀬戸内海28 紀行文に見る風景(8)	西田 正憲	29
-----------------------	-------	----

● 企業レポート

産業廃棄物を有効利用した無焼成レンガブロック事業	三村 親文	35
--------------------------	-------	----

● 講演紹介

変化する瀬戸内海の生態系	藤原 建紀	38
--------------	-------	----

● シリーズ

魚の話シリーズ ㉑ ハモを食べて考える	大野 泰史	41
---------------------	-------	----

瀬戸内海㉓ 瀬戸内海と紀伊の変遷（中）	村上 瑛一	42
---------------------	-------	----

魚暮らし瀬戸内海～第11回～ コウイカ、アオリイカ寄っておいで	鷺尾 圭司	44
---------------------------------	-------	----

瀬戸内海の小動物、その変遷㉐ 減少著しいスナメリクジラ	湯浅 一郎	46
-----------------------------	-------	----

H教授のエコ講座 自然再生事業と国立公園	H 教 授	48
----------------------	-------	----

● ニュースレター

瀬戸内海各地のうごき	53
------------	----

事務局だより	57
--------	----

官公庁資料	62
-------	----

「瀬戸内海」編集後記にかえて就任ご挨拶	中嶋 國勝	63
---------------------	-------	----

● トピックス

大阪湾クリーン作戦の実施について	52
------------------	----

「瀬戸内海研究フォーラムin大分」のご案内	64
-----------------------	----

世界水フォーラムを終えて



放送大学教授・国際連合大学特別学術顧問
鈴木 基之

世界水フォーラムの背景

水の重要性は何も新しい問題ではない。人類の長い歴史の中でも、数限りない多くの問題が存在していたことは明らかである。例えば農業の歴史を見ても栽培農業を人類が身に付け、定住を始めたほぼ一万年前から、水を如何に利用するかを徐々に知恵として身につけ、灌漑、洪水制御などの技術を手にして大規模農業を始めたのが4千年前位である。灌漑水の大量導入によって土地を改變し農作の展開を遂げ、これが長期間を経た現在、陸域の砂漠化、塩性化などの荒漠化・土壤劣化につながったメソポタミアの例を引くまでもなく、文明が環境劣化によって滅んでいく過程には水利用の存在が大きな位置を占めていることが多いのである。

人間活動と水の歴史は切り離せないもの

であるが、しかしながら、世界的な共通課題としての水問題の認識は比較的新しい。近年の50年における世界人口の倍増、その増加分が主として途上国に集中していることから特に途上国における貧困の問題などとの関連もあり、1977年に初めて国際連合の淡水に関する会議がアルゼンチンのMar del Plataにおいて開催され、水管理に関する広範囲の提言と決議がなされたのが始まりである。その後、1980年代に「国際水供給と衛生の10年（IWSSD）」がこの成果として設定されているが、その成果は十分なものとは言えず、また90年代の後半に至るまで、水の問題が世界的に共通する政治課題として取り上げられることはなかった。勿論、1992年のダブリンの国際淡水環境会議（ICWE）などの専門家間の会議や、リオの会議（UNCED）のように一般的な

●略歴	1941年	東京生まれ（すずき もとゆき）
	1963年	東京大学工学部卒
	1968年	同大学院工学系研究科修了（工学博士）
	1968年	東京大学工学部助手
	1969年	同生産技術研究所講師
	1969-71年	カリフォルニア大学（Davis）博士研究員
	1973年	東京大学生産技術研究所助教授
	1984年	同教授（2001年まで）
	1995-98年	東京大学生産技術研究所所長
	1998-2003年	国際連合大学 副学長
	2003年4月より現職	

環境会議、あるいは地域ごとにもたれた会議、あるいは上水、下水、水環境など水のある側面に的を絞った国際会議などはあったものの、国際（連合）機関間の競合、途上国問題への配慮の欠如などから、世界的なインパクトを提供するには至らなかったのである。

90年代の後半に入り、特にGWP（グローバルウォーターパートナーシップ）、ストックホルムの水会議などの活動が充実するにいたり、世界水協議会（World Water Council,<http://www.worldwatercouncil.org/>）なるNGOが結成された。このWWCの主催の下に第一回世界水フォーラム（WWF）が1997年にマラケッシュにおいて開催された。この会議は500名位の参加者による比較的小規模のものであったが、会議における議論を基にWWCの下に「21世紀の水に関する世界委員会（World Commission on Water for the 21 Century）」が1998年に結成され、「世界水ビジョン（A Water Secure World: Vision for Water, Life and Environment）」がまとめられ、ハーグにおける第二回WWFにおいて発表された。短い報告であるが、要所を衝いたものが多く、特に水サービスに関するフルコスト・プライシング、即ち水は生存に関する基本的な必要物質であるので無料で提供されるべきであるとするこれまでのやり方が水の浪費や低効率利用につながるという考え方であり、この点に関する大いなる議論が期待されているわけである。勿論、水の適切な有料化と官営のサービスの民営化への移行とは切り離して議論されなくてはならない。

この第二回WWFへの参加者は予定された3,500名をはるかに超え、5,500名以上の参加者があり、水問題への世界的な関心とともにある種の混乱を印象付ける会議となつた。ダム反対派の動きが開会式などを騒然とさせる場面もあり改めて関係者（ステークホールダー）の多様さの認識を深めるものがあった。因みに、開会式の混乱はオランダの皇太子オレンジ公がその收拾に存在感を示し、会議の取り纏め、閣僚宣言に向かた閣僚等会合においてはオランダ政府が開催地として優れた手腕を発揮したのが目立った。このような経緯を経て、WWCは一種の国際組織としてのプレゼンスを確立し、巨大な水問題を議論する中心的存在となることを目指すに至った。

アジアにおけるWWF3

このような文脈の中で開催された京都の第三回世界水フォーラム（WWF）であるので、この会議においてどのようなメッセージが世界に対して発信されるのか、多くの期待が集まつたことは想像に難くない。WWCは、この準備のために気候変動と水問題などいくつかのテーマを設定してその準備を行い、京都における一連のセッションを主催している。気候変動と水に関しては国連大学においてプレゼッションを2002年の4月に行い、その結果も踏まえた報告書を準備し、本セッションは本会議の開会式の直後にメインホールにおいて開催されている。

このWWFは、京都、大津、大阪において数多くのセッションが必ずしも十分なコーディネーションがとられているとは言えな

い状況で開催されることとなったが、それぞれのセッションはそれぞれ個性的で、主催者の熱意の込められたものも多かった。その中においても、特にこの機会を捉えて、わが国が国際的な場においてどのような考え方を示すのか、どのような主導的な役割を果たそうとするのかという点に関心がもたれた面があるのは当然であろう。

アジアにおいては近年の、また将来の人口増加、経済発展に伴い、水問題がますます深刻化することが予想されている。水利用に伴う環境劣化も深刻であり、今後も量・質ともに水資源の確保が難しくなり、これが種々の面での発展の制限因子となっていく可能性が大きい。アジアモンスーン地域における水問題の特徴は、乾燥地域やヨーロッパ地域における水の問題とは著しく異なり、夏季に大量の降水が種々の問題を引き起こすことや、水田農業などにおける水利用、急激な都市への人口集中に伴う都市および郊外地域の水環境の劣化などなど、この地域固有の問題が生じている。これらの展開にどのように地域各国が対応していくのか、具体的に水管理を考える上でどのような形で処していくのかに関して、それぞれの地域に適した方法を発想し、実現していくことが必要である。人口増加に対応していくための農業生産においても安定した水の供給が重要である。アジア地域は全体として、米国と並んだ世界的な食糧供給圏の一翼を担っていくこととなるが、地域的な人口増加の圧力と食料生産の問題を両立させるためにも、またこの地域の自然生態系を安定、持続可能な状態で維持していくためにも、アジア地域における水の管理

の問題はきわめて重要なのである。水管につながる種々のしくみ、すなわち、水環境のモニタリング、その観測を生かすためのモデリング、水管に向けた多様なステークホールダーによる種々の政策決定手法の開発などなど急を要する課題は数多く残されており、この具体的な開発に向けてわが国の政府機関のみならず、研究者、NGO、民間団体などの果たせる役割もまた多いのである。地域の水管は、最終的にはその地域の判断によらねばならないことは言うまでもないが、その最終目標に向かって、アジア地域の多様なステークホールダーがパートナーシップを組んで、情報の交流、能力開発を行い、その結果として地域における住民側からのボトムアップと行政の計画設定から始まるトップダウンの密接な連携によって水管がなされていくことが望ましいこととなろう。

「アジア地域の水環境モニタリングとモデリング」のセッション

この考え方に基づいて、水フォーラムにおいて、アジア地域の水環境のモニタリングとモデリングをテーマとするセッションが企画された。そのセッションのプログラムの概要を表に示すが、会議の実行に当たっては環境省の水環境部、水環境学会、地球環境戦略研究機関（IGES）、国際連合大学（ UNU）がそれぞれの役割を分担した。このセッションに至るまでには、数回の準備会合とともに、2002年の10月に国連大学において開催された予備的なシンポジウムがあり、そこにおいてインドネシア、タイ、ベトナム、マレーシアからの代表による水

質問題とモニタリングに関するカントリー レポート、国連大学からの東アジアにおける水モニタリング共同プロジェクトの紹介、さらに環境省、多様なNGO代表からのわが国の事例報告や、海外におけるパートナーシップによる種々の活動事例などが水質モニタリングや水管理・水利用に関してなされ、二日目には水環境モニタリングに関する今後の考慮すべき事柄などについて討論を行い、WWFにおいて如何なるセッションを構成するかを検討するうえでの貴重な意見交換の場を持った。市民の活動に関してのポスター展示も行われ、参加者同士の交流も密に行われたようであり、プレゼンテーションを開催したことの意義は大きかった。このプレゼンテーションの概要はIGESにより http://www.iges.or.jp/ltp/activity_wwf3.htmlに掲載されている。

WWFにおける本セッションは3月21日の午後に京都宝ヶ池プリンスホテルにおいて開催され、そのプログラムの概要は別表に示されている。セッションからの提言は翌日からの閣僚級会議へのインプットとして提出されている。この内容としてはアジア地域が急激な発展を遂げていることから水資源、水質汚濁の両面での大きな水問題に直面しているものの、この点での情報不足が問題解決を遅らせていることを指摘し、各国政府がこれまでモニタリングに関して行っている努力と、地域住民や関連する人々が果たしている役割、お互いの協力関係などの進展の重要性を指摘した後、7項目の勧告を会議の結果として示している。すなわち：

1. アジア地域は多様であるとともに、気

候条件、水田農業、文化的背景など、いくつかの類似点を共有しており地域の水問題に対応する伝統的な知恵を開発してきたことから、この地域において水のモニタリングや水質のアセスメントなどの開発や利用などを含み水管理などに向けてその経験を分かち合い、協働作業を行うことを推奨する。

2. 自然環境を保全し、回復し、適切な人間－環境系を地域において構築するためには地域の住民と他の関連する人々からの助力がますます必要であり、すべてのレベルの政府がこれらの人々と相補的に協調することを奨励する。
3. 水質を総合的に評価するための、簡単かつ革新的で広く利用される手法の開発は地域の住民や関連する人々の参加を助長する上で有効な一つの方法である。例えば、地域の特性に合った生物指標の利用などは考慮に値する方法である。
4. 水環境の管理のための「モデル化」の考え方は、政策決定を助ける上でもさらに検討を重ねられるべきである。
5. アジア地域において全ての人々が参加し、経験を交換し、成功事例や失敗事例から学ぶことが出来る水環境管理に関する場（プラットフォーム）が構築されるべきである。このアジア・プラットフォームを通じて、地域において集められた情報が集積され、将来有用となるデータベースや知識ベースとなることが期待される。
6. 水環境管理に関するよりよき行動に導くためには、関心を高めることが何よ

り重要である。学者や科学者は政策決定者に対する意見を具申し、知識ベースを作り上げる上で重要な役割を果たすべきである。

7. この地域において、水管理、特に、水質のモニタリングとモデリングに関して、キャパシティービルディングプログラムを推進し、十分な能力を確保していくことは緊急の課題である。

さいごに—アジア水環境パートナーシップ

このセッションにおいて、環境省は「アジアにおける水環境パートナーシップ(Water Environment Partnership in Asia, WEPA)」を主導する計画を公表し、前述の勧告5の流れの中で、参加者の多大な支持を得ている。今後この提案をどのように熟成し、アジア地域、先ずは東南アジア地域から始まるであろうこのWEPAをどのように育てていくのかに関しては、環境省を中心としつつ、わが国の学会、NGOその他広く力を結集していくことが必要であろう。

このセッションの中において、色々な意見交換がなされているが、水環境のモニタリングのように、面的に分布した多量のデータがある程度の精度で確保され、蓄積され、意味の或る情報として形を成していくためには、本提言で示されているように、政府

機関と市民・住民、関連する人々との連携がどのようになされ、さらにそれぞれの部分が国を越えて地域としてどのように連携を図っていくことにより実質的な地域の水環境と人間活動の共存のあり方を構築していくことになるのかは今後注目していくべきポイントであり、そこにおいて特に、NGOがどのような役割を果たしていくのかは重要なところであろう。ほとんどのアジア地域においてはNGOの位置づけは未だ確立されたものではなく、またわが国のNGOも工業化された国々におけるNGOと比較してもその相を異にしている面もある。

WEPAのスタートが、アジア地域のNGO活動を育成し、わが国のNGOとの連携も推進することにつながり、また学会を始め専門家集団の国際交流の幅を一層広げることも促進すると思われ、その将来の展開に期待したい。同時に、「モニタリング」は、単なる水質規制項目を追跡することが目的ではなく、如何なる水環境を目指すのかという目標を常に意識していくことが重要であり、このような目標の設定においてもモデリングはひとつの手段になるといつても良かろう。このようなプロセスに参加することによって地域の構成員の意識の変革が期待され、真に持続的な人間－環境系のあり方を考える一助となっていくことであろう。

WWF3 「水質モニタリングの現状と課題 －その展開とパートナーシップ－」

セッションのプログラム概要

日 時：2003年3月21日 12：30－18：30

場 所：京都宝が池プリンスホテル末広の間

共 催：日本環境省、日本水環境学会、国際連合大学、地球環境戦略研究機関

議 長：鈴木基之（国際連合大学副学長（当時））

事務局：松村隆・片岡八束（地球環境戦略研究機関）

プログラム：

12：30	歓迎の辞	望月義男 環境省環境大臣政務官
	開会の辞	鈴木基之 会議議長
13：00	基調講演	Masnellyarti Hilman インドネシア・環境省（副大臣） 岡田光正 広島大学教授・水環境学会代表
14：00	講 演	司会：風間真里 東京都 Qin Baoping 中華人民共和国・天津環境計測中心（所長） Zulkifli abdul Rahman マレーシア・科学技術環境省 Prasarn Tangsikabuth タイ・チェンマイ大学（助教授） Duong Hong Son ベトナム・気象水文研究所 宮本 義一 柳瀬川流域ネットワーク 古武家良成 兵庫県立健康環境科学研究所センター
15：45	アジアにおける水質モニタリングとモデリングと将来のパートナーシップ討論	司会：風間ふたば 山梨大学 環境省提案 仁井正夫 環境省水環境部水環境管理課長
18：30	閉 会	

第3回世界水フォーラムを終えて



厚生労働省健康局水道課
課長 谷津 龍太郎

20世紀の地球環境問題

第3回世界水フォーラムは、瀬戸内地域における水問題や環境問題の関係者にとって、また、わが国のみならず世界の水問題関係者にとって大きな会合でした。20世紀の後半の20年間は、オゾン層破壊、酸性雨、野生生物の減少に始まり、地球温暖化に至るさまざまな地球環境問題に国際社会の関心が高まりました。その結果、数多くの多国間環境条約（MEAs）が締結され、法的拘束力を持った国際約束に従って対策が進められています。

地球の恵みへの関心の高まり

21世紀に入り、個別の地球環境問題への対応に加え、地球環境のめぐみ（services and goods）への関心が高まっています。地球環境は、われわれの生存に必要なさまざまな恵みをもたらしていますが、国際社

会の関心の中心にあるのが「水」です。21世紀は水の世紀という言い方もよくされています。2000年の国連のミレニアム総会で、ミレニアム開発目標（MDGs）が設定されました。その中でも、安全な飲料水へのアクセスができない人口を2015年までに半減するという目標は広く知られています。この目標は、2002年のヨハネスブルグサミットでも再確認され、今回の水フォーラムでは、この目標を実現するための具体的な行動が議論されることが期待されていました。

国連総会は地球の将来にとっての水の中心的な重要性を認識し、2003年を「国際淡水年」と宣言しました。今年は、国連の組織をあげて水問題に重点的に取り組む年となっています。また今年の6月には、フランスが議長国となってエビアンでG8サミットが開催されました。開催地名でお分かりのように、フランスは水問題を主要議題の

●略歴	1952年	群馬県生まれ（やつ りゅうたろう）
	1976年	東北大学工学部卒、1999年 同大学院工学研究科修了（工学博士）
	1976年	環境庁採用、1978年 兵庫県企業庁水道課
	1989年	インドネシア人口環境省アドバイザー
	1996年	国連大学高等研究所客員研究員
	1999年	環境庁地球環境部地球温暖化対策推進室長
	2000年	兵庫県県民生活部参事（アジア太平洋地球変動研究ネットワークセンター長）を経て現職

一つとすべく準備を進めてまいりました。

第3回世界水フォーラムの開催

こうした中で、今年の3月に、京都、滋賀、大阪といった淀川流域を開催地として第3回世界水フォーラムが開催されました。2003年3月16日（日）京都洛北宝ヶ池の国立国際会議場に皇太子、同妃殿下をお迎えし、第3回世界水フォーラムの幕があがりました。皇太子殿下は、第3回世界水フォーラムの名誉総裁をお務めになられたほか、開会式における英語でのご挨拶に続き、琵琶湖淀川筋の舟運の歴史を取り上げた記念講演を行われました。また、水と交通の会合へのご出席など異例とも思えるようなご熱心さでフォーラムにかかわってこられました。このフォーラムの会場は一つの都市に限定されずに、琵琶湖淀川流域が全体としてホストするというユニークな形で開催されました。メイン会場となった京都を始め、滋賀、大阪、関連イベントが開催された神戸などの関西地域では、市民のボランティアや企業を始め様々な方々にご協力いただいたことと思います。

世界水フォーラムの規模

本フォーラムは、イラク情勢が緊迫化する中で開会されました。遂に5日目、閣僚会議の2日前の3月20日（木）にイラク戦争が勃発しました。この戦争は、水フォーラムの準備過程から影を落としていました。一旦開始されれば、各国の閣僚を始め、多くの参加者の行動に大きな影響を及ぼします。イラク問題は、水フォーラムの成功の大きな鍵を握った形になっていました。結果を見ますと、16日の開会式に出席予定だっ

たフランスのシラク大統領が参加を取りやめ、ビデオでのメッセージに代えたくらいで、全体会合での各国の席の埋まり具合を見るとそれほど深刻な影響はなかったと思われます。実行委員会は、フォーラムには、182の国・地域から24,000人以上が参加したが、これは当初予想されていた8,000人という参加者数の3倍にも及ぶものであったとの発表を行っています。

世界水フォーラムへの厚生労働省の取組

このフォーラムに関しては、厚生労働省では、健康局水道課が中心となって、準備段階から取り組んでまいりました。特に、会期終盤の22日（土）、23日（日）に開催された閣僚会議には、鴨下厚生労働副大臣を筆頭に、日本政府の一員として参加しました。NGOが主体となったフォーラムの成果は、21日（金）の午後に、各国の閣僚や高官とフォーラムの主要出席者とが参加して開かれたマルチ・ステークホルダー・ダイアローグで、直接閣僚などに伝えられました。閣僚会議では、全体会合に引き続き5つの分科会に分かれて議論が行われました。その結果、別添の閣僚宣言が採択されるとともに、水行動集（Portfolio of Water Actions）がとりまとめられました。

水問題の幅の広さ

この会議に関わってこられた方は等しく感じられたと思いますが、水問題と一口に言っても、きわめて広い範囲に及んでいます。閣僚会議の分科会のテーマをみても、安全な飲料水供給と衛生、水と環境、水と農業、水と災害、統合的水資源管理と広がっ

ています。したがって、マスコミや一般の人々が水フォーラムをご覧になる際に、漠然として捉えどころがないという印象を持たれたかもしれません。

事実、マスコミの報道では水フォーラムは水道の民営化が主要なテーマであると受け取られかねないような扱いがなされました。水道の民営化は、国際的にさまざまなかたちで議論されており、ヨハネスブルグでも途上国やNGOを中心に、水道の民営化に反対するグループの発言が目立ちました。今回の水フォーラムでも、民営化を推進する立場の人たちと反対する立場の人たちがそれぞれ会合を予定していましたので、議論の対立構造が明確な分野の一つとなっていました。この点が、マスコミの関心を呼んだと思われます。もう一つの論点が、ダムの是非を巡るものでした。こちらもマスコミに取り上げられていました。

水道分野の取組

水道分野では、水フォーラムの関連行事として、3月18日から19日の両日、神戸市ポートアイランドの国際会議場で水道技術国際シンポジウムが開催されました。また、3月18日から22日までの5日間、インテックス大阪にてフェア・フェスティバル「水のEXPO」が開催されました。いずれも盛

況で、神戸のシンポジウムには、欧米の水道民営化の専門家が多数出席し、各国の民営化の最新動向が報告され、引き続き、パネルディスカッションではフロアの参加者と熱心な質疑応答や討論がなされました。また、中国、韓国などアジア各国の参加者による各国の最新の研究成果が発表されました。大阪の水のEXPOには、水道界が膜処理などの浄水技術や送配水管の耐震化技術、鉛給水管の非開削布設替技術など最新技術の展示が行われ、各ブースとも盛況でした。厚生労働省も展示コーナーを設け、折から視察に訪れた橋本元総理、第3回水フォーラム実行委員長を個人的にご案内する機会にも恵まれました。

今後の方向

世界水フォーラムは、世界水会議の主催によってこれまで3年ごとに開催されてきました。次回は、2006年に開かれる見通しですが、開催地はまだ決まっていません。今年秋の世界水会議総会で決められる予定です。政府の立場としては、閣僚会議でまとめられた水行動集のフォローアップを着実に行うための仕組みをユネスコなどの国際機関と協力して整備することとしています。

(仮 訳)

