EMECS2001
瀬戸内海セッション報告書

Seto Inland Sea Session in EMECS2001

日　時
平成13年11月22日（木）9:30～12:00

場　所
淡路夢舞台国際会議場イベントホール

瀬戸内海環境保全知事・市長会議
社団法人 瀬戸内海環境保全協会
瀬戸内海研究会議

会場風景

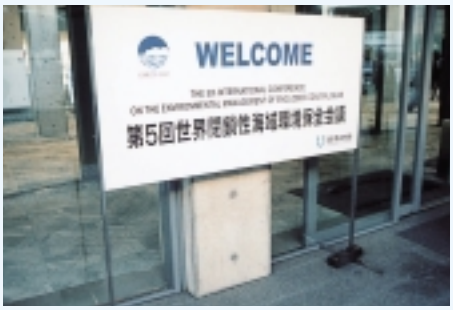
2001.11.22

Seto Inland Sea Session in EMECS2001

瀬戸内海セッション

～21世紀の新たな瀬戸内海の環境保全・修復・創造

セッションには約340人が参加



会場となった淡路夢舞台国際会議場

受付風景も国際色豊か

コーディネーターの櫻井正昭氏(右)と
ラポターの柳哲雄氏(左)

パネリストの発言に聞き入る参加者たち

セッションでは、熱気のある
やりとりが交わされた

当日配布資料

EMECS2001
瀬戸内海セッション報告書

Seto Inland Sea Session in EMECS2001

日　時

平成13年11月22日（木）9:30～12:00

場　所

淡路夢舞台国際会議場イベントホール

瀬戸内海環境保全知事・市長会議
社団法人 瀬戸内海環境保全協会
瀬戸内海研究会議

はじめに

第５回世界閉鎖性海域環境保全会議が2001年11月19日から22日まで、「神戸・淡路」で開催され、瀬戸内海セッションはこの会議の特別セッションとして11月22日淡路夢舞台国際会議場で開催されました。

このたびの「第５回世界閉鎖性海域環境保全会議」は、これまでのエメックス活動を総括し、検証するとともに20世紀において解決できなかった閉鎖性海域が直面する（１）閉鎖性海域の環境修復・創造、（２）科学者、行政担当者、企業関係者、市民、ＮＧＯの参加と連携、（３）情報技術の発展を社会的背景とした新たな活動の構築、（４）陸域と海域のガヴァナンス、（５）21世紀を担う子供たちに向けた環境教育などの課題について、科学者、行政担当者、企業関係者、市民、ＮＧＯ等が意見交換し、新たなネットワークと地域、世代、組織を越えたパートナーシップの形成のもとに閉鎖性海域毎の地理的、自然的、社会経済的な条件を考慮しつつ、環境修復・創造の観点から生活、産業等を含む人間と自然との共生の場として一体的、総合的に保全していくための具体的な方策を提言する「新たな出発点」とすることを、その開催趣旨としていました。

こうした会議の趣旨を背景としながら、当エメックス活動が瀬戸内海を起点として出発した歴史的経過、また瀬戸内海に面した「神戸・淡路」で開催されることから、「瀬戸内海」をケーススタディーとして、これまでの施策の結果やその検証を踏まえ、今後いかなる展開を図っていくかという課題は、いつに瀬戸内海だけではなく、国内外の閉鎖性海域の共通の課題であるという認識がありました。

そこで、当会議実行委員会のもとに設置された運営委員会、プログラム部会等で「瀬戸内海」という「場」を通じて研究者、ＮＧＯ、行政がそれぞれの立場から話題を提供し、全体の中で討議する「瀬戸内海セッション」を開催し、これまでに瀬戸内海で何が行われてきたか、また何が行われなかったか、他の閉鎖性海域の取り組みとの情報交流を通じ、21世紀において何をすべきかを検証・提起することが必要である、ということが提案されました。

当セッションの企画構成、またその準備については、行政、研究者、ＮＧＯ、企業関係者の多大な協力を得て、約半年近くの時間をかけ、瀬戸内海環境保全知事・市長会議、社団法人瀬戸内海環境保全協会、瀬戸内海研究会議の各事務局が協働してあたりました。その結果、当セッションには約340名の参加者があり、内外から多大な評価を得ることができ、ラポターをつとめて頂いた柳哲雄九州大学教授が総括されておられるように、「瀬戸内海の環境保全に関して議論したこのようなシンポジウムは初めての試みであるが、今後の瀬戸内海のあるべき姿、その実現に向けての実際的な行動計画を決めていくためには、このような議論の場を恒常的に設置する必要がある。そのような場を設置することにより、瀬戸内海の流域も含めた全域のガヴァナンスが可能になる」ことが大きな成果として確認されました。

当報告書は、今回の瀬戸内海セッションを記録として残しながら、このセッションを単に歴史の１断面とするのでなく、今後かかるセッションをどう持続させ発展させていくのかを提起していくことを目的に編纂したものです。

今後同様の場の設営にあたって関係者の参考になればと切に願っています。

最後に当セッションのコーディネーターの立場から、関係者の方々のご協力、また事務局の方々のご熱意とご労苦に、心からのお礼と感謝を申し上げます。

第５回世界閉鎖性海域環境保全会議
瀬戸内海セッション　コーディネーター
櫻井　正昭（社団法人瀬戸内海環境保全協会顧問）

目　次

趣旨 ……3

プログラム ……5

パネリスト紹介 ……6

パネリスト報告要旨 ……7

議事録……29

概要報告……51

参加者から寄せられたコメント ……53

編集後記……64

[資料編]

・「瀬戸内海」……66

・瀬戸内海セッション関連新聞記事…103

注）和・英併記しているページ（概要報告をのぞく）は当日配布資料より

［テーマ　Theme］

21世紀の新たな瀬戸内海の環境保全・修復・創造

── 瀬戸内海で何が行われ、何が行われなかったか、今後何をすべきか ──

New environmental preservation, restoration and creation in theSeto Inland Sea in the 21st century

What has and has not been done in the Seto Inland Sea and future action that is needed

［タイムスケジュール　Time Schedule］

9:30	開会	Opening
	報告	Presentations
	休憩	Coffee　Break
	報告	Presentations
	総合討論	Discussion
	まとめ	Summary
12:00	閉会	Closing

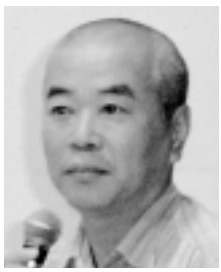
コーディネーター　COORDINATOR

社団法人瀬戸内海環境保全協会顧問
Adviser, The Association for the Environmental Conservation of the Seto Inland Sea

櫻井　正昭
SAKURAI, Masaaki.

1965年(S40)　厚生省入省
1992年(H4)　環境庁長官官房審議官(自然保護担当)
1995年(H7)　退職後、(財)日本環境協会専務理事
(社)瀬戸内海環境保全協会顧問
2001年(H13)7月　(財)自然公園美化管理財団専務理事

ラポター　RAPPORTEUR



九州大学応用力学研究所教授
Professor, Institute of Applied Mechanics, Kyushu University

柳　哲雄
YANAGI, Tetsuo.

1974年(S49)　京都大学大学院理学研究科修了
1974年(S49)　愛媛大学工学部助手、助教授、教授を経て
1997年(H9)　九州大学応用力学研究所教授

■パネリスト　PANELLISTS■

北九州市環境局環境保全部長
Executive Director, Environmental Conservation Department Environmental Bureau,City of Kitakyushu

井上　正治
INOUE, Masaharu.

1971年(S46)　北九州市役所入職
1998年(H10)　環境局環境保全部水質騒音課長
2000年(H12)　環境局業務部廃棄物指導課長
2001年(H13)　環境保全部長

国土交通省近畿地方整備局建政部都市調整官
Urban Coordinator, Construction Industry, City and Housing Department, Kinki Regional Development Bureau, Ministry of Land, Infrastructure and Transport

尾崎　正明
OZAKI, Masaaki

1984年（S59）　建設省入省
1996年（H８）　建設省土木研究所下水道部汚泥研究室長
1999年（H11）　都市基盤整備公団都市施設交通部調査役
2001年（H13）　国土交通省近畿地方整備局建政部都市調整官

当日都合により欠席
国土交通省都市・地域整備局下水道部流域管理官
Director for Watershed Management, Sewerage and Wasterwater Management Department City and Regional Development Bureau Ministry of Land,Infrastructure and Transport

宇塚　公一
UZUKA, Koichi.

1976年(S51)　建設省入省
1997年(H9)　大臣官房政策企画官
1998年(H10)　河川局治水課流域治水調整官
2000年(H12)　都市局下水道部流域下水道課長

環境省環境管理局水環境部
水環境管理課閉鎖性海域対策室長
Director, Office of Environmental Management of Enclosed Coastal Seas, Water Environment Management Section, Water Environment Department, Ministry of the Environment

柴垣　泰介
SHIBAGAKI, Taisuke.

1980年(S55)　環境庁入庁
1993年(H5)　北九州市環境局参事（産業廃棄物担当）
1997年(H9)　環境庁企画調整局調査企画室長
2001年(H13)　環境省水環境部閉鎖性海域対策室長

関西電力㈱環境技術グループ
チーフマネジャー部長
Environmental Engineering Group Chief Manager, The Kansai Electric Power co,INC

平山　孝信
HIRAYAMA, Takanobu.

1972年(S47)　関西電力㈱入社
1997年(H9)　総合技術研究所　環境技術研究ｾﾝﾀｰ所長
1999年(H11)　多奈川第２発電所　所長
2001年(H13)　環境室環境技術グループチーフマネジャー

山口県漁業協同組合連合会専務理事
Special Duty Director, Yamaguchi Federation of Fisheries Co-Operative Associations

金子　信義
KANEKO, Nobuyoshi.

1963年(S38)　山口県漁業協同組合連合会入会
1989年(H1)　参事
1996年(H8)　専務理事

環瀬戸内海会議代表（愛媛県議会議員）
Director, Pan-Seto Inland Sea Congress

阿部　悦子
ABE, Etsuko.

1980年(S55)　長女の学校給食問題から市民運動を始める
1987年(S62)　織田が浜の埋立て問題から自然保護運動にかかわる
1990年(H2)　環瀬戸内海会議代表となり立木トラスト運動によるゴルフ場阻止運動を展開。廃棄物、埋立て、海砂採取等の規制強化を求めて瀬戸内法改正の声を挙げている
1999年(H11)　愛媛県議会議員

(財)広島県環境保健協会地域活動支援センター長
Director,Center for Community Activity Support, Hiroshima Environment & Health Association

薦田　直紀
KOMODA, Naoki.

1976年(S51)　社団法人広島県地区衛生組織連合会へ就職
教育課長・企画室長等歴任
1995年(H7)　（財）広島県環境保健協会へ組織変更
1996年(H8)　環境庁環境カウンセラー（市民部門）
1998年(H10)　地域活動支援センター長

国土交通省近畿地方整備局港湾空港部長
Director, Ports and Airports Department, Kinki Regional Development Bureau, Ministry of Land, Infrastructure and Transport

福田　幸司
FUKUDA, Koji.

1997年(S52)　運輸省入省
1998年(H10)　財団法人沿岸開発技術研究センター 第一調査研究部長
1999年(H11)　運輸省第三港湾建設局神戸港湾工事事務所長
2001年(H13)　国土交通省近畿地方整備局港湾空港部長

国際日本文化研究センター教授
Professor, International Research Center for Japanese Studies

白幡　洋三郎
SHIRAHATA, Yozaburo.

1980年(S55)　京都大学大学院博士課程修了
1980年(S55)　京都大学助手、助教授を経て
1996年(H8)　国際日本文化研究センター教授

瀬戸内海研究会議会長
President, The Reseach Institute for the Seto Inland Sea

岡市　友利
OKAICHI, Tomotoshi.

1953年(S28)　東京大学農学部卒業
1978年(S53)　香川大学農学部教授
1991年(H3)　香川大学学長
1997年(H9)　香川大学名誉教授
1999年(H11)　瀬戸内海研究会議会長

メリーランド州環境省長官
Secretary, Maryland Department of the Environment

ジェーン・ニシダ
NISHIDA, Jane T.

祖父母が東京都出身、日系３世
チェサピーク湾財団在職当時、メリーランド州議会における数々のチェサピーク湾の環境保護に関する法律立案に貢献
パリス・N・グレデニング氏がメリーランド州知事に就任した際、環境省長官に抜擢

21世紀の新たな瀬戸内海の環境保全・修復・創造

── 瀬戸内海で何が行われ、何が行われなかったか、今後何をすべきか ──

日時　平成13年11月22日(木)9:30～12:00
場所　淡路夢舞台国際会議場イベントホール

過去・現在そして未来の瀬戸内海

●事務局

おはようございます。定刻となりましたので、ただいまから瀬戸内海セッションを開催させていただきたいと思います。よろしくお願いいたします。

●コーディネーター（櫻井正昭氏）

セッションに入る前に、お手元の資料の確認をさせていただきたいと思います。「第５回エメックス会議のプログラム」、それから「瀬戸内海セッションプログラム」という本日の発表要旨集、環境省と（社）瀬戸内海環境保全協会が共同で作成した資料集「瀬戸内海」、そして「瀬戸内海セッション参加者コメント用紙」をお配りしてあると思います。そのほか関係資料も入れてありますが、セッション中は特に「瀬戸内海セッションプログラム」を参照しながら話をお聞きください。

瀬戸内海はその経済的・地理的な条件や穏やかな海域の特性等を背景に、特に戦後の高度経済成長期には産業が沿岸に集積し、多くの浅海部が埋め立てられ、工場排水や生活排水により赤潮が頻発し、「瀕死の海」と言われていました。しかし、昭和48年(1973)に瀬戸内海環境保全臨時措置法、そして昭和53年(1978)には特別措置法が施行されて、各種の施策を実施したことにより、一定の成果を上げました。

一方、過去の開発などで蓄積された環境への負荷や新たな環境問題への対応など、多くの取り組むべき課題も指摘されています。瀬戸内海において今後どのような展開を図っていくかは、国内外の閉鎖性

海域の共通の課題でもあります。そこで瀬戸内海でこれまで何が行われてきたのか、そして何が行われなかったのか、また、他の閉鎖性海域の取り組みとの情報交換を通じて、21世紀に何をすべきかについて話し合うために、第５回エメックス会議の特別セッションとしてこの円卓会議を行うことといたしました。

この円卓会議の進行要領を最初に説明しておきたいと思います。まず「何が行われたか」、次に「何が行われなかったか」、そして「今後何をすべきか」、こういう順序で、円卓参加者にご発言いただきたいと思います。会場の参加者にはコメント用紙をお配りしてありますので、瀬戸内海の環境保全、修復創造対策などについて特に力を入れていくべき課題、あるいは円卓参加者の発言に関するコメントがあればお書きいただきたいと思います。それではセッションに入ります。

発言者には事前にキーワードの提出をお願いしておりましたので、そのキーワードに基づいてコメントをいただいてまいります。会場の参加者の皆様は、お手元のプログラムを参照しながらお話をお聞きください。

それでは最初に、これまで何を行ってきたかということに関しまして、北九州市の井上正治様、お願いいたします。

洞海湾を「命ある海」へ

●井上正治氏（北九州市環境局環境保全部長）

自治体からの参加者は私一人ですので、まず瀬戸内海環境保全知事・市長会議についてご紹介します。この会議は、瀕死の海と言われました瀬戸内海を蘇生させ、美しい自然と人との共生の場として将来の世代に受け継いでいくため、昭和46年(1971)に沿岸の11府県と幾つかの市で設立されました。設立当初に取り決めた「瀬戸内海環境保全憲章」は沿岸の自治団体に深い感銘を与えるとともに連帯の機運を高め、住民の実践活動につながりました。また、昭和48年(1973)には、この会議の国への働きかけによって瀬戸内の臨時措置法が制定され、その後、恒久法である特別措置法へと進展しています。このように、この会議は瀬戸内海の環境保全に大きな貢献をしたものと考えています。

さて、北九州市は瀬戸内海水域の一番西の果てに位置しています。今日は北九州市の水域のうち1960年代、海域の水質ワースト３にランク付けされた洞海湾の水質改善について述べたいと思います。

洞海湾は、戦後日本の４大工業地帯の一つであった北九州工業地帯に取り囲まれた奥行き10km、幅１kmの細長い湾です。昭和34年(1959)以降、工場排水などで水質汚染が進み、生物が全く住めない死の海と呼ばれました。この洞海湾の水質改善は、当時、大気環境の改善とともに市政の最重要課題の１つでした。しかし現在の洞海湾は、100種類以上の魚介類が住み、500種類以上の生物層が認められる命ある海に戻っています。これは主に３つの水質改善対策の結果です。１つは法令による工場排水規制、２つ目は公共下水道の整備、３つ目は湾内に堆積したヘドロの浚渫です。

洞海湾に排出する工場からのＣＯＤ負荷量は、昭和44年(1969)当時、１日当たり約230トンでしたが、排水規制後、現在では10トン以下に削減されています。昭和39年(1964)に本格的に開始した下水処理も、平成12年(2000)度末には公共下水道普及率が97.5%までになり、生活排水による汚濁負荷も削減されました。