2003年3月23日

閣僚宣言 —琵琶湖・淀川流域からのメッセージ—

我々閣僚及び代表団の長は、2003年3月22日及び23日、第3回世界水フォーラムの機会に日本の京都に結集し、開発資金に関するモンテレイ会議、持続可能な開発に関する世界

首脳会議（WSSD），国連事務総長の「水，エネルギー，保健，農業，生物多様性」（WEHAB）イニシアティブ，その他の水関連行事の成果を踏まえ，国連ミレニアム開発目標を含む国際的に合意された目標や目的を達成するための適切な提言を実施していくとの共通の決意を表明する。我々は，ここに，第3回世界水フォーラムからのテーマ毎，地域毎の声明や提言に留意しつつ，以下を宣言する。

[全般的政策]

1. 水は，環境十全性を持った持続可能な開発，貧困及び飢餓の撲滅の原動力であり，人の健康や福祉にとって不可欠なものである。水問題を優先課題とすることは，世界的に喫緊の必要条件である。行動の第一義的責任は各国にある。国際社会は国際・地域機関とともに，これを支援すべきである。貧困者及びジェンダーへの十分な配慮とともに，政府により地方自治体及びコミュニティーの権限強化が促進されるべきである。
2. これまでに行われてきた水資源開発と管理に関する努力を継続し，強化すべき一方，我々は，この努力を成功させるためには，良いガバナンス，キャパシティ・ビルディング，及び資金調達が最も重要であることを認識する。この関連で，我々は統合的水資源管理を促進する。
3. 水管理においては，我々は，水政策において貧困配慮及びジェンダーの視点に十分留意し，便益の共有における衡平の確保に取り組むことにより，家庭及び近隣コミュニティーに根ざしたアプローチに一層強い焦点を当てて，良いガバナンスを確保すべきである。我々は，すべての関係者の参加をさらに促進するとともに，すべての行動における透明性及び説明責任を確保すべきである。
4. 我々は，長期的に，国際社会からの技術的及びその他の支援によって人々及び組織の能力を強化することを約束している。これには，とりわけ，成果を計測し，監視する能力，また，地域の条件に即した革新的なアプローチ，最善の慣行，情報，知識及び経験を共有する能力が含まれなければならない。
5. 資金的ニーズに取り組むのは我々全員の課題である。我々は，資金の投入を促がす環境づくりのために行動しなければならない。我々は，水問題の中での優先課題を特定し，それを貧困削減戦略ペーパー（PRSP）を含む国家開発計画／持続可能な開発のための戦略に反映すべきである。資金調達は，地域の風土，環境，社会の状況に適した費用回収アプローチ及び「汚染者負担」の原則を採用しながら，貧困者に十分配慮しつつ，行われるべきである。官民及び国内・国際の全ての資金源は，最も効率的かつ効果的な方法で動員され，活用されなければならない。我々は，水施設への資金調達に関する世界パネルの報告に留意する。
6. 我々は，国家の政策と優先度に沿った形で，民間部門の参加を含むすべての資金調達手段を探求すべきである。我々は，異なる関係者が関与する官民パートナーシップという新しいメカニズムを特定し，開発する。その際，貧困者の利益の保護を特に強調しつつ

つ、公益を保護するために必要な公的な管理と法的な枠組みを確保する。

7. 水を巡る状況は地域毎に異なっているので、我々は、アフリカ開発のための新パートナーシップ（NEPAD）を促進するアフリカ水閣僚会議（AMCOW）の構想、中米統合機構（SICA）、及び後発開発途上国（LDCs）を優遇する行動の計画の実施等の、既存の地域的、準地域的な努力を支持する。我々は、開発途上にある島嶼国特有の水資源の脆弱性を認識し、小島嶼諸国における水及び気候に関するカリブ・太平洋共同行動プログラムのような特定の協働計画を支持する。
8. 我々は、各国が、必要に応じ適切な国家指標を開発しつつ、地方、流域、及び国家レベルでの点検と評価の制度をより良く協調させる必要性を確認する。我々は、国連が、特に持続可能な開発に関する委員会を通じて、透明かつ協調的な形で、主導的役割を担い、水部門に関与する他の機関と協調して作業することを要請する。我々は、経済協力開発機構（OECD）や他の機関が、水関連分野における援助活動を定期的に国際社会に報告する意向を持っていることを歓迎する。水問題に関する進捗をたどる方策は、既存の仕組みや、各国、関連国連機関、地域開発銀行、及び市民社会組織を含む他の関係者からの情報を踏まえることにより有用な形で探求され得る。
9. 我々は、情報を共有し、協力を推進するために、「水行動集」をフォローアップし、各国及び国際機関が水関連問題について計画している行動と、実行した行動を公表する新しいウェブサイトのネットワークの設立についての提案を歓迎する。

[水資源管理と便益の共有]

10. 我々は、2005年までに統合的水資源管理及び水効率化の計画を策定することを目標としており、開発途上国、特に後発開発途上国、及び市場経済移行国に対し、そのための道具や追加的に必要な支援を提供することにより、支援する。この関連においても、我々は、地域開発銀行がこれを促進する役割を担うことを奨励する。この目的のため、我々は、関心を有する民間のドナーや市民社会組織を含む全ての関係者がこのプロセスに参加することを懇意する。
11. 沿川諸国間で、国境を越える及び国境上の水路における協力が、持続可能な水管理や相互利益に貢献することを認識し、我々は、これらの国に対し、このような協力を促進することを奨励する。
12. 我々は、気候変動の影響を含む地球規模の水循環の予測及び観測に関するさらなる科学的研究を推進するとともに、この貴重なデータを世界中で共有できる情報システムを発展させる。
13. 我々は、水配給システムの無駄を減らす措置や他の水需要管理措置を、需要を満たす費用効果的な方法として、促進する。
14. 我々は、海水の淡水化、水のリサイクル、ウォーター・ハーベスト等の革新的で環境にとって健全な技術を推進することにより、非在来型の水資源を開発し導入するべく努力

する。

15. 我々は、水力発電を再生可能かつクリーンなエネルギー源の一つとして認識し、水力発電の可能性については、環境的に持続可能で社会的に衡平な形で実現されるべきであると認識する。

[安全な飲料水と衛生]

16. 2015年までに安全な飲料水を利用できない人口の割合を半減させるという国連ミレニアム開発目標（MDGs）に設定された目標と、2015年までに基礎的な衛生施設を利用できない人口の割合を半減させるというWSSDの実施計画文書に設定された目標を達成するには、水供給及び衛生施設に対し莫大な投資が必要である。我々は、各国がこれらの目標を達成するための戦略を策定するように呼びかける。我々は、公的部門、民間部門双方において、財政的及び技術的資源を動員するための集団的努力を増加させる。
17. 我々は、水供給と衛生施設のサービスの短期的な改善とともに、長期にわたって費用効果の高いインフラ投資、健全な運営及び維持管理を行うことを目的として、都市部及び農村部において各々の地域の事情、管理能力に即した形で、水供給及び衛生施設の改善に取り組む。そのような取組みにおいて、我々は、貧困者の安全な飲料水及び衛生施設へのアクセスを向上させる。
18. 家庭レベルでの手洗いに始まる基礎的な衛生習慣が奨励されるとともに、技術的突破口、特に安全な飲料水と基本的な衛生施設の供給において日常生活に適した効率的かつ低コスト技術の開発及び実用化を促進するための強力な取り組みが始められるべきである。我々は、革新的技術が地域に根付くよう研究を奨励する。

[食料と農村開発のための水]

19. 水は、食料安全保障を向上させ、貧困を撲滅するための広範な農業・農村開発のために必要不可欠である。水は、食料生産、経済成長、環境の持続性を含む多面的な役割を引き続き担っていくべきである。我々は、限られた淡水資源及び環境に対する圧力が増大しつつあることを懸念する。世界には多様な農業形態や農業経済のあり方が発展してきたことを踏まえ、我々は、持続的ではない水管理を削減し、農業用水の効率性改善のためにあらゆる努力を行うべきである。
20. 効果的かつ衡平な水利用と管理を通じ、また、必要な地域にかんがいを拡大しつつ、我々は、近隣コミュニティーベースの開発を促進する。これは、農村地域にて収入をもたらす活動や機会をつくり、貧困撲滅に資するべきものである。
21. 我々は、参加型かんがい水管理、既存水利施設の更新と近代化、ウォーターハーベスト、節水型／耐かん性作物品種、水の貯留、優良な営農方式の普及を含む、需要主導型の水管理手段として、農業用水管理の漸進的な向上のための革新的で戦略的な投資、研究及び開発と国際協力を奨励する。

22. 内水面漁業は主要な食料源であり、淡水魚生産は、河川における水質及び水量の改善及び産卵場所の保護や再生に向けた努力を強化することにより取り組まれるべきである。

[水質汚濁防止と生態系の保全]

23. 我々は、健康と環境への害を減じるとともに、生態系を保護するために、外来種の管理を含め、水質汚濁防止を強化する必要性を認識する。我々は、水質汚濁と水資源の非持続可能な利用を避けるため、伝統的な水に関する知恵の存在を認識するとともに、子供に対しても含め、広報と教育を行うことにより、流域での人間活動が水循環系全体に与える正と負の影響への自覚の喚起を推進する。

24. 良質な水の持続可能な供給を確保するため、我々は、河川、湿地、森林、土壤等のような水を自然に保持、浸透、貯留、放出する生態系を保護し、持続可能な方法で利用すべきである。

25. 我々は、水資源の保護及び持続可能な利用並びに水質汚濁防止のための適切な法的枠組みについて検討し、必要な場合には、これを確立することを各国に促す。

26. 流域及び森林の劣化が急速に進んでいることを踏まえ、我々は、緑化、持続可能な森林経営、荒廃した土地や湿地の再生、及び生物多様性の保全を促進するためのプログラムを通して、森林減少、砂漠化、土壤劣化に立ち向かうための努力を集中する。

[災害軽減と危機管理]

27. 洪水と干ばつの影響は深刻さを増していることから、環境及び内陸水運を含む様々な水利用との調和を図りつつ、包括的アプローチが必要となっている。包括的なアプローチには、貯水池や堤防といった従来の構造物による対策を強化すること、土地利用規制・指導、災害予警報システム、国家危機管理システムといった非構造物による対策を含む。

28. 我々は、必要に応じて、データ、情報、知識・経験の共有と交換を、国際的なレベルで強化することを通して、災害によって引き起こされる被害を最小限にするために協力する。我々は、脆弱性を減じるために、水管理者に対し最善の予測、予報手段を提供できるよう、科学者、水管理者及び関係者が引き続き協働することを奨励する。

29. 最後に、我々は、この閣僚級国際会議とフォーラムの開催について日本政府及び日本の国民に感謝する。

第3回世界水フォーラム閣僚級国際会議の 結果について



環境省環境管理局水環境部水環境管理課
環境専門調査員 古宮知宏

2003年3月16日～23日、京都、滋賀及び大阪において第3回世界水フォーラムが開催され、その一環として、日本政府は閣僚級国際会議を3月22日及び23日に京都において開催しました。以下に閣僚級国際会議の概要を記します。

1. 閣僚級国際会議開催までの経緯

(1) 水問題解決に向けた世界的な流れ

1970年代以降、国際社会の環境問題に対する関心が高まり、1977年には国連で初めての水会議が開催され、その後、1992年にブラジルのリオデジャネイロで開催された「地球環境サミット（リオデジャネイロサミット）」においても淡水資源について議論がなされ、アジェンダ21に淡水資源の確保が盛り込まれています。

その後、「政府、専門家、NGO、一般市民などあらゆる人々が一堂に介し、21世紀の国際社会における水問題の解決に向けた議論を深め、その重要性を広く世界にアピールすること」を目的として、1997年にモロッコのマラケシュにおいて「第1回世界水フォーラム」が開催されました。2000



全体会合の議長を務める扇国土交通大臣

写真提供：Leila Mead/IISD

年には「第2回世界水フォーラム」がオランダのハーグにおいて開催され、「世界水ビジョン」が発表されました。また、これに併せて閣僚級国際会議が開催され、130国から参加した水関連大臣により「21世紀における水の安全保障」を目標とした「ハ

●略歴	1974年3月 兵庫県生まれ（ふるみや ともひろ）
	1997年3月 大阪大学経済学部卒
	2001年7月より現職

グ宣言」が採択されました。さらに、2000年9月に定められたミレニアム開発目標においては、「安全な飲料水、基本的な衛生施設を得ていない人々の割合を2015年までに半減する」ことを目標として設定しました。

そして、2002年8月に行われた「持続可能な開発に関する世界首脳会議（ヨハネスブルグサミット）」においても、水問題が重要な課題の一つとして取り上げられました。

このような流れを受け、日本の京都、滋賀及び大阪において、第2回世界水フォーラムで発表された「世界水ビジョン」から「アクション」へと結びつける行動計画の策定を目標として、「第3回世界水フォーラム」が開催され、日本政府は併せて閣僚級国際会議を主催しました。

（2）閣僚級国際会議の開催に向けた動き

第2回世界水フォーラムにおいて、第3回世界水フォーラムの日本開催が決定したことを受け、2001年3月に日本政府は第3回世界水フォーラムの一環として「閣僚級国際会議」を開催することを閣議了解しました。同年9月、閣僚級国際会議のファーストアナウンスメントを各國政府に向けて発出し、同年12月にドイツのボンで開催された国際淡水会議ではガイダンスマーティングを、2002年9月のヨハネスブルグサミットにおいてはキックオフミーティングを開催しました。

国際的に閣僚級国際会議に対する関心が高まる中、同年11月25日、本番の会場である国立京都国際会館において、約40の国及び国際機関からの専門家の出席を得て、

「第1回非公式諮問会議」が開催され、会議の運営等に対し、有益な助言を受けました。さらに、2003年1月30、31日には三田共用会議所（東京）において、第1回を上回る95国、21国際機関等からの専門家の出席を得て、「第2回非公式諮問会合」が開催され、閣僚宣言に盛り込むべき要素や水行動集等に対し、様々な助言を受けました。

そして、3月16日に第3回世界水フォーラムが開幕し、同20、21日には閣僚宣言の取りまとめに向けた「高官級会合」が開催され、深夜に及ぶ白熱した議論が交わされました。同じく21日にはフォーラムと閣僚級国際会議を有機的に連携させることを目的とした「フォーラム参加者代表と閣僚の対話」が約200人の閣僚及び高官と300人以上のフォーラム参加者によって開催され、また「水と食と農に関する大臣会議」が、50に及ぶ国と国際機関から300名が参加して開催されました。

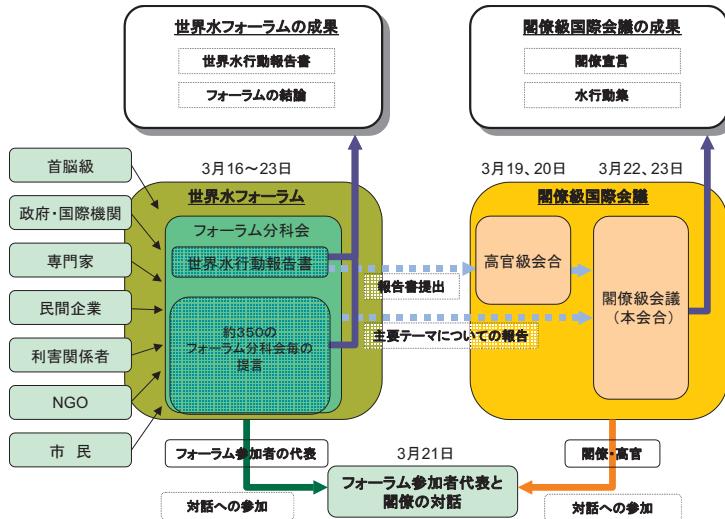
これら会合等の成果を受け、同22日、23日に閣僚級国際会議が開催されました。

2. 閣僚級国際会議の概要

（1）概要

閣僚級国際会議は、3月22日（土）及び23日（日）に国立京都国際会館において、日本政府主催により開催されました。今次閣僚級国際会議においては170の国及び地域と43の国際機関等が出席し、閣僚級の出席者は約130名でした。

会議の成果としては「水行動集」が発表され、「閣僚宣言」が採択されました。



(2) 会議の構成

会議は以下のようなスケジュールで実施され、22日の第1部全体会合は扇国土交通大臣が、23日の第2部全体会合は藤崎外務審議官が、それぞれ議長をつとめました。また、22日の午後には、「安全な飲料水と衛生」、「食糧と農村開発のための水」、「水質汚濁防止と生態系保全」、「災害軽減と危機管理」及び「水資源管理と便益の共有」をテーマとした5つの分科会が設置され、それぞれ活発な議論がなされました。

第1部全体会合及び各分科会にはフォーラムの代表が出席し、それぞれのテーマにおけるフォーラムの議論の成果について、

報告を行いました。

分科会の議論の結果は、23日の全体会合に各分科会議長より報告され、これまでの議論の成果を受け、閣僚宣言が採択されました。



全体会合に日本代表として出席した鈴木環境大臣

閣僚級国際会議のスケジュール

3月22日（土）

9：30～11：30 全体会合（基調講演、水行動集の発表等）

議長：扇国土交通大臣

日本席：鈴木環境大臣、北村農林水産副大臣、中馬国土交通副大臣

基調講演：中国汪恕誠水利部長

フランス バシュロ＝ナルカン環境・持続的開発大臣

ユネスコ 松浦事務局長

12:00～18:30 分科会

安全な飲料水と衛生

議長：南アフリカ カスリルズ水資源森林大臣

日本席：鴨下厚生労働副大臣

食料と農村開発のための水

議長：世界銀行 ジョンソン副総裁

日本席：北村農林水産副大臣

水質汚濁防止と生態系の保全

議長：スイス ロッホ環境・森林・国土利用庁長官

日本席：鈴木環境大臣

災害軽減と危機管理

議長：インドネシア スナルノ居住地域基盤整備大臣

日本席：中馬国土交通副大臣

水資源管理と便益の共有

議長：インド セティ水資源大臣

日本席：鶴保国土交通政務官

3月23日（日）

9:30～12:00 全体会合（分科会報告、閣僚宣言採択等）

議長：藤崎外務審議官

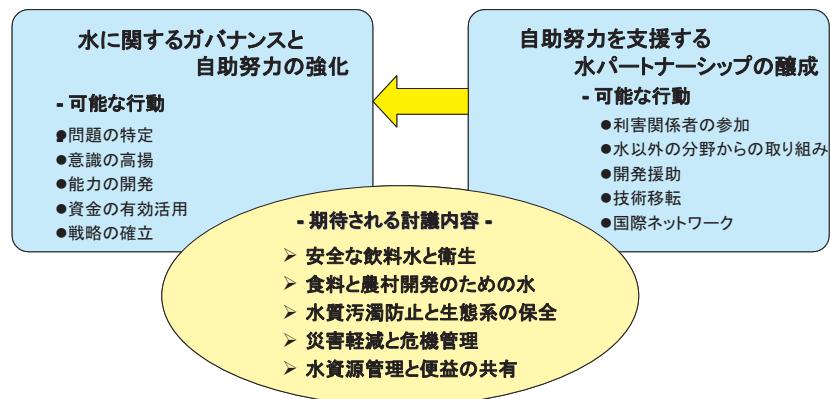
日本席：北村農林水産副大臣

(3) 議論のポイント及び閣僚宣言

水は持続可能な開発、貧困及び飢餓の撲滅の原動力である

とし、草の根レベルからの取組の必要性、水行動集をフォローアップするためのネットワークの構築、公益や貧困層の利益の保護にも留意しながら官民のあらゆる資金を動員する努力を強化すること

持続可能な開発のための 自立と連携による水問題の解決



を確認しました。

また、「水資源管理と便益の共有」、「安全な飲料水と衛生」、「食糧と農村開発のための水」、「水質汚濁防止と生態系の保全」及び「災害軽減と危機管理」の各分野についても、目標の達成等に向け努力することを確認しました。

(全文については、以下のH Pを参照下さい。 http://www.mlit.go.jp/tochimizushigen/mizsei/wwf3/mc/md_info.html)

(4) 水行動集

閣僚級国際会議では、世界の水問題解決に向け36の国、16の国際機関から提案された422件の自発的かつ具体的な行動をとり

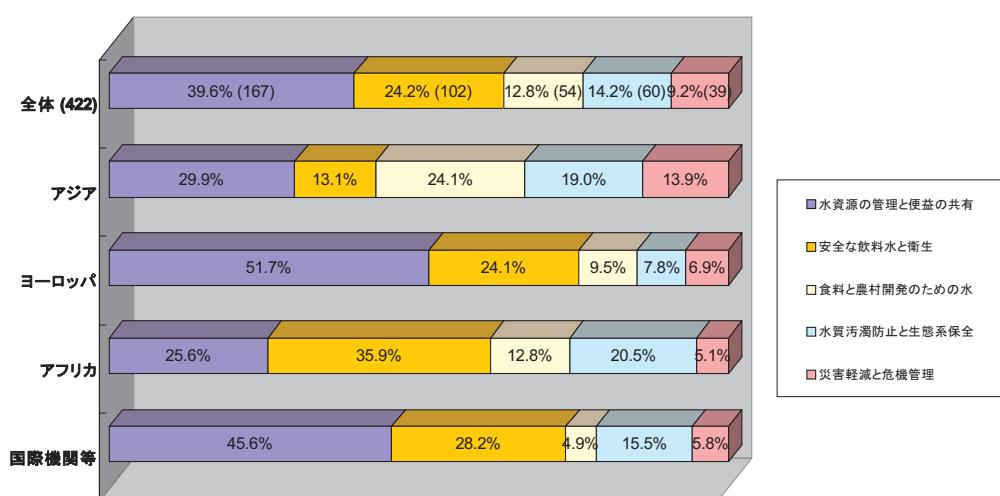
まとめた「水行動集」 “Time to Act” を策定しました。

日本からは、アジア地域における水環境保全施策の支援を目的とした「アジア水環境パートナーシップ」等91件の取組みを水行動集に登録しています。

また、本行動集をフォローアップするため、ウェブサイトのネットワークを設立することが閣僚宣言で合意されており、日本政府が当面このネットワークを組織し、運営する用意がある旨の表明を行いました。

(全文については、以下のH Pを参照下さい。 http://www.mlit.go.jp/tochimizushigen/mizsei/wwf3/mc/pwa_info.html)

地域別の行動テーマ割合



第3回世界水フォーラムと日本の今後の役割

第3回世界水フォーラム事務局
事務局長 尾田栄章
チーフ 伊藤誠治

1. はじめに

平成15年3月23日、橋本龍太郎第3回世界水フォーラム運営委員長の閉会の挨拶と和太鼓の響きとともに、約3年間に渡って準備を進めてきました第3回世界水フォーラムの幕が下りました（写真-1）。