ヘドロの浚渫は昭和49年(1974)から昭和51年(1976)３年間に、18億円をかけて湾内の総量480万m^3のうち35万m^3を除去しました。学識経験者も含む研究会で、洞海湾の水質改善のためには有害物質を多量に含有したヘドロの浚渫が欠かせないという結論が出され、当時、水俣病により社会的に問題となっ

ていた水銀に着目し、水銀含有量30ppm以上のヘドロについて特殊な工法を用いて浚渫したものです。このような対策で洞海湾の水質は劇的に改善されました。本日配布している「人の地球と次の世代のために」という北九州市の環境国際協力のパンフレットに、水質改善の経年変化を掲載しておりますので、ご覧ください。

水質改善された洞海湾では、現在、下水処理場の放流水を用いたビオトープやムラサキイガイによる海中ビオトープの創造を試み、市民の憩いの場や環境教育の材料となっております。しかし残された課題もあります。富栄養化が進み、プランクトンの数で見ると、常に赤潮状態といって過言ではありません。また、貧酸素水塊も出現しています。リンはともかく、窒素に関してはまだ環境基準に適合していません。このため数年前から窒素削減対策を進め、かなりの成果を上げていますが、今後も環境基準達成を目標に、さらに対策を進めたいと思っています。

●コーディネーター（櫻井正昭氏）

ただいまは、瀬戸内海沿岸地域の地方自治体の取り組み事例についてご報告がございました。次は、国の取り組みをご紹介いただきたいと思います。

国土交通省近畿地方整備局の尾崎正明様にお願いしますが、資料は宇塚様のペーパーを使ってご説明をいただきます。

流域単位で水質を守る「流総計画」

●尾崎正明氏（国土交通省近畿地方整備局建政部都市調整官）

それでは、私から「流域別下水道整備総合計画(以下、流総計画)」について説明させていただきます。まず初めに、下水道の特徴について整理させていただきます。閉鎖性海域の水質保全のための施策としては、陸域から排出される汚濁負荷の削減が非常に重要です。下水道は、公共用水域の水質保全のための最重要施策として位置付けられてきました。河川や湖沼のみならず、閉鎖性海域の水質保全対策としても極めて重要です。特に瀬戸内海のように、人口・産業の集積した地域では、人為的な汚濁負荷削減のために下水道による排水処理が最も効果的と考えられます。また、閉鎖性水域における富栄養化の対策としては、下水処理過程で高度処理を実施することが効果的です。

次に、流総計画についてご説明いたします。日本では公共用水域の水質保全のため、河川の流域単位で最も効果的な下水道整備を図るため、総合的な下水道整備の計画として流総計画の制度があります。この流総計画は、市町村または都道府県の管理する個別の下水道の基本計画や事業計画の上位計画として都道府県で定められるものです。特に複数の都府県に関係する水域や海域の場合には、計画策定に際して国が都道府県間の調整を行うことに特徴があります。

流総計画は、制度が創設された昭和46年(1971)から現在までに全国122カ所で策定され、主要な河川や内湾の流域にあたるほとんどの地域、全国170カ所余りで策定、または策定中です。

本計画の対象となる流域は、日本の国土面積では４分の３、人口ではおおむね９割を占めております。この計画の制度で下水道の整備が促進され、公共用水域の水質改善が大きく進みました。平成12年(2000)の全国の下水道普及率は、全国平均60%です。閉鎖性海域の事例では、東京湾で83%、伊勢湾で48%、瀬戸内海でほぼ全国平均並みの61%になっています。

瀬戸内海の流総計画につきましては、瀬戸内海に流入するすべての河川流域32の流域で策定済み、または策定中です。策定に当たっては、国が瀬戸内海の大阪湾、備讃瀬戸、周防灘など８つの海域ごとにそれぞれの環境基準を達成するため必要な府県ごと

のＣＯＤ、窒素及びリンの許容排出汚濁負荷量の配分を行います。それに基づいて府県で流総計画が策定されるのです。

最後に、高度処理についてご説明します。大阪湾を例にとると、国では平成７年(1995)度に窒素、リンの配分を行い、これに基づいて昨年末に大阪府が、今年の夏に兵庫県が流総計画の見直しを行いました。その他の府県でも、現在、見直しに着手されています。この見直しと計画の制度により、今後、高度処理が進められるものと思っています。高度処理の現状については、全国平均で平成12年(2000)で８％です。閉鎖性海域ごとに見ると、東京湾で５％、伊勢湾で９％ですが、瀬戸内海には全国で１位、２位の高度処理が普及している滋賀県や大阪府があることもあり、全国平均の約２倍の15%に達しています。

●コーディネーター（櫻井正昭氏）

国土交通省からは、下水道の整備についてのご紹介がございました。それでは、環境省の立場で、柴垣泰介氏に、これまで何をしてきたのかご紹介いただきたいと思います。

「瀬戸内法」というユニークな法律

●柴垣泰介氏（環境省水環境部閉鎖性海域対策室長）

私は、「瀬戸内海環境保全特別措置法（以下、瀬戸内法）」について簡単にお話させていただきます。今日お配りしました「瀬戸内海」というパンフレットの中に、この法律の解説と全文を掲載していますので、後ほどお読みいただければ幸いです。

北九州市の井上さんのお話にもありましたように、この法律は瀬戸内海環境保全知事・市長会議、まさに自治体の首長が主導する形で制定されました。地域特別立法といっても、大阪湾のベイエリア整備法のように、地域振興法ではなく、この瀬戸内海の特別措置法のように、その地域だけに環境規制を行うという法律は非常に珍しい例です。法律が制定された昭和48年(1973)は、ちょうど高度成長期の終わりで、全国的な公害問題が起こっていました。そんな時代を背景にして、自治体の首長がみずから規制強化を求めたのです。

法律の基本計画の趣旨には、「世界的な景勝地として、また漁業資源の宝庫として国民が等しくこれを享受し、将来に継承する」といった、かなり大きな理念を掲げ、また計画自体もマスタープランとして広く施策の基本的な方向がうたわれています。しかし、実際の法律の中身は、「産業系の汚濁負荷の２分の１削減」というように、かなり産業系水質汚濁の規制を強化するというものになっています。ですからマスタープランと実際の法律に基づく施策の間のギャップが、この法律に対する期待と失望の背景にあるように思います。

埋立ての抑制が盛り込まれていることも評価されていますが、実際の内容は公有水面埋立法の免許に際して免許権者の都道府県知事が瀬戸内海の特性に配慮するといったもので、埋立てを禁止しているわけではありません。

産業系の汚濁負荷量を２分の１に削減するというのは、産業界にとってかなり厳しいものだったのではないでしょうか。その後も水質総量規制制度という汚濁負荷全体について生活排水や畜産なども含めた総量の削減を図る措置を導入し、流入負荷量の削減という面ではかなり大きな成果があったと思います。瀬戸内法の限界については、また後ほど触れたいと思います。

●コーディネーター（櫻井正昭氏）

地域振興のためではなく、ある種の規制を目的としながら、特定の地域だけを対象にした法律という意味で、瀬戸内法が非常にユニークであるということですね。その結果、大変厳しい対策を集中的に講

じてきたと。特に産業界に対しては厳しかったのではないかということですが、それを受けて、次は産業界としてはこれまでどういう思いを持ってこられたのか、関西電力株式会社の平山孝信様からご紹介いただきます。

産業界の環境保全の責任

●平山孝信氏（関西電力㈱環境技術グループチーフマネジャー部長）

大変厳しい規制を受けたということでご指名がありましたが、産業界の我々としましても、瀬戸内海の豊かな自然環境を保全し、沿岸域の住民が豊かな暮らしのための持続可能な経済発展を目指すことは大変重要なことと受け止めており、積極的な取り組みが必要だと考えています。

このことから、特に瀬戸内海の水質汚濁防止に関する規制については昭和48年(1973)以来、これまで幾度となく規制強化が行われています。これに対して産業界として最大限の取り組みを行い、対策を実施してきました。

ＣＯＤ負荷量の削減状況を見ても分かりますように、平成11年(1999)の１日あたりの目標305トンに対して、平成8年(1996)現在で既に302トン以下となり、産業界からの負荷量は十分削減目標をクリアしています。これは瀬戸内海域の産業系だけの特徴で、積極的な取り組みの成果だと思っております。にもかかわらず、瀬戸内海の水質は横ばい状態です。このことに対しては規制強化のたびに、これまでの対策と効果についての評価を明らかにするとともに、富栄養化のメカニズムを解明し、真に実効性のある取り組みをすべきであると提言してきました。しかし、いまだ十分に明らかにされないまま今日に至っております。

今回、５次規制としまして、ＣＯＤに加えてさらに窒素、リンの総量規制を導入することになっています。富栄養化メカニズムの科学的解明を一層進めるとともに、原因別の科学的知見に基づいた有効な選択肢を、その費用対効果を含めて提示し、今後必要により計画の見直しなどを行う必要があると考えています。

また、平成9年(1997)に環境影響評価法、いわゆるアセスメント法が制定されました。大規模事業開発に対して環境アセスメントの実施が義務付けられています。それに先駆けて、発電所の建設に関しては昭和48年(1973)から、また、その他の大規模開発事業についても、都道府県の指導によるアセスメント要綱等に基づいて適切な環境アセスメントを実施し、環境への影響をできるだけ少なくするとともに、環境の保全、保護、調和に努めています。これらの活動は、地元の行政や住民と十分に議論をし、コンセンサスを得ながら進めてきているつもりです。今後も引き続き、積極的に環境保全に取り組んでいきたいと考えています。

●コーディネーター（櫻井正昭氏）

産業界も、この瀬戸内海をよくするために努力をしてきたけれど、次から次と規制の矢が放たれた。特にリンと窒素の両方を規制することについては、科学的な解明を十分にしてもらいたいという注文もなされたわけです。これまで地方自治体、国、そして産業界が、瀬戸内海の水質改善のためにさまざまな形で努力をしてこられたというご紹介がありましたが、一方で、それでもまだ足りなかったのではないか、あるいは十分なされてこなかった面もあるのではないかという視点が、ＮＧＯや漁業サイドから指摘されているのではないかと思います。それでは次に、「何が足りなかったのか、何が行われてこなかったのか」ということに関してお話をいただきたいと思います。まず、漁業者の立場から、山口県漁連の金子信義様にお願いします。

現状認識と教育が不十分

●金子信義氏（山口県漁業協同組合連合会専務理事）

すべての排水は、海に流れてきます。その海で生活をする漁業者の立場から申し上げたいと思います。

従前、非常に豊かな宝の海であった瀬戸内海が、その生態系が破壊された海へと変貌してきたことをまず現状認識していただきたいと思います。海面漁業の生産量を見ましても、昭和60年(1985)の49万トンをピークに非常に低いレベルで23万～26万トン程度に落ち込んできています。その中で、最近は栽培漁業として種苗放流をやっていますが、それらの魚種は比較的安定した生産を行っています。ところが、底魚類や貝類、特に小型エビ、イカナゴ等大型魚類の餌となるような小型魚の漁獲量が総体的に減少しているのです。環境の変化による影響を受けやすい小さな魚の再生が困難となっているのではないかと思うのです。

先ほどから、いろいろな対策の発表がなされましたが、我々から見れば、縦割り行政で連携が不十分です。ＣＯＤの排水規制はそれなりの効果は出ているものの、見た目だけの、特に景観中心の環境整備が主体で、生態系の回復や食料の再生産の場である海が果たす機能に対する現状認識と、それに伴う教育が十分でなかったのではないか、と思うのです。

●コーディネーター（櫻井正昭氏）

かなり厳しいご指摘がありました。データでは、特にＣＯＤレベルでは、明らかに水質改善がされているにもかかわらず、漁獲高の面では、対策後の昭和60年(1985)と比べても、平成11年(1998)には３分の２ぐらいに減っているということもあり、別の要因が徐々に進行しているではないかという気さえいたします。それから、行政の縦割りの弊害も指摘をされました。ＮＧＯサイドとしては、この瀬戸内海の対策についてどうとらえているのか、ここで、環瀬戸内海会議の阿部悦子様にコメントをいただきたいと思います。

不足していた生態系保全対策

●阿部悦子氏（環瀬戸内海会議代表（愛媛県議会議員））

環瀬戸内海会議には、瀬戸内周辺や東京都など、12都府県で65団体の環境保護団体が集まっています。平成2年(1990)から立木トラストによるゴルフ場の阻止の運動を始めまして、現在では、豊島の産業廃棄物不法処理の現場に森をつくるという運動もしています。「何をしてこなかったのか」という点では、私は生物相、生態系構造についての調査や対策が欠けていたように思います。瀬戸内法以降、水質改善や埋立ての規制などが行われてきましたが、現実の海、住民サイドで見た海は、「瀬戸内周辺で貝を掘る風景が本当になくなった」とか、「知り合いの漁師さんが獲る魚の量が、戦後すぐの50年前の３～５％になってしまった」というような非常に深刻な事態になっています。

水質改善の状況と、私たち住民が見る瀬戸内海の実感との間に、どうしてこんなにギャップがあるのかと申しますと、それは打ち続いてきました埋立てで、干潟や藻場が減少し、生物の再生産に欠かせない産卵と生育の場が減少してきたことに原因があるのではないかと思います。今、埋立て―その埋立地は廃棄物によって埋め立てられている場合が多いのですが―と、海砂採取が続く中で、海岸から水深10ｍぐらいまでの浅海部分が非常に少なくなりました。そして、貴重な藻場が軒並み消滅したというところに、このギャップの要因があるように思われます。

例えば、岩國基地沖の藻場、干潟では、藻場41ha、干潟42haの近辺で埋立てが進んでいます。基地の拡

張に伴う埋立てです。また、上関の原発予定地では、長島というところで計画されていますが、ここは「小さな太平洋」とも言われるように、黒潮の影響もあって瀬戸内海にしては希少生物が多種多様に存在しているところです。こうした埋立てについて、瀬戸内法はどれだけ役割を果たしてきたでしょう。何とかしてこの瀬戸内海を回復したいと思いますが、私は本当にきちんとした対策、生物相に配慮した対策を立てていけば、瀬戸内海は回復の見込みがあると思うのです。

瀬戸内海の豊かさと大きさに期待したいと思うのですが、例えば海砂利採取を禁止した後の竹原沖では、禁止後２年ぐらいでその海の透明度が上がり、ガラモや藻場が十数年ぶりに復活したという報告があります。また、豊島の不法投棄された産業廃棄物の処分場の現場では、昨年秋から環境保全措置が行われており、ここにも現在、磯の香りが戻り、アマモ場が復活しているという報告があります。そのためにはぜひ、瀬戸内法の改正、抜本的な実効力のある改正を急がなければならないと思っております。具体的には「埋立ての禁止」「海砂利採取の全面禁止」「廃棄物の持ち込み禁止」ということです。私たち環瀬戸内海会議は、これらに関する既存データの収集を始めています。海岸生物の調査と定点観測法の確立をし、今後約３年かけて瀬戸内法の改正、海砂の採取、廃棄物持ち込み、埋立て禁止についての法規制を盛り込むように試案づくりを進めているところです。会場の外に資料を用意していますので、ぜひお求めください。

●コーディネーター（櫻井正昭氏）

ＮＧＯからは、さすがにいろいろと厳しいご指摘がありましたが、確かに瀬戸内海法でいろいろな施策が講じられてはきたけれど、現実に瀬戸内海を眺めてみると、先ほども漁業者の方からご指摘があったように漁獲高は減っている。それから昔、貝をとったりした浜辺はもうなくなっている。そして干潟がなくなっている、藻場が減っている、そんな指摘もありました。こうなった以上は、瀬戸内法を抜本的に見直して、埋立ては原則禁止とするぐらいの措置が必要なのではないか。海砂利採取の禁止、廃棄物の投棄も原則禁止というぐらいの強い対策を講じれば、再び美しい瀬戸内海が取り戻せるのではないかという指摘があったと思います。

衛生団体としては数々の活動をこれまでしてこられたわけですけれども、やはりいろんな活動の中でどういうことが不足であったのか、ご指摘をいただきたいと思います。（財）広島県環境保健協会の薦田直紀様、お願いします。

心がけキャンペーンに終始

●薦田直紀氏（（財）広島県環境保健協会地域活動支援センター長）

広島県環境保健協会は、いわゆる地域社会とか町内会をベースにしてつくられた組織です。同じような瀬戸内海沿岸の９府県市の衛生団体連合会のネットワーク組織(瀬戸内海環境保全地区組織会議)での取り組みをもとに報告したいと思います。

この組織ができたのは昭和48年(1973)です。（社）瀬戸内海環境保全協会が設立される前に、まずそういうネットワークをつくって、もっと活発な活動をしていこうという趣旨で、これまで活動をしてきました。

やってきたことは報告要旨にも書いていますように、６月の「瀬戸内海環境保全月間」を中心に、「水域クリーン運動」という、住民による河川や海浜等の清掃美化活動の展開です。活動の様子は、毎年ささやかな冊子に取りまとめて発行し続けていますが、それぞれの府県市団体で10万～15万人ぐらいの参加があったということですから、沿岸で約100万人の動