フォーラム期間中は、会場内で一部に混乱が生じて参加者の皆様にご迷惑をおかけし、また、緊迫した世界情勢の中、イラク戦争が始まるなど、様々なアクシデントはありましたが、ボランティア、地元関係機関からの支援職員、その他多くの関係者・参加者の皆様のご助力により、全体的には大過なく、成功裡に終了できたものと考えています。

ここでは、第3回世界水フォーラムの成果を整理するとともに、この水フォーラムを契機として、世界の水問題と日本の役割



写真-1　閉会式でご挨拶される橋本会長

について、将来的な展望も交えて、今後の計画を紹介します。

2. フォーラムまでの準備活動

(1) 準備態勢の整備

第2回世界水フォーラムがオランダのハーグで終了した後、日本側では、第3回世界水フォーラムの開催に向けた準備が進められました。

2000年7月には第3回世界水フォーラム

●略歴



1941年 奈良県生まれ（おだ ひであき）
1967年 京都大学大学院土木工学科修了
1967年 建設省入省後、河川計画課長、中部地方建設局長を経て
1996年 河川局長
1998年 建設省退職
2000年7月より現職



1970年 長野県生まれ（いとう せいじ）
1993年 東洋大学工学部土木工学科卒業
1993年 (株)ニュージェック入社
2000年7月より現職

準備事務局をスタートさせ、2001年1月には、橋本龍太郎元内閣総理大臣を会長とする第3回世界水フォーラム運営委員会が設立されました。また、日本政府も2001年3月に第3回世界水フォーラムの開催と閣僚級国際会議の主催を閣議了解し、さらに、2001年5月には皇太子殿下が第3回世界水フォーラムの名誉総裁に就任されることが決定するなど、国内の準備体制も着々と整えられました。

(2) 開催地の決定

開催地の決定にあたっては、北は北海道から南は沖縄まで10の自治体から熱心な招致活動がありました。2000年11月に、世界水フォーラム準備室が設置されていた国土庁（当時、現在の国土交通省）より、京都を中心として、大阪、滋賀で開催すると発表されました。この開催地決定の背景には、「水問題は河川流域単位で考える」という日本から世界へのメッセージが込められており、第3回世界水フォーラムは、琵琶湖・淀川流域という流域が一体となってフォーラムを開催することにより、世界中にこのメッセージを伝えることとなりました。

(3) フォーラムの基本理念

第3回世界水フォーラムでは、フォーラムの準備、企画段階から以下に示す3つの基本理念を掲げて臨みました。

- ・オープンな会議
 - ・参加する会議から、一人ひとりが創る会議へ
 - ・議論から具体的な行動を実現する会議へ
- これらの理念の背景には、新しい世紀を迎える、水問題に対する具体的な行動が求められているという世界の水の現状がありました。そこで、これらの基本理念を掲げ、

第2回フォーラムでの成果やその精神を受け継ぎ、水問題の有する多面的な影響に配慮し、国内外へ開かれた議論を行うフォーラムとすることを念頭におきながら、世界の人々の水問題に対する意識を高めること、従来の水に関する議論と行動を結びつけ、具体的な行動により世界の水問題の解決に寄与することを目指しました。

(4) 様々な準備活動

この基本理念を元に、フォーラムの開催までに様々な取り組みを行いました。

1) 主要テーマ決定のプロセス

フォーラムで議論される主要テーマを決定する際に、主催者側が予めテーマを設定するという通常の会議のプロセスではなく、フォーラムの基本理念に基づき、世界各地であらゆる関係者と対話をを行いながら意見収集するとともに、対話を実施することにより、各テーマの活動状況や市民の声を反映させながら主要テーマを選定していくという方法をとりました。

このプロセスをとることにより、より多くの人たちからの意見をフォーラムに頂くことができたと考えています。

2) ヴァーチャル・フォーラム

世界各地で発生している様々な水問題の問題解決のためには、継続的な議論や具体的な問題解決のための行動が不可欠です。これを実現するためにインターネット上の会議室である“ヴァーチャル・フォーラム（VWF）”を実施することとしました。

これにより水問題解決に向けた議論が地域や時間を超えた様々な人たちにより可能となりました。このVWF上で様々なテーマについて議論を行ったことで第3回フォーラムに向けた参加者の意識の高揚がなされ、かつあらゆる水問題が継続的に透明性を持っ

て議論され、より具体的な行動や問題解決への促進がなされたと考えています。

VWFへの参加者は、5,300人を越え、開催された会議室も160室を数えました。

3) “水の声” プロジェクト

また、インターネットにアクセスできない環境にいる人たちからの意見を取りみたいと考え、“水の声” プロジェクトを立ち上げました。“水の声” プロジェクトとは、この第3回世界水フォーラムの開催までの期間に、世界の様々な地域における草の根レベルでの水の現状や切実な要望 (“水の声”) をボランティアである “水の声” メッセンジャーを通じて集め、それらをデータベースにし、様々な人たちの水に対する意識の高揚を図り、フォーラム等の議論の礎としようとしたものです。

その結果、世界中から168機関のパートナー機関、2,000人を越えるメッセンジャーがこのプロジェクトに登録し、メッセンジャーにより世界各地から集めた “水の声” は27,000件を越えました。

3. 第3回世界水フォーラムの開催概要

(1) フォーラムの規模

第3回世界水フォーラムは、2003年3月16日から23日の8日間、国立京都国際会館を主会場として、16～21日は、京都宝ヶ池プリンスホテル、18、19日は大阪国際会議場、20、21日はびわ湖ホール及び大津プリンスホテルを会場として行われました。

フォーラムには、182ヶ国・地域から24,060人（うち海外6,056人）の参加を得ました。また、報道関係機関からは1,201人（うち海外270人）が参加しました。この数字は過去に我が国で行われた国際会議の中でも最大規模であったでしょうし、水

をテーマにした国際会議としては、世界でも最大であったと言えると思います。

また、フォーラムの一環として3月22日および23日の2日間、国立京都国際会館において、日本政府の主催により閣僚級国際会議が開催され、170の国・地域と43の国際機関等が参加し、約130名の閣僚級を含む、約420人が出席しました。



写真－2 基調講演をされる皇太子殿下

同じくフォーラムの一環として開催された、「水のえん（フェア）」をみると、大阪で行われた“水のExpo” 98,417人，“京都フェア”に約60,000人，“滋賀フェア”には、約49,700人と、計約21万人の人がフェア会場に足を運んで頂きました。

このように、世界中の数多くの人々にこのフォーラムを創りあげるのに貢献して頂けたのではないかと考えています。

(2) フォーラムの特徴

世界水フォーラムの目的のひとつに、水に関する多様な立場の人々が一堂に会して議論することができます。その目的を達成すべく世界中のグループにフォーラム参加を呼びかけた結果、世界各国の閣僚、政府関係者、専門家、研究者、主婦、学生、子供、NGO等といった様々な立場の人々の

参加がありました。また、38のテーマ・地域のもと、351もの分科会が開催されたことから、地球上の水に関連する全ての話題がカバーされたといえるでしょう。

主会場である国立京都国際会館のイベントホールには、参加者同士や分科会主催者と参加者などが交流をするスペースとして、参加者センターを設置することにより、参加者間の交流の促進を図りました。参加者センターには、参加者がブース展示やポスター展示により活動を紹介するスペースやパフォーマンス等を行うことができるイベントステージ、参加者が自由に使うことができるインターネットコーナー、誰でもが気軽にワークショップ等に参加することができるシチズンズハウスなどの機能が設けられました。

また、フォーラム参加者それぞれが持つ意見を政策決定者である閣僚と直接議論ができる、「閣僚とフォーラム参加者との対話」の実施などの工夫を凝らしました。(写真-3)。



写真-3 閣僚とフォーラム参加者との対話

(3) フォーラムの成果

第3回世界水フォーラムでは、図-1に示すように、様々な成果が出されています。これらの成果は、第3回世界水フォーラムのホームページからダウンロードできるようになっています。また、事務局までお問

い合わせ頂ければ、報告書として送付できるようになっています。

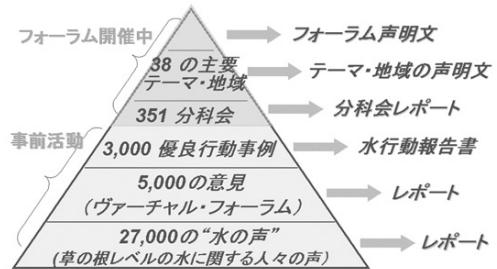


図-1 フォーラムの成果

1) フォーラム声明文

「フォーラム声明文」は、テーマ・地域の議論の中でとりまとめられた声明文をフォーラム事務局がとりまとめたもので、「フォーラム声明文」とテーマ・地域の声明文と一緒に、今年6月にフランス・エビアンで開催されたG8サミットに持ち込まれ、議長総括と水に関する行動計画として採択されました。

2) テーマ・地域の声明文

「テーマ・地域の声明文」は、38のテーマ・地域とNGOからの声明文をあわせて39あります。これらは、コーディネーターが中心となって、とりまとめを行いました。これらの声明文は、閣僚級国際会議に提出され、その中で発表されました。

3) 分科会レポート

分科会レポートは、分科会主催者が分科会終了後、フォーラム事務局に提出されたもので、分科会毎に様々なコミットメント(約束)が示されています。

4) 水行動報告書

水行動報告書は、世界水会議内に設置された水行動ユニットにより起草されたもので、世界中から約3,000の水に関する具体的な行動の事例を収集し、フォーラム期間中に“フォーラム版”として発表されまし

た。今後、フォーラムでの議論等を反映させた“最終版”を発表する予定となっています。

5) VWF& “水の声” レポート

前述した2つのフォーラムに向けた活動の約2年間にわたる成果の報告です。

6) 閣僚宣言・水行動集

閣僚級国際会議の成果は2種類あり、ひとつは参加する各国および国際機関の間の合意文書としての「閣僚宣言」、もうひとつは各国政府および国際機関がそれぞれ提出する水に関する自発的行動をとりまとめた「水行動集」です。特に閣僚宣言の起草過程では、フォーラムからテーマ・地域の声明文等がインプットされ、更には、閣僚級会議の前日に、閣僚とフォーラム参加者による対話を実施することによってフォーラム間の連携を図りました。

これらの文書は、閣僚級国際会議のホームページ（<http://www.mlit.go.jp/tochimizushigen/mizsei/wwf3/index.html>）から、閲覧できます。

4. 最近の水に関する活動の特徴

第3回世界水フォーラムでの状況や最近の水に関する国内外の活動の特徴を整理すると以下のことが言えます。

a) 国連、政府以外の組織の台頭

第3回世界水フォーラムの中心となって活動したグループの多くが、国連や政府から支援を受けながらNGO等と連携しています。水供給衛生協調会議や水と気候変動の対話等は、その一例です。

b) 日本国内のNGOの積極参加

地元関係者の協力により、京都、滋賀、大阪のNGOが積極的に活動し、参加しました。事務局としても準備段階から様々な

グループの活動支援を行ってきましたが、徐々にこの水に関わるネットワークが広がっています。

c) 水に関するネットワークの必要性

水フォーラムの議論で必ず話題に出るのが「参加」、「パートナーシップ」、「ネットワーク」といった協働、連携を意味する言葉でした。フォーラムには、国内外の新しいグループが台頭し、多くのグループが高い関心を持ってフォーラムに参加しました。この資産をフォーラム開催時だけのものにせず、将来にわたって有機的に連携できるようなネットワークが必要になると 생각ています。

5. フォーラム後の活動方針

前述のような水に関する世界的趨勢を元に、水フォーラムが終了した現在、今後の日本のとるべき行動、活動方針を以下に示します。

(1) 先進国間の経験交流パートナーシップ

昨年8月のヨハネスブルグサミットのタイプⅡ文書において、第3回世界水フォーラム運営委員会、世界水会議、世界水パートナーシップの三者が、第3回世界水フォーラムという場を通じてパートナーシップを構築するという確認をしました。その具体的な行動を起こすにあたり、この三者とともに、オランダ、オーストラリア、デンマークといった先進国による水に関するパートナーシップを構築するという基本合意書への署名式がフォーラム期間中に行われました。合意内容は、フォーラムのホームページから閲覧することができます。先進国の一として、またフォーラム開催国として日本にはこのパートナーシップにおけるリーダーシップが求められています。

(2) 国内外の人材・情報のハブ機能

第3回世界水フォーラムで得たネットワークを活用し、国内外の人材・情報の収集活動を行い、国内外への支援、情報発信等を行う必要があると考えられます。特に、今回フォーラムにおいて日本国内に設立された様々なイニシアティブ（水行動集、IFNet（国際洪水ネットワーク）、各種協力協定等）によるネットワークを活用した支援が期待されます。

(3) フォーラム関連活動の継続運営

世界の水に関する情報収集、フォローアップの一環として、ヴァーチャル・フォーラムや“水の声”プロジェクト等の活動を継続し、水について活動している団体や人に対して情報・意見交換を行うプラットフォームを提供するなど、フォーラムまでに事務局が担った機能を提供していくことが期待されます。

(4) 水関連イベントへの支援

フォーラム開催ノウハウを活かし、今後の水関連イベントへの協力をしています。また、第3回世界水フォーラムの活動を継続し、それぞれの活動の具体的成果を導き、今後の様々な場面での紹介、貢献を行うことが期待されます。

6. 水に関する新たな組織の設立

このような活動を具体化していくにあたり、企画、準備、運営を行う体制が必要となってきます。第3回世界水フォーラム事務局とは目的が異なること、国内外の様々な立場の組織との連携が重要であることから、新たなNPO法人としての日本水フォーラム（JWF）の設立を検討しています。

今後、産、官、学、NGOからの参加を促し、体制を充実させ、2003年内までに正

式NPO法人としての設立を目指します。

7. 今後に向けて

世界水フォーラムという一大イベント、それも従来とは異なる参加型、積み上げ型のアプローチを徹底した準備の苦労と努力は並大抵ではありませんでした。

しかしながら、このフォーラムで示された様々な約束を具現化して本当の水問題解決を導くためには、さらに大きな労力が必要になると考えられます。それらを達成していくためにも、この第3回世界水フォーラムで高まった世界中の人々の意識を維持するとともに実際の行動に移してもらうため、さらに意識を高めてもらう必要があります。そして第3回世界水フォーラムを主催した我々のそして日本としての責任として、それらをサポートするために、新たな考え方、新たな体制で取り組んでいくべきだと考えています。

フォーラム事務局及びそれを引き継ぐ日本水フォーラムでは、皆様方の声を聞きながら、初心に戻って謙虚にその困難な課題に挑戦していきたいと思います。今後とも、皆様方のご支援、ご協力を賜りますようよろしくお願いいたします。

【第3回世界水フォーラムの問合せ先】

第3回世界水フォーラム事務局

〒102-0083 東京都千代田区麹町1-8-1

半蔵門MKビル6F

tel: 03-5212-1645 fax: 03-5212-1649

e-mail: office@water-forum3.com

URL: <http://www.world.water-forum3.com/>

自然再生推進法について

環境省自然環境局自然環境計画課
調整専門官 則 久 雅 司

1 はじめに

わが国は世界の他の多くの先進諸国と比較すると、自然に恵まれた国土を有している。しかし、その自然も、生物多様性の保全という観点から見てみると、極めて危機的な状況にある。わが国は国土面積の3分の2の森林を有するが、自然植生はわずか2割に満たない。戦後、全国の干潟の4割が埋立地となって失われ、人工構造物のない自然海岸は、海岸の総延長の半分以下となっている。河川の場合も、堰やダムなど多くの横断構造物が設けられ、全国109の1級河川で言えば、魚類がその河川延長の8割以上を遡上できる河川はわずか9河川に過ぎない。このような自然環境の劇的な変化に、移入種や化学物質などの影響もありまつて、わが国の脊椎動物や維管束植物の4分の1～5分の1は絶滅の危機に瀕してしまっている。わが国の自然環境は、戦後の経済発展・生活水準の向上の背後で、有史以来、最も危機的な状況に陥っていると言えよう。

このような中、議員立法により自然再生

推進法が成立し、平成15年1月1日から施行された。

自然再生をめぐる取組としては、平成13年7月の「21世紀『環の国』づくり会議」報告で、「自然再生型公共事業」が提唱され、平成14年3月の「新・生物多様性国家戦略」において自然再生事業の理念や進め方が規定されて以降、各省や地方公共団体により進められている。また、これ以前から、民間団体が中心となって、地域の自然を取り戻す活動が各地で進められてきている。自然を取り戻すための取組が様々なレベルで活発になる中、制定された自然再生推進法は、国の機関や地方公共団体、NPOなど民間団体も、地域の多様な主体の一つであるとの視点にたって、地域固有の自然環境を取り戻すための基本的な考え方や枠組み・手続を示したものである。

2 自然再生推進法の内容

自然再生推進法の重要なポイントを簡潔に紹介する。

(1) 法律の目的

●略歴



1967年 香川県生まれ（のりひさ まさし）
1992年 東京大学大学院農学系研究科修士課程修了
同 年 環境庁入庁、以降、大山・丹沢・奥多摩・赤石山脈・足摺宇和海国立公園の現地レンジャー（自然保护官）を務め
1996年から本庁国立公園課勤務、
2001年1月の省庁再編時から現職。現在は、自然再生推進法の施行及び新・生物多様性国家戦略の実施状況の点検等を担当。

自然再生推進法の目的を簡潔にまとめる
と、「自然再生に関する施策を総合的に推進し、もって生物の多様性の確保を通じて自然と共生する社会の実現を図る」ことである。自然と共生する社会の実現が究極の目標である。

(2) 定義

「自然再生」は、「過去に損なわれた生態系その他の自然環境を取り戻すことを目的として、国の出先機関等の関係行政機関、都道府県や市町村などの関係地方公共団体、地域住民、NPO、専門家など、その地域の多様な主体が参加して、自然環境の保全、再生、創出や維持管理を行うこと」と定義されており、その自然再生を目的として実施される事業が「自然再生事業」とされている。なお、開発行為の代償措置（ミティゲーション）として実施されるものは、自然再生事業にはあたらない。

(3) 基本理念

自然再生事業の考え方は、「新・生物多様性国家戦略」において詳しく記述されているが、自然再生推進法は、法律として初めて自然再生の基本理念を明らかにした。具体的には、①生物多様性の確保を通じた自然と共生する社会の実現等を旨とすること、②地域の多様な主体による連携・透明性の確保・自主的かつ積極的な取組によること、③地域の自然環境の特性、自然の復元力、生態系の微妙な均衡を踏まえ、科学的な知見に基づくこと、④自然再生事業の着手後も自然再生の状況を監視（モニタリング）し、その結果に科学的な評価を加え、これを事業に反映させる方法（順応的管理）により行われるべきこと、⑤自然環境学習の場としての活用への配慮が必要なこと、

が規定されている。

地域の自然環境をどうするのかという観点から、自然再生事業は、国が主体的、一方的にトップダウン形式で行うのではなく、地域住民やNPOなど地域からの発意により進めていくボトムアップ形式の事業すべきことを特に②において明らかにしている。

(4) 自然再生基本方針

政府は、自然再生に関する施策を総合的に推進するための基本方針「自然再生基本方針」を平成15年4月1日に決定した。

この自然再生基本方針には、①自然再生に関する基本的事項、②自然再生協議会に関する事項、③自然再生全体構想及び実施計画に関する事項、④自然環境学習の推進に関する事項、等が定められている。この中では、各所において、国会審議で活発に議論された、科学的な評価の実施、透明性の確保、協議会の公正な運営などについて記述されている。

(5) 自然再生協議会

自然再生事業を実施しようとする者（実施者）は、地域住民、NPO、専門家、土地所有者等であって自然再生事業やそれに関連して行われる自然環境学習等の活動に参加しようとする者と関係地方公共団体、国の関係行政機関からなる「自然再生協議会」を組織することとされている。実施者の他、関係地方公共団体と国の関係行政機関は、自然再生協議会への参加が必須となる。また、科学的な評価を行う必要性から、専門家の参加について重要視されている。

この協議会では、①自然再生全体構想の作成、②自然再生事業実施計画の案の協議、③自然再生事業の実施に係る連絡調整を行

うこととされている。

(6) 自然再生全体構想

自然再生協議会で定める「自然再生全体構想」では、自然再生基本方針に即して、自然再生の対象区域、自然再生の目標、協議会の参加者とその役割分担、その他自然再生の推進に必要な事項を定めることになる。この全体構想は、個々の実施者が行う自然再生事業がバラバラに実施されることのないよう、全体的な方向性をもってこれらを束ねるものであり、関係者の合意形成により、再生する自然環境の目標を定めることとなる。

(7) 自然再生事業実施計画

それぞれの地域で自然再生事業を行う場合、実施者は、自然再生基本方針に基づき「自然再生事業実施計画」を策定する。この実施計画には、実施者の名称と所属する協議会名、事業対象区域と事業内容、周辺地域との関係や自然環境保全上の意義・効果、その他自然再生事業の実施に必要な事項を定めなければならない。

この実施計画は、自然再生全体構想の中での位置づけや他の実施者が行う事業との関係も踏まえて作成すべきものであり、この観点から、全体構想との整合性をとるべきこと、自然再生協議会の中での十分な協議に基づいて作成すべきことが必要とされている。

実施者は、実施計画を策定した場合は、実施計画の写しを全体構想の写しとともに主務大臣及び関係都道府県知事に送付することとされており、主務大臣及び関係都道府県知事は、実施計画について必要な助言を行うことができる。なお、この助言を行う際、主務大臣は、自然再生専門家会議の

意見を聴かなければならぬ。

(8) 自然再生推進会議と自然再生専門家会議

環境省、農林水産省、国土交通省など関係行政機関で構成する「自然再生推進会議」では、自然再生の総合的、効果的かつ効率的な推進を図るための実務的な連絡調整を行い、関係各省間の連携の強化を行うこととされている。

また、環境省、農林水産省、国土交通省が、自然環境に関し専門的知識を有する者からなる「自然再生専門家会議」を設け、自然再生推進会議において自然再生の推進を図るために連絡調整を行う際には、同専門家会議の意見を聞くこととされている。

3 「自然再生」は「地域再生」の始まり

この自然再生推進法は、新たな規制や直接的な財政措置を含まない緩やかな法律である。しかし、①地域住民やNPOなどが事業の初期の段階から参画するなど地域の自主性を尊重した仕組み、②地域における協議会や関係各省からなる自然再生推進会議など横の連携を確保する仕組み、③事業の着手後においても自然再生の状況をモニタリングし、その結果を事業にフィードバックするなど息の長い取組が必要な仕組みを設けたのが特色である。

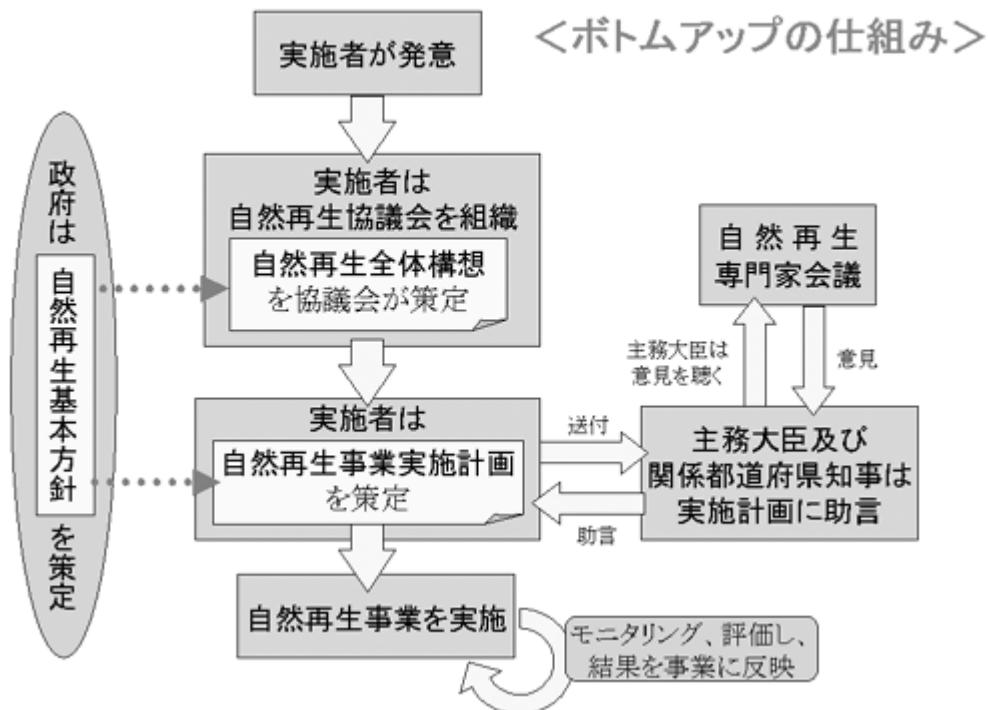
地域に固有の自然環境を生態系というシステムも含めて取り戻していくためには、自然環境に負荷を及ぼす各種要因にきちんと対策を講じることが求められる。特に浅海域の藻場やサンゴ礁、河口干潟、湿原などの自然再生を行う場合には、直接的に再生する場所だけでなく、流入河川の集水域での環境負荷の低減対策なども必要となろう。つまり、生活排水の適正処理、農薬の

使用量の低減、放置された人工林の保全育成など、地域における社会経済活動の見直し、人々のライフスタイルの見直しまで考えていくことが必要になる。自然再生推進法では、地域の多様な主体の参加と連携が重要視されているが、この観点にたてば、地域社会のあり方を循環型社会、共生型社会に見直していくための好機、つまり「地域再生」のきっかけをもたらしてくれる法

律だと言える。

現実に、数多くの主体が関わり、科学的な調査と評価を行いつつ、合意形成をしながら、長期間をかけて地域の自然を再生していくのは容易ではない。しかし、自然環境の観点から、地域の人々が自ら、地域社会のあり方を見つめ直す枠組みが用意されたということをアピールして、この法律の紹介を終えることとしたい。

自然再生推進法に基づく自然再生事業実施の流れ



研究論文

< 風景の瀬戸内海 28 >

紀行文に見る風景 (8)

奈良県立大学

教授 西田正憲

はじめに

瀬戸内海の旅の記述を残した紀行文は数多い。このシリーズではこれらの紀行文を紹介し、瀬戸内海の風景がどのように捉えられていたかを見てみたい。第8回は近世の『山陽東遊漫録』『隼^{はやぶさやまと}山觀音閣に遊ぶの記』『浮槎日記』『諸国里人談』『但州浴泉記』『笈^{ふさ}埃隨筆』『続未曽有記』をとりあげる。(紀行文の番号はシリーズ初回からの通し番号とする。)

江戸時代、瀬戸内海の風景の記述には新しい変化が現れていた。前回までに紹介した貝原益軒、長久保赤水、古川古松軒、橋南谿らの、客観的で合理的な観察するまなざしに裏付けられた新たな見方であり、新たな記述である。この動きは江戸後期になると加速していく。歌枕名所的風景から離脱し、風景を素直に評価し、広闊な俯瞰景を楽しみはじめる。

風景とは眼前にあるものを単純に捉えるのではない。風景を「見る」とは記憶や観念などを総動員して「見る」のである。風景とは、記憶や観念などのフィルターが否

応なくかけられたものなのだ。

記憶や観念などの総体は複雑であるが、江戸後期の新しい見方で重要なことは、地理的概念の浸透である。風景を捉えるとは、空間の評価であり、空間の認識であるといってよく、地理の概念は新たな風景の見方をうながした。例えば、山や島の名前を知ることで山や島の風景が見えてくるように、広域の地理を知ることによって、遠くの風景が見えてくるのである。江戸後期には、瀬戸内海の遠景が浮かびあがってきていた。

53. 山陽東遊漫録 (1797 頼山陽)

頼山陽(1780-1832)は情熱的な名文をつづる漢詩人であり、武家の歴史『日本外史』を独自の歴史観で著した歴史家であった。漢詩、書、画と多彩な才能をもった文人であり、幕末に多くの愛読者をえていた。山陽は、儒学者頼春水を父に大坂で生まれ、六歳まで大坂で過ごした。母は大坂の町医者の娘であった。竹原出身の父春水は大坂に塾を開き学問に励んでいたが、広島藩に登用され、藩の儒学者である藩儒となり、

-
- 略歴 1951年 京都府生まれ（にしだまさのり）
1975年 京都大学農学部大学院造園学修士課程修了。環境庁入庁。
北海道、山陰、東京、九州、山陽、京都の勤務を経て退職
2000年 現職、農学博士

山陽も広島に移った。山陽は号であり、名
は久太郎、のちに裏である。

1797（寛政9年）年、数え年18才のとき、
山陽は叔父に伴われ、江戸に1年間遊学する。
『山陽東遊漫録』はこの時の広島から
江戸におもむく紀行文である。

山陽はその後21歳の時に脱藩を企て失敗、
3年間幽閉される。30歳で備後神辺の漢詩
人菅茶山のもとで塾頭を務めるが、31歳の
時大坂に出て、やがて京に上り、山紫水明
処を構えて塾を開き、文人生活を送った。

『山陽東遊漫録』では、広島—竹原、忠
海—尾道、今津—大坂は陸路をとり、途中
の一部、竹原—忠海、尾道—今津のあいだ
を海路で進んでいる。この紀行文には山陽
が自ら筆をとった風景スケッチが多く載っ
ている。山陽は絵も達者だった。

山陽は、日本という国家意識をもって、
海国日本は海の風景が美しいのは当然だが、
故郷の芸備の海は最高だとしるす。

「昼舟にのり忠海におもむく。海湾烟雨
ノ景奇なり。^{およそ} 凡日本は海中の国なれば、
絶洋ののぞみは国々に少なからず。島嶼つ
づき、舟帆来去する佳麗の景は、芸備の辺
を第一とすべし。^{よが} 余故郷の事なれば、厳島
より備後尾道迄海湾の景を図し置たり。」

山陽は備前で地理学者古川古松軒を訪ね
たのち、明石、須磨で一通り名所遊覧を行
う。明石では名にしおう淡路島が残念なが
ら霧で見えなかったようだ。彼はこの記述
のあとに小さな文字で瀬戸内海の海域につ
いて次のとおりふれる。

「廿三日 雨。赤石（明石）を過ぎ、舞
妓浜を遊覧す。淡路島、雨新に晴たる処にて、
海霧中に隠れ、見えず。平日は呼べば
応えんと欲するところなるが、一面の海ば

かりにて、未だかつてこれを見ざる人は、
淡島ある事を信ぜず。大坂より長門までの
海、長き川のごとし。故は四国と山陽道と
せまり合たる故也。」

これから学問を修めようと広島から江戸
におもむく若き頼山陽であるが、瀬戸内海
を一連の海と捉え、その理由をしるしてい
るのはさすがである。

当時、瀬戸内海はまだいくつかの灘がつ
らなる場にすぎなかつたが、この頃ようやく
尾道以西ぐらいを「瀬戸内」と広域の海
域概念で呼びはじめていた。おそらく海上
交通と地理思想の発達が瀬戸内海をよぶ広
域の海域概念を必要としていたのであろう。
旅が大衆化した江戸後期には瀬戸内海を廣
く捉えるまなざしが生まれてきていた。頼
山陽には広域の空間概念が確実に萌芽して
いた。彼は広域の地理的概念をもって瀬戸
内海を見つめていた。

54. 隼山觀音閣に遊ぶの記

（1798 帆足万里）

帆足万里（1778—1852）は、豊後（大分）
日出藩の家老の家に生まれ、のちに自らも
家老となり、藩政改革につくした人である
が、豊後日出の学者としても広くその名を
知られた人物もある。万里は若い頃大坂・
京都に遊学し、儒学者となって豊後の教育
に従事し、40歳頃、独学で蘭学を学び、の
ちに『窮理通』を著すなど、わが国の自然
科学の源をきりひらいた草分け的人物でも
ある。

1798（寛政10）年、帆足万里は父に従い
豊後から東上し、大坂、京都、明石などに
おもむき、大坂の中井竹山、京都の皆川淇
園に師事する。この途上、万里は小豆島に

遊び、小豆島のことをした『隼山觀音閣に遊ぶの記』を著す。

万里は瀬戸内海を東へ進み、播磨灘に入ろうとする時、小豆島の絶壁に隼山觀音閣がたたずむ姿をみるとめる。小豆島を通過しようとしたが、たまたま風が逆風となってやむなく小豆島に寄港する。翌朝、「小径詰幅にして、山行甚だ苦し」と、苦しみながら山道を五里ばかり歩き、隼山の觀音閣にたどりつく。そして、四国、淡路島、播磨灘を一望におさめ、広闊な風景をきびきびとした漢文でしるす。以下は、漢文を読みくだして書きかえた文章である。

「懸崖にゆきし、下視すれば峭絶、人をしておののきを病ましむ。島南は讃岐、阿波をへだつ。阿波の北、海にはるかなるものは淡路島にして、いり 遷遻として北に馳す。その間数百里、播州洋なり。煙波浩蕩、涯あい 済なきが如し。諸州の山、近きものは六七十里、遠きものは百余里、もしくは二百里。嵐らん をつらね、輝き を含み、紫翠周遭し、島嶼港埠、その間に碁置す。」

万里は、また、目を凝らして鳴門海峡を眺め、その海峡の恐ろしさについてしるす。

「東南のかた目力を極むれば、白色混濁こうよう として、天と際し、中間の一島、黒豆大の如きもの、舟人指示していう、これ鳴門海こう 口なり。内海の潮汐、ならびにここよりもつて輸瀉す。両山夾來し、潮勢暴怒し、いんいん 隠々として声あること雷ゆ の如く、数十里に聞ゆ。舟、播州洋を過ぎ、南をとる多きもの、やや怠れば、潮水に撃せられ、流れて鳴門に入り、破碎せざるものなし。極めて恐るべしと為すなりと。」

帆足万里もまた頼山陽と同様、広域の地理的概念をもって瀬戸内海を見つめていた。

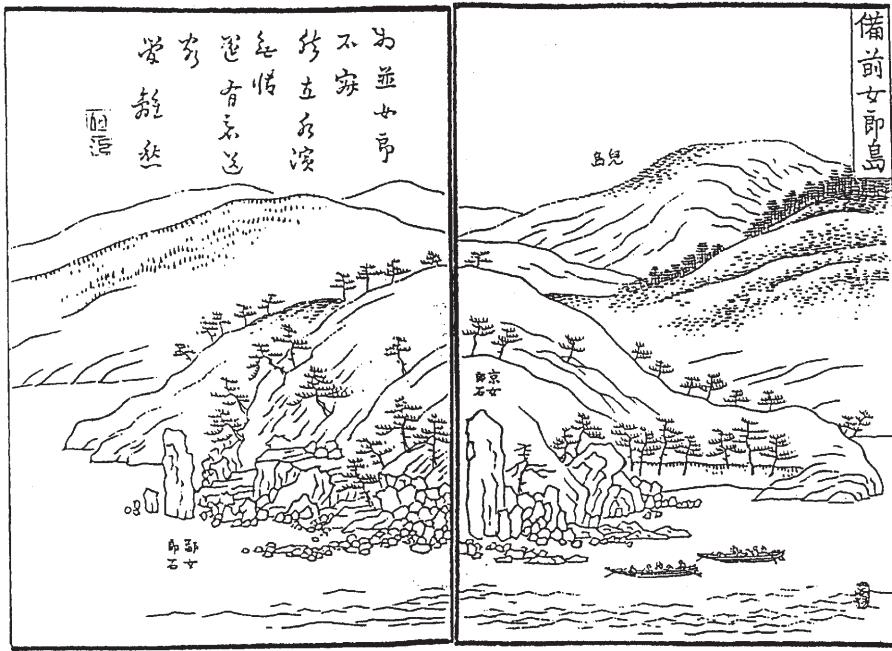
55. 浮槎日記（1802 帆足万里）

上述の帆足万里は、1802（享和2）年、今度は単身で豊後から再び京都におもむき、皆川淇園を再訪したり、他の学者を訪ねたり、学問の研鑽をつむ。『浮槎日記』はこの時の瀬戸内海を海路で周防灘、安芸灘、備讃瀬戸、坂越、播磨灘と進む紀行文である。槎は「いかだ」とも読み、浮槎とはいかだを浮かべる意だが、航海をさしているのだろう。

帆足万里は『浮槎日記』で地名や行程について詳しくふれ、漢文独特の表現であるが、地理について客観的に説明する。そのなかで、鼻栗瀬戸を航行し、鼻栗の名の由来についてふれている。鼻栗瀬戸は17世紀の博物学者エンゲルベルト・ケンペルや18世紀の地理学者長久保赤水らも通っていた。万里は「鼻縄とは小木もて牛鼻を穿つものなり」と、この瀬戸の折れ曲がりが牛の鼻に穴をあける道具に似ていることからきていると説明している。御手洗から鼻栗瀬戸をぬける航海を次のとおりしるす。彼は瀬戸を峠と称している。

「（御手洗を）過ぎて東すれば、三道に分る。極南の来島峠、尤もつと も危険と号す。ぱりよう 亂礁馬鷲に似、横に海面を截り、海舶経過する毎に、土人小舟に乘じ、往来牽挽して以て錢を乞ふ。その北は鼻縄峠。鼻縄とは小木もて牛鼻を穿つものなり。此の峠、屈曲相似たるを以て名を得たり。最も狭隘くうしゆう 空舟に非ざれば進む可からず。乃ち北のかた大原峠に入る。峠も亦隘きこと甚しく、山島廻合し、出路無きが如く、舟行窮まるに似て、忽ち又豁然たり。」

ここには、客観的に観察する合理的なまなざしがある。地理的概念が深く浸透し、



「備前女郎島」の「京女郎石」と「鄙（田舎）女郎石」（『山水奇觀拾遺』1816）

風景の見方に影響していることがわかる。

56. 諸国里人談（1800 菊岡沾涼）

『諸国里人談』は、全国の様々な話を集めた諸事百般の書であり、奇談集であり、地誌である。ここでは1800（寛政12）年に刊行された版を参照したが、初版は1743（寛保3）年に刊行された。菊岡沾涼（せんりょう 1680–1747）は、江戸の表具師で金属彫刻を行っていたが、俳諧を学び俳人となつた人物である。名は光行、俳号は沾涼、米山など数多い。博識の人で、『本朝世事談綺』『江戸砂子』など同様の類書を多く著している。

『諸国里人談』では、瀬戸内海に関する事項として、和布刈の神事、淡路由良の竜王祭、京女郎・田舎女郎の奇岩、石宝殿、白峰、曾根の松、有馬鼓の滝、伊予の十六桜、須磨寺の鐘などの解説がとりあげられている。当時の名所が何であったかよくわ

かる。京女郎・田舎女郎とは直島諸島にある京女郎・田舎女郎の形をした岩で、当時の紀行文には人々が感嘆して眺めている様子がよく出てくる。現在も京の上臘島という島がある。

57. 但州浴泉記（1800頃 伯邦）

1800（寛政12）年、伯邦は九度山から紀ノ川を舟で下って和歌山に出て、和歌浦を探勝する。その様子を、『但州浴泉記』で次のとおりしるしている。

「和歌の浜に至る。海岸は青石を畳み沙白く、綺麗の浜なり。浦を廻り拾町ばかりにして、玉津島の神社海岸に臨めり。拝殿は海へ出て作れり。此の辺山上大なる岩石多く、形奇怪なり。」

58. 筵埃隨筆（1804頃 百井塘雨）

『簾埃隨筆』は、俳人百井塘雨が、安永初年頃から天明末年頃にかけての1772–88

年頃に、全国を巡った記録であるが、奇談、名勝、旧跡などを集めた一種の地誌である。橋南谿の『東遊記』『西遊記』の奇談集などと似ている。百井塘雨（生年不詳—1794）は橋南谿の友人であった。百井塘雨は、京都の豪商の次男であったが、俳人となり、旅に明け暮れた。笈とは旅で用いる竹製の箱であり、旅することを笈を負うともいう。『笈埃隨筆』には、一の谷、大倉谷(大蔵谷)、児島、巖島、鳴門、屋島などの記述があり、鳴門は特に詳しい。

鳴門は「潮汐の奔涌鳴動、我国第一の迅潮なり」としるし、関連して、大畠の瀬戸、鼻栗の瀬戸、虫明迫門、今治迫門、音頭の迫門についてもふれている。

59. 続未曽有記（1804—5 遠山景晋）

徳川幕府幕臣の遠山景晋かげみち（1752—1837）は、1804（文化1）年、ロシアの艦隊を率いてわが国にやってきた使節レザノフと交渉するため、長崎におもむく。緊迫した状況のなか、景晋は命に従い、レザノフの通商要求を拒絶し、首尾良くレザノフを帰国させる。『続未曽有記』は景晋がこの時江戸から長崎におもむく紀行文である。瀬戸内海では、往路は、大坂、須磨、明石、室津と陸路をとり、室津から下関まで海路をとっている。帰路は下関から大阪まですべて陸路をとっている。

遠山景晋は幕府の有能な官吏であった。レザノフとの交渉に成功したのち、今度は長崎奉行となって長崎に着任している。この時、景晋は長崎に測量にやってきた伊能忠敬と親交をもっている。長崎奉行時代のことについては、最近、市川森一の時代小説『夢暦 長崎奉行』の主人公にとりあげ

られ、テレビドラマ化された。景晋の息子は江戸の名奉行で知られる遠山の金さんこと遠山景元である。

遠山景晋は『続未曽有記』のほかに『未曽有記』『未曽有後記』『続未曽有後記』『津志満日記』などの紀行文を著している。『未曽有記』は1799（寛政11）年にやはり幕府の命で蝦夷地を調査した時の紀行文である。この頃、最上徳内、近藤重蔵、間宮林蔵らも、幕府の命で千島探検など蝦夷地の調査を進めたが、景晋も同様の調査を行ったのであり、彼らと景晋のあいだには交流があった。当時、蝦夷地はロシア使節ラックスマンの根室来航など国際関係の緊張につつまれていた。『未曽有記』とは未だかつて見たこともない蝦夷の地を訪れたという意味であるが、『続未曽有記』も未だかつて見たこともないロシア人が長崎にやってきたというような意味である。景晋は探検家であると同時に外交官であった。

『続未曽有記』は客観的に詳細に記述している。瀬戸内海の記述も詳しい。おそらく道中記や絵図などで地理を確認しながら旅したのである。観察するような見方や書き方が、この時代にあっては、清新でみずみずしい印象を与えるにはおかしい。この新たなまなざしと精力的な書きぶりからは若さが感じられるが、この旅は景晋が数え年53歳から54歳にかけてのものだった。

遠山景晋は舞子の浜の松を見て感動する。それは江戸後期に注目されはじめた新たな名所だった。しかも、風光明媚な所だけを見るのではなかった。周辺もしっかりと視界に捉え、人家や商船の風景も捉える。

「舞子の浜は松樹百千、種々の曲蟠根、庭作りの工みに、洗ひし如く、枝葉清らか

にて、渚より白砂奇麗に掃たてたる如し。
そなれ
磯馴まつのすがたの、舞手に似たれば舞子の浜と唱にや。古詠は聞及ぬに、又なき妙景なり。往還の漸々海近く、淡路山、絵島がさき、岩屋など、次第に出ではり、松帆岬とて、明石より、さしわたし五十余町と云。山足の、人家も見へ、西風吹出るまことに、兵庫、あるは浪花にはせる商船の、順風に真帆かけて矢を射るごとく、つづきたり。」

景晋は歌枕名所的風景にとらわれず、自然景を素直に捉え、室積から西の風景を讃え、この辺りの松原を三保の松原よりも優れていると賞賛する。

「(室積から出帆して) 東、紫雲たなびき、西に素影薄くなれば、南には豊後の山々、天涯に見へ初ぬ。笠戸と云、泊所の右に、宮の洲とて海にさし出、列樹如剪、風景可賞。駿の三保も是にしかずと。」

景晋はしきりに広闊な遠景を捉える。そこには、地理の知識に支えられた視覚が認められる。石の宝殿では、本来遠くが見えるはずだが、霞んで見えないとしるす。

「(石の宝殿にて) 田野沙汀はさら也、撰泉紀及び淡河の山々、一望に尽すべきに、折から烟靄厚して、杳深濛々たり。中に一つの隠起せるものあり。かみしまなりと云。奇なる哉。觀壯なる哉。」

船上でも、沿岸や島々の故事来歴にこだわり、奇岩に注目したりするが、一方で遠望を楽しむ。

「(直島諸島で) 南に讃州、志渡の浦、真珠島、等は小豆しまに遮れつ、八栗ヶ岳、八島の山は遠く見ゆ。源平合戦の所なり。近くは大槌、小槌、相対して、土俗、竜宮門と呼。讃岐の白峰を小富士と唱。体具へ