員があったということです。

昭和54年(1989)からは生活排水浄化運動にも力を入れ、水辺教室なども開催しました。しかし、厳しい見方をすると、これらは、いわゆる心がけキャンペーンに終始したのではないかと反省しております。なぜなら、水域クリーン運動というのは年に１、２回と単発的で、しかも市町村別や海浜別など非常に地域限定的だったという面があります。また、生活排水浄化対策運動では、「リンを減らそう、無リン洗剤を使おう」とか、「台所の細かいごみを流すのを少しでも減らそう」などと訴えてきましたが、それがどこまで普及し改善されたのかという評価がありません。そんなことを考えると、単に意識を高めるための年中行事になってしまった感が拭えないのです。つまり、そういう意識を、次の環境配慮行動の実践や定着につなげる仕掛けが不十分であったと思うのです。「仕掛け」には、簡単に言うと３つの要素が必要です。つまり「誰でも取り組むことができる」、「実行すれば目に見えて得をする」そして「社会規範として定着していく」こと。そんな仕掛けが不十分であったと反省しています

それから水域クリーン運動については、波状的で共同的なものにならなかったことが反省点です。衛生団体は衛生団体で、ある特定の時期に、また漁業団体は７月の海の日を中心に、といった具合です。

もう一つ新しい手法として水辺教室などの環境教育、環境学習、いわゆる体験学習というものを導入しましたが、これについても継続性という面から見ると年に１回やった。でも次の年はやらなかったという面がまだまだ強いのではないかと思います。こういった面については、来年度から学校で総合的な学習というのが本格展開されますので、そこにも期待したいと思います。以上、衛生団体としては一生懸命やってきているつもりではあるけれど、厳しい見方をすると、まだまだ心がけに終始しているということを、反省も含めてご報告しました。

●コーディネーター（櫻井正昭氏）

どちらかというと、衛生団体のご活動は国民に心がけを求めるということをやってきていただいたわけですが、どうしてもそれがキャンペーン的に、単発的に、行事的になり、本当に定着したのかどうか。その効果の把握方法が必ずしも明確でなかったという反省の言葉がございました。

それから、各種団体がそれぞれの活動はしているけれども、目的が必ずしも一致していない。同じ方向を見ていない。それぞれがかなり自分たちの団体の目的に、ややこだわって運動を進めてきた気配もあるというような反省点も示されたと思います。

以上、これまで地方自治体、国、産業界に「こういうことを頑張ってきたんだ」というお話をしていただいて、それから、漁業団体、ＮＧＯ、衛生団体からは、そうは言っても、こんなところがまだ不足していたり、効果が現れていないというようなコメントを続けて出していただきました。それでは、新しい視点でこれから取り組むべき課題は何だろうか。21世紀、これから私たちはこんなことをやっていきたい、あるいは国や地方自治体にこんなことを求めていきたいというお話に変えていきたいと思います。発言者が重複しますが、今度はそんな視点からコメントをいただきたいと思います。まずは国の立場から、国土交通省近畿地方整備局の福田幸司様に口火を切っていただきましょう。

環境と共生する港湾「エコポート」

●福田幸司氏（国土交通省近畿地方整備局港湾空港部長）

瀬戸内海という観点で、ある意味で一番大きなインパクトを与えたのは、昭和37年(1962)につくった全総計画の中で、拠点開発方式で臨海工業地帯をつくっていこうと瀬戸内海で開発を

進めてきたことではないかと思っています。

そういう意味で、港湾として今まで何をしてきたかについて話すべきかもしれませんが、時間の関係もございますので、港湾として今後何をすべきか、または何ができるかということをお話したいと思います。

その前提として、基本的には瀬戸内海とは生活、産業、また、それらを含む人間と自然の共生の場だということを考えたいと思っています。

今後何をなすべきかについては、これまでのことを踏まえて２つほど述べてみたいと思います。公害問題を踏まえ、港湾においても公害防止対策事業や廃棄物処理施設事業など、例えば瀬戸内海の一般海域に浮遊するごみや油を回収する海洋環境整備事業を実施してきて、それなりの効果がありました。さらに、環境への影響を少なくすることにも取り組みを始めました。例えば、広島港の五日市では干潟を整備、神戸では須磨海岸の海岸を回復するなど、干潟や海浜の修復を実施しています。

海に親しむ場所としては、高松市のサンポートや和歌山のマリーナシティの親水防波堤など、まさに人々が海に親しめる空間を整備しました。三田尻中関では、海水交換ができるような防波堤の整備も行っています。

こういった取り組みによって、環境改善や環境創造に対する様々な技術的な知見が蓄積されてきました。そんな有効性が分かってきたことが第一点です。

それから今日、公共事業においても環境保全と両立するような積極的な取り組みが求められています。そういう観点から、港湾においても環境と共生する港湾「エコポート」を形成していきたいと思っております。内容としては、沿岸域の生態系の修復や創出、それからアメニティー豊かな親水空間の創出など、いわゆる環境創造への取り組みを積極的にやっていきたいと思っています。この瀬戸内海でも、そういう環境保全、環境創造に取り組んでいきたいと思っています。瀬戸内海の良好な環境を次の世代に、というのが基本的な考え方です。

具体的にどんな取り組みをするか、という点ですが、まず第１に「良好な水環境と生物生息環境の形成」です。港湾の施設の整備、導入に当たっては海水交換をよくするようなもの、または礫間接触酸化法などがありますが、こういったものを適用した、水質浄化機能を備えた港湾の施設を整備していきたいと思っています。生物生息環境の保全、創造ということでは、干潟や藻場などもつくっていきたいですし、多様な生物が生息できるような、生物と協調できる港湾構造物を整備したいと思っています。第２には、「良好な環境の整備・創造」があります。瀬戸内海には歴史的、文化的な施設がたくさんあります。それらを保全しながら港湾の景観をよくしていきたいと思います。

第３に、「パブリックアクセスの確保」です。瀬戸内海の多くの埋立地では水際線が専用化されており、一般の人が海に近づけないところがあります。水際線に緑地と公的な空間を確保して、人々が瀬戸内海を実感できるような水際線を拡大し、そこに誰でも行けるようなアクセスを確保していきたいと考えています。

これらの実現に向けては、瀬戸内海の環境をしっかり把握するということと、環境予測やモニタリングなど、様々な技術的な開発も必要だと思っています。また、関係者と連携しながら進めていくべきだと考えています。

●コーディネーター（櫻井正昭氏）

瀬戸内地域には、これまで港湾が多数設けられてきましたが、必ずしも生物との共存や人々のアクセスへの配慮が十分ではなかった。そんな反省の上に立ってのご発言だと思いますが、「21世紀の港湾をこう進めていきたい」という、かなり明るい方向での方針が示されたような感じがします。それでは、環境省としては21世紀に、この瀬戸内法をもとにどのような方向転換をしていこうとしておられるのか、

再び柴垣泰介様にお話いただきたいと思います。

幅広い参加と連携を推進

●柴垣泰介氏（環境省水環境部閉鎖性海域対策室長）

昭和48年(1973)に瀬戸内法ができて、四半世紀を超えました。平成9年(1997)から瀬戸内海環境保全審議会で、これまでの反省、というか瀬戸内法に基づく施策の限界を踏まえて何をしていくべきなのかという議論を３年にわたってしていただきました。先ほども申しましたように、これまで流入負荷対策を中心にやってきましたが、それ以上に沿岸域、というか海自体の、浅海域の環境の浄化機能や生物の生息域としての役割など、そういうものをよりきちんと見直して保全、修復、回復していくことが重要ではないかという提言をいただきました。具体的には藻場、干潟などの保全や再生、これは単に守るだけではなくて、いろんな修復や再生の事業も含めたかなり幅広い取り組みになりますが、そういった課題に対して規制法としての瀬戸内法にはほとんど措置がないわけです。先ほど港湾の取り組みのご紹介がありましたが、行政のいろんな分野が連携し、また自治体、さらには事業者や市民、ＮＧＯも含めて、幅広い参加と連携が新しい取り組みには欠かせないという提言をいただいています。「尼崎21世紀の森構想」も、21世紀に向けての新しい取り組みの一つです。臨海部遊休地に森をつくり、森と水辺の環境の回復を図るというもので、貝原前兵庫県知事も特別講演で触れられておりましたが、幅広い参加と連携の芽があります。

では、行政として、私たち環境省としては、参加と連携を訴えているだけでいいのか、ということですが、新しい浅海域の浄化機能や生物生産性と環境保全などを統合して、どういうふうに行政が施策を打てるように評価していくべきかが課題となっています。水質の環境基準というものがありますが、これらをすぐに環境基準として整備するのは難しいので、新しい観点から浅海域の評価指標をきちんとつくっていくべきではないか。まずそこから始めるべきではないかと考えております。

●コーディネーター（櫻井正昭氏）

幾つかのキーワードがだんだん示されてきたように思います。瀬戸内海の浅い部分、つまり浅海域の藻場、干潟の再生が今後重要じゃないか、あるいは国や地方自治体、そして市民の連携の強化を図っていく必要がある、また森と水辺を創造していくという新たな視点がここで提起されてきたように思います。一方で、先ほど産業界の方は大変苦労をしてこられた話をされましたが、これからはどういう観点が重要だとお考えになっているのかコメントをお願いしたいと思います。

関西電力株式会社の平山孝信様、お願いします。

関係者のコンセンサスが必要

●平山孝信氏（関西電力㈱環境技術グループチーフマネジャー部長）

本日のテーマである「21世紀の新たな瀬戸内海の環境保全・修復・創造について」は、平成11年(1999)１月19日に瀬戸内海環境保全審議会から環境庁の長官に対して瀬戸内海における新たな環境保全・創造施策のあり方について答申がされています。この中で、沿岸域環境の保全・回復を推進するための具体的な行動計画の導入の必要性が指摘されています。大変立派な報告書で、その内容には我々としても感銘を受けるところです。ただ、この目標達成のためには関係者全員の参加が必要だと考えています。関係者といいますのは、国であり地方公共団体であり事業者です。事業者といっても企業だけではありません。企業はもちろん、漁業者、農業者、林業者までを含めて事業者として位置付けをする必要があると考えています。そして住民とこれらの関係者全員が現状を正しく認識するとともに、役割を分担して

積極的に取り組むことによって進展するものと考えています。この場合、当然いろんな施策に当たっては、必ず費用がついてまわります。このように、関係者の費用負担を含めた役割についてコンセンサスを形成する必要があります。そのためには現状の経済状況を踏まえた上で、施策の具体的内容やスケジュールを十分に検討していくことが必要です。

また目標の設定に当たっても、まだ具体的なイメージが明らかになっていないように思われます。取り組みの進展を目指すためには、関係者に共通のイメージ、意識の統一が大切です。そのためには十分な議論のもと、現状を把握し、それに基づいた取り組みの方向性の検討、目標の設定、取り組み、具体内容とその推進方策の検討、そしてそれをまとめた報告書、それに基づいて各主体が自主的に、あるいは計画的に取り組む実施、その後のフォロー、フィードバックとステップを踏んだ科学的な検討を進める必要があるのではないでしょうか。

環境保全と豊かな暮らしの両立のためには、瀬戸内海圏全体のビジョンをつくり、そこから地域単位、エリア単位、市町村単位、そして小集団単位のニーズ把握とコンセンサスを柱として、“どこを対象に”、“どのようなコンセプトで”、“どのようにして”、“誰が”、“いつまでに”、といったスキームをじっくりと作り込むことが重要と考えます。

このとき、先ほど阿部先生からもご指摘があったように、アサリをとる風景が少なくなった、昔のいい環境が少なくなったと、こういう情景についても、私も田舎者ですので深く感銘しております。私も国東の出身で、瀬戸内海に少なからず縁があり、よくわかります。ただ、このとき一番注意しなければならないのは、そこに住む人たちにとって押しつけの対策にならないようにすることです。そのためにも、産官学民それぞれが連携し、それぞれの役割を認識して、インセンティブがあり積極的に取り組める仕組みを構築する必要があるのではないでしょうか。

●コーディネーター（櫻井正昭氏）

国、地方自治体、そして事業者の概念を単なる企業だけではなくて漁業者も農業者も林業者も含めた事業者という考え方で、目標に向かって進めていくためのステップをかなり明確に幾つかご指摘をされたと思います。

一方で、先ほど漁連の方が、海は必ずしも十分に戻ってないと指摘をされたわけでございますが、これからその海をよくしていくためには具体的にどんな提案があるのかコメントをいただきたいと思います。山口県漁連の金子信義様、再びお願いいたします。

「漁業用水」の確保を

●金子信義氏（山口県漁業協同組合連合会専務理事）

総体的にはただいま平山さんが言われたような内容ですが、具体的に我々漁業者としてポイントを挙げて提案をさせていただきます。

まず、我々が今運動しておりますのが、海は海だけの問題でなく、森、川、陸も含めて、海をつなぐ環境保全運動が必要ではないかということです。地域や学校教育の場で、これらの問題をぜひ取り上げてほしいと思います。河川流域ごとに普及啓発活動を行ったり、学校では環境の仕組み、特に生態系や環境保全に関する教育活動を充実していただきたいと思います。

次に、今までは生活用水とか工業用水という言葉がありましたが、これからは漁業用水の確保をしていきたい。これは新たな視点だろうと思います。ご案内の通り、生活用水、工業用水を確保するために各地で大きなダムがつくられています。そのダムからは、３月、６月、10月という時期に、ダムが満杯になったからと底の底層水が一度に放流されます。底層水とは何かというと、低温で富栄養、貧酸素の水です。この固まった水を一度に流すものですから、海に流れても一度で海水に混ざらず、冷水塊となっ

て浮遊します。昨年、有明海で起きた問題は、瀬戸内海でも20年ぐらい前から起きています。この問題をまず解決をしていただきたいと思っています。技術的なことはよくわかりませんが、底の水をサイフォン式に噴水状にして流すとか、ダムの下側にもう一度溜め枡のようなものをつくって、そこでオーバーフローさせて常温で流すとか、さらに迂回をさせて農業用水として使って川に流すなどの方法もあるのではないでしょうか。工業排水や生活排水についても、見た目だけではなく、生態系に悪影響を及ぼさない形で流していただきたいと思います。

ごみ問題については先ほど阿部先生からお話がありましたように、もっと工夫をして、特に生ごみは堆肥にしたりリサイクルに応用するような形での処理の仕方もあるでしょう。一般ごみについても、山の中の水源となるような場所に捨てないように、何らかの形で処理する方法を考えていただきたい。一般住民も含めてお願いをしたいところです。

それから最後に、海底のヘドロ対策ですが、ＰＣＢや有機スズ等で汚染された海底のヘドロやごみへの対策は国家プロジェクトでやっていただきたいと思います。

我々漁業者は、21世紀にも漁業資源を維持・存続させながら、国民の食料資源を安定供給するために努力をしています。今年から国の補助も受けながら漁業者みずからが山に木を植え、水を保有し、安定した水を確保し、魚の資源を管理して海の資源回復を図っていきたいと思っています。国民の皆さんのご理解をお願いしたいと思います。

●コーディネーター（櫻井正昭氏）

漁業者の方からも幾つかのキーワードが提起されました。河川の流域ごとに着眼した環境教育の推進が必要なのではないかとか、新しい言葉として、漁業用水という視点に立った水の扱い、どちらかというと、洪水対策とか農業用水あるいは工業用水という視点はこれまで十分だったけれども、果たして漁業者に対して配慮されてきたのか、それからヘドロの処理は国家プロジェクト級のやり方でなければ進まないのではないか、そして漁業者みずから海を守るために山に木を植える、そういう視点がこれから必要だと。

先ほど柴垣室長からも、山と森と水辺という話がございましたが、流域、森と水辺、そういう視点がここで示されたと思います。

先ほど環境学習、環境教育の立場で幾つか反省点を述べられた（財）広島県環境保健協会の薦田直紀様には、今後どういう視点で環境教育を進めていったらいいのかについてコメントをいただきたいと思います。

環境教育の「さしすせそ」

●薦田直紀氏（（財）広島県環境保健協会地域活動支援センター長）

今、いろいろと議論を聞いておりまして、要点を「さしすせそ」でまとめてみました。

まず「さ」は「参加の主体性を」ということです。広島県では「広島県瀬戸内海環境保全・創造プラン」というのを策定しました。それに基づいて、現在、宮島で住民など関係者が集まって、ワークショップ方式で、これから宮島をどうしていくか、宮島の環境をどうしていくかという活動を進めております。そういった意味での住民参加の主体性ということが必要になってくるのではないか。

「し」は、「自然が一番」と、先ほどから話を聞きながら感じていました。特にこれから残すべき環境を、私たちがどうとらえていくか、どう残していくか、が大切だと思います。香川県で「残したい香川の水環境50選」というものがあります。私は香川県出身ですが、幼いころ育った海や島など、まだまだ自然環境として残っている風景もあります。これらをぜひ残していきたい、それを残すための推進制度がスタートしました。里親制度とでも言ったらいい

でしょうか、そんな活動をこれからもっと進めていきたいと思います。

「す」は「水質クリーンは評価付きで」。これは住民自身もそんな評価の指標をもっと勉強して、設定した活動をすべきではないかと思います。

「せ」は「生徒とともに」。学社融合というのは、学校教育と社会教育の融合。学校の中でというよりも学校も外へ出て、地域も学校の中へ入って、ともにその地域の課題を考えていく、そういう学社融合型の環境学習プログラムというものをこれからもっと開発すべきではないかと思います。

最後の「そ」は「総合管理的システムへ」です。これは私たち住民団体、衛生団体ではなかなか手が届かないかもしれませんが、この後、恐らくガヴァナンスといったコンセプトも出てくるのではないかと思います。そういういろいろな関係者が一緒になって、これから瀬戸内海や水環境をどうしていくかということを考えていくための一つのシステムです。これには私たちも大きな期待を寄せています。

●コーディネーター（櫻井正昭氏）

「さしすせそ」、つまり「参加」と「自然」、「水質の保全」、「生徒とともに」、そして「総合管理的システム」、そういうことがこれからの環境教育の重要な視点ではないかというご指摘がございました。

ここまで一気に走ってまいりましたが、瀬戸内海においてこれまで何がなされてきたか、何がなされてこなかったのか、そしてこれからはどういう視点に立って、瀬戸内海の環境保全対策・修復・創造に力を入れていったらいいか、いろいろとお話をしていただきました。

会場の皆様にお願いがございます。休憩時間には、これまでの話を聞いていただいてコメントがあれば出していただきますのでご準備ください。

ここまで一通り話を進めてまいりましたが、ここで国際日本文化研究センターの白幡洋三郎様から、人文系の研究者のお立場でコメントをお願いいたします。

瀬戸内海の歴史と文化と自然

●白幡洋三郎氏（国際日本文化研究センター教授）

３つのキーワードの最後に、「瀬戸内海の価値」という言葉を挙げました。瀬戸内海の価値とは何か。いろいろお話を伺ってまいりました。ただ、何のために自然環境を守るのかというのは常に考える。むしろ必要というよりは自然にそういうことを我々は考えるはずであろうと思います。

瀬戸内海というのは日本最初の国立公園で、昭和9年(1934)に他の公園とともにできました。ここには既にたくさんの住民が住んでいました。都市もたくさんありました。自然環境を守るのは何のためか。当然、まずは住んでいる人のためですが、この瀬戸内海の大事な点は、もう一つあります。住民にとってというより日本にとって、日本の国民にとってという発想が必要なのです。もちろん日本だけでなく、世界の閉鎖性水域の問題点を解決するための具体策、また実例としても役立つのなら申し分がありません。

瀬戸内海には、住民が住み始めてから2000年以上の歴史があります。文書で残されているだけでも1300年以上の歴史があり、その中でただ自然環境を守るのではなく、自然環境を守るためにはこれまでの歴史を守る。これまでつくられてきた文化を守る。この歴史と文化と自然の３つのトライアングル、それぞれが関係しあう関係を、これまで特に素晴らしかった時代をモデルにしながら今の問題点を解決していくという視点が大事ではないかと思います。

瀬戸内海を発見したのは実は、日本人ではなくて外国人であったと、一度私は書いたことがあります。日本人は海域に住んで目の前で漁業をし、目前の海は知っていたのですが、その海が連続していて大きな瀬戸内海をつくっているという観点はほとんどな

かったと思います。それが明治期、つまり近代に入って西洋の人たちがやってくる。彼らはここを通過することによって、これはまとまりのある大きな海であると気付く。あるいは今の言葉で言うと閉鎖性海域であるということを発見した。それによって瀬戸内海という観念が我々の中に広がっていったという面があります。これは住民の目でもないし専門家の目でもないし、言わば素人。素人の中でも旅行者ですね。今までの議論の中でも専門家の視点、住民の視点、地域の視点という考え方が出ましたけれども、それに加えて旅行者の視点というか外部からここに来る人たちの視点も加えていかなければいけないように思います。それは将来の瀬戸内海を守る、瀬戸内海を支援する応援団になるということです。そういう点から環境教育が非常に大事なことは言うまでもありません。これに加えて歴史・文化史の教育。瀬戸内海を含んだ、瀬戸内海が入っているような歴史・文化史の教育というのが必要ではないかと思っています。美しい瀬戸内海の風景とか、おいしい魚があるという、この瀬戸内海のイメージを全国的に広げていかなければいけない。もともとあったそのイメージをもう一度思い返すということも必要だと思います。

●コーディネーター（櫻井正昭氏）

先生からは、地域に根ざした土着の目だけでなく、外からの目、素人の目、旅行者の目、そういう視点も加味して事を進めていかなければならないのではないかということと、環境学習ということは大切ではあるけれど、その中には瀬戸内海の歴史とか文化にも目配りした環境学習というものが必要となってくるという、新しい視点のご指摘がありました。

ここまで国内の参加者に、瀬戸内海ということに的を絞ってさまざまな角度からご発言をいただいてまいりましたが、行政と住民の連携に熱心に取り組んでこられた事例として、アメリカメリーランド州環境省長官のジェーン・ニシダ様から事例を紹介していただきたいと思います。よろしくお願いいたします。

ガヴァナンスの観点から見たチェサピーク湾の保全活動

●ジェーン・ニシダ氏（メリーランド州環境省長官）

チェサピーク湾に関して、ガヴァナンスの観点からどういった教訓を得ることができたか、それが瀬戸内海にどう役に立つかを考えていただきたいというお話をしたいと思います。

まず、瀬戸内海とチェサピーク湾の共通点ですが、瀬戸内海は日本最大の内海で、チェサピーク湾も北米最大の河口域を形成しています。環境問題も共通のものがあります。栄養塩の汚濁、富栄養化、急速な人口の増大、そして土地利用が変わっているというものです。また、協力体制というものも自治体間で見られています。先ほども言われましたように、瀬戸内法は昭和53年(1978)に制定され、13県が関わっています。チェサピーク湾の合意が、最初に署名されたのは昭和58年(1983)で、連邦政府と４州がそれに関わっています。そこで次に、４つの主要なチェサピーク湾のガヴァナンスにかかわる問題についてお話したいと思います。

まず初めに必要なことは、修復の目標を全体として特定し、確立することです。チェサピーク湾では、州が一緒になって、達成期限を決めて共通の目標を立てます。例えば2000年までには栄養塩の汚濁を40%減らす、2010年までにはカニの漁獲を10倍に増やす、2010年までには湿地面積２万５千エーカーを確実に修復する、などです。また、汚濁を抑えるという具体的な目標を立てた上で、それをどう実施していくかについては、各州に任せるということです。

２つ目の点としましては、利害関係者の参加には正式なメカニズムができているということです。ま

ず、学会に関しては科学的な諮問委員会をつくり、大学の代表を知事のチェサピーク湾キャビネットのメンバーに任命しています。そして産業界にとってはビジネス・フォー・ザ・ベイというものをつくりました。これは企業が汚濁予防の努力をする必要性を認識した上でそれを実践していく体制です。そして市民に関しては、市民の諮問委員会も設置、また10ほどの各流入河川の戦略チームをつくって活動をしています。ＮＧＯに関しては目標設定において彼らの参画を促し、そしてＮＧＯは、毎年個々に年間ベースでの湾の状態に関する通信簿を出しています。学生に関しては環境教育を義務として学校のカリキュラムに組み込んでおり、毎年、チェサピーク湾のユースサミットというものも行っています。

３つ目のガヴァナンスの観点といいますのは、学際的な、全体的なホリスティックなアプローチを採択しているということで、従来の水質戦略を超えたものになっています。また、特定及び非特定発生源、すなわち農業排水のような問題に対応しているということ。そしてまた人口の増大、土地利用にも対応している。そしてまた交通の影響、例えば港湾の浚渫であるとかハイウェイの建設といったものも扱われています。

そこで４つ目の点としては、環境倫理あるいは管理者としての責任のあり方というものを考えているということで、その説明責任のもとにパフォーマンスの測定をしています。そして政府の行動を通じてそれをリードし、また一般市民がみずからの頭の中でチェサピーク湾の生態系というものをしっかり認識できるような意識向上手段を図り、湾を救うという緊急性の意識というものを育てているのです。
（事務局訳）

●コーディネーター（櫻井正昭氏）

大変短い時間で瀬戸内海と同等のチェサピーク湾の対策の話をしていただくという無理なご注文を申し上げて申し訳ありませんでした。ここでまた新しいキーワード「ガヴァナンス」という言葉が出てきました。かいつまんで申し上げますと、学者は学者の立場で、ビジネス界はビジネス界の立場で、市民は市民の立場で、しかも流域単位でそういう委員会を設けて、そしてＮＧＯはＮＧＯできちっと通信簿を出すというか監視を行うこと、また、チェサピーク周辺の学校はチェサピークのことを学ぶということが義務付けられているということ。それから、環境倫理あるいは管理者の説明責任が明確に示されてきたわけです。果たして、そういうことが日本の制度に位置付けられているのかどうか、非常に示唆の富むご提案であり、事例のご報告だったと思います。

ここまで話を続けてまいりましたが、以上を受けて、総括的に瀬戸内海研究会議の岡市友利様に取りまとめをお願いしたいと思います。

ゼロエミッション社会構築の実験場

●岡市友利氏（瀬戸内海研究会議会長）

今、この会場で皆様方から話を伺ってきた内容のそれぞれについて、私が感じたことを申し述べさせていただきたいと思います。

まず第１に、瀬戸内海を瀬戸内海という小さい形で見るのではなく、国全体でゼロエミッション社会を、つまり循環型社会をどう構築していくかというところの、まさに格好の実験場がこの瀬戸内海であるという感じがします。それは、今、皆さん方から提案された、あるいは発言された内容の中にそれぞれ込められていると思います。ただ、行政側について言えば、基本的には環境保全に向かった、ある意味では高いレベルの理念を持っているわけですが、実施段階では必ずしも実現されがたい。特に住民側の不安としては、一方で高い理念がありながら、実際していることとの大きなギャップがある。そのギャップについて、今、西田長官か

らお話があったような説明責任を行政側が十分果たしてないのではないかという懸念を私自身も持っております。瀬戸内法が何をしてきたかということのプラスの面については、今随分話をされました。しかし、瀬戸内法がありながら何ができなかったかということもまたあり得たわけです。今後どのように瀬戸内法の理念を構築していくか、産官学民、それからＮＧＯ、市民全部含めて、取り組むべき非常に重要な課題だと思います。

それで、ＮＧＯの人たちにも私は一つ言いたいことがあります。というのは、ＮＧＯはそれぞれの地域で活躍されている。場合によっては、薦田さんのように国レベルで活躍されている場合もありますが、どのように意見を集約してガヴァナンスの中へ組み入れていけるのかということです。結論的に言いますと、瀬戸内海には知事・市長会議があります。これは今では13府県と13市の政令都市、中核市を含んでおり、その知事及び市長が参画しているわけです。これは設立初期には非常によく機能してきました。1970年代、瀬戸内法とともに瀬戸内海の環境保全に役立ってきました。しかし最近、その活動が少しにぶってきている。私にしてみれば、その中にガヴァナンスとしての住民参加の良いチャンスがあると思っています。ただチェサピークの例のように、市民諮問委員会あるいは顧問委員会が、直接知事や市長のレベルへ入るのではなく、知事・市長会議の下の幹事会へまず市民団体が参加していく。それを通じて知事・市長会議全体の中で住民団体の理念を組み入れていくということです。

一昨日のＮＧＯの会議で、いろいろな良い提案がありました。まず、調整機能が必要である。これは住民団体の人たちは全体として調整機能が必要であろうと私は今でも思っていますし、それにもう一つ提案がありました。小さな団体から少しずつ大きな団体へ結びつけていって全体としてのコネクションをつくるという方向で住民参加を達成していきたいと思います。

もう一つ付け加えますと、今、白幡先生が、「我々は歴史・文化史的な立場で瀬戸内海を見る必要がある」と言うときに、私たちは瀬戸内海にある島を見捨ててきたのではないかという思いがしています。瀬戸内海には1,015の無人島があります。有人島は160です。その中に約50万人に近い人が住んでいる。そういう人たちの思いを満たさないまま海域保全をしてきたのではないかという反省。これは、実際に自分が海洋環境の調査をしているときに、島の人たちとそんなに話をしたかという反省の念を持って話しているわけです。

●コーディネーター（櫻井正昭氏）

チェサピークの例を見ながら、瀬戸内海地域において、これまでとかく公の側からはいろいろな施策を講じてきたけれど、住民の思いとの間に大きな乖離がある、住民の思いを公に伝えようとしてきたのだろうか。従来、知事・市長会議がせっかくありながら、そこに住民の声が反映されるシステムが入っていなかったというご指摘でございました。

それから、もう一つ、大きな瀬戸内海を守るときに、島の人々のことを本当に考えてきたのだろうかという、欠落していたかもしれない視点のご指摘もございました。

会場の参加者の方から一通り話を聞いていただいて、発言に対してコメントなり、あるいはご提言なりをこの休憩時間の間にご提出していただいて、それを踏まえて再開したいと思います。今度はそのコメントを踏まえながら円卓参加者との話を進めていきたいと思いますので、どうぞよろしくお願いします。

（休憩）

管理型漁業の推進

●コーディネーター（櫻井正昭氏）

それでは、総括のセッションに入りたいと思います。 実は、セッション参加者のコメントをいただきましたところ、我々の想像を超える多数にのぼりました。３～４つのコメントをいただいてそれを紹介するシナリオだったわけですが、大変膨大な数になってしまいましたので、私と柳先生との間でまとめながらご報告をさせていただくことにします。円卓参加者に対するご質問が幾つかありますので、そちらから先にお答えをいただきたいと思います。

特に多かったのが、漁連の金子さんに対する質問です。漁獲高が減っているということですが、魚のとり過ぎではないか。もう少し資源保護の観点が重要ではないかということとか、あるいは天然魚の漁獲高は減少傾向と言うけれど、養殖はどうなっているのか、などというご質問がありますので、海とお魚という観点で質問に答えていただければと思います。

●金子信義氏（山口県漁業協同組合連合会専務理事）

まず、天然魚のとり過ぎではないかというお話ですが、まさに一時期はそういう状況でした。ところが、漁業者も生活がかかっておりますし、また養殖技術も発達をしてきました。「栽培漁業」という言葉を使いますが、卵から稚魚を育て、そして放流をする技術を開発し、実行しています。

まず、とり過ぎを防ぐために、漁業者みずからが禁漁期間を設けるなど、獲るだけでなく育てる期間もつくってきております。また、小さい魚をとらないように網目を大きくしたり、とらない海域を設けたりという形で、管理型漁業の推進を手がけています。

それから、来年からはとらない時期をもっと長くしたり、特定の魚はとらないようにするなど、資源回復計画を取り入れて始めようとしています。漁業者の数も、漁獲が減ったために一時の３～４割ぐらいに減少してきています。ですから現在は、とり過ぎというか漁獲可能量、漁獲圧力そのものも減らしているのです。

それから、養殖魚ですが、特に高級魚と言われているブリ、タイ、カンパチ、それからフグなどの養殖を始めており、逆に言えばこれも餌のやり過ぎなどから海を汚染している地区もあります。この辺についても今改善を図っているところです。養殖魚そのものは安定した生産が続いています。特に天然魚が減ったため、養殖魚で補わざるを得ないというのが現状でです。

企業の所有する遊休地の活用

●コーディネーター（櫻井正昭氏）

次に、関電の平山さんへの質問です。瀬戸内海の埋立てというのは企業用地になっているところが多いようですが、遊休地の有効活用や企業が専有している土地を一般に開放するなど、市民が入っていけるような方向性が見られるのでしょうか。

●平山孝信氏（関西電力㈱環境技術グループチーフマネジャー）

まず、埋立てをする場合、当然、不必要な面積まで埋立ての許可がおりないという法的な制約があります。こういう中で遊休地が出てくるというのは、今の経済の地盤沈下あるいは空洞化も原因です。ただ、こういうものについても、それぞれの企業が今後の地域の発展と生産性の向上と合わせて、どう有効利用していくか模索しているのがほとんどでしょう。私ども関西電力の発電所の建設を例にとってお話ししましょう。発電所を建設する場合は、敷地の25%以上に緑地を設けることが義務付けられています。しかし、それ以上に一般の方々がフリーに入ってこられるような緑地、散歩や散策が楽しめるような遊歩道をつくるなど、地域環境に調和した発電所

づくりを目指しています。例えば、この近くですと、大阪の南港発電所がありますが、ここでも一般の方々がフリーに入れて、遊べるような空間を提供しています。

遊休地については、地域の活性化にも役立つ形で、どのように利用をしていくかが今後の検討課題です。先ほど環境省の柴垣さんがおっしゃっていた「尼崎21世紀の森」構想の対象エリアにも関西電力の発電所の用地が入っています。これらについても、行政の方々とも連携を図りながら進めていきたいと考えています。

住民参加の新しい港湾づくり

●コーディネーター（櫻井正昭氏）

企業もこれからは住民がアクセスしやすいような方向に方針を転換している動きがあるというご紹介がございました。

今度は福田さんですが、港湾の整備について新たな視点が導入されているのはわかるけれども、官だけで計画を進めているだけで十分なのか、むしろ住民の知恵を求めないと、幾ら自然との共生とか、あるいはアメニティーあふれる港づくりについても、机上の空論に終わるのではないかというご指摘が幾つかありましたので、その点に関してお考えをお示し願えたらと思います。

●福田幸司氏（国土交通省近畿地方整備局港湾空港部長）

まず岡市先生の方から、「行政は理念は高いが、実施に向けてのギャップがある」と、これまで説明が不足してきたことが言われました。ある意味でその通りだと思っています。国土交通省では、コミュニケーション型行政の推進ということで、いろんな事業を進めるに当たって関係者や地元の方々の意見を聞きながら、またこちらからの意見も言いながら、今後の事業を進めていきたいと考えています。いろいろな関係者の意見を聞きながら、使いやすいもの、いいもの、安全なものをつくっていきたいと思っています。