て微少なり。」

帰路、宮島に立ち寄り、「宮殿広大壮厳、言語に絶ず」と感嘆する。そして、島の最高峰弥山に登り、多島海のパノラマをほしいままにする。

「弥山は奥の院なく、頂まで十八町、深林奇石、怪巖の間に神社仏殿あり。諸しまの遠望、勝景なり。」

景晋の記述で最も注目すべきは、それまで賞賛されることのなかった当たり前の風景を捉え、河川や田園などを賞賛していることである。山口県の佐野峠からの佐波川の風景を次のとおり絶賛する。

「佐野峠は長く高し。嶺上、休。周防洋を正面に見、右に岩屋岬出、左は層巒連り、三田尻は東にあたり、田圃の奇麗に驚嘆す。佐波川は中に通りて海に入り、後は万重の山、天涯に尽き、絶景いわんかたなし。」

ここには、従来の歌枕名所的風景ではない、アノニマスな風景が台頭している。

参考文献

- (1) 摂斐高翻刻 (1982)『東遊漫録』東城書店
- (2) 大町桂月 (1917)『山水大観』鍾美堂書店
- (3) 帆足記念図書館編集 (1926)『帆足万里先生全集上巻』帆足記念図書館
- (4) 大橋乙羽校訂 (1900)『校訂紀行文集』博文館
- (5) 幸田露伴編 (1911)『掌中山水坤』聚精堂
- (6) 日本隨筆大成編輯部 (1974・75)『日本隨筆大成第二期12・24』吉川弘文館
- (7) 板坂耀子校訂 (1991)『近世紀行集成』国書刊行会

産業廃棄物を有効利用した無焼成レンガブロック事業

株式会社共生
営業課長 三 村 親 文

1. はじめに

21世紀を迎えた今、環境に対する配慮が当たり前のように求められており、企業活動の中で発生する未利用資源を再度製品と活かし、循環型社会を創造していくことは、これから企業の重要な責務である。この考えのもとに、株式会社共生は、関西電力グループである株式会社関西総合環境センター、近畿コンクリート工業株式会社、関西電力株式会社ならびに技術特許保有者である亀井製陶株式会社の四社により平成13年4月に設立した。

産業廃棄物のリサイクルを事業目的としており、廃棄物（副産物）を再利用した「無焼成レンガブロック」の製造工場を兵庫県姫路市に建設し、同年10月工場完成に合わせ操業を開始した。

地域循環型社会をサポートする事業活動を通し、地域と共に生き、環境と人を大切に思うハートウォーム企業を目指して歩み始め、創業3年目を向えたところである。

2. 製造技術の概要

製造技術の概要を図-1に示すが、この技術は焼き物の町である岐阜県土岐郡笠原町（国内有数のタイル産地）にある亀井製陶株式会社が開発した技術（無焼成固化技術）であり、各種未利用資源（廃棄物や副産物）を伝統の窯業技術と新開発の特殊固化技術により、焼かずに高密度化し、自然乾燥で固化する循環型社会を見据えたエコロジー&エコノミーな技術である。

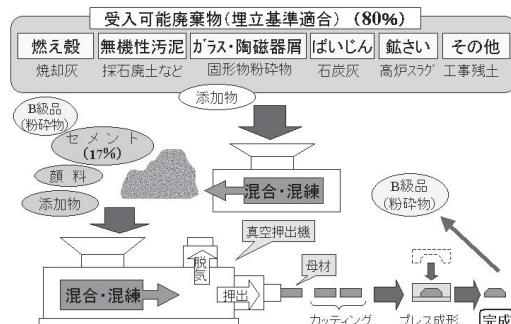


図-1 無焼成固化技術の概要

(1) 製造技術の特徴

①再生資源化率80%

原料の80%以上を自治体や他産業から発

●略歴



1966年 富山県生まれ (みむら ちかふみ)

1985年 関西電力株式会社入社

同社 北陸支社土木建築課、土木建築室を経て

2001年 現職

生した廃棄物や副産物を利用。

②無廃棄製造

製造工程から出る社内廃棄物や使用済み製品も何度もリユース・リサイクルが可能であり、工場から廃棄物が出ない。

③無排水製造

水も全て再利用。工場排水を出さない。

④省エネ・省コスト

廃棄物を前処理なしで原料に使用。さらに無焼成、自然乾燥。余分な工程を省くことで、ライフサイクル全体の省エネ・省コストに努めている。

(2) 製品の特徴

以上の技術で製造されたレンガブロック（写真一1）の主な特徴は以下のとおりである。



写真一1 無焼成レンガブロック
(商品名：アーザンブリックス)

①無焼成だから実現できたレンガ風の素朴で温かい土の風合いがある。

②強度等の物性や滑り抵抗、有害物質の溶出といった安全性に対しても厳格な基準をクリアしておらず、エコマーク事務局認定の環境保全型商品である。

3. 株共生の取り組み

(1) 原材料受入

平成15年4月現在、恒常的に受け入れている原料を表一1に示すとおり公共からの

下水汚泥溶融スラグを含む、他産業から排出される廃棄物7種類、9箇所から受け入れている。

表一1 受入原料

原料名	受入先
下水汚泥溶融スラグ	兵庫西流域下水汚泥広域処理場（14自治体対象）
採石廃土	山崎建設(株)姫路碎石工場、進路碎石工業(株)
セラミックス 研磨汚泥	旭硝子(株)高砂工場
排水汚泥	大阪ガス(株)姫路製造所 東洋紡績(株)総合研究所
廃プラスチック	松下電子部品(株)
高炉スラグ微粉末	(株)神戸製鋼所
保溫材くず	関西電力(株)火力発電所

又、フレキシブルに配合調整ができる製造技術の利点（現場発、地域密着型の製造）を活かし、建設工事からの発生土などを製品として加工し、現場へ返す取り組み（完成後の周辺整備、外構工事などに使用）として、現在、ダム建設事業からの濁水汚泥、住宅解体時の瓦くずなどの受入について検討を進めているところである。

(2) 製品販売

景観性を兼ね備えた高リサイクル率の製品として、認知度に合わせ採用事例が増えてきており、操業開始1年半を経た実績は約200万個（4万m²）である。

関西地域を中心とした公共、民間の施設や個人住宅の外構（ガーデニング）など幅広く使用されはじめ、最近の主な採用先として東大阪市役所（新庁舎）周辺整備に納入されたが、未だ製品の知名度が低い現状を踏まえ、今後も精力的に営業PRを行っていくものである。

(3) その他の取り組み

環境NPOと協働した取り組みとして、鳥取市初の住民参画型公園事業において、当公園に思いのある方々を広く一般から募集し、未来を担う子供たちの描いた絵文字入りレンガブロックを公園に使用するため、当社の製品（固化前）に絵や文字を描いていただいた。

また、生徒（地元中学生）の総合学習の場（トライやる・ウィーク）の提供等によって、社会の中で産業廃棄物の適正処理の重要性を説くと共に、循環型社会の構築に向けた活動を目にする形で行っている。

4. 今後の展望

町並みの景観を決定づける大きなファクターである舗装および外構資材は、様々な天然資源を利用するが多く、天然資源の採取には自然環境への影響が懸念され、廃棄物の減量と自然保護の観点からリサイクル市場は今後益々広がっていくと思われ、自治体の動向としても、今後、兵庫県はリサイクル品（下水汚泥溶融スラグ入り）を使用する方向で進めている。

しかし、汎用化が進むにつれ、資材に求められる要素は、リサイクルの内容や混入率の追求だけではなく、景観性に優れていること、より現場に即しているもの、身近なものであること、低コストであること、安全であることなど、多角的な要素が求められる。CO₂を極力出さない環境修復時代にマッチした新技術で製造され、使えば使うほど風合いを増しながら「空間を時間軸でデザイン」する資材の拡販に努め、地球環境・循環社会に貢献する人々をトータルサポートしていきたいと考えている。

排出者も製造者もお客様も、そして地球もよろこぶ・・・この環を広げていきたいと考えています。



東大阪市役所



社会福祉施設（神戸市）



個人邸（外構）

株式会社共生

〒672-8035

姫路市飾磨区中島字大森新田梅2985番1

TEL 0792-43-3838

FAX 0792-43-3839

URL: <http://www.eco-kyosei.com>

変化する瀬戸内海の生態系



京都大学大学院農学研究科
教授 藤原 建紀

1. はじめに

瀬戸内海は高い生産性をもった海である。この海の水質を改善し、維持するため1970年代から多くの努力が払われ、陸上から流入する有機物(COD)・リン(P)・窒素(N)負荷量の削減が行われてきた。これらの施策によりごく岸近くの水質は著しく改善されたが、海域全体の水質には顕著な改善はみられず、むしろ負荷量の変動とは対応しない変動がみられる。特にリン負荷量は大きく削減されたにもかかわらず、海域の全リン濃度が逆に増加する現象も起きている。

また、近年の瀬戸内海では、養殖ノリの窒素不足で色落ちが起きる、アサリがとれなくなったり、熱帯の魚が入ってきた、海藻やアワビがへった、などの多くの異変が伝えられている。これらを起こす10年スケールの大きな生態系の変化について述べる。

2. 外海から流入する窒素・リン豊富な水と貧栄養の黒潮系暖水

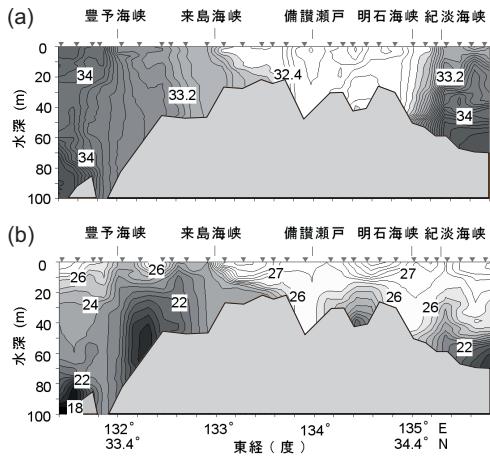
—栄養からみた生態系の変遷—

植物の成長に必要な栄養(肥料)として窒素・リンがある。窒素・リン(以下N・P)の循環は、陸上と海中では著しく異なっ

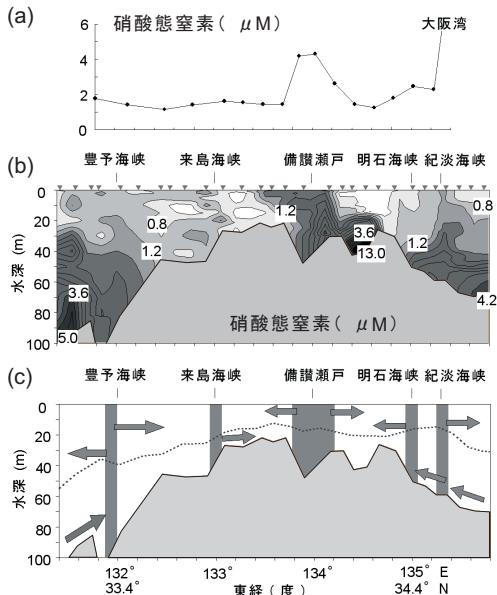
ている。例えば樹木では、落ち葉は地上に落ちて腐敗し、地中で分解されてまた樹木に吸収されて成長に使われ、循環して用いられる。一方、海の生態系では、N・Pは植物プランクトンになった後、深い海へと沈降し、下層にN・Pを高濃度に含んだ水塊(栄養塩プール)を作る。

瀬戸内海のN・Pがどこからくるのか?従来は、陸上から流入する人間活動起源のN・Pに注意が注がれ、これの削減が行われてきた。ところが瀬戸内海の夏季のN・P分布を全域にわたって調べると、播磨灘の下層と、紀伊水道・豊後水道の下層に大きな栄養塩プールがあることが分かった。前者は主に陸起源のN・Pであり、後者は外海起源の天然のN・Pである。2002年8月に瀬戸内海を縦断してN・Pと流れの調査を行い、外海起源のN・Pと陸起源のN・Pがどのように瀬戸内海に広がっているのかを調べた(図-1、図-2)。図-2(a)はフェリーによって測った硝酸態窒素の分布である。図-3は外海起源のN・Pが大阪湾に入る経路である(藤原ら、2003)。

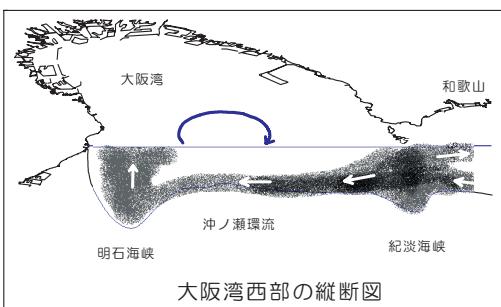
このような調査を元に以下について述べる。



図－1 濑戸内海縦断線(a)塩分, (b)水温.
2002年8月



図－2 (a)(b)硝酸態窒素, (c)流れ.



図－3 大阪湾に外海起源のN・Pが入る流路

① 2002年度のノリの不作はなぜ起きたか？

近年、東部瀬戸内海ではノリの生育に必要な栄養（窒素）が不足している。特に2002年冬の中東部瀬戸内海では、窒素不足が早い段階から起きて、ノリの生産に大きな打撃を与えた。いったい何が起きたのか、国立環境研（環境省）がフェリーを使ってモニターしているデータを使って示す。

② 濑戸内海は亜熱帯の海になったのか？

近年、外洋の魚（シュモクザメなど）やプランクトンが瀬戸内海でみられるようになり、ミズクラゲが海面を覆うほどに増えるようになり、また貧栄養化し、海藻はもとより多くの魚種がいっせいに獲れなくなってきた。この異変は何なのか、各県の水産試験場が30年わたって行ってきた浅海定線調査のデータをもとに示す。

3. 砂の海の生態系

瀬戸内海は、海峡部の砂の海、流れの遅い灘部の泥の海が連なる形となっている。砂の海を代表する魚種はイカナゴである。イカナゴの甘煮はクギ煮として明石・神戸の春の風物詩ともなっている。この小魚は、瀬戸内海の漁獲量のトップともなっており、鰯やサワラ、あるいはスナメリクジラの餌ともなっている。イカナゴは英語でSand eel（砂のウナギ）とも呼ばれ、砂と密接に関係した魚である。

瀬戸内海では1970年代から大量の海砂採取が行われ、備讃瀬戸や安芸灘では海底地形が変わるほどになっている。海砂採取は、直接海中で行う作業であり、規模は大きく、またその期間も長いので、筆者は、瀬戸内海の環境・生態系に影響を与えた最も大きな人間活動のひとつではないかと考えている。

この海砂採取は、備讃瀬戸で行われ、一方、明石海峡では行われなかつたので、両者の比較によって海砂採取の生物への影響を見ることができる。イカナゴを例として、どのような影響・変化が起きたかを示す。図-4は備讃瀬戸生まれと、明石海峡生まれのイカナゴの尾数の経年変化である。

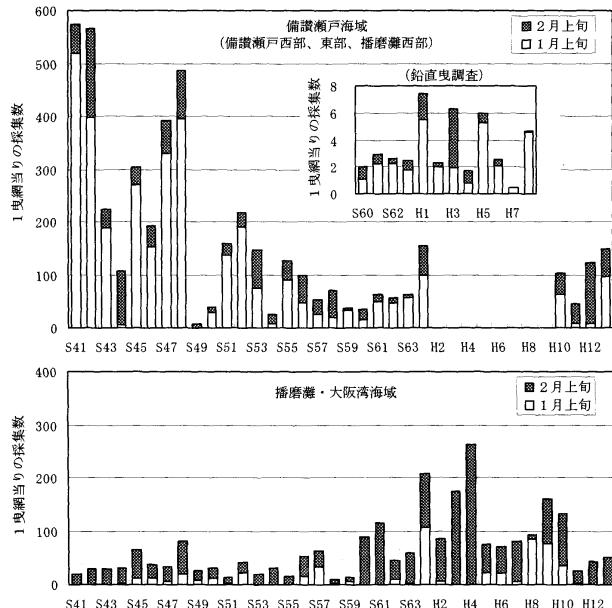
4. 岩礁性藻場の生態系

瀬戸内海の海峡部では、夏も水温が低く、栄養も豊富で、海藻が豊かに繁茂する(図-1、図-2)。このような藻場ではウニ・サザエ・アワビも捕れるし、メバルなどの岩礁性の魚も育つ。近年、藻場の重要性が認められ、瀬戸内海でも砂の海で藻場作り(アマモ場造成)が行われている。しかしあマモの定着は難しく、多くの海域でははかばかしい結果が得られてない。これに比べて岩礁性の藻場は、はるかに容易に作ることができ、神戸港の中にもワカメが豊かに生えている。著者は、ワカメの生える海こそが淡水の影響を受けた海である瀬戸内海の特徴であつて、瀬戸内海の豊かさ、海で遊ぶ楽しさを象徴しているのではないかと考えている。

関西空港の護岸の藻場を棲み場とするメバルの行動追跡を通じて、岩礁性藻場の重要性について述べる。

参考文献

藤原建紀・小林志保・高志利宣(2003)：



備讃瀬戸海域及び播磨灘・大阪湾海域でのイカナゴ稚仔魚採取数の推移
(備讃瀬戸海域のS49.1は欠測。播磨灘・大阪湾海域のデータは兵庫県水産試験場より入手。)

図-4

イカナゴの1曳網あたりの採取尾数、発生尾数に比例。
(上) 備讃瀬戸、(下) 明石海峡周辺

瀬戸内海の窒素・リンの輸送と起源の現地観測。海岸工学論文集、第50巻(投稿中)。

藤原建紀(1994)：いかなご資源の盛衰をめぐる海洋環境。岐路に立つ瀬戸内海、p.34-68.

環境省水環境部閉鎖性海域対策室(2002)：瀬戸内海における海砂採取とその環境への影響(瀬戸内海海砂採取環境影響評価調査最終とりまとめ)。

Mitamuraら(2002)：Evidence of homing of black rockfish *Sebastodes inermis* using biotelemetry. Fisheries Science, 68(6), 1189-1196.

5月20日に、当協会の平成15年度通常総会と併せて開催した特別講演資料より転載

ハモを食べて考える

兵庫県淡路県民局地域振興部

洲本農林水産振興事務所

水産課 大野泰史

梅雨の長雨が続いて、気分までどんよりとしている時分ではないかと思いますが、「こいいらでハモでも食べて、気張らんと。」関西では、そろそろこんな声が聞こえてくる時期となりました。

ハモは梅雨の水を飲んでおいしくなると云われています。七月に催される京都の祇園祭や大阪の天神祭にハモ料理は欠かせません。

昔から味の良い魚として知られていたハモ。ただ、小骨が多いため、一手間かけて口当たり良くしないと、その小骨が味の邪魔をします。有名な「骨切り」は専用の包丁を使い、小骨をシャッシャッと皮一枚残して包丁を入れていく。都のあった関西、京都で生まれた技です。

なぜ、関西、特に京都はハモを好むのか？

京都は山の中にあるため、新鮮な海の幸は望むべくもなく、干物や塩漬けの魚介を手間隙かけることによって、洗練された味へと昇華させてきました。

ところが、ハモは生かしたまま京都へ運ぶことができました。せっかくの生きた海の魚をたかだか小骨くらいで放るわけにはいかへんと、都人の意地で骨切りを発明し、「切り落とし※」や「照焼き」、「棒寿司」を拵えました。なかでも、「切り落とし」は、ハモの味と骨切りの技と京都の水の出会いによって生み出された名物です。

一方、いまや淡路島の名物となった「はもすき」も、古い名物のハモと新しい名物の玉葱との出会いによって生まれました。

素材と素材、素材と技が出会いによって、新たな名物がつくられ、需要が生まれます。ハモにしても始めから名物であった訳ではないのです。

囁むことから、「はむ」と呼ばれていたハモ。エサとなる魚に囁みつき食べるのに特化したような歯の並び。しかも大食い。エサとなる魚がたくさんないと味のいいハモにはなりません。

昔からハモは、瀬戸内海のものが良いとされ、江戸時代には紀州、摂州、泉州、播州などが、今では淡路島や大分県中津市周辺が産地として知られています。瀬戸内海の豊かさ、特にエサとなる魚が豊富にいることが、ハモの味の良さを支えています。

ところで、ハモを始め、高級魚とされているもの多くは、魚やエビなどを好んで食べています。つまり、海の食物連鎖網の頂点にいるわけです。気付き難いことかもしれません、ハモは瀬戸内海の豊かさの象徴であり、その地位は、イヌワシやシマフクロウなど自然保護活動の象徴とされている動物と同じです。

「おいしいハモが食べたい」、「毎年食べたい」という声に応えてくれる海。ひょっとすると、「瀬戸内海のおいしいハモを食べたい」と声を上げることが、瀬戸内海の豊かさを守ることにつながるかもしれません。

※骨切りした身を湯通しし、氷水で冷やして霜降にしたもの。梅肉や酢味噌などで。

● 略歴



1970年	兵庫県生まれ
1995年	兵庫県但馬水産事務所水産課
1999年	兵庫県水産課
2002年	現職

瀬戸内海と紀伊の変遷（中）

村 上 瑛 一

〔万葉と紀伊〕

万葉集に見える紀伊の歌で、赤人の「若の浦」や人麻呂の「熊野の浜木綿」をうたった歌が有名であるが、ほかに赤人に、

「島隠り吾が漕き来ればともしかも
大和へ上るま熊野の船」
と唱った歌がある。家持もまた、
「御食つ国志摩の海人ならしま熊野の
小船に乗りて沖辺漕ぐ見ゆ」
と詠じており、作者不詳の旅の歌にも、
「紀の国の雑賀の浦に出で見れば

海人のともし火浪の間ゆ見ゆ」と詠まれたものがある。これらの歌からも、古くから紀伊は、良材と造船、航海の術によって、瀬戸内海や伊勢の海と結びついていたことがよくわかる。一方古代から、紀ノ国の面影は「木の国」・「神秘の地」でもあった。記紀の神話にあるように、“そこは妖しい霧のたちこめた「根の国」・「黄泉国（よもつくに）」・根之堅州国（ねのかたすくに）であり、おどろの髪を振り乱した長脛裸身の異形の民が棲む魔の国であり、また、世にうけいれられない亡命者たちの隠れ国でもあった”（神坂次郎・『紀伊史散策』）。