それから、ＮＧＯの参加ということは、まさにその通りだと思っています。これからいろいろな施設をつくることはできると思いますが、一番大切なのは、それをどういう形で安全に維持管理をするか、また利用しやすいようにしていくかというところだと思っています。そういう意味で施設の維持や管理などについては、公的なものでは限界があります。ＮＧＯの協力を得ながら施設を管理していくということが大変大切だと思っています。小さな行政が求められているということもあり、ＮＧＯとの協力関係というのは大変大切だと思っていますので、今後是非連携していきたいと思っているところです。

下水道整備の今後の課題

●コーディネーター（櫻井正昭氏）

次に、同じ国土交通省の下水道のことについて若干辛口のご質問があります。北九州の洞海湾の水質改善の話を聞くと、必ずしも流域下水道が整備されなくても、むしろ別のやり方で水質改善が図られてきたのではないか。むしろ流域下水道そのものは、ますます海と川とのかかわりを薄くして生態系を貧しくしていると思うがいかがか、とご質問が来ています。

●尾崎正明氏（国土交通省近畿地方整備局建政部都市調整官）

最も有効、効果的な施策というのは地域的な特性によると思います。生活系の排水の汚濁が多いところでは効果が大きいでしょうし、その辺は地域によって違うと思います。また、流域下水道が海や川との関わりを薄くするというお話ですが、下水道だけでなく、水洗トイレが普及したことにより、自分の使った水がどこへ行くのかという意識が少し薄れて

きているのではないかと思います。

下水道整備には、水系のリスク管理という意味でも多くの問題があります。例えば環境ホルモンの問題では、家庭からも環境ホルモン物質が入ってきて、下水道で処理できないものは自然に水域に出たり、食物連鎖の関係で再び回帰する、というような研究も始まっています。こういったものも含め、わかってきたことを広く情報公開しながら、必要な対策については今後十分な説明を行い、住民の合意を得て施策が進められていくべきだと考えています。

●コーディネーター（櫻井正昭氏）

あるいはご専門でないのかもしれないのですが、先ほどダム放流の話で、漁業者に対する配慮が少し欠けているというご指摘がありました。ダムの水を流すことについて、何かございますでしょうか。

●尾崎正明氏（国土交通省近畿地方整備局建政部都市調整官）

その辺は直接担当ではないのですが、一度に放流することによる問題は今後の課題として考えています。

総量規制の意味

●コーディネーター（櫻井正昭氏）

確かに工業や農業ばかりに力点を置くと、漁業に対して配慮がなされないということが起こります。「観光放流」といって、観光客が集まるときだけ水を流して、冬になると完全に枯渇させるという放流の仕方もあります。ダムの放流一つとっても、これから総合的な視点を入れていかなければならないのではないか、というご指摘があったと思います。

柴垣さんには、やや具体的な質問がありました。総量規制で窒素とリンを削減するということですが、その意味をご説明いただきたいということです。

●柴垣泰介氏（環境省水環境部閉鎖性海域対策室長）

総量規制という本来的な意味は、例えば大気汚染の場合、硫黄酸化物の総量規制などは、環境許容量のようなものを設定し、その範囲内に下げるために発生源に許容排出量を割り当てる、というようなことです。ただし、水質の場合には、同じ総量規制と言ってもかなり違います。言葉を変えれば、総合的、計画的な負荷量削減制度と言った方がいいのではないでしょうか。これまで、工場や事業所を中心としたポイントソース（特定発生源）への規制をやってきたのですが、それだけでなく、ノンポイントソース（非特定発生源）も含めて産業系、生活系、その他系と分けて、ポイント以外は原単位の計算も取り入れながら、現状で１日当たり何トン流入しているか割り出します。それを５年後に何トンまで下げるという目標をつくります。では、それをどうやって達成していくのかについては、将来的な技術の進展も考慮には入れますが、達成可能な限度ということで設定します。特に、ノンポイントソース（非特定発生源）につきましては手段が非常に乏しいのですが、下水道の整備や、家畜糞尿処理の適正化や農業の肥料の適正化などによる対応となります。あとはポイントソース（特定発生源）について総量規制基準というもので、もともとの濃度規制の基準に排水量をかけた基準によって目標量を出し、５年単位で規制を強化しつつ、目標を何回も下げていきます。ＣＯＤは今まで４回総量規制を実施しており、今回の第５次においては窒素、リンも対象に追加して実施しようとしています。

今後の瀬戸内海の保全に向けて

●コーディネーター（櫻井正昭氏）

ある特定のポイントに絞ったご質問というのは、おおむね以上の通りです。ご提案が大変多数ございまして、それを全部ご紹介するというのは難しいので、どんな種類のご提案があったかについて紹介し

た上で、円卓参加者に補足の発言をしていただきます。

非常に多かったのが瀬戸内法というのは、特別立法ではあったけれど、まだ自治体とＮＧＯ、住民、漁業者が総合的に参加するような仕組みにはなっていないのではないかというものです。したがって、瀬戸内法の抜本強化見直しなど、そんな視点を入れた法改正が必要ではないかという意見がかなりたくさんありました。

それから調査研究についてもたくさんの意見がありました。それぞれの水域の漁獲高との関係も踏まえながら、窒素とかリンの問題について十分な調査が必要なのではないかという意見や、農薬や界面活性剤などの関係についても明確にした上で調査研究を進めて国民に結果を公表してもらいたい、というようなご要望もありました。また、いろんな計画が立てられてはいるけれど、いつまでにだれがどんな方法で、それを具体化していくのかということが必ずしも明確にならないまま、きれいな言葉が並んでいる。例えばチェサピーク湾の場合のように、瀬戸内地域でももっと具体的にされるべきではないかというご提言もあります。

それから環境教育については、とかく子供を教育すれば事足りるという動きがあるけれども、本当に悪いのは大人なんじゃないか。大人の教育はどう考えたらいいのかという話ですね。平均的な国民というのは、潮干狩りだの釣りだのと、楽しみの方には目を向けるけれども、その結果として海が危機に陥っているということをあまり気にしていない。そういう人に対して、きちんと啓発することが大切だというご提案もあります。

それから、瀬戸内海地域においては、環境を学ぶことを基本方針にするぐらい、徹底した環境教育をしないといけない。それぞれの教師に任せていたら、得意の先生は熱心だけど、そうでない先生は放ったらかしになるというデコボコが生じるのではないかという意見もあります。環境教育の問題、調査研究の充実の問題、それから住民の意見が反映できるようなシステムの構築、といったことが多数の中から取り出した総括的なご提案と言えると思います。

ただいまの会場の参加者からのご提案に対して何かコメントをしていただける方がいらっしゃれば挙手をいただきたいのですがいかがでしょう。

●金子信義氏（山口県漁業協同組合連合会専務理事）

最後にありました教育問題ですが、我々から見れば、漁業者がどれだけ努力をして資源の維持存続を図っておるのか、それから、どれだけ海に生活する人たちが迷惑を被っているのかが認識がされてない。この辺りをもっと情報発信をすべきだと痛感しています。戦後世代の団塊世代は、高度成長期に育ち、何不自由なく育った世代ですから、環境教育という意味では非常に欠如しているのではないか思います。

●薦田直紀氏（（財）広島県環境保健協会地域活動支援センター長）

学社融合というのは大変重要なキーワードです。必ずしも次の世代の子供たちを変えればいいという発想ではなく、むしろそこに今生きている大人に責任がある。特に私は、知識や理科的な教育より、歴史や文化、またこれまでのいろんな体験、言葉を変えれば、感性をもっと持ち、子供たちの感性を揺さぶるような取り組みが必要だと思います。今、環境教育でも体験型の学習や、子供のセンス・オブ・ワンダーをもっと見開かせていくような役割を大人がどう持つべきかということをやっております。水問題も同じで、子供だけでなく大人も一緒にする、ということが重要だ思います。

●阿部悦子氏（環瀬戸内海会議代表（愛媛県議会議員）

調査・研究ということに関してですが、特に私は環境施策、アメニティーや親水空間の創出ということに関して十分な調査・研究がなされた成果がまだ発表されてないという気がしています。藻場、干潟

の創出ということが言われておりますが、まだまだその成果が私たち住民の目に明らかになっていません。環境修復技術というときには、ほかの埋立て、開発などとセットになって、修復技術ということが、藻場、干潟の創出ということが出てくる場合がほとんどですが、私はまず開発の規制、埋立ての規制から手がけるべきではないかと。

それからもう一つ、アメニティーの創造と言われますが、人間が手を加え続けなければ保全できないような、一度人間が手を放してしまうと荒廃してしまうような空間を目指すべきではなく、自然が自然の快復力でその場が続いていくという空間を、今後瀬戸内海においてつくり出していかなければならないのではないかと思います。

●井上正治氏（北九州市環境局環境保全部長）

環境教育の件と、計画をつくったときに具体的にいつまでにだれがというお話、２点についてお話をさせていただきます。環境教育につきましては、これは一朝一夕で成り立つものではありません。継続性が必要で、息の長い取り組みをしていくべきです。

ポイントだけ申し上げると、薦田さんがおっしゃったように、環境教育とは知識や理解でなく感性の問題。これは同感です。それから、環境教育をする場合、教育をする方の教育、要するにリーダーの育成、それから学校の教師の育成、これも大事なことだと思います。それから、子供が将来を担うわけですから子供の教育というのも大切です。義務付けの話がありましたが、法律で義務付けるのはいかがなものでしょう。そこは学校の教育の中で、例えば私どもは環境に関する低学年用の副読本をつくっていますが、そんな形で、自然と身につくようなものが必要だと思っています。

それから、計画の具体性といった面ですが、何事でも計画をつくったときには、明確な目標と役割分担、実行した場合の効果をはっきりと住民の方に知らせて、コミュニケーションの場をつくっていくことが非常に重要です。行政は住民に対して説明責任を果たすことが最も重要だと思っています。

●ジェーン・ニシダ氏（メリーランド州環境省長官）

２つほど申し上げます。まず教育、大人の教育に関してですが、全く同感です。個々の人間が責任を持って対処するためには、大人を教育する必要があります。チェサピーク湾の場合にはメディアを、マスコミをこの教育に巻き込んでいます。ボルチモア３市が毎年、市民として皆さんがチェサピーク湾の問題にどう関われるかという特集を組んで記事を載せています。

また、市民の参加に関しましては、本格的な形で地方自治体とＮＧＯを巻き込んでいくことが必要です。完全な形で参加できなければ彼らはパートナーとして見なされないことになってしまいます。本当の意味での協力のプロセスを推進する。対立関係でなく協力の関係を推進するためには、完全な形での参加が必要だと思います。（事務局訳）

●柴垣泰介氏（環境省水環境部閉鎖性海域対策室長）

２点ほど申し上げます。１つは計画の問題ですが、瀬戸内海の基本計画、マスタープランは昨年12月に22年ぶりに全面改訂されました。それを具体的な施策にどう結びつけていくかという点で、マスタープランにも目標の明確化が必要です。また行動計画などをつくって目標を明確にし、情報公開をしつつ、説明責任を果たしていくことが重要です。先ほど総量規制の話をしましたが、これから総量削減計画という１日当たりの発生総負荷量などの数値目標を持った計画をつくるわけです。これについても、今までＰＲ不足だったと思いますので、そういったことにも取り組んでいきたいですね。

もう1点は、瀬戸内法の抜本的改正についてです。瀬戸内法自体は環境規制法ですが、干潟や失われた環境の再生、修復ということについて、規制法という手法でいいのかどうかということ。また、より幅

広い、行政も含めた連携、協力を果たすためには、瀬戸内法の改正がいいのか、それとも新たな法制度がいいのか。また、法制度に至るまでのプロセスとして、何に取り組んでいくべきなのか、など、いろいろ考える必要があると思います。

総合的なビジョンづくりが急務

●コーディネーター（櫻井正昭氏）

非常に駆け足で、セッションを続けてきましたが、今までの討議を踏まえると、今後の瀬戸内海では、失われた環境を生態系に配慮して修復を図っていく、そして新たな瀬戸内海を創出していくことが重要な課題となってきていると思います。研究者やNGO、そして事業者―企業だけじゃなく、農林水産業などの業体も含めて―、市民、行政などさまざまな立場が理解し合い、連携し協働しながら進めていく必要があります。そのためには調査、研究の結果を住民に情報公開する必要があります。また、子供だけでなく大人自身も学び、環境保全に対する心をもう一回新たにしていく必要もあるのではないか。さらに瀬戸内海を考えるのに、他の閉鎖性海域との情報交換を密にしながら共通課題の克服に努めていかなければならない、ということが今回の話し合いの大体の総括ではないかと思います。以上を踏まえて、ラポターの柳先生に取りまとめをお願いします。

●ラポター（柳　哲雄氏）

まず何をしてきたか。主には、瀬戸内法に基づく諸規制、ＣＯＤ総量規制をやってきました。下水道の整備とか、一部では環境教育も行われました。

何をしてこなかったかという点では、水質規制によりＣＯＤあるいはN、Ｐの濃度改善を図ってきたけれども、生物への配慮が基本的には足りなかった。

何をすべきかに関して、瀬戸内海研究会議で企画した本セッションですが、研究者、ＮＧＯ、企業、行政も含めて一堂に会して、瀬戸内海に関して議論するというのは初めての試みで、かなり不安があったのですが、今日お聞きになったように、結構成功したのではないかと思っています。というのは、研究者はある狭い分野で、知っていることはあるけれども知らないことも多い。住民も、目の前で見ている海でいろんなことが起こっているということは直観的にわかるんですが、全体的に何が起こっていて、それが何を意味しているのかということはわからない。行政も、自分の範疇の中でやれることはやるけれど、やれないことあるいは日ごろ関与していないことについては全くわからないわけです。大事なのは、今後何をすべきかに関しては、瀬戸内海をどうするかという総合的なビジョンをまずつくる必要があるわけです。それは当然、単一のセクターではできません。岡市先生が言われたように、今日の集まりのような場を恒常的に設けておかないとできないわけです。今日はその第一歩ですが、これを機に、できればいろんな機会をつかまえてこういう場を設ける積極的な努力をしていきたいと思います。

●コーディネーター（櫻井正昭氏）

以上で、瀬戸内海セッションを閉じたいと思います。

円卓参加者の皆様、そして会場参加者の皆様、ご協力、本当にありがとうございました。

瀬戸内海セッションは11月22日（木）9:30～12:00、淡路夢舞台で開催された。このセッションは「瀬戸内海の環境保全のため、何が行われて、何が行われなかったのか、今後何をすべきか」を明らかにするために、研究者・行政・企業・NGOがそれぞれの立場から話題を提供し、総合討論を行うために、約340名が参加して開催された。

コーディネーターを勤めた櫻井氏（瀬戸内海環境保全協会顧問）から趣旨説明の後、まず、「何が行われたか」について、北九州市環境局の井上氏は「瀬戸内海知事市長会議は瀬戸内海環境保全特別措置法の施行などに大きな役割を果たした。洞海湾では浚渫が湾内の環境回復に効果があった」、国土交通省近畿地方整備局の尾崎氏は「陸域からの汚濁負荷を削減するため流域別下水道整備総合計画を策定・推進してきた」、環境省水環境部の柴垣氏は「瀬戸内海環境保全臨時・特別措置法を制定した」、関西電力の平山氏は「排水の規制強化に対して最大限の取り組みを行い、基準をクリアした」と述べた。

次に「何が行われなかったか」について、山口県漁連の金子氏は「水質が悪化して漁獲量が減少しているのは生態系の重要性への認識と環境教育が不足しているからだ」、環瀬戸内海会議の阿部氏は「藻場が消滅した、貝が獲れなくなったことに代表されるように、水質ばかりではなく、生物の住みかとしての海への認識が不足していた。瀬戸内法は実効性が不足していた」、広島県環境保健協会の薦田氏は「環境配慮運動を定着させ、継続的な環境学習を行うことが出来なかった」と述べた。

最後に「何をなすべきか」について、国土交通省近畿地方整備局の福田氏は「多様な生物生息環境・親水空間としての瀬戸内海を創造していくため、科学研究・技術開発・環境施策実施体制を確立する」、柴垣氏は「環境保全基本計画を策定し、失われた良好な生物生息環境を回復する」、平山氏は「環境保全と豊かな暮らしを両立させるため、関係者全員が同意出来る瀬戸内海の将来ビジョンを示し、費用負担も含めたそれぞれの役割分担を明らかにする」、金子氏は「漁業用水を確保すると同時に、ヘドロ処理など環境再生に取り組む」、薦田氏は「学社融合的地域環境学習を住民の主体性に基づいて行う」と述べた。

これらの発表の後、瀬戸内海研究会議の白幡氏から「高度利用の結果失った文化環境を取り戻すことが大切である」、メリーランド州環境省のニシダ氏から「チェサピーク湾では、決められた水質基準を満たすため、日毎の最大負荷量を決め、すべての排水源に規制をかけて、それを実行するために行政・科学者・NGOが参加する委員会を設けている」、瀬戸内海研究会議の岡市氏から「流域を含めた瀬戸内海全域のガヴァナンス体制を知事・市長会議を軸に確立し直す必要がある」という報告が行われた。

この後、休憩に入り、フロアーからの質問票を回収し、全体討論が行われた。科学者・行政・企業・NGOが一堂に会して、瀬戸内海の環境保全に関して議論したこのようなシンポジウムは初めての試みであるが、今後の瀬戸内海のあるべき姿、その実現に向けての実際的な行動計画を決めていくためには、このような議論の場を恒常的に設置する必要がある。そのような場を設置することにより、瀬戸内海の流域も含めた全域のガヴァナンスが可能になる、という結論を得てセッションを終了した。

第５回世界閉鎖性海域環境保全会議
瀬戸内海セッション　ラポター
柳　　哲　雄

This special session was held at Yume-Butai, Awaji Island from 9:00 to 12:00 on 22 November 2001 in order to clarify "What has been done, what has not been done, and what action will be needed in the future for the environmental preservation, restoration and creation in the Seto Inland Sea?". Participants were about 340.

As for the topic of "What has been done?", Mr.M.Inoue of Kitakyushu City said that "Governors and Mayors' Conference on the Environmental Management of the Seto Inland Sea was effective. Dredging in Dokai Bay was also effective for the recovery of water and sediment qualities", Mr.A.Ozaki of Ministry of Land, Infrastructure and Transport said that "Comprehensive Basin-wide Planning of Sewage Systems was established", Mr.T.Sibagaki of the Ministry of Environment said that "Law Concerning Special Measures for the Conservation of the Environment of the Seto Inland Sea was effective", and Mr.T.Hirayama of Kansai Electric Power Co. Ltd. said that "Companies cleared the severe regulation of pollution load".

As for the topic of "What has not been done?", Mr.N.Kaneko of Yamaguchi Federation of Fisheries Co-Operative Associations said that "Understanding the importance of ecosystem was lacking", Ms.E.Abe of Pan-Seto Inland Sea Congress said that "Severe restriction of reclamation and waste dumping were lacked", and Mr.N.Komoda of Hiroshima Environment & Health Association said that "Continuous clean-up activities and environmental education were not carried out".

As for the topic of "What action will be needed?", Mr.K.Fukuda of Ministry of Land, Infrastructure and Transport said that "Restoration and creation of good habitat environments and recreational spaces are necessary", Mr.T.Shibagaki said that "Collaboration of different ministries and citizens is necessary", Mr.T.Hirayama said that "Agreeable future vision of the Seto Inland Sea and partnership for implementation must be established", Mr.N.Kaneko said that "Stable and good water supply for fisheries is necessary", and Mr.N.Komoda said that "Program for local environmental education linking school with society must be established".

On the basis of above opinions, Dr.Y.Shirahata of International Research Center for Japanese Studies said that "Cultural values of the Seto Inland Sea must be recovered", Ms.J.Nishida of Maryland Department of the Environment said that "Concrete object during the definite years and its evaluation are necessary", and Dr.T.Okaichi of Research Institute for the Seto Inland Sea said that "Establishment of governance in the whole area of watershed is necessary".

After the coffee break, the general discussions including the participants on the floor were carried out and the following conclusions are obtained. Such dialogue among different sectors including scientists, government, companies and NGO is the first attempt in the Seto Inland Sea. As each sector has each beauty but each weakness, every sectors must collaborate for the preservation and restoration of the environment of the Seto Inland Sea. This symposium is the first step for the establishment of the governance system in the whole area of the Seto Inland Sea.

YANAGI, Tetsuo, Rapporteur

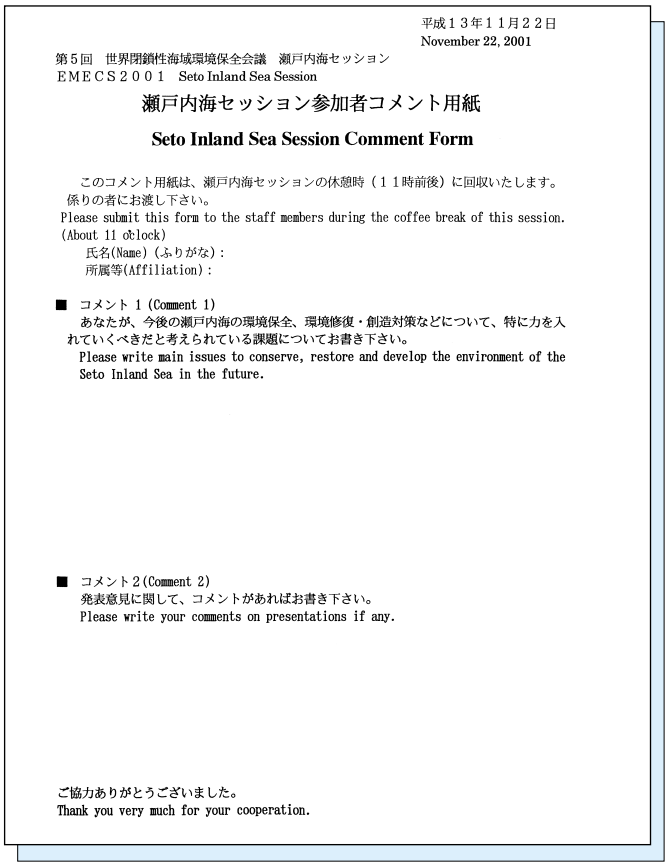
Seto Inland Sea Session in EMECS 2001

参加者から寄せられたコメント　Comments

瀬戸内海セッションでは、パネリストと参加者との意見交換を図るため、参加者に対して事前に「コメント用紙」を配布させていただきました。

参加者から提出のあったコメント用紙をセッションの途中で回収して(回収数48)、コーディネーターがその中からいくつか討議に活用させていただきました。

当日紹介されたコメントも含め、これらすべてが貴重な資料であることから、事務局では可能な限り原文に忠実に、かつ英文には事務局訳をつけ、テーマ毎に整理してここに掲載させていただきました。なお、氏名・所属については省略させていただきました。



平成１３年１１月２２日
November 22, 2001

第５回　世界閉鎖性海域環境保全会議　瀬戸内海セッション
ＥＭＥＣＳ２００１　Seto Inland Sea Session

瀬戸内海セッション参加者コメント用紙

Seto Inland Sea Session Comment Form

このコメント用紙は、瀬戸内海セッションの休憩時（１１時前後）に回収いたします。係りの者にお渡し下さい。
Please submit this form to the staff members during the coffee break of this session. (About 11 o'clock)

氏名(Name)（ふりがな）:
所属等(Affiliation):

■ コメント１(Comment 1)
あなたが、今後の瀬戸内海の環境保全、環境修復・創造対策などについて、特に力を入れていくべきだと考えられている課題についてお書き下さい。
Please write main issues to conserve, restore and develop the environment of the Seto Inland Sea in the future.

■ コメント２(Comment 2)
発表意見に関して、コメントがあればお書き下さい。
Please write your comments on presentations if any.

ご協力ありがとうございました。
Thank you very much for your cooperation.

＜コメント１＞
あなたが、今後の瀬戸内海の環境保全、環境修復・創造対策などについて、特に力を入れていくべきだと考えられている課題についてお書き下さい。
Please write main issues to conserve, restore and develop the environment of the Seto Inland Sea in the future.

瀬戸内法に関して

The existing regulations are not sufficient to control pollution in Seto Inland Sea.
Illegal dumping of wastes is going on. No control measure for non-point source pollution and much focus are to only point source of pollution i.e industries.

現存の規制が、瀬戸内海の汚染管理にとって十分とは言えません。

廃棄物の不法投棄は続いています。非点源汚染に対する管理方法はありませんし、産業のような点源汚染だけが、重要視されているように思います。[事務局訳]

瀬戸内海法の体系を、生物多様性の確保、化学物質管理、利用と保全の総合管理の観点から全面的に見直す。

法規制の更なる整備（目標、目的を意識した改善）、見直し。

- 一つ一つの対策を着実に実施することが必要。
- 既存の対策を着実に実施するだけでも更なる効果が見込めると考えられる。
- 結果実施報告、発表はよいが、実際の結果は瀬戸内海の現状である。今一度、これまでの対策の実施と

効果を見直すべきである。
・既存のものの実施は目新しさがなく、施策を講じる側としては実績（何をしたかの）につながらないので取り組みが深く踏み込まれないが、重要であると考える。
・その上で新しい対策を講じていけばよい。

・国は、「海は広い」のだから「埋立て」しても影響なしという立場である。
・「瀬戸内法」や市長会議などで瀬戸内海の自然を守ろう、残そうとしているが、現実には埋立てによりどんどん瀬戸内海は汚れている。まさに「瀬戸内法」は「ザル法」になっているといってよい状況である。もうこれ以上埋立てないための実行性のある「瀬戸内法」にしてほしい。
・地中海も瀬戸内海のように閉鎖性海域だと思うが、地中海沿岸の国では地中海を守ろうというどんなルールがあるのか。

総合管理（ガヴァナンス）に関して

From what I heard "comprehensive management" "system of governance" "accountability of governance" "coordination mechanism" the key issue seems to be the institutional arrangement which have to be settled between local governments with the participation of all the stakeholders （central government, private sector, NGOs, citizen groups...） at the scale of the entire Seto Inland Sea （strategy and action plan） in order to, then implement "co-active and specific restoration goals" at the scale of each "territory", a territory being a well-identified area from the ecological and socio-economic pant of view. Regarding the critical issue of fresh water management and the enclosed nature of the shallow Seto Inland Sea, the key approach should be through territories that allow integrated management of the river basins and sub-basins and the corresponding coastal zone.

私が聞いた所では“包括的なマネージメント”“ガヴァナンスのシステム”“ガヴァナンスの責務”“協働の仕組み”等については、「機関間の調整」が鍵を握っているように思いました。全瀬戸内海域（方策と実行計画）のスケールで、利害関係者全員（政府、企業、NGO、住民グループ等）が参加の上、自治体間で決着をつけ、そして各“地方”ごとに、生態系的・社会経済的観点から、“協働的かつ明確な修復目標”に向かい実行していく必要があるということです。

きれいな水の保全、瀬戸内海という閉鎖的な浅海の自然の問題に関して言えば、主要な政策は、河川域と沿岸域の統合されたマネージメントが可能である地方レベルで行うべきです。[事務局訳]

山・川・海の連鎖の回復。

水深別海域面積管理制度を導入して沿岸域の総合管理体制を構築する。

生態系を取り戻すためには
自然海岸の回復
河川流量を自然に戻す
漁業者の資源管理
などがあると思いますが、道筋を明らかにしてほしい。→ガヴァナンスということだと思います。

1　学校教育に、「環境学習」を入れ
2　山、川、海を一体化した
3　官民の活動が必要
4　景観も必要だが、「生」が営まれる状況を認識できる活動をすべき

住民参加による環境改善
住民は環境に対して意識向上がなされてきているのに依然として自治体側の意識が向上していない。
環境を良くするために自治体、学者は何をすべきか？それによって住民に何を手伝ってもらうかを総合的に考えてほしい。

自治体：金、場所、コーディネート
学　者：知識
住　民：モニタリング

各機関の連携
瀬戸内法の主旨に沿って、各機関（市民団体等も含めて）が自らの判断で各々の施策を実施していると思うが、それらを総合的に機能させる仕掛けが不足しているのではないだろうか。

山から川を経て海に至るまでの瀬戸内海全域の総合的統合的管理。

瀬戸内海の生態系（自然）はどうあるべきなのか。どう利用していくのか。その青地図に対して産、官、民で統一した理解がされていない。利害関係者間で利用形態を（地域別に、詳細に）一致させる必要があるのではないでしょうか。
また、誰が場を設けるべきでしょうか？　責任所在がわかりにくいです。

森川海の連携のしくみ作り…縦割り行政でなく、横断的行動規範の作成。
（森川海、タメ池の環境修復など上流域の環境創造施策の統合化と実施）

環瀬戸内連合（環境、国土、通産、自治、文部科学を含む特別立法に則った環境保全型ガヴァナンスとして）の創設を提案する。自治体やＮＧＯ、住民、漁業者が参加する。（国家、産業界、地方自治体が参加する包括的な連合体が必要ではないか）

埋立て・遊休地に関して

私たち瀬戸内の環境を守る連絡会は、1996年から1998年の3年間、瀬戸内沿岸3800kmを500人近い人達の協力で環境調査を行ったが、大きな問題点として埋立て遊休地が多くあり、また立入禁止区域が多かったということです。海は国民共有の財産という観点から遊休地を放っておくのではなく、企業の責任又は国や地方自治体が妥当な価格で買い上げ、水辺とのふれあい、自然空間を大切にしたエコロジーパークなどを作って住民に開放すべきではないでしょうか。立入禁止区域は企業、工場、公共用地の占有岸壁に遊歩道などを作り、住民が散策や釣りなど海辺に自由に立ち入れることを保証する制度を設ける必要があると思います。

埋立てを禁止する。

・瀬戸内海は、産業、生活の場という認識は前提として必要。
・しかし、これまでは経済発展が優先されてきた。（埋立て等）
・それにより今、豊かな生活を享受している。
・しかし、環境悪化はその限界を明示。（持続性への危惧）
・今後は、瀬戸内海への“恩返し”が必要。
（『海への感謝の気持ち』を取り戻すことが重要…教育、参加、合意づくりを通して、人間も『自然』の一部であるという認識）

・「瀬戸内法」施行後も、埋立ては進み、汚染と破壊は続いてきた。特に、沿岸10m以浅の埋立てが大部分である。
・その結果、藻場、産卵場、小魚、貝類の生育場所を壊してきている。
・埋立ての禁止と生態系の回復のための施策の実行を！！

海砂採取に関して

海砂の採取を禁止する。

阿部さんが指摘されたように埋立てをやめること、廃棄物対策を文字通り真剣に取り組むこと、海砂利採取は遅すぎた観もあるが、全面に禁止することが、緊急の課題であると考えます。その際、漁業者、関係NGOの声を十分取り入れてほしい。

環境修復に関して

All stakeholders of the Seto Inland Sea should be involved in policy formulation and consequently implementation of the policies to conserve, restore and develop the environment.

瀬戸内海の利害関係者全員が政策決定、ひいては環境の修復、保護、開発を実行していくのに、関わっていくべきだと思います。[事務局訳]

環境修復・創造ということについては、地元の知恵、NGOの声を十分取り入れ、慎重にやってほしい。フォローも十分すること。単なる事業としてやりっぱなしということにならないように。

環境アセスメント法の施行に伴い、開発に伴う環境破壊が生じる場合には、その修復が開発業者に義務付けられるようになった。しかし、この制度が発足する以前、すなわちほぼこれまでのすべての事業については、ミティゲーションは義務付けられておらず、開発に伴う環境破壊はそのまま放置されている。これらの環境破壊を修復する費用は誰が負担するのか、費用をどのように集めるかが大きな問題と考える。

環境保全、修復並びに現状認識、社会認知に向けての広報活動（マスメディアの利用）。

環境保全、環境修復、創造対策どれも重要だが、費用がかかる。

費用支出、費用負担が社会的支持を得るため、瀬戸内海の環境負荷や修復に関する科学的解明や修復に関する技術開発に力を入れるべき。

潮間帯・干潟・藻場に関して

コンクリート垂直護岸の撤去と遊休埋立地を砂浜・干潟・葦原・浅海・藻場として復元する。→潮間帯の復活

発表意見にもあったように、干潟、浅瀬、藻場の回復が重要。

藻場、干潟等の回復。生態学的知見に基づくやり方が必要。

埋立てにより藻場をなくし、税金を使って新たに藻場を再生するのは自然を壊して自然を作ろうという無駄なことと思える。「自然に勝るものなし」といいたい。「一度壊された海は元には戻らない。」

浅海や干潟の生物の機能は未だ十分な調査研究がなされているわけではないが、その重要性は認識されつつある。河岸、海岸を自然護岸に戻すとよい。

沿岸域藻場、干潟の保全と創成。

1．海岸、干潟、浅海域の保全と復元・造成。
どこでどのくらい、またいつまでにするのか、計画を作成する必要がある。
2．計画の作成の際は、誰がどんな方法で参加していくのか、合意形成の方法を研究、検討する必要がある。

上記の点について、それぞれの関係者の意見を伺いたい。

漁業・生態系に関して

The problems of Seto Inland Sea are very similar with Baltic Sea which is also enclosed sea with expressed eutrophication and harmful algal blooms during summers. I suggest to involve in international cooperation-also Baltic countries and to use their experience in your ecological studies of Seto Inland Sea. As specialists of eco-toxicology, I suggest to develop investigation of harmful algal blooms (live red tide) in your waters. From my experiments, I propose to pay more attention to organic pollution - and the influence of dissolved organic water to development of potentially toxic algal.

瀬戸内海の問題は、同じ閉鎖性海域であり、夏に富栄養化や有害藻が異常発生する点で、バルト海ととても類似しています。バルト諸国を含め、国際的に協力を仰ぎ、各国の経験を、瀬戸内海の生態学の研究に役立てていくことを提案したいと思います。生態の毒物学専門家として、今後、有害藻の異常発生（赤潮中の）に関する調査を進めることを提案します。私の経験から申し上げると、有機物質による汚染が毒性藻の発生に及ぼす影響について、もっと注目すべきだと思います。[事務局訳]

The future development will depend much on the ability of society to reduce consumption of natural resources both totally and the per capita consumption of energy and water. How self-sufficient is the Seto Inland Sea area with fish and other food resources? Is the public aware of where their food resources come from? Consumers need to be involved.