「家にあれば筈（け）に盛る飯（いい）を
草枕旅にしあれば椎の葉に盛る」
この有名な有馬皇子の秀歌も、辺境紀伊へ流された皇子自らの挽歌である。

大化の改新後、大和朝廷は紀伊と熊野を合併し、国府を現在の和歌山市府中に置いて、その支配体制を整えた。古代文化が華やかに開花した畿内と接しながら、その文化の外にあった半島の国紀伊も、ようやく中央の文化を採り入れ

るとともに、逆に内海と紀ノ川を回廊として、最先端の大陸文化を飛鳥の地へと伝播する仲介地としての役を担ってゆく。

〔高野山〕

高野山を開いたのは、弘法大師・空海である。空海の詩賦・表文・碑名などを、弟子真済（しんせい）が編集した『性靈集』には、空海は少年の頃から好んで山水を求めて歩き、吉野を南西に遙かに隔てた高野に“平原の幽地”があることを知って、そこに着目していたことが記されている。弘仁七（八一六）年六月、空海は朝廷に高野山の下賜を願い出、同年七月、太政官は紀伊の国司に対し、高野山を空海に賜うべしとの官符を出した。空海は、ここを心の平穡と国家鎮護の修行・祈祷の適地と考え、また自らの入定の地と定めていた。しかし、堂塔の建設は進まず、承和二（八三五）年三月、空海の入定後も弟子たちによって続けられた。そのまま、弘仁十四（八二三）年、空海は東寺（教王護國寺）を与えられており、天長九（八三二）年、五九歳で高野山に入るまで、東寺を本拠として高野山外で活動している。空海が高野山にあったのは僅か三年ほどの期間にすぎなかった。

空海の死後、東寺と高野山の間に「年分度者」の養成や空海の遺作の所有をめぐる主導権争いが起こっている。延喜十九（九一九）年、勅令によって、高野山金剛峰寺検校の職は東寺長者の兼任となり争いは落着したが、以後高野山は衰え荒廃してゆく。正暦五（九九四）年、疫病九州から起こり諸国に蔓延、京の路頭にも病者・死者が重なる事態となるが、この年七月、高野山では大塔に落雷し、御影堂のみを残し講堂な

どすべての堂宇が焼け落ちた。高野山の象徴・大塔は、その再建後も落雷炎上を招いており、一六二年後の保元元年（一一五六）によるやく再建がなっている。高野山が隆盛を迎えるのに、定誉や仁海らの努力があった。山岳仏教として発足した高野山も、平安貴族・藤原氏や朝廷への結びつきを強め、寺領荘園の寄進を受けるなど経済的基盤を確立することによって、その繁栄を築いていったのだった。

高野山真言宗の発展に関し、覚鑓（かくばん）の名を忘れることがない。覚鑓は肥前に生まれ、東密・台密を修めて高野へのぼり、鳥羽上皇の帰依をうけて大伝法院を開き、荘園領地の拡大を招じて高野山の経済基盤を固めた。上皇の院宣で金剛峰寺の座主を兼ねたが反発を受け、また東寺とも抗争してついには根来寺に逃れた。根来寺は真言宗新義派の大本山で、覚鑓はその再興にも貢献している。

“同行二人”の四字を白衣の背に負って、大師を思慕し、空海の足跡を遍路して高野へ至る人びとは今もおびただしい数にのぼっている。しかし、真言密教の教理や空海の書を理解できる人は少ない。難解晦渋な真言の密法を乗り越えて“お大師さん”を親しく感じさせ、人々の心の拠り所とさせたものは何であろうか。それは、高野山から下りて全国津津浦浦を回り、大師の徳と事跡と靈験を説き、勧化と勧進を勧めて、民衆に高野山への憧れを植え付けていった多くの無名の「高野聖」たちの活動であった。

平安時代の末、僧の中には安静を求めて別所という仏堂に住み民衆と接触する者が現れ、これを“聖（ひじり）”と呼んだ。西行や東大寺再建の重源、宇治川の先陣の佐々木高綱なども高野聖であった。しかし時代が下がるにつれ、世俗化・悪僧化する聖も現れ、民衆と離反する者も現れるようになってゆく。

〔熊野〕

熊野とは隈野、地の涯（はて）であり、那智は難地の謂（いい）であるという。そこへ到る

ことは、難行苦行と同義語であった。苦行の末辿りついた者は、森厳な原生林や岩を割って落下する飛瀑、押し迫る蒼海と荘厳な落日をして、そこに浄土の存在を感得したに違いない。藤原定家は『名月記』に、「感涙禁じ難し」とその感動を記している。

熊野三山がその名を高めたのは、平安中期から鎌倉期後半にかけて頻りに行われた熊野御幸（ごこう）によってである。京から往復およそ一ヶ月、淀川から摂津国を経て熊野街道に入り、泉州の海べりを南下して各王子社を巡り、紀ノ川・有田・湯浅・御坊・印南と海沿いを田辺に至る。さらに今に名高い中辺路（なかへち）へ分け入って熊野本宮へ、本宮からは熊野川を下り新宮・那智を詣でて後、大雲取・小雲取の険路を越えて再び本宮を経て都へ返す……、というのが通常の順路であった。

紀州史・熊野の研究者によれば、熊野三所権現を祀る三山三社になったのは、十一世紀中頃で、それまでは熊野三山信仰は成立しておらず、那智・新宮の主神は同一社に祀られ、本宮との二社であったとする。そしてこれは、本来那智・新宮の神と本宮の神とが、別個の発祥と信仰によっていることを示すものであり、熊野本宮信仰は「山の熊野」・山岳宗教であり、那智新宮は「海の熊野」・海洋宗教であるという。

記紀神話にも、死者の靈が山に籠もって神となる山中他界のように、海上他界・海洋他界という「常世」の信仰思想が登場する。

山国日本が四面を海に囲まれているように、熊野もまた山岳でありながら、かつ海に面した岬のような場所に位置している。熊野が常世へ渡る御崎信仰の聖地として形成されたのは、この山と海の二面性を有する立地条件が大きく関わっていたに違いない。

【参考資料】

安藤精一編・1988：紀州史研究3、国書刊行会。
五来 重・1967：熊野詣、淡交社。

魚暮らし瀬戸内海～第11回～

コウイカ、アオリイカ寄っておいで

京都精華大学
鶯尾圭司

春は藻場が繁る季節だ。ホンダワラは丈を伸ばし、海面に達して横にも広がる。アマモ場も葉の密度を増して波に揺れる。海中にできた森の中で、さまざまな生物たちの暮らしも季節の変化を告げる。

海藻の葉の上には、珪藻が付着し、それを求めるヨコエビやワレカラなどの小動物がもぞもぞとうごめき、彼らをついぱむカワハギの子どもも寄ってくる。珍しくなったタツノオトシゴやヨウジウオも一緒になって波に揺れる。

漁村の暮らしに、こうした藻場は切っても切れない関係にある。食用になるワカメやヒジキは、漁村によっては解禁日を決め、村中こぞって利用したり、気ままに任せて家々の軒先に干しものを広げたりする。かつては、食用にならない海藻類も浜に引き上げられ、貴重な肥料として活用もされてきた。

今日では、一部の食用海藻以外は顧みられなくなり、藻場の存在自体も漁村に暮らす人々の意識のうちから消えつつもある。

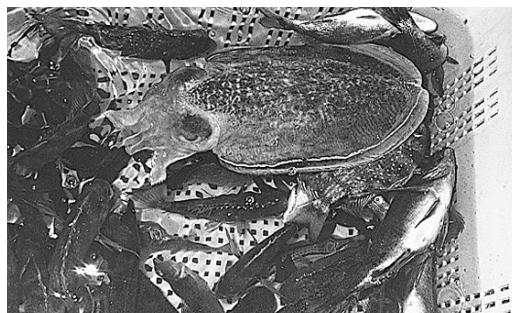
ウニをむくおばちゃんたちのいる漁村だと、藻場も健全だが、そんな手間なことと言って手放してしまったところでは、藻場が荒れて磯焼け状態になっているところもある。海藻の新芽を食うウニを、ある程度利用し続け、間引いておかないと大型海藻が生えそろわなくなるのだ。

もちろん磯焼けの原因には、大きな規模の海況変動や有害物の流入なども考えられるが、いずれにしても大型海藻の森がなくなると、光は岩肌にまで届き、矮小な石灰藻などの小さくてウニに食われない種類がはびこる。石灰質を身にまとうのだから、ウニも食いづらいことだろう。おまけに、この石灰質はぼろぼろと崩れやすく、大型海藻のタネがついても、成長すると根ごとはがれてしまい、藻場が形成されなくなる。

遠い話のようだが、ウニをむく手間な仕事が藻場を守っていたともいえるのだ。

藻場が保たれていると何が良いかというと、そこが産卵場になることがある。真冬に産卵場として利用するアイナメをはじめ、春の磯をユーモラスに歩むアメフラシも黄色い素麺のような卵を藻に絡ませる。

初夏のアマモ場には、イカ類が卵を産み付けに来る。イカといってもスルメイカではなく、コウイカ類が多い。ミズイカとかバショウイカなど異名の多いアオリイカも同様だ。



稚魚に混じって獲れるコウイカ

従来は、産卵のため藻場に寄ってくるところを捕らえることが一般的だった。そのため、ネズミ捕りのかごを大きくしたような捕獲器を用意し、その中に柴やスギ、ヒノキの枝を束ねて入れておく。するとアマモなど海草の根元の産卵場所が先客に使われてしまい、寄り付く場所を失ったイカが替わりの場所を求めて入り込むという仕掛けだ。

近年、埋め立て事業や海洋汚染の影響で藻場が衰退し、産卵場を失ったイカたちが沿岸をさまっているかと思うと切なくなる。いまから20年ほど前だと、瀬戸内海沿岸でのイカの漁は極端に少くなり、藻場の減少が直接的に響いていたものだった。しかし、数年前からアオリイカの回遊が増えてきて、どこかの藻場が回復し

てきたのかと期待を持たせる変化がおきてきている。具体的にどの場所と特定できる訳ではないが、アオリイカがまぼろし状態から、季節の話題として定着してきたことは、再生産の基盤がしっかりしてきたからに他ならないだろう。



増えてきたアオリイカの水揚げ

瀬戸内海の危機に瀕して設けられた瀬戸内海環境保全特別措置法から30年。目にあまる開発や汚染事件が少なくなってきたというより、開発事業が通り過ぎて自然の回復力が働く時間が経過する中で、あらためて海中の生態系が組みあがって来たからではないだろうか。

明石市の海岸でも、海岸浸食防止のために設けられた離岸堤が、岸との間に静穏海域を生み出し、図らずもアマモが再生する場所を提供している。風浪による浸食に任せたままの海岸の時代には、漁港の石積み堤のかけに、わずかに生えていただけのアマモが、何百メートルかにわたって藻場を形成するとは、思いも寄らなかった。

この季節、ほんの水深1、2メートルの藻場に潜って観察していると、イカの卵塊が見つかる。白いものや黒いもの、種類の違うイカが産み付けているのだろう。

こうしたイカの産卵場が確保されることは、イカ資源の維持において大切であるのはもちろんだが、比較的容易に観察できる自然環境教育の素材としても注目されるだろう。沖縄のコブシメと呼ばれる巨大なコウイカ類の泳ぐ姿は、映像資料などで見ることがあるが、身近な瀬戸内海でも、そんなイカたちの暮らしがあることを知ることは、海への見方を変えてくれるのではないかだろうか。

アマモの葉を見ると、小さな気泡をたくさん



アマモの観察調査

つけていた。酸素を生み出しているのだろうか。根元には、アサリの呼吸孔が見える。アマモ葉がたくさんの有機物を生産しつつ、海中に酸素を提供し、アサリは有機物の恩恵を受けながら、アマモの根元を耕し、共生関係を築いているのではないだろうか。あまりお勧めは出来ないが、アマモの根元のアサリは大粒で味が良い。しかし、アマモ場の管理係としても残しておきたいものである。

そういうれば、日本海で定置網漁業を営む古参の漁労長からは、「条件の良い場所だと、他から回遊してくる魚を狙って仕掛けるが、それが期待できないときには、近くの磯に産卵に来る種類に狙いを向ける」と言っていた。その場所は、アオリイカが産卵に来る場所だったので、定置網の岸寄りの海底にヤマモモの木の枝を束ねて沈め、産卵を終えて去っていく親が網に入るよう誘導するという技を教えてくれた。もちろん、これを聞き出すために一升瓶が何本も犠牲になったことは言うまでもない。

彼は、柴づけ漁ともいわれる、産卵に来た親を卵ごと獲ってしまう漁法は嫌だと言う。イカを売るとき、卵代は入らない。だから産み終えてから獲れば、生まれた子どもが来年もやって来てくれると、誇らしげに語っていた。

近年、藻場が失われつづけてきた瀬戸内海など沿岸域の環境再生にと、藻場の再生が事業化されつつある。単に海藻が生えておれば良いというのではなく、こうした生き生きした営みとながった生態系が組み上げられることを願いたい。そこには漁師ばかりでなく、海を愛する地域の目が注がれることを期待したい。

瀬戸内海の小動物、その変遷⑩

減少著しいスナメリクジラ

独立行政法人産業技術総合研究所

中国センター

主任研究官 湯 浅 一 郎

瀬戸内海の動物界の頂点に位置するものとしてスナメリクジラ（以下スナメリ）がある。スナメリはクジラ・イルカ類の中間では最小の種類で、体長1.5—2m位である。体色は薄い灰色で、頭は丸く、背びれがない。世界的には、アラビア海、インド洋から太平洋にかけて広く分布しているが、極めて沿岸性が強い。日本では、外房から仙台湾、伊勢・三河湾、瀬戸内海、有明海、大村湾など5カ所に分布し、特に瀬戸内海は回遊が多いことで知られていた。

本連載の第二回で、カブトガニ生息地の一つとして広島県竹原市をあげたが、同海域はスナメリの回遊海面として、またスナメリの生態を利用した伝統的な漁法があることでも知られてきた。特に竹原市高崎の沖に浮かぶ阿波島南端の白鼻岩を中心に半径1500mの円内は、1930年11月、「スナメリクジラの回遊海面」として天然記念物に地域指定されている。阿波島を対岸にした高崎の道路沿いに建つ記念碑には次のような記述がある。

「この阿波島近海は、冬から春にかけて多く集まるので有名である。イカナゴなどの小魚類を追うスナメリクジラの泳ぎ方は独特なもので、なかなか壯觀である。」「この付近には、スナメリ網代と呼ばれる漁法が行われている。これは、スナメリに追われたイカナゴの群が海底にもぐってくるのを補食しようとして集まるタイやスズキを釣るもので、スナメリを利用しためずらしい漁法である」と。

残念ながら、この漁法は今ではその面影はない。また私は1975年に初めて広島にきたが、そのころ松山行きのフェリーに乗れば、大抵、スナメリが船にそって泳いでいるのに遭遇していた。1979年頃、竹原市高崎の海岸で、スナメリの死骸を見たこともある。それが、いつの頃

からかほとんど姿を見せなくなってしまった。この体験は、広島周辺の多くの市民に共通している。

先の私の体験は、その後、過去20数年間に生息数が減少したことを想起させるが、問題は実際どうなのかである。この点に関する定量的なデータは余りないが、柏谷の1999年日本哺乳類学会での報告がある。

柏谷ら（1999）は、1999年3—6月にかけて、渡船からの目視調査と三重大練習船による4回の調査航海を行い、スナメリ出現海域と特定海域12ルート（鳴門海峡、福田から姫路、家島から小豆島にかけての北岸、豊島北岸、香川県の広島から手島、竹原市から大崎上島、蒲刈島北側から呉市仁方、松山市三津浜から中島、怒和島から情島・屋代島、柳井から長島・祝島）での航走1回当たりの発見頭数を求め、1976—1978年にかけて行なった同様の調査と比較検討している。

1976年の調査からは、12ルートすべてで、多少の差はあれスナメリが確認され、瀬戸内海全域における生息頭数は約5000頭と推定されている。これに対し、1999年調査では、前回、発見数が多かった小豆島周辺、竹原市阿波島周辺、大崎下島北岸などでは、発見ゼロとなっている。スナメリの新たな濃密海域も見いだされていない。すべての特定調査海域において発見頭数が減少し、全く発見されなかったルートが12ルートの内7ルートにのぼっている。1999年の航海一回当たりの発見頭数は、1976年の15%程度にまで低下している。つまり7分の1にまで減少した可能性がある。

回遊海面として天然記念物に指定されている竹原市阿波島周辺では、少なくとも柏谷の1999年の調査では、全く発見されていない。

1999年にも発見されている海域は山口県周辺に集中している。特に柳井から長島、祝島にかけての海域では、1976年当時とほぼ同じレベルで発見されており、20年間にあまり減少していないものと推定される。

山口県東部海域では柏谷の1999年調査とほぼ同時期に、地元の祝島漁協が詳細な調査をしている。同漁協は、1999年5月5日から8月31日までの間、上関から祝島の航路定期船、及び漁協組合員の毎日の操業を通じて、スナメリを発見した場合、日時、場所、頭数を報告するようにし、極めて詳細な記録をとっている。

調査期間中の確認回数は総計366回。約3分の2が朝夕に集中している。67%は1-3頭であるが、10頭以上の群れの目撃が7%ある。例えば「45まで数えたが多数」「子づれ多し、約30」「イワシを追いかけていた、約30」などの記述がある。これらは、生殖活動も含めて、この海域にスナメリが定着していることを示唆している。5-6月の目撃場所を図に示す。長島西端の南西部に集中していること、同時に長島と祝島の周辺一帯に分散していることがわかる。ちなみに、最も多く確認されている海域は、原発の建設予定地であり、温排水の拡散が予想される海域と合致している。

一方、柏谷の1999年調査で、生息が確認されなかった竹原周辺では、近年、目撃情報がやや増えている気配がある。竹原のスナメリ・ウォッチングの会によれば、「99年夏、三原市幸崎の自宅から300mほど沖合海上でスナメリの潮噴きを発見。一瞬の出来事だった」「99年秋、大久野島へ向かうフェリー上で観光客が数頭のスナメリを見たと駅で話しているのを聞いた」とある。また海砂採取反対期成同盟の吉田徳成氏らの聞き取りによれば、船釣りや漁の最中に、「2001年10月13日、阿波島の北側から長浜の間で5-6頭」、「2001年4月末、長浜から忠海にかけた海域で、30-40頭発見」などの情報がある。特にこうした群れの確認はきわめて重要である。

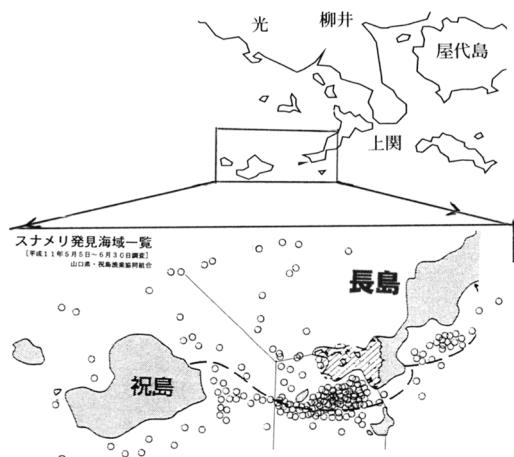
実は、竹原市の阿波島周辺や忠海沖は、1960年代半ばから海砂利採取が続けられてきた海域

である。しかし、海砂利採取により、水産生物の生息地が破壊され、多量の濁水ができるなど環境への影響が大きいことから、広島県は1998年から海砂利採取を禁止した。そうした中で、近年、スナメリの目撃回数が増えているのである。直接、スナメリと関係ないかもしれないが、海砂利採取中止後、アマモ場の回復傾向も筆者らの調査で確認されている。

以上から、スナメリは1970年代と比べ大幅に生息数が減少しているとみられる。それでも山口県周辺などの周防灘では、1970年代に匹敵する生息が見られることも特筆すべきである。スナメリ減少の要因は、餌であるイカナゴなどの減少、内分泌搅乱物質の蓄積などによる生殖能力の低下、海砂利採取による影響など複数の要因が考えられ、それらが同時に影響していると見るべきであろう。広島県の海砂利採取海域では、採取を中止した1998年ごろから目撃回数が増えているとの情報があることは、私たちの付き合い方によっては、いくらかでも回復していく可能性があることも示唆しているのではないかろうか。

参考文献：

- 柏谷俊雄・山本祥輝（1999）：日本ほ乳類学会1999年度大会講演要旨集
祝島漁協（1999）：スナメリ確認調査統計表



長島から祝島にかけてのスナメリクジラの発見海域
(1999年5-6月、祝島漁協の調査より)

自然再生事業と国立公園

K学院大学総合政策学部 H 教 授

—A君 センセイ、ウソつきましたね

—H教授 え、なんのことだい

—A君 前号で淀川水系流域委員会の脱ダム提言について国土交通省が怒り狂ってるんじゃないかってボクが言ったら、なんていいました？

—H教授 そんなの覚えてないよ。春眠暁を覚えずだ。

—A君 なに、わけのわかんないと言ってるんですか。「委員を選ぶのは国土交通省なんだから、出来レースに決まってるじゃないか」とて言ったんですよ。（新聞記事を見せながら）でも、新聞には国土交通省は委員会の提言を拒否してるってでますよ。

—H教授 （うろたえて）うーん、なるほどねえ。落としどころについての役人の読み違いかな、それともコントロール能力を失ったのかなあ。いやいや、國士型官僚から利害調整型官僚に変わったと思い込んでいたんだが、もはや成行任せ官僚に変わったのかなあ（ブツブツ）。

—A君 （額に手をあて）センセ、大丈夫ですか。なにブツブツ言ってんですか。まさかSARSじゃないでしょうね。

—H教授 いやあ、ぼくらが役人の頃には、利害関係者の反応を考えながら、落としどころを考え、それに向けていかに誘導していくかが、役人の真髄だと考えられていたんだ。もっと昔はGHQの威を借りられたから、役人こそが國家天下をリードできるんだみたいな國士型官僚が幅を利かせていたらしい。ま、これは昔、水質保全局長をしていた農水省の佐竹五六さんの「体験的官僚論」の受け売りで、かれは利害調整型官僚のことをリアルリスト官僚と呼んでいるけどね。