今後の発展は、国全体および一人当たりの、エネルギーや水のような、自然資源の消費量を減少させていく、社会の力量によるところが大きいと言えるでしょう。瀬戸内海地域は、魚介類やその他の食糧源から、どれくらい自給自足をしているのでしょうか？自分達の食糧源はどこなのか、国民は意識しているのでしょうか？消費者がもっと関わっていく必要があります。[事務局訳]

生態系の回復。

親水性レジャーの開発が大切だ。瀬戸内海を愛することになるのではないか。ひいては、環境保全につながるように考えている。

私は魚釣り文化を育てたいと思っている。

海区漁業調整委員会のあり方についても疑問を持っている。

垂直護岸を捨てて、自然海岸にする。ただし、防災との関連を無視できないので、うまい調和が必要。

赤潮、貝毒等の有害有毒微細藻類に関する研究。

生態系の保護（漁獲量制限）と放流の量と時期を見直す。

浅海有光層の保全・管理が大切である。

瀬戸内海の生態系を支えているもの（基礎生産）は、表層のプランクトンだけでなく、海底で生産される（底生生物による）基礎生産も無視できない。

瀬戸内海は、水深が浅く、海の底での生物生産が可能な有光層のエリアも広い。（瀬戸内海全体の25%を占める）このような浅海有光層を保全・管理・創造していくことが今後の課題の一つと考えられる。

食糧の安定供給はわが国にとって非常に重要な課題であり、輸入に多くを頼る水産物も同様である。健全な漁業が営まれる水域環境は健全であると考えてよい。そのためには海域の生態系の構造や物質循環のメカニズムを十分に理解することが重要である。陸域からの流入負荷量の変動は海域環境の変化を引き起こすので、それらの関係を理解した上で、負荷削減対策を講ずる必要がある。

モニタリング・環境アセスメントに関して

Monitoring program and date base system should be performed to be aware with the spatial and temporal variations and consequently the factors affecting Seto Inland Sea.

モニタリング計画やデータベースシステムは、空間と時間の変化や、瀬戸内海に影響する様々な要素を、認識していくべきだと思います。[事務局訳]

シミュレーションとモニタリング。

環境学習・ＮＧＯに関して

The best thing that we have done is we started the conservation effort. So now, we should continue it touching massively on awareness and involvement of those less educated people /community.

環境保護に関し、努力し始めたということが、私達にとって最も収穫でした。

これからも、環境教育を十分受けていない、住民や地域社会の意識啓発の向上に、しっかりと関わっていくべきだと考えています。[事務局訳]

Besides governments' and NGO's efforts to tackle marine environmental issues, it's essential to intensify marine environmental education through incorporation of suitable syllabus students curriculum. This would create awareness among school children about sea and it's importance, who could serve as vectors for propagating conservation issues.

政府やNGOの海洋環境の問題に関する取り組みに加えて、適切な授業計画やカリキュラムに沿って、海洋環境教育を促進していくことが重要だと思います。そうすれば、環境保護問題に将来取り組んでいく子供たちの中に、環境保護問題は重要だという意識が生まれます。中には将来、環境保護問題を広めるよき教師となる子供もいるでしょう。[事務局訳]

ワークショップやグラウンドワーク（労力の提供）などの手法による住民参加の制度を作り出すことが必要である。

環境保全、修復に関する教育カリキュラムの義務教育への導入。

前半最後の話の中の住民の声をどのように政策に結びつけるかという課題が重要だと思います。

学校教育活動の充実＜環境教育の義務化＞…教育カリキュラムの中に環境の保全・創造に関する取り組みを義務付け実施する。

環境教育が大切。これは子供だけでなく、大人に対する教育が重要。特に、海の環境の現状を正しく理解することが、あらゆる政策の基本。平均的な国民は、年に数度、潮干狩りや海水浴に行く程度で、食卓にも魚が並ぶ現状から、海の危機の認識がないと考える。

環境保全、環境修復に相当の税金を使う必要があると考えるが、国民のコンセンサスを得るためには、国民の海に対する共通理解が必須。

その他

1. For science:
   To take a system approach with proper reference to the scales of time and space for the system observed.
2. For management:
   To use the system approach in decision making with needs a strong communication between scientists and managers.
3. For long-term stewardship:
   To have the planning on cooperation between citizens, scientists, managers and politicians.

①科学のために：

現在の体制に対し、時間や規模に関する適切なデー

タや情報を元にして、組織的に取り組むこと。
②管理のために：
意志決定の際、組織的に取り組むこと。科学者と管理者間の意志疎通が必要。
③長期管理に向けて：
市民、科学者、管理者、政治家が協力しながら、計画を立案していくこと。[事務局訳]

May be main issues to conserve the environment of the Seto Inland Sea connect with the decreasing of oil and dispersed pollution from the ships and coastal areas.
瀬戸内海の環境保全の主な問題は、船や沿岸域から流出し、拡散している油や汚染を、減少させていくことではないだろうか。[事務局訳]

As a rank outsider, I would like to make some general comments as constructive suggestions.
1. Further strengthening of the stakeholder participation. process/ dialogue
2. Evolution of effective stewardship
3. Education and awareness activities to be supported at all levels
4. Improvement of the "Civil Society"
5. Provision for more investigations into science both natural & social.
6. Creation of effective, implemental regulations.
第三者の立場から、一般的なコメントを述べさせて頂きます。建設的な提案として、理解頂ければと思います。
１．利害関係者全員の参画強化（過程／対話において）
２．効果的な環境保全活動の展開
３．あらゆるレベルの人々において、支持されるような教育と意識啓発活動
４．市民社会の向上
５．自然科学と社会科学の両面の調査
６．効果的、かつ実践的な規制の樹立　[事務局訳]

瀬戸内海の全海域と沿岸景勝地を世界自然遺産に登録すべきことについて、取り組むべきだとする提言を行いました。（本会議のポスターセッション出題「3―115」）
ユネスコでは世界的に
①文化遺産登録に偏重してきたきらいがあり、自然遺産が遅れがちである。
②戦争、天災等の事故対策が不十分とされている。
瀬戸内海の雄大な多島美景観は世界に類がないと「瀬戸内法第3条」で定めている。
世界遺産条約に加盟した（1992年）わが国では、これらの自然遺産登録を急ぐことについては条約上の履行義務がある。国内法を国益や省益を優先して運用してはならない。世界的な条約上の国際的標準で国内法を運用し、瀬戸内海の活用を考えたい。

島は瀬戸内海に張り出したいろいろな意味での海の観測地点である。これまで見捨てられてきたという反省を生かすには、平成の町村合併の動きをチャンスにしていただきたい。このことが環境保全につながると思います。

総合的水処理施設の増設。
安価で低エネな環境保全器具類の開発。

国家レベルでの予算化。

すべきこと、してはならないことは各セクションごと立場ごとにわかっている。ただその立場の人が相対ではなく、具体的な目標を定めた取り組みが必要に思われる。
それぞれに責任があり、取り組むべき問題があるはず、法の構築が机面上、少意見に委ねすぎる結果だと思われる。
現実に「廃掃法」及び新規制定された関連法しかり、最終処分またはその地域、国が受け皿（処分先、処分方法）を確立することであり、法の制定、その取り締まりが目的でないはず。本来の責任主がどこにあるのか、国民に説明及び取り組みを周知するべきものと考えます。

高度成長期の取り組みを指導してきたのは国・行政であるはず。
「守れない処理困難な仕組みの法律は制定しない」
「守るものが損をする」
「守るものが馬鹿を見る」

1．「沿岸域」概念の導入
2．陸地の土地利用を含めた環境保全策：陸上の都市化問題を除外しては不十分である。
3．総合的な法制度の確立
　① 「環境保全」型立法は、環境行政を環境行政機関の担当だけであり、十分な効果が上がらないことは歴史が示した。
　② 開発、地域振興担当機関も含めた横断的制度が実効性のあるものとすることが必要。
4．地域で生活ができない方向での環境保全は、意義が小さい。
　（自然環境保全区域ではない）

・各水域におけるＣＯＤ、Ｔ－Ｎ、Ｔ－Ｐの環境基準達成のための調査研究(各水域ごとの適正流入負荷量の算定)
・ 農薬の影響 ……調査・対策
・ 界面活性剤(分解生成物)……調査・対策
・ 防腐剤の影響 ……調査・対策

＜コメント２＞
発表意見に関して、コメントがあればお書き下さい。
Please write your comments on presentations if any.

瀬戸内法に関して

実効ある瀬戸内法への改正を！

総量規制・下水道に関して

I would like to know which type of the wastewater treatment is undertaken here so far. Also why it is difficult to get rid of the N from the wastes.

今までに、どんな排水処理がここで実施されたか知りたいです。また、ゴミから窒素を取り除くのがどうして難しいのか知りたいです。[事務局訳]

まもなく始まる総量規制（N，P）の具体的な意味と活動のあり方について、誰がどの様に規制を守るのか？具体的な数値目標はどうするのか？

チェサピーク湾（ＣＢＰ）2000年の計画。

生態系への配慮がなされていない現在の下水道整備が瀬戸内海の環境回復に対しての効果には大いに疑問があります。

北九州の洞海湾の水質改善のグラフを見ても、下水道普及が進む前にすでに水質改善が図られており、下水道が最も効果的といえるものではありません。

むしろ、今、進行中の流域下水道は、ますます川と海のかかわりを薄くし、生態系を貧しくするものであるように思えます。

総合管理（ガヴァナンス）に関して

各分野、各主体の協力、パートナーシップ。

目標について共通の認識をもつとともに、目標の具体的なイメージが必要との発言が印象的であった。

埋立て・遊休地に関して

海は国民共有の財産という観点から次の２点を質問します。

1．埋立て遊休地の有効利用を図る考えはあるのでしょうか？その具体策は。
2．企業、工場の占有岸壁を住民に開放するための障害は何か、開放することは可能とお考えでしょうか？

潮間帯・干潟・藻場に関して

・藻場、干潟はアマモなどの大型藻類のみに注目すべきではなく、小型底棲藻類やバクテリアの作用がそれ以上に重要。

1．海岸、干潟、浅海域の保全と復元・造成
どこでどのくらい、またいつまでにするか、計画を作成する必要がある
2．計画の作成の際は、誰がどんな方法で参加していくのか、合意形成の方法を研究、検討する必要がある。上記の点についてそれぞれの関係者の意見を伺いたい。

漁業・生態系に関して

I was particularly impressed by learning about fishermen now climb up the hills to plant trees. I think they also need to interact more with the consumers of fish and other sea food so culturally important for the Japanese.

漁業者が丘に登って植樹する、という話を聞いて、特に感動しました。

漁業者が、魚や他の魚介類の消費者と、もっと接点を増やしていくことが、日本人には必要であると思います。[事務局訳]

天然魚の漁獲量は減少傾向にあるということであるが、養殖魚はどのような傾向にあるのか教えてほしい。

漁獲過多に対する資源保護の視点からの問題提示が必要。

魚釣り師の立場から言うと、漁師の魚のとりすぎのことを思う。

魚を根っこからとり尽くすような網漁は困る。

ダムの水の放流の仕方について、初めて実態を聞いた。そのような情報を開示し、瀬戸内海に影響の及ぶものについては、最も好ましい悪い影響が最小となるやり方を、オープンな場で決めて実施する必要がある。河口堰については、実態はどうなのか？放流の仕方に改善策はあるのか？ということも知りたい。赤潮との関連でも重要と考えられる。

1．ダム放流の仕方についての金子氏のアイデアと同様のことを思う。
海洋生態系のメカニズム・プロセスを考慮したダム放流を望む。
2．これまでの汚濁物質削減にもかかわらず、海域環境がよくならない点については海洋学・海洋生態学者の知恵が必要。
3．漁獲の減少についても同様。

モニタリング・環境アセスメントに関して

モニタリングの充実、強化／物理的のみならず生物的・生態的指標ＰＲＴＲ（環境ホルモン）も含めた充実強化が必要と考えられる。

環境学習・ＮＧＯに関して

旧運輸省の環境復元の事業は、海域全体との規模の比較において量的に不十分だし、質的にも満足のいくものではない。もっと大胆な取り組みを望む。

港湾計画の策定の際に住民・ＮＧＯの関与を法的に整備すべきである。

岡市氏の提案をぜひ実現してもらいたい。

11月20日のＮＧＯフォーラムで報告いたしましたようにＮＧＯと他のセクターの共同作業が重要であると考えます。環境創造という考えで安易に自然が回復できるとは考えてほしくない。

環境の修復回復は重大であるが、行政だけで成功するとは考えない。福田さんは、須磨の例などを環境整備の例で上げているが、ほこりっぽい運動場の印象がある。住民の知恵を求めれば、だいぶんましになると考えています。

漁業従事者、沿岸住民も含めて、国民の環境学習・モラルの向上が必要。

世界遺産は全人類の共有至宝であり、かつ世界平和の象徴である。Ａ級の文化遺産であるべきアフガンの石仏破壊の暴挙（4月）は、ニューヨークのビル破壊テロ（10月）に続いている。

世界平和を築き、地球環境保全を実践する課題として、世界遺産→瀬戸内海を平和教育と環境教育の教材としてさらに活用したい。＜とりわけ子供心の活性化として＞

とりわけ、瀬戸内海の生態系と景観は人類の財産であって、国益優先の立場からのみ判断してはならない。

具体的プログラムをまず行政・企業・市民団体からそれぞれ示す。

定期的に合同会議を開いて、問題点を洗い出す。

そして決まった計画を普及させる。そのために市民への情報公開をホームページ、資料等に示し、理解に努めさせる。 最終的には水域もわれわれ人間と同じように命がある（水質を悪化させない、自然を大切にする）という考えを身に付けさせ日々の活動に生かすことが大切だと思う。

「歴史、文化に配慮した環境教育」という考えはとても面白いと思います。

国民自身が瀬戸内保全の意識をもてるような環境教育を！

行政とＮＧＯのパートナーシップの確立を！

環境教育の話が多く出されたが、本当に大切だと思っている。われわれ研究者も積極的に関わっていかなければならない。また、市民サイドもわれわれを利用してほしい。

われわれは海の研究に携わっているから、みんなが海のことを知っていると錯覚しているが、本当はあまり知られていないのではないか。

流域ごとの地域住民の啓発活動が重要との発表については同感。

現在、岡山の旭川においてこのような活動が行われており、「源流の碑」運動など成果が上がりつつある。

環境教育は重要と認識されながら、ある一面教育者の自主性に任されており、システム化された（システムが良いか否かは検討を要するが）教育がなされていない。環境教育を義務化し、教育の中に取り組む必要があるのではないかと感じている。

その他

Excellent round-table!

すばらしい会議でした！[事務局訳]

The presentations were clear and concise. They are evidence of the effective participation and partnership that already exist among the various stakeholders. I am impressed with your initiatives and would be interested to involve myself in your future endeavors.

どの発表も、簡潔明瞭でした。様々な利害関係者全員の間に、効果的な参画・協働意識が、既に存在している証拠だと思います。

また、主催者の皆様の積極的な姿勢に感銘を受けました。今後の活動に、是非関わっていければと考えています。[事務局訳]

The presentations were very concrete and clear.
どの発表も、具体的かつ明確でした。[事務局訳]

I have the following suggestions.
1. To revise the sea low. The environment ministry should involve all stakeholders and should consider the land use/cover change in the upland.
2. Polluter pays（penalty for excess discharge） need to be adopted. This can be used to clean up the Seto Inland Sea water.