でも、もはや利害関係者のだれもが渋々なが

ら納得する落としどろなんて考えられなくなつた、或いは落としどろを考えるのは役人の役目じゃない時代になったのかもしれないねえ。

—A君 じゃ、これからどうなるんですか。

—H教授 そんなこと、ぼくにわかるわけがない。でもねえ、小さな市町村長レベルではともかく、知事レベルになるとこのあいだの統一地方選挙をみても、公共事業削減をみんな言ってるから、もはやできないんじゃないかなあ。問題は昔、ダム建設を無理やり納得させられて、ダム建設を前提に地域おこしを考えざるをえなくなった人たちをどうやって説得するかだと思うよ。

—A君 でも、そんな国の政策がころころ変わると、国に対する信頼がますますなくなっちゃうんじゃないですか。

—H教授 まあ、そうなんだけど、逆説的にいえば、それで地域の、或いは個々人の自立の機運が高まることにつながるかもしれない。60年代後半から70年前後がそうだった。前号でも言ったけど、瀬戸内法がそうだよね。地方が国を包囲して作らせた法律だもんな。ま、いずれにせよ、国土交通省にしたって、農水省にしたって、着工済みのような奴はいきがかりってものがあるからどうなるか判らないけど、新しくやろうとする事業は環境配慮型あるいは自然再生型事業に軸足を置くにちがいないと思うよ。

—A君 たしか自然再生推進法ができましたよねえ。

—H教授 うん、議員立法で成立。今年の一月一日から施行され、四月一日には自然再生基本方針が閣議決定された。実務ベースでは数年まえから事業が試行されている。

—A君 自然再生事業って簡単に言えばなんで

すか？

—H教授 時間差攻撃のミティゲーションだね。

—A君 また、わけのわからないことを。

—H教授 ミティゲーションというのは、開発に伴う環境影響を限りなくゼロに近づける手法ということになっているけど、開発が終わったあとからだっていいだろう？ 自然再生事業ってのは各省が協力し合い、NGOなどの参加も得て、かつて公共事業などで破壊した環境を復元する事業だね。例えば直線化した河川を元の蛇行河川にもどすとかね。

—A君 へえ、結構なことじゃないですか。でも各省がそんなことOKするんですか。いまの例だと、河川を直線化したこと自ら否定するようなもんじゃないですか。

—H教授 当初の目的を達成したとか、時代の要請だとか、なんでとでもいいぬけられるさ。河川にしたって海岸にしたって、主だったところはもうあらかた改変し尽くしたから、公共事業の延命を図るためなら喜んで受け入れるよ。ただし、個々の事業に関しては環境省やNGOにいかにヘゲモニーを持たさないようにするかに腐心するだろうね。環境省にしてみれば、自らの権限下に置いて、施工だけを各省にさせるのが最終的な狙いだから、一応法制化されたけど、実施にあたっては、これから水面下で猛烈なつばぜりあいになるだろうな。NGOはNGOでいいように使われるだけだったら、たまらないだろうしね。

—A君 浜の真砂は尽きるとも、役所の縋張り争いは永遠につづくってことですね。

—H教授 でも、これって土木的、工学的なハード事業に傾斜しそぎだと思うな。オカネもかかるし、形だけ蛇行河川に戻してもホントに自然再生できるのか。多くの場合、自然環境ってのは、人為を拒んできた環境じゃなくて、ヒトと共生してきた結果なんだ。別にヒトが共生しようとしてやったのじゃないけど、生きるために干渉してきたし、そういう生き方、ライフスタイルを何千年とやってきたんだよね。里山なんてのはそういうライフスタイルが生み出した環

境なんだけど、それが完全に滅んだ現在、昔のような里山を維持するのが不可能になってしまった。つまり工業化・都市化に伴う古典的な公害は「病理」だった。病理はクスリで直せる。だけど自然と生活との共生の様相が変貌したというのは文明の病理というより「生理」だよね。生理を変えるのは本来的には日々の「鍛錬」しかない。いま、その「鍛錬」ができるかどうかが問われているんだけど、環境省はその部分をNGOに期待しているみたいだな。そういう意味では国立公園のグリーンワーカー事業なんてのとリンクさせることが必要かも知らないねえ。

—A君 グリーンワーカー事業？

—H教授 うん、自然公園の施設整備は年間百億円台の国費を投入しているけど、維持管理とかさまざまなソフト事業にはほとんど予算がなかったんだ。それがようやく一昨年グリーンワーカー事業という予算が付いた。NGOや地元の自然に詳しい人たちの手を借りて、国立公園の管理を行うという、昔のレンジャーが手作りでやってきたことをもっとおおがかりにやるようなもんだ。それでもまだ一億円ちょっとだから、施設整備事業なんてのは大幅カットして、そのカネを回せば日本の国立公園はもっとよくなるよ。

—A君 国立公園で言えばセンセイは昔は瀬戸内海国立公園のレンジャーだったんですよね。

—H教授 そう鷺羽山のプリンスと呼ばれていた（笑）。

—A君 （無視して）一人きりだったんですか。

—H教授 そう、当時、いくつかの国立公園では一応管理事務所があって、所長以下数名の小さいながら「組織」といえるところもあったけど、残りの大半は単独駐在って言って、霞ヶ関の末端の職員がボツンと一人駐在していたんだ。ぼくはその単独駐在を三箇所で延べ十年近くやってたけど、その最初が鷺羽山で瀬戸内海国立公園の岡山県全域が担当だった。岬の付け根のお粗末な事務所兼住宅に住んでたんだ。もっとも二年後に組織としての「事務所」ができて、所長が来て、課長が来て、で、それで終り。一氣

にプリンスからお茶汲みに転落した。

—A君 ま、センセイはそのほうが似合いですよ。

—H教授 うるさい！ ま、今にして思えば、大学でたての若造なんだから当たり前なんだけどね。

—A君 でもねえ、レンジャーって遭難救助したり、パトロールして悪いひとをつかまえたり、自然解説したりするんですよねえ。ボクは前から不思議だったんだけど、運動神経も鈍くて、樹木も鳥の名前もほとんど知らないセンセイがよくレンジャーなんてできましたよねえ。

—H教授 なんでキミにそんなこと言われなくちゃいけないんだ。失敬な！

—A君 (気にせずに) でも、アメリカにはレンジャーって一万人以上もいるんでしょう。日本はやっと二百人、センセイが現役レンジャーのころには五十人ちょっとだったんですってね。日本ってほんとお粗末ですよねえ。

—H教授 (怒りを堪えて) キミをぶんなぐりたいけど、教師の暴力なんて訴えられると厄介だからなあ。

—A君 ま、センセイの給料払ってるのはボクたちなんだし、少しくらい言わせて貰ったっていいじゃないですか、ね、センセイ (甘える)

—H教授 まったく、キミって奴は。ま、いいや説明してやるよ。アメリカの国立公園と日本の国立公園ではまず面積がちがう。面積あたりでいえば、もう少し差は縮まるけど、それは本質的なことじゃない。アメリカでは利用者のための施設の整備や管理、自然解説や野生生物の調査から治療までさまざまな分担を持った多くのレンジャーがいて、国立公園のなかで火事が起きたり、遭難事故が起きたりしても、その対応はレンジャーが行う。日本じゃ、火事は消防署だし、遭難は県警の出番だ。そもそもシステムが違うんだから人数を比較しても意味がない。

—A君 だって同じNational Parkじゃないですか。

—H教授 アメリカっていうか、世界のたいていの国じゃ、国立公園というのは国が土地の所

有権なり管理権を持ってる公園専用地になっている。アメリカの場合は内務省の国立公園局が土地を管理しているんだ。日本では、土地の所有権や管理権を持っていないくて、他人の土地をすぐれた自然の風景地だからという理由でもって、法律で指定・規制しているんだ。でも一方じゃ、憲法で財産権を保障しているから、規制するといつても限度がある。国有地が半分以上はあるけど、そのほとんどは林野庁が管理する国有林で、かれらは特別会計、つまり林業経営でメシを食っている。だから、日本の場合、国立公園のなかに人は住んでいるし、木は切り出しているし、さまざまな産業活動もしている。家を建てたり、道路を作ったり、開墾したりすることも、手続きを踏めば、ときには手続きなしでも、可能なんだ。そういう土地利用の調整がたいへんなんだ。で、レンジャーと言っても、日本の場合は、その仕事の大半はそうした許認可の指導・調整になってしまふ。でもテレビなんかじゃ、それでは絵にならないから、パトロールだとか自然解説のところばかりとりあげる。だから、そういう誤解が生まれるんだけど、日本の場合、レンジャーというのはナチュラリストでなく、あくまで行政官なんだ。だから運動神経は関係ないし、自分が樹木の名前を知っているよりも、樹木の名前を知っている人のネットワークを作り上げられる才能のほうが必要なんだ。(うーん、自分でも弁解臭いな)

—A君 なんだ、じゃ、そういう事務的なことばっかりやってたんですか。つまんない。

—H教授 そんなことはないよ。だって、当時は組織の体を成しておらず、霞ヶ関の職員が単身で事務所兼住宅に住んでいるんだから、たとえ霞ヶ関の序列では下っ端であっても、一見ミスター環境庁、いや当時はミスター厚生省か、として、地元の市町村や旅館の親父さんたちや住民と接するんだもん、たいへんなことも面白いこともあったさ。ちやほやされたり、おそれられたりもした。地元の人に信頼されるためには、夜一緒に飲んだり、愚痴を聞いてあげなくちゃいけないこともあったしね。ただ法律と建

前だけ振りかざして、事務的にあるいは強権的に接したらいいというもんじゃないんだ。

—A君 はーん、センセイは地元の人の無知と人情をうまく利用して散々只酒を飲んだんだ。

—H教授 人聞きの悪いことをいうなよ。そういうことはもちろんあったけど、事務所兼住宅に訪ねてきた人には酒を振舞ったりもしたよ。

—A君 その酒は買ったんですか。

—H教授 (小さく) 貰い物。申請者が持つて来るんだ。断りきれなくて…

—A君 やっぱりなあ

—H教授 でも、ぼくらの大先輩はもっと苦労したらしいよ。レンジャー制度50周年ということで、「レンジャーの先駆者たち」という本が自然公園財団から今年出された。瀬戸内海だと、鷺羽山のほかに由良友ヶ島、宮島、大久野島、屋島にレンジャーがいたんだけど、その頃の苦労話は涙無しでは読めないよ。ま、いまの現役のレンジャーからしてみれば、おとぎ話みたいなもので、読む気もしないかも知れないけどね。

—A君 センセイも書いてるんですか。

—H教授 (憮然として) 書かせてくれなかっただ…

—A君 やっぱりねえ (うなずく)

—H教授 なにがやっぱりなんだ！ 鷺羽山のつぎは北アルプスに行ったんだけど、その頃からスカイラインやロープウェイなどの観光開発に反対する自然保護運動も盛んになってきた。でも、それは公害反対運動とはちがって、いわば他所者の運動でね、地元ではそれに対する反感がすごかったことも忘れちゃならない。そういうときのレンジャーってのは或る意味では板挟みでね、地元のひとに対しては、安い外部資本を入れた開発をすることは結局は自分たちの首をしめることにつながるって啓蒙・説得しつつ、反対運動の人たちには地元の人たちの悩み苦しみを共有せずに、ただ反対だけするのはかえって地元の反発を買うだけだと言って、双方の反発を食らったりもした。で、上はいきなり霞ヶ関ということになるから、実際は個々のレンジャーがてづくりで仕事を作っていた面も

あったな。

—A君 (疑わしげに) なんか、コトバだけ聞くとすごくかっこいいじゃないですか。

—H教授 それと地元のひとたちにはレンジャーっていうのはただ規制するだけじゃなくて、目に見える形で地元にも貢献しているというのを見せなくちゃいけないというんで、地元の人たちを組織して任意団体をつくり、みんなで清掃したり、その団体のカネで学生のバイトを使って山のパトロールや清掃もさせた。でも泊まるところがあるわけじゃないから、夏の間は狭い事務所兼住宅には當時十人前後が泊まってたりして、いまにして思うと懐かしいよ。

—A君 おもしろそうだ。いまもそうなんですか。

—H教授 いや、もうそんな非組織的なことはしてないと思うよ。あの頃だからできたんだ。じつは、そのあと自然公園の管理体制は大きく変わっていったし、いまも変わりつつある。レンジャーの仕事もすっかり様変わりしちゃったなあ。

—A君 自然公園法も改正されたんですね。

—H教授 うん、何回も改正されているよ。昨年には利用調整地区制度の導入、風景地保護協定、公園管理団体制度の創設といった、生物多様性の観点や、N P Oとの協力体制の構築を目指した改正を行った。

—A君 レンジャーの体制や仕事はどういう風に変わってきたんですか。そしてこんご国立公園はどういう方向に変わっていけばいいんですか。

—H教授 もうページ数がない。だからつづきは次号ということにしよう。

—A君 それに瀬戸内海国立公園というものがありながら、瀬戸内海の環境保全に寄与することがあまりにも少なくて、瀬戸内法をつくらざるをえなかったわけでしょう。その辺りの事情もちゃんと自己批判しつつ説明しなければダメですよ。

—H教授 (萎れて) ハイ、わかりました。

(南九研時報36号(02/8)の拙稿を元に改稿しました。)

『大阪湾クリーン作戦』(第20回)の実施について

第五管区海上保安本部

第五管区海上保安本部は、国土交通省近畿地方整備局、大阪湾沿岸の各地方自治体、各種団体に呼びかけ、環境月間の6月1日から6月30日までの1ヶ月間、『大阪湾クリーン作戦』を実施し、大阪湾の海洋環境の改善を図るほか、海洋環境保全思想の高揚に努めます。これは、例年実施しているもので、今回は20回目です。

昭和59年から始まった本作戦は、各種PR活動と大阪湾の海岸、防波堤付近及び海面のごみ並びに大阪湾に流入する河川のごみの一掃浄化運動を、各機関・団体が一体となり集中的に実施しているもので、その概要は次のとおりです。

1. クリーン作戦の内容

(1) PR活動

- ①広報用ポスターを作成し、大阪・神戸のJR等鉄道の主要駅構内、フェリー乗場等広く提示し、国民の皆さんに大阪湾の水質浄化について理解と協力を求めます。
- ②旅客船、カーフェリーでは、ごみを海に投棄しないよう船内放送で呼びかけ、海洋環境保全の大切さを乗客に訴えます。
- ③第五管区海上保安本部大阪湾海上交通センターでは、FAX情報の提供に際して、「大阪湾クリーン作戦実施中」のメッセージを入れ、広く航行船舶にも環境保全を呼びかけます。

(2) ごみの回収（海浜清掃等）

- ①巡視船艇のほか、国土交通省近畿地方整備局、各地方自治体港湾局、各港の清港会の所属船、漁船などが協力して、大阪湾内（港内を含む）の浮遊ごみの回収を行います。
- ②各機関、関係自治体等が協力して海岸・河川敷等のごみの回収を行います。
- ③釣船業者、渡船業者、釣り団体、ヨットクラブ、マリーナ等が、防波堤・魚釣り場及び海岸のごみの回収を行います。
- ④大阪地区スクーダイビング安全対策協議会、兵庫地区スキューバダイビング安全対策協議会等が、海水浴場、釣り場等の海底ごみの回収を行います。

2. 参加機関（76機関・団体）

- 国土交通省近畿地方整備局関係
- 港湾管理者関係、地方公共団体関係

河川環境等保全団体関係

漁業協同組合連合会関係、清港会関係

旅客船協会関係

ヨット・ハーバー・マリーナ関係

釣船、渡船組合関係、釣り等各種団体関係

スキューバダイビング安全対策協議会関係

報道関係、大阪府海域美化安全協会

(社) 神戸港振興協会

大阪湾環境保全協議会

本州四国連絡橋公団

(財) ひょうご環境創造協会

(社)瀬戸内海環境保全協会

(社)日本海洋少年団連盟 大阪府連盟、
兵庫県連盟

海上保安庁関係

(財)海上保安協会関係

(社)関西小型船安全協会 (順不同)



瀬戸内海各地のうごき

香川県で開催

クリーン「さぬき瀬戸」リレー・シンポジウム

香川県土木部河川砂防課

平成15年5月31日に香川県・四国新聞社の主催で、「輝く海につなぐ瀬戸の未来」をテーマに、ふるさとの「さぬき瀬戸」に対する思いや、美しくうるおいのある海辺づくりについて県民とともに語り合うシンポジウムをリレー方式で開催し、今回の開催が第1回目でした。

・基調講演

「世界の海から「瀬戸内海」を考える」

講師：堀江謙一氏（海洋冒険家）

・提 言

「ぼくたちが守る ぼくたちの海」

ボーイスカウト大川第3団の子供たち

・パネルディスカッション

「みんなで守ろう 美しいふるさとの海辺」

コーディネータ：植松おさみ氏

（香川県情報発信アドバイザー）

パネリスト：

新見 治氏（香川大学教育学部教授）

吉田一代氏（香川の水辺を考える会代表）

池田弘子氏（人間科学研究所所長）

大西一史君（津田高等学校2年生）

永滝達也君（津田中学校3年生）

栗生侑香さん（津田中学校3年生）

川北文雄氏（香川県副知事）

香川県で実施

大滝大川県立自然公園自然観察会

香川県環境・水政策課自然保護室

大滝大川県立自然公園における天然ブナ

林、水辺の生き物等の豊かな自然とのふれあいを通して、自然への関心を深め、自然保護思想の高揚を図るとともに、当県立自然公園の利用の促進を図ることを目的として、5月5日に大滝山にて自然観察会を実施した。

一般県民から募集した約50名の参加者とともに、かがわ自然観察会の指導を受けながら、午前中は山頂付近の遊歩道を散策し、県下唯一のブナ林などの貴重な自然を観察し、午後は県立自然公園センター付近を流れる小出川において水辺の生き物を観察した。

広島県が

瀬戸内海の環境の保全に関する広島県計画に基づく行動指針の策定

広島県環境局環境調整室

広島県では、平成14年7月に「瀬戸内海の環境の保全に関する広島県計画」を策定しましたが、この計画を実効性のあるものとするために、県計画に盛り込まれた施策の着実な推進を図るため、特に県民、事業者、行政の相互の連携のもとに推進していくことが求められる施策について、次の項目を目的として

- ①目指す姿を明らかにし、
- ②行政における施策推進にあたっての配慮事項や行動目標、
- ③施策の推進にあたって県民、事業者に求められる取組みや配慮事項を明らかにすること

平成15年5月に「瀬戸内海の環境の保全に関する広島県計画に基づく行動指針」を策

瀬戸内海各地のうごき

定しました。

瀬戸内海の環境保全への取組みを促進するため、今後、行政の事業実施状況を把握するとともに、関係市町村や県民、事業者へ配付する予定です。

岡山市で開催 犬島再発見講座 「見て食べて語ろう犬島」

岡山市企画局総合政策部文化政策課
デジタルミュージアム開設準備室

岡山市が平成17年開館を予定している岡山デジタルミュージアム（仮称）の開設準備作業の一貫として、3月1日に岡山市唯一の離島である犬島で開催した。この博物館は、市民が主体となって岡山の良さを徹底的に掘り下げる「人とまちのミュージアム」を理念とし、既に博物館活動を開始している。犬島は、70人余りの島民で、かつては瀬戸内海上交通の要衝にありました。

催し物は三部構成

- ・島全体を実物の展示品に見立てて、製鍊所跡、石材所での伝統的な手作業で巨石を割る実演を見学
- ・昼食会は遊びながら味覚を楽しむ試みとして、瀬戸内の伝統食のサワラ料理をレ



シピ付きで専門家の説明を受けた。

・岡山市立犬島自然の家を会場として、専門研究者と市民が入り交じり6人のパネラーによるフォーラム。

全国初のフォーラム型博物館実現への手応えがあった。

兵庫県で開催 漁業者の森づくり

兵庫県漁業協同組合連合会

豊かな森林に降った雨は、大地にしみこみ河川水となる過程で、窒素、リンを始め、腐葉から分解生成されるキレート成分（フルボ酸等）と植物の光合成に必要な鉄分等が結合されたフルボ酸鉄等を多量に含みます。この栄養分豊かな水が海に注ぎ込むことが、魚介類の餌となるプランクトンや海草類を育み、豊かな漁場つくりにつながります。森林の持つこのような重要な役割を十分に機能させるため、また環境保全活動の一環として植樹運動を4月26日に行いました。

<活動内容>

千種町の緑の少年団とブナの会と協力しながらケヤキ・イロハモミジ・ブナ・ナナカマドの苗木を合計280本植樹した。

参加者全員で、前日に掘った穴に苗木を植え、鹿よけにサプリガードを施した後、記念として各自の名前を書き込んだ木製プレートを苗木に添えて植樹を完了した。

最後に、漁業者側から「海の幸」として海苔、千種町側から「山の幸」として椎茸を交換し、交流を深めた。

瀬戸内海各地のうごき

兵庫県で開催

平成15年度兵庫県瀬戸内海環境保全連絡会定期総会

兵庫県瀬戸内海環境保全連絡会

瀬戸内海の環境保全の一層の推進を図り、快適で人間性豊かな生活ゾーンの確保に役立てる目的として、瀬戸内海に関係する県下の自治体、事業者、各種団体等によって昭和54年に設立され、現在、瀬戸内海の環境保全に関する研修会の開催や、情報の収集及び提供、瀬戸内海環境保全月間に行うクリーン兵庫運動を実施するなど独自の事業を行う一方、兵庫県施策へ積極的に協力し、活動を展開している。

平成15年度定期総会が5月20日、兵庫県民会館に置いて開催した。総会後、特別講演として、(独)産業技術総合研究所中国センター産学官連携コーディネータの上嶋英機氏から「瀬戸内海自然再生の課題と取り組み」と題して講演を行った。

大阪市で

第Ⅱ期「大阪市環境基本計画」の策定 —環境先進都市おおさかをめざして—

大阪市都市環境局環境部地球環境課

大阪市では、自動車公害、ヒートアイランド現象、地球温暖化等、多様化する環境問題に対応し、さらには環境負荷の少ない持続可能な環境共生型・循環型社会の構築に積極的に取り組んでいくため、「大阪市環境基本条例」第8条に基づき策定した「大阪市環境基本計画」を見直し、第Ⅱ期「大阪市環境基本計画」として平成15年2月に改定しました。

計画の推進を実効あるものにするため、成果・実績を点検・評価し、取組や行動を継続的に改善するPDCA手法を導入し、施策の評価に際しては環境保全行動に取り組んでいる市民や環境NGO・NPO等から意見募集などを進めていきます。また、施策の透明性を確保し、行政の説明責任を果たすため、市民や事業者に対し環境情報を積極的に提供していきます。

今後は、この計画に基づき市民や事業者の理解と協力を得て、総力を挙げて環境施策を推進し、資源が循環する社会、人と環境が調和するまち「環境先進都市おおさか」の実現をめざしていきます。



大阪市で

「下水道フェアへ出展」

「大阪市平野下水処理場急速砂ろ過池・雨水滞水池並びに上部芝生広場の完成」

大阪市都市環境局下水道部工務課

○下水道フェアへ出展

「下水道フェア」が、第3回世界水フォー

瀬戸内海各地のうごき

ラムの一環である「水のEXPO」の特別展示会として、平成15年3月18日～22日、大阪南港のインテックス大阪で、「安全で快適な暮らしの場づくりと地球環境を守っていく下水道」をテーマに開催されました。

当局は、下水道フェアへ出展し、「安心して暮らせるまち、人と環境が調和するまち、快適で住みよいまち」を基本コンセプトに、舞洲スラッジセンターの模型展示をはじめ、本市の下水道事業をパネル展示やクイズを通じてわかりやすく紹介しました。

また、下水道フェアが開催されたインテックス大阪2号館へは、約6万人の来場者がおり、本市のブースにおいては、一般の市民をはじめ、多数の方々にクイズへの参加やパネル等の見学をしていただきました。



○大阪市平野下水処理場急速砂ろ過池・雨水滯水池並びに上部芝生広場の完成

大阪市の平野下水処理場においては、昭和55年度に急速ろ過池（処理能力120,000m³/日）を整備したが、処理水の放流先河川の水質環境基準を将来にわたって安定的に達成維持するため、平成15年3月末に急速砂ろ過池の増設を完成し、当下水処理場の計画処理能力312,000m³/日の全量急速ろ過による高度処理を達成した。

また、雨天時の放流汚濁物を削減することにより、放流先河川の水質改善を図るために、敷地の効率的な利用を図り、急速ろ過池の下部に、降雨初期の特に汚れた雨水を一時貯蓄し晴天時に処理施設に送水する、貯蓄能力40,000m³の雨水滯水池を建設した。

さらに、これら処理施設の屋上には、約5,000m²を芝生広場やせせらぎなどに整備し、市民にやすらぎと憩いの場として提供している。

大阪市で開催

柴島浄水場桜並木通り抜け

大阪市水道局

このイベントは、柴島浄水場の一部にある桜並木を一般公開しているもので、今回で15回目となる。桜並木はすべてソメイヨシノで、樹齢50年以上の非常に枝ぶりの良いものを含め、160本もの「桜のトンネル」となる。また、向かいにある飛鳥町公園の桜並木とあわせると約800mもの壮大で見ごたえのある桜の通り抜けを堪能できる。

夜間には、会場に設置した花見ちょうちんなどによるライトアップを行い、美しく浮かび上がる夜桜は非常に幻想的で、昼間とはまた違った雰囲気を楽しんでいただける。

協会だより

(2003. 3. 1 ~ 5. 31)

瀬戸内海沿岸域における浜辺の観察教室（第4回）

平成15年3月2日（日），宮島（広島県）において，宮島水族館や厳島神社沖の大鳥居周辺の干潟で，浜辺の観察教室を下記のスケジュールで開催した。

1. オリエンテーション
2. 水族館及び裏方の見学
3. 瀬戸内海の生き物の頂点スナメリについて
4. 干潟の生物観察



宮島水族館の見学

瀬戸内海環境保全対策研修会（第5回）

平成15年3月4日（火），兵庫県民会館（神戸市）において，第5回「地球温暖化対策」の研修会を開催した。

- ・ 地球温暖化対策の現状と今後の課題
内藤克彦 環境省地球環境局地球温暖化対策課調整官
- ・ 待ったなしの地球温暖化対策
松下和夫 京都大学大学院地球環境学堂教授

・ 地球温暖化対策の地域からの取組
小林悦夫 財ひょうご環境創造協会副理事長



第68回企画委員会

平成15年3月5日（水），国際健康開発センター（神戸市）で開催した。

①平成14年度事業実施状況，②平成15年度事業計画（案），について検討・協議した。

平成15年度瀬戸内海環境保全月間ポスター選定委員会

平成15年3月7日（金），ひょうご国際プラザ（神戸市）において開催し，瀬戸内海環境保全月間ポスター選定について協議し，最優秀賞（環境大臣賞），優秀賞（協会会长賞）並びに佳作（協会会长賞）計10点を選定した。

（最優秀賞の作品は，表紙の裏に掲載，入選結果は61ページ）

瀬戸内海環境保全指導者育成セミナー（中国ブロック）

平成15年3月14日（金），山口県総合保健会館（山口県）において開催し，平成14年度瀬戸内海環境保全指導者育成セミナー（中国ブロック）を「水が結ぶ森・川・海－流域の交流－」のテーマで開催した。

○基調講演

「森・川・海をめぐる「つながり」の復権」

松田 治 広島大学大学院生物圏科学研究所教授

○パネルディスカッション

コーディネーター 松田 治

事例発表者

- ・「地域と育む森づくり」について

山本恵由美 もりメイト俱楽部事務局長

- ・「森・川・海」連携にシナリオは？

藤野完二 太田川たんけん協会代表

- ・「漁業用水の安定的確保に向けて

－漁業者の願い－」

金子信義 前山口県漁業協同組合連合会
専務理事



参事・事務局長並びに担当課長会議

平成15年3月18日（火），国際健康開発センター（神戸市）において開催した。

①平成14年協会事業実施状況，②平成15年度事業計画（案）について検討し，会員からの情報交換を行った。

累積埋立て環境影響対応方策検討調査検討会（第2回）

平成15年3月18日（火），国際健康開発センター（神戸市）において，第2回検討会を開催し，①本年度調査結果，②平成14・15年度年次計画，について検討した。

せとうちネット管理運営委員会（第2回）

平成15年3月20日（木），国際健康開発センター（神戸市）において開催した。

①平成14年度せとうちネット拡充整備，
②平成15年度せとうちネット拡充整備計画（案），について検討・協議した。

第72回理事会

平成15年3月26日（水），ラッセホール（神戸市）において，第72回理事会を開催した。

会議の議長に平尾忠紀副会長を選任し，①職員給与規則の一部改正，②役員等の給与及び旅費規則の一部改正，③平成14年度収支補正予算，について提案し決定された。

また，協議事項として，①平成14年度事業実施状況，②平成15年度事業計画及び収支予算案，について協議し，了承された。

監査

平成15年5月8日（木），国際健康開発センター（神戸市）において開催し，平成14年度事業の説明後，平成14年度収入支出等について監事による監査が行われ適正に処理されている旨認定された。



ポスターの受賞者と記念撮影

第73回理事会

平成15年5月14日（水），ラッセホール（神戸市）において，第73回理事会を開催した。

会議の議長に野村正路常務理事を選任し，①会員の入会承認，②専門委員会設置要綱の改正，③専門委員の委嘱の承認，④平成14年度事業報告並びに収支決算，⑤平成15年度会費，⑥平成15年度事業計画，⑦平成15年度収支予算，⑧国に対する要望，⑨役員の改選，について審議し，平成15年度総会に付議する事が了承された。

高槻市が新規会員となった。

ていずれも原案どおり議決承認され，役員の改選については，理事・監事15名を選任した。また，中嶋國勝理事が常勤の常務理事となった。

また，事務局から①瀬戸内海研究会議，②瀬戸内オリーブ基金，について報告した。

なお，総会後，京都大学大学院農学研究科教授の藤原建紀氏による「変化する瀬戸内海の生態系」と題する特別講演を行った。



特別講演の藤原建紀教授

平成15年度通常総会

平成15年5月20日（火），六甲荘（神戸市）において，平成15年度通常総会を開催した。

瀬戸内海環境保全月間ポスター入選者の表彰を行った。

総会では，議長に野村正路常務理事を選任し，①平成14年度事業報告並びに収支決算の承認，②平成15年度会費の決定，③平成15年度事業計画の決定，④平成15年度収支予算の決定，⑤国に対する要望，につい

瀬戸内海研究 会議だより

(2003. 3. 1 ~ 5. 31)

第3回企画委員会

平成15年3月1日（土），兵庫県民会館（神戸市）において，第3回企画委員会を開催した。

①平成14年度事業の実施報告，②平成15年度事業計画（案），③平成15年度「瀬戸内海研究フォーラムin大分」，④研究会議の財政基盤，について検討・協議した。

第17回理事会

平成15年3月22日（土），兵庫県民会館（神戸市）において，第17回理事会を開催した。

会議の議長に岡市友利会長を選任し，①平成14年度収支予算の補正，②瀬戸内海研究会議企画委員の委嘱，③瀬戸内海研究会議への新規入会者の承認，について審議し，決定された。

また，協議事項として，①平成14年度事業の実施報告，②平成15年度事業計画及び収支予算（案），③役員の改選，④規約の改正，について審議し了承された。

瀬戸内海研究フォーラム 運営委員会

○第1回運営委員会

平成15年4月11日（金），コンパルホール（大分市）において，「瀬戸内海研究フォーラムin大分」の運営のため，第1回運営委員会を開催した。

運営委員長の川野田寛夫教授（大分大学教育福祉科学部）により，①「瀬戸内海研

究フォーラムin大分」の運営，②フォーラムまでのスケジュール，について検討を行った。

○第2回運営委員会

平成15年5月28日（水），コンパルホール（大分市）において，第2回運営委員会を開催した。

①「瀬戸内海研究フォーラムin大分」の運営要領（案），②瀬戸内海研究フォーラムの周知及び案内，③講演要旨原稿の作成要領，④ポスター発表の募集案内，⑤要旨集に掲載する広告のお願い，⑥今後のスケジュール，について検討した。

第1回企画委員会

平成15年5月1日（木），兵庫県民会館（神戸市）において，第1回企画委員会を開催した。

①平成15年度事業の具体的推進方策，②平成15年度「瀬戸内海研究フォーラムin大分」，について検討・協議した。

平成15年度瀬戸内海環境保全月間ポスター一般公募入選結果

☆ポスター募集概要

1. 作品受付期間：平成14年7月15日～11月30日
2. 応募総数：367点（一般部門 275点、子供部門 92点）
3. 選定方法：平成15年3月7日、選考委員会を開催し、審査の上決定

最優秀賞(環境大臣賞)

伊藤 とおり (7歳 三重県桑名郡 長島町立長島中部小学校1年生)

●製作意図●

うみの中でおさかなたちは、ごみひろいでいそがしい。いつもきれいなうみでいたい。かんたんにごみをおとさないでほしい。おさかなたちのたいせつなおうちだよ。

優秀賞

[子供部門]

陣条友盛 (6歳 兵庫県神戸市 神戸中華同文学校小学1年生)

[一般部門]

島本沙紀 (15歳 香川県木田郡 香川県立高松工芸高等学校デザイン科1年生)

佳作

[子供部門]

永野誉玲 (8歳 兵庫県神戸市 神戸市立和田岬小学校3年生)

浜崎雄飛 (7歳 兵庫県加古川市 加古川市立野口小学校2年生)

賀川登志貴 (10歳 徳島県鳴門市 鳴門市立堀江南小学校4年生)

[一般部門]

宮脇初恵 (52歳 香川県高松市)

堀由紀子 (15歳 兵庫県西宮市 西宮市立今津中学校3年生)

美寿恵 (47歳 兵庫県西宮市)

天野美穂 (17歳 香川県高松市 香川県立高松工芸高等学校デザイン科2年生)

森元愛子 (18歳 香川県高松市 香川県立高松工芸高等学校デザイン科3年生)

※佳作受賞作品は順不同
(敬称略)

官 公 庁 資 料

以下の資料は本協会にあります。所要の方は御連絡下さい。コピーサービス致します。

1. 化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律の一部を改正する法律案について
(H15.3)
2. 循環型社会形成推進基本計画について
3. ダイオキシン類環境測定調査発注資格審査結果（平成15年度前期）について
4. 平成15年度「環境の日」及び「環境月間」の統一テーマの決定について
5. 絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律の一部を改正する法律案について
6. 廃棄物の処理及び清掃に関する法律の一部を改正する法律案について
7. 平成13年度PRTRデータの概要について－化学物質の排出量・移動量の集計結果の概要－
8. 「遺伝子組換え生物等の使用等の規制による生物の多様性の確保に関する法律案」の閣議決定について
9. 自然公園法施行令の一部改正について
10. 工業用水法施行令の一部を改正する政令について
11. 平成14年度水質汚濁物質排出量総合調査の調査結果概要について
12. 作物残留及び水質汚濁に係る農薬の登録保留基準の設定等に関する中央環境審議会答申について
13. 生活環境の保全に関する環境基準の水域類型の指定について
- 14.瀬戸内海の一部の全窒素及び全燐に係る環境基準の暫定目標の撤廃について
- 15.「平成15年版環境白書」表紙絵コンクールの受賞者について
- 16.「自動車排出ガスの量の許容限度」の一部改正について
17. 廃家電製品の不法投棄の現状について
18. 容器包装リサイクル法に基づく平成14年4月～12月の分別収集・再商品化の実績の集計値
19. 石油代替エネルギーの開発及び導入の促進に関する法律施行令等の一部を改正する政令について
20. 「ポリ塩化ビフェニル廃棄物の適正な処理の推進に関する特別措置法施行令の一部を改正する政令」について
21. 農林水産省と環境省の連携による「田んぼの生きもの調査2002」の結果について
22. 自然再生基本方針決定について
23. 環境省政策評価実施計画の策定について
(H15.4)
24. 「事業者の環境パフォーマンス指標ガイドライン－2002年度版」について
25. 家電リサイクル法施行状況について
26. 自主的な環境報告書の審査登録制度及び環境活動評価プログラム（エコアクション21）の認証制度の在り方に関する検討について
27. 鳥獣の保護及び狩猟の適正化に関する法律の施行について
28. G8環境大臣会合の結果について
29. 「燃料電池活用戦略検討会」報告書について
30. 兵庫県エコタウンプランの承認について
31. 国立環境研究所の研究情報誌「環境儀」第8号の刊行について
32. ポリ塩化ビフェニル廃棄物処理基本計画の策定について
33. 海洋汚染及び海上災害の防止に関する法律施行令の一部を改正する政令について
(H15.5)
34. 土壌汚染対策法に基づく指定調査機関の申請受け付について
35. 「ローカルアジェンダ21」策定状況等調査結果について
36. 平成15年度「瀬戸内海環境保全月間」ポスターの決定について
37. 「水生生物の保全に係る水質環境基準の設定について」（中央環境審議会水環境部会水生生物保全環境基準専門委員会報告案）に対する意見の募集について
38. 「環のくらし応援BOOK」
39. 環境省における新設規制に関する事前評価について
40. 平成15年版循環型社会白書について
41. 平成15年版環境白書について
42. 「平成14年版化学物質と環境」（通称「黒本」）の公表について

編集後記

編集後記にかえて 就任ご挨拶

平成15年度通常総会（5月20日）においてご承認いただき、このたび(社)瀬戸内海環境保全協会常務理事（兼財国際エマックスセンター専務理事）に就任いたしました中嶋國勝と申します。前任の中嶋邦弘氏とは名前の類似性から時々間違われてますが、早く慣れていただいて、今後お引き立ていただければと思っています。

私は、平成3、4年度に当協会の事務局長に就いておりましたので、中10年での再登板ということになります。当時は、故・伊藤光一常務理事の下で、苦しくなりつつあった協会の運営、また、学際的な研究集団として「瀬戸内海研究会議」の設立に向けて努力しました。幸い関係自治体や関係機関の支援を得られ、また、大学等研究機関の協力もあって、平成4年3月に瀬戸内海研究会議が発足し、平成4年8月には第1回の「瀬戸内海研究フォーラムin広島」が開催される運びとなり、また、日本生命財団等から相当額の研究助成をいただくなど、私の記憶として鮮明に残っています。

その後、兵庫県において水質行政、大気行政、廃棄物行政を順次担当して、結局10年かけて環境行政の全てを制覇（？）し、今復帰しました。

10年は一昔といいますし、世の中は、まるで滝か早瀬のように音を立てて変遷し続け、今日では極めて不安定で不確実性の高い時代と言われています。このような中、瀬戸内海やひいては日本・世界の閉鎖性海域の環境保全を進めるため、如何なる事業がこの時代に求められているのか、何を優先して展開していくべきか、当協会として出来る限りのチャレンジをしてまいりたいと考えています。

このためには、瀬戸内海や他の閉鎖性海域のあらゆる関係者との緊密な連携・協調が不可欠です。これまで以上のご支援・ご協力を是非ともよろしくお願ひいたします。

（常務理事 中 嶋 國 勝）

平成15年度「瀬戸内海研究フォーラムin大分」

『里海』～西瀬戸からの発信～

§ 趣 旨

「里山」は適切なる人為的管理により、生産力が高い人里近くの山林です。一方、「里海」は海に対する新たな概念で、適切な人為的管理により海域が本来具備している生物多様性、生物生産機能、環境浄化機能を維持している豊かな海を指しています。瀬戸内海はその周辺域に3千万余の人口を擁し、しかも世界最高レベルの単位面積当たりの漁獲量を誇っていることから、「里海」と呼ぶに相応しい海であります。

瀬戸内海を「里海」として利用し続けるためには、海の実態を知り、海と人との関わりの歴史と現状を知り、将来を見通す必要があります。

今回のフォーラムは、主として瀬戸内海西部の周防灘、伊予灘、豊後水道を対象とし、そこで自然、環境、漁業、食文化、海と人の関わりの歴史などを中心に発表、討論を行って、「里海」としての瀬戸内海を実現するには何をすればよいかを論じたいと考えております。

また、ポスター発表の場も設けておりますので、関心のある方のご参加をお待ちしています。

§ 日 時 平成15年8月21日（木）13：00～17：30
8月22日（金）9：30～16：00

§ 会 場 コンパルホール 多目的ホール（3階）
大分県大分市府内町1-5-38 TEL 097-538-3700

§ 参加料 ○フォーラム（参加人数：150名程度）
参加料：無料（但し、資料代として1,000円）
○懇親会（8月21日（木）18：30～20：00 大分センチュリーホテル）
参加料：5,000円

§ テーマ

- セッション 1. 海と環境
座長：柳 哲雄（九州大学応用力学研究所教授）
2. 漁業と食
座長：鷺尾 圭司（京都精華大学人文学部教授）
3. 海と文化
座長：白幡洋三郎（国際日本文化研究センター教授）

パネルディスカッション 里海としての瀬戸内海
コーディネータ：川野田實夫（大分大学教育福祉科学部教授）
パネリスト：
武岡 英隆（愛媛大学沿岸環境科学研究センター教授）
鷺尾 圭司（京都精華大学人文学部教授）
飯沼 賢司（別府大学文学部教授）
望月 聰（大分大学教育福祉科学部教授）
磯辺 時男（大分県漁業協同組合姫島支店運営委員長）

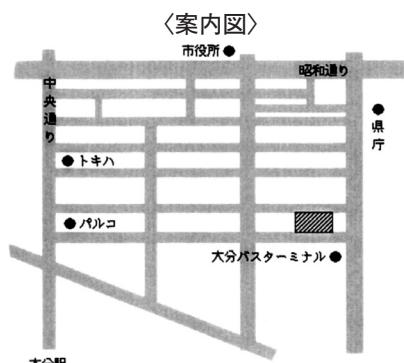
§ ポスターセッション（2日間常時展示しています）

テーマ：森・川・海

§ 主 催 瀬戸内海研究会議

お問い合わせ先

瀬戸内海研究会議事務局
〒651-0073
兵庫県神戸市中央区脇浜海岸通1-5-1
国際健康開発センター3階
(社)瀬戸内海環境保全協会内
TEL 078-241-7720
FAX 078-241-7730



快適な都市環境を守り新しい大地を造る事業



大阪湾フェニックス計画

フェニックス計画は、近畿の自治体、港湾管理者が出資する事業であり、大阪湾の埋立てにより、近畿圏から発生する廃棄物の最終処分を行い、埋立てた土地を活用して、港湾機能の整備を図るもので

廃棄物の適正処理と都市の活性化。この2つの社会的要請に応え、快適な都市環境を守り新しい大地を造る画期的な事業です。



大阪湾広域臨海環境整備センター

〒530-0005 大阪市北区中之島2丁目2番2号
ニチメンビル9階
TEL (06)6204-1721代/FAX (06)6204-1728
<http://www.osakawan-center.or.jp/>



私達は環境の保全と創造に対し、生態・工学的アプローチにより、的確なサービスを提供します



環境コンサルタント

総合科学株式会社

代表取締役 西 村 明 光

事業登録

建設コンサルタント業 計量証明事業 地質調査業

測量業 一級建築士事務所

〒540-0019

本社

大阪市中央区和泉町1-1-14 TEL 06-6945-0988 代
(ワイエムピー谷町ビル) FAX 06-6942-1853

事務所・連絡所

東京・津・松江・広島・徳島・和歌山・兵庫・仙台

<http://www.sogokagaku.co.jp/>

地球の健康 私たちがお手伝いします

環境科学の総合コンサルタント



国土環境株式会社

(旧 新日本気象海洋株式会社)



西日本支社 〒550-0002 大阪府大阪市西区江戸堀3-2-23

TEL 06-6448-2551 (代表)

本 社 TEL 03-4544-7600 (代表)

環境情報研究所 環境創造研究所

支 店 東北 名古屋 大阪 九州 沖縄

営業所 秋田 福島 新潟 千葉 北陸

金沢 静岡 中国 四国 九州

事業所 釜石 下関 沖縄

<http://www.metocean.co.jp/>

人と自然が共生する 21世紀の環境づくり

環境創造事業

- 実践活動の連携・調整
- 環境管理の促進
- 環境情報の収集・提供
- 兵庫県地球温暖化防止活動推進センター
事業の推進

新しい兵庫の環境づくりにあなたも
ご参加ください！

会員募集

事業所会員／団体会員／県民会員

- ご加入をお待ちしています。

ISO9001：2000 認証取得

環境アセスメント事業

- 開発事業に先立つ環境の調査と
その影響についての予測と評価
- 景観の予測と評価

環境測定・分析事業

- 排ガス及び大気環境の測定
- 騒音・振動の測定
- 悪臭物質の測定
- 作業環境の測定
- 排出水・環境水・水道水の分析
- 生物相調査
- ダイオキシン類の測定・分析
- ご依頼をお待ちしています。

財団法人ひょうご環境創造協会

〒 654-0037 神戸市須磨区行平町 3 丁目 1-31 TEL.(078)735-2737 / FAX.(078)735-2292

くわしくはホームページで… <http://www.heaa-salon.or.jp/>