次の通り、提案したいと思います。
① 海洋法律を改正してはどうでしょうか？環境省は利害関係者全員と関わるべきですし、陸上における土地利用や植生の変化を、考慮するべきだと思います。
② 汚染者負担制度（不法投棄に対する罰金）を採用してはどうでしょうか？ 瀬戸内海の水質向上に役立つかも知れません。[事務局訳]

なぜ神戸空港を今の時期に建設する必要があるのか？ 発言と矛盾する 説明責任は？

チェサピーク湾における
・説明責任（＝施策の評価→たとえば、干潟造成がどれだけの効果をもたらすか？）
・環境倫理
・明確な指標によるパフォーマンスの説明
は瀬戸内海において、欠けている。

・いくつかの指摘があったが、行政の縦割りの改善、緊密な連携が必要。
（既存のものを見直し、行政機関間の連携を図る）
・既存のシステムにもう一度息を吹き込むような施策・対策が必要。
（つまり制度（会議）の組み直し）

パネリスト間のディスカッションは行わないのでしょうか？

行政担当者は、権限を意識した発言であり、もう一歩踏み込んだ発言を。
（例）港湾行政における環境考慮は十分に価値あるものであるが、問題は港湾区域になれば、他の海域よりも環境を保全するレベルが低くなることである。大規模事業の多くは、当該海域を港湾区域に組み入れた後、アセスメントを実施するため、アセスメント制度の目的達成が適法であっても不当という結果を招くこととなる。
むしろ、遊休港湾施設の廃止と港湾区域の減少を考えるべきである。
瀬戸内海は、国立公園の一部であるが、その点からの発言、発表が不十分である。国全体から見れば、国立公園制度の軽重が問われるように考えられる。

心の問題と水。

編集後記

11月22日に行われた瀬戸内海セッションはこの報告書にまとめられた内容に見られるように、成功裏に終わった。セッション後に行われた第5回世界閉鎖性海域環境保全会議のサヨナラパーティでは、今回の瀬戸内海セッションが言いっぱなしで終わったのではもったいないので、フロアーからの質問やコメントも含めて、1冊の報告書にまとめ、関係者に配布したらどうかという意見が多く聞かれた。

そこで、瀬戸内海環境保全協会を事務局にして、テープおこしを行い、セッションに参加した各パネラーに確認してもらうと同時に、フロアーからの質問やコメントもまとめて、活字化した。

そのようにして出来上がったこの報告書を読み直して見ると、現在まで瀬戸内海では環境保全のため、様々な人々や機関がそれぞれ努力してきたが、基本的には生物に対する配慮が十分ではなかったので、今後は瀬戸内海の生態系の保全に特に配慮した諸対策が必要なこと、環境保全の実現のためには、住民、行政、研究者、企業の緊密な協力体制が必要なこと、が改めて浮き彫りになったことがわかる。

今回の瀬戸内海セッションを貴重なステップとして、世界に誇れる瀬戸内海を実現するための研究活動に、心を新たにして取り組みたいと強く思う次第である。

第５回世界閉鎖性海域環境保全会議

瀬戸内海セッション　ラポター

柳　哲雄（瀬戸内海研究会議企画委員会委員長）

瀬戸内海セッション関連新聞記事

神戸新聞　01.11.23（朝刊）

「神戸・淡路宣言」を採択

閉鎖性海域会議が閉幕

瀬戸内海やバルト海など海の環境について考える「第五回世界閉鎖性海域環境保全会議」（エメックス2001）が二十二日、二十一世紀の環境保全の指針となる「神戸・淡路宣言」を採択し、幕を閉じた。宣言では「人と自然の共生が文化や経済の繁栄につながる」とし、自然環境の保護を誓った。（25面に宣言抜粋）

同会議は十九日から四日間の日程で神戸や淡路で開催。世界四十一カ国から研究者や行政担当者、非政府組織（NGO）関係者ら約千百人が参加し、フォーラムや分科会で意見を出し合った。

淡路島・淡路夢舞台国際会議場で開かれた閉会式で、運営委員会の熊本信夫委員長が「価値ある提言が多く出た。河川など陸地の水質を含めた環境修復と創造を進めよう」と会議を総括。その後、ワシントン大学のウエイン・ベル教授が神戸・淡路宣言の意義を説明し、採択された。

閉会のあいさつに立った井戸敏三・兵庫県知事は「会議で出た課題は、神戸のエメックスセンターが中心となり、次回の会議までに研究を深めていきたい」とし、臨海部の環境回復の研究などを進めていく方針を明らかにした。

第六回会議は二〇〇三年十一月、タイのパタヤで開催される。

世界閉鎖性海域環境保全会議 神戸・淡路宣言 抜粋

私たち第5回世界閉鎖性海域環境保全会議の参加者は、21世紀の「人と自然との共生」の達成に向け、政策ガイドラインとして、以下の基本理念を掲げます。

(1)総合的な生態系の把握と理解が重要であり、そのために、流域、水域、生物資源、経済的利益を理解し、そして人間が文化的に幸福な生活を送ること、それらすべてが閉鎖性沿岸海域のシステムにおける不可欠な要素であるということを理解しなくてはならない。

(2)点源および非点源の双方からの汚染物の負荷を削減し、制御すべきである。

(3)生物資源の持続可能な管理と生物多様性の維持には、それらを支えるために必要な生息地の保全と修復が必須（ひっす）である。

(4)真の地球的規模での パートナーシップにおいては、情報伝達、信頼、情報の共有化が、人間間、地域間、地方自治体間、国家間、そしてそれらの間において不可欠であることを認識し、同時に将来の課題解決に向けた取り組みの一翼を担う一員であることに意識を持つべきである。

(5)環境教育は、地域の文化的遺産を組み入れながら、新しい倫理を確立するために行われるべきであり、また同時に、現在および新しいカリキュラムに組み入れることによって、地域の学校での学習を改善することができる。

(6)個々の人々は、過去そして現在の問題における原因の一端を担っていることを認識し、同時に将来の問題解決に向けた取り組みの一翼を担う一員であることに意識を持つべきである。

◇

エメックスは人であり、ともに手を携えて協働する人の集まりです。尊厳にさらされている私たちの閉鎖性海域を最終的に守るのは、世界中で手を携え協働する人々です。この精神を将来のEMECS会議に引継いでいきます。

2001年11月22日
参加者一同
（事務局仮訳より）

毎日新聞　01.11.23（朝刊）

「海の力を回復する対策を」

エメックス閉幕　瀬戸内海の分科会

「第5回世界閉鎖性海域環境保全会議（エメックス2001）」の最終日は22日、東浦町の淡路夢舞台国際会議場で開かれた。午前中の瀬戸内海の分科会では行政、市民、研究者、企業などの代表者が討論。瀬戸内海が汚濁防止や開発規制に対して果たしてきた役割の評価や、瀬戸内海の環境保全のために研究者、市民、行政が恒常的に協議できる場の創設の必要性などが確認された。

瀬戸内海について、NGO（非政府組織）の立場から西宮市子・青少年育成市民会議代表が「埋め立て、廃棄物持ち込み、海砂利採取を全面禁止するような、実効ある改正が必要」と主張。これに対し環境省閉鎖性海域対策室の中谷隆介室長は「排水規制などに一定の成果をもたらしたが、効果と現実間にギャップがある」と述べた。三宮川大学長の谷内克利・瀬戸内海研究会議会長が「行政は法的義務を果たし、住民の声の吸い上げを」と提言した。そして九州大学応用力学研究所の松宮雄教授が「行政、研究者、市民らによる恒常的な協議の場を作り、相互の活動を生かさなければならない」とまとめた。

神戸・淡路宣言の採択が行われたエメックス2001の全体会議＝東浦町の淡路夢舞台国際会議場で

このほか、山口義勇塾の金子信義専務理事は「これまでの対策は目に見える成果や教訓について、本来の海の力を回復するものではなかった」と指摘。米メリーランド州環境省のジェーン・ニシダ部長は「子どもはもちろん、大人に対しての環境教育が重要」と述べた。

午後の閉会式では、閉鎖性海域の重要性、汚染の削減、多様な生物の生息地の保全と修復、地域規模のパートナーシップ、環境教育などを基本とする「神戸・淡路宣言」を採択した。

【藤田文雄】

四国新聞　01.11.23（朝刊）

瀬戸内海の環境保全討議

統合管理に住民参加を

淡路島で世界閉鎖性海域会議

第五回世界閉鎖性海域環境保全会議は最終日の二十二日、兵庫県東浦町（淡路島）の県立淡路夢舞台国際会議場で瀬戸内海特別セッションを開き、二十一世紀の瀬戸内海の環境保全のあり方を討議した。水質改善や有害物質対策に終始した前世紀の反省を踏まえ、生態系に配慮した対策や住民参加による沿岸域管理など多様な観点から瀬戸内海と人との共生を探る提言が相次いだ。

沿岸府県の学識経験者、漁業者、市民団体代表ら十一人が意見を発表。フロアとの質疑に応じた。

岡市友利瀬戸内海研究会議会長（香川大名誉教授）は赤潮の沈静化とともに瀬戸内海環境保全知事・市長会議の活動が鈍ってきたと指摘。住民や研究者も政策立案に参画できるガバナンス（統合管理）制度の整備が必要と説いた。

環瀬戸内海会議の阿部悦子代表は瀬戸内海環境保全特別措置法（瀬戸内法）に埋め立てや産業廃棄物持ち込みの禁止を明記するよう主張。白幡洋三郎国際日本文化研究センター教授は瀬戸内海を奥深い自然と歴史、文化の織りなす文化環境としてとらえる視点が必要と述べ、瀬戸内海の価値の再発見を呼びかけた。

セッションに続く総括会議では、干潟に関する研究発表でポスター部門最優秀に選ばれた香川大大学院農学研究科の斉藤のどかさん（門谷茂研究室）らを表彰。人と自然の共生への提言を盛り込んだ「神戸・淡路宣言」を採択し、閉幕した。次回は二〇〇三年、バンコクで開かれる。

瀬戸内海の環境保全のあり方を討議した特別セッション
―兵庫県東浦町

住民参画の仕組みを

瀬戸内海の統合管理

瀬戸内海の環境保全でこれまで何が足りなかったのか。今後何を進めていくべきなのか。先日、神戸市と淡路島を会場に開かれた第五回世界閉鎖性海域環境保全会議の瀬戸内海セッションは住民、漁業、衛生、研究、行政、経済の各界の代表が一堂に会して、再出発への決意を確認し合う場になった。課題は生物多様性や漁業資源への配慮、自然と溶け合った快適な暮らしと広く深い。瀬戸内海をみんなの知恵と協議で総合的に管理する仕組みづくりを急ぐ必要がある。

瀬戸内海の環境保全は新たな段階を迎えている。特別措置法によって水質改善は一定の効果を上げてきたものの、埋め立て、海砂採取、廃棄物など環境を損なう要因は絶えず、生態系全体の悪化に歯止めはかかっていない。

こうした中、経済界にはセッションで「厳しい水質規制に対して産業界はクリアしてきた。しかし全体の水質は横ばい。今後は原因別の費用対効果の見直しが必要」と関西電力の担当者が述べたようないら立ちがある。一方、山口県漁連の金子信義専務理事は海面漁業の衰退が著しい点を強調。「小魚の再生産が困難になっており、魚の食物連鎖が切れかけている」と訴える。

瀬戸内海は三方が外海とつながっているとはいえ、基本的には閉鎖海域。河川からの流入水も複雑な影響を与える。金子専務理事は一つの例として三、六、十月ごろに放流されるダムの水をあげる。底にたまっている水だけに冷たく溶存酸素量も少ない。瀬戸内海の生態系にとってはまさに「冷や水」になっているのかもしれない。

生態系悪化の複合的な要因を解き明かし、対応策を具体化していくには「まず、地域ごとの海岸生物の継続的な調査が必要」と住民団体、環瀬戸内海会議の阿部悦子代表は指摘する。環境省をはじめ、行政にも水質に偏りがちだったこれまでの対応への反省はある。視野を広げてほしい。

広範な生物調査には沿岸住民の環境保全意識の高まりと行動力が欠かせない。地域の衛生組織、広島県環境保健協会の藤田直紀地域活動支援センター長は住民の主体性に基づく学校と社会が融合した環境教育プログラムの作成を提起する。実現に尽力してほしい。

住民も加わった閉鎖海域の総合的管理の先例として米国メリーランド州のチェサピーク湾がある。セッションに参加した州担当長官によると市民諮問委員会も設置され、みんなの湾としての意識がはぐくまれている。

瀬戸内海を総合的に管理していくには各界が蓄積している技術、データ、知識などを持ち寄り、それぞれなにができるかを提示する必要がある。情報公開と共有が不可欠だ。その第一歩として今回のセッションを機に、住民参画による対等で横断的な場が恒常的に設けられることを期待したい。

社　説

中国新聞　01.12.01（朝刊）

環境新聞

自然との共生うたう

神戸・淡路宣言を採択

ＥＭＥＣＳ２００１が閉幕

兵庫県の神戸市と淡路島を主会場に閉鎖性海域の保全・修復、回復などについて討議していた「第五回世界閉鎖性海域環境保全会議（ＥＭＥＣＳ２００１）」（主催・環境省、兵庫県、神戸市、国際エメックスセンター）が先月二十二日、人と自然との共生の理念をうたった「神戸・淡路宣言」を採択し、四日間の会期を終えて閉幕した。宣言には政策ガイドラインとして五つの基本理念が盛り込まれ、エメックス活動が生み出す協働の精神を継承していくことと、あらゆる関係者に解決への行動を求めた。

ＥＭＥＣＳ会議は、人口増大や産業発展に伴い環境汚染と自然保護の要求問題を抱える閉鎖性海域について、環境保全と適切な利用を図るため一九九〇年に神戸で第一回が開かれた。今回は「世界各地で行われてきた会議と、この一〇年間の活動を検証し今後の具体的な方策を提言する新たな出発点」（近藤次郎実行委員会顧問）との位置付けにある。開会式で山口県子育環境大臣が「閉鎖性海域の国際的な連携で地球環境の保全という課題への新たなメッセージになるよう」と挨拶した。

協働の重要性を確認

41カ国、1千100人が参加　300件の研究発表も

最終日、会場を神戸市内のホテルから淡路島東浦町の淡路夢舞台国際会議場に移し、開かれた全体会議では、各セッションのコーディネーター八人が総括し、「モニタリングは生態系研究の基礎。豊富な環境情報データとして総合的なアプローチができる枠組みが必要」（ＥＭＥＣＳ事務局）と呼びかけた。

また「沿岸域環境管理における参加と連携の分科会」では、統治という概念を含めた方パナンスの問題が焦点となり、「歴史・文化と生態系を結び付けることの重要性が強調された。

一方、今会議では初めてアジアフォーラムと「ＮＧＯフォーラム」が設けられ、参加者が一堂に集まり対話をとることも成果の一つとして挙げられる。アジア地域は世界人口の五分の三を占め急速な都市化による沿岸域の環境破壊・汚染問題が深刻化している。三村信男・茨城大学広域水圏科学教育研究センター教授は「人口、貧困、環境、開発、土地利用といった広範な分野で全体像を捕らえ、包括的なアプローチをアジアの全海域で行う」ことを提案した。東梅貞義・ＷＷＦジャパン・パイスコーディネーターからは「閉鎖性海域の環境保全・再生に係る政策決定や意思形成にＮＧＯの参画を進める制度改革が必要」と、そして独自のＮＧＯ宣言を示した。

採択された宣言には、①総合的な生態系の保護と理解が重要の点検、非点源汚染の環境破壊・汚染問題の負荷を削減、制御する生物資源の持続可能な管理と生物多様性維持を支える生息地の保全と修復を図る②地域規模でのパートナーシップには信頼、情報の共有化が不可欠③環境教育は地域の文化セスをアジアの全海域で行的連携を組み入れ新しい倫理を確立するために行われるべき―などの基本理念から、改めて協働の精神の重要性が再確認された。

閉会式であいさつに立った宣言文作業グループ委員長のＷベル・米国ブリント大学環境社会センター所長・教授は「宣言はＥＭＥＣＳ活動の成長の証拠を込め、共同体生という大きな子育て歩んでいける」と、新しい活動のスタートと込めた。

次回の会議は二〇にタイ・パタヤ市で開かれる。

環境新聞　01.12.05

2001年末記者ノート ●4

瀬戸内の環境問題討議

エメックス会議

神戸市

十一月下旬、瀬戸内海など閉鎖的な海の環境を考える世界閉鎖性海域環境保全会議（エメックス01）が神戸市で開かれた。世界三十六カ国からの出席者が研究や各国での環境保全の取り組みについて発表。今回は、環境NGO（非政府組織）の参加も特色となった。

四日間の会期の最終日、テーマを瀬戸内海に絞った円卓会合「瀬戸内海セッション」があり、NGO代表として環瀬戸内海会議の阿部悦子代表＝愛媛県議＝が環境省や国交省の担当者らと出席。同会合の記録係を務めた柳哲雄九州大教授（沿岸海洋学）が最後に「研究者から行政、NGOまで一堂に会するのは初めての試み。きょうを第一歩に恒常的に場が設けられるよう努力したい」と述べたように、画期的なことだった。

出席した阿部代表も「話は深まらなかったが、行政と対等な参加は初めて」と話す。これまで瀬戸内海環境保全基本計画の審議会に意見聴取された経験はあったものの、「行政がNGOの意見を聞き置くという上下関係だった」と振り返る。

しかし、一歩前進とはいえ、同会合に出席していた米メリーランド州環境省長官が米国現地での迅速で明確な環境回復計画や米NGOの活発な活動を報告すると、会場では日本の動きの鈍さに半ばあきれた雰囲気が漂った。日本の後進性が際立った瞬間だった。

また、閉会式の前に行われた総括全体討議では、「神戸・淡路宣言」採択のため用意された文案に発展途上国からの出席者が異議を唱える場面があった。文中の一節、人と自然との共生は…（中略）…経済発展の状態に基づかない」を、環境問題も南北格差があるとして反対。同じ意見が相次ぎ、最終的に「…基づくべきでない」と書き換えられることになった。

会議発表者の上真一広島大教授（海洋生物学）は「途上国には解決しようにもどうしていいのか分からないほど環境破壊がある。われわれが扱っているテーマはまだまだきれいごと」と話す。そしてもっと途上国の出席者を得て、その現状を浮き彫りにすることが今後のエメックス会議の課題だと考えている。

愛媛大ではエメックス会議直後、英米の研究者を松山に招き、今後の交流も計画している。さまざまな問題を提起したエメックス会議。それを契機に新たな輪が広がったことは確かだ。

（大阪支社・秦俊太郎）

瀬戸内海セッションで発言する阿部悦子
環瀬戸内海会議代表（奥中央）

愛媛新聞　01.12.11（朝刊）

EMECS2001
瀬戸内海セッション報告書

2002(平成14)年２月発行

瀬戸内海環境保全知事・市長会議
〒650-8567 神戸市中央区下山手通5-10-1
兵庫県環境局水質課内
☎078-341-7711（代表）

社団法人　瀬戸内海環境保全協会
〒651-0073 神戸市中央区脇浜海岸通1-5-1
国際健康開発センター3F
☎078-241-7720

瀬戸内海研究会議
〒651-0073 神戸市中央区脇浜海岸通1-5-1
国際健康開発センター3F
☎078-241-7720