

## 第2回 今後の瀬戸内海の水環境の在り方懇談会 議事要旨

日時：平成22年11月1日（月）13：00～18：00

場所：東京国際フォーラム G502 会議室

### 1. 開会

### 2. 議題

#### (1) 有識者からの発表

「瀬戸内海環境保全特別措置法と今後の瀬戸内海環境保全に関する法の在り方」

香川大学大学院香川大学・愛媛大学連合法務研究科 教授 中山 充

「瀬戸内海の再生の必要性及びその方策について」

瀬戸内海環境保全知事・市長会議事務局 富岡 寛美

「鉄鋼業における総量削減への取組み」

社団法人日本鉄鋼連盟環境エネルギー政策委員会 土壌・水質分科会 主査

正保 剛

「順応的管理に基づく海の再生プロジェクトー海域のW i s e U s eを目指してー」

国土交通省国土技術政策総合研究所沿岸海洋研究部 海洋環境研究室長

古川 恵太

「瀬戸内海 中津干潟を教材とした環境学習の現状と課題」

NPO 水辺に遊ぶ会 理事長 足利由紀子

「瀬戸内海の観光資源」

広島大学大学院総合科学研究科 准教授 フンク・カロリン

#### (2) 意見交換

### 3. その他

### 4. 閉会

### 出席者

(委員) 岡田 光正(座長)、阿部 宏史、榊原 雅晴、柴田 潤子、白幡 洋三郎、戸田 常一、西田 修三、真継 博、松田 治

(環境省) 水・大気環境局 鷺坂局長、関水環境担当審議官、吉田水環境課長  
水環境課閉鎖性海域対策室 室石室長、橋本室長補佐、山田審査係長

### 配付資料：

資料－1 瀬戸内海環境保全特別措置法と今後の瀬戸内海環境保全に関する法の在り方

資料－2 瀬戸内海の再生の必要性及びその方策について

資料－3 鉄鋼業における総量削減への取組み

資料－4 順応的管理に基づく海の再生プロジェクトー海域のW i s e U s eを目指してー

資料－5 瀬戸内海 中津干潟を教材とした環境学習の現状と課題

資料－6 瀬戸内海の観光資源

参考資料－1 今後の瀬戸内海の水環境の在り方懇談会の進め方について

参考資料－2 第1回今後の瀬戸内海の水環境の在り方懇談会 議事要旨

議事概要：以下のとおり。

## 1. 開会

- ・環境省水・大気環境局水環境課閉鎖性海域対策室 室石室長から開会の挨拶がなされた。

## 2. 議事

### (1) 有識者からの発表

#### 1) 瀬戸内海環境保全特別措置法と今後の瀬戸内海環境保全に関する法の在り方【資料－1】

香川大学大学院香川大学・愛媛大学連合法務研究科 教授 中山 充

#### <発表内容の概要>

- ・瀬戸内海の景観、水産資源及び自然環境を保全するために、瀬戸内海環境保全特別措置法（以下、瀬戸内法）が制定され発展してきた経緯があるが、十分な成果が挙げられていない点が少なくない。
- ・漁業及び市民の海域利用を内容豊かに持続的に行うためには、瀬戸内海の実効的な保全・再生の施策が必要である。また、海域及び沿岸域管理の観点から、良好な環境の保全を最優先して設定する基準により、海域利用を調整する必要がある。瀬戸内法を改正し、それらの施策を実現する制度を盛り込むことが望まれる。
- ・瀬戸内法改正に向けての具体的提案として、新たな再生・創造のための施策とともに、生態系保護重視の理念とその保護のための規制強化、海面埋立て禁止の原則、海砂採取の全面禁止、廃棄物処分場設置の強力な制限を法律の条文に明示することが挙げられる。また、再生・創造事業の効果を慎重に吟味する措置を加える。
- ・豊かな里海を実現するために、海域の共同利用の実態を明確にし、その上で、共同利用を一層適切なものにするのを促進する法制度を定める。
- ・その際、漁民・住民の主体性を重視することが必要である。海域・沿岸域の管理を法令に基づいて計画的に行い、計画策定の段階から漁民・住民の参加を積極的に推進する。環境アセスメント手続きにおいて、漁民・住民の意見が尊重される保証を与える。誤った決定や管理は、行政手続き又は訴訟手続きによって漁民・住民が是正できると定める。行政が保有する環境情報を積極的に公開し、公開義務・説明責任も負うこととする。漁民・住民の主体性の根拠として「環境共同利用権」を認知すると、具体的な制度の制定・運用の筋道が立てやすい。
- ・今後の方向性として、瀬戸内海的环境保全・管理の全体像が容易に理解できるよう、瀬戸内海についての特別の法規制を定める場合は、瀬戸内法の中に組み入れるべきであり、別個の法律への分散は避けるべきである。

#### <質疑>

##### 【真継委員】

瀬戸内海は多様な主体が利用し、それぞれに権利を有している。その中で、例えば、漁業者と住民とでは必ずしも共同の利用を考えているわけでもなくて、共同利用権というものが存在するのか、それぞれが権利を有するという考えで良いのではないか。

また、入浜権が強く主張された時代があったが、そのような権利関係を法律の中にうまく謳えるのだろうか。

⇒【中山教授】

①共同利用権について

私が共同利用権と表現しているのは、それぞれの立場の漁民、住民が持っている利益を確保するための権利という抽象的なものである。例えば漁業権のように個々人の権利として確立されておらず、さらには、現時点では権利として認識されていないような内容の利益を相互に調整した上で、その適用範囲、内容、方法について決定した内容が環境共同利用権である。環境共同利用権には収益活動は基本的には伴わず、他の人を排除することなく、多くの人が各自の立場で同等に利用できる権利である。その際に注意が必要なのは、他人を排除して自分の利益を確保できる権利（漁業権や所有権のような権利）と環境共同利用権との調整を踏まえる必要があるということである。環境共同利用権には公共的な要素があるが、その内容を侵害する人がいれば、個々人はその侵害の排除を主張できる権利であることがポイントとなる。

②入浜権について

入浜権は環境共同利用権の一種と考えているが、そのような権利の保障は不可能ではなく、法律に何らかの形で入れていくことが必要と考えている。現時点では、具体的な条文の提案にまでは至っていないが、共同で利用するという市民、住民の利益を守る制度、一般的な国立公園、国定公園の制度、瀬戸内海の自然海浜保全地区の制度等を基礎にしなが、実質的に入浜権に対応する権利を保障するというような条文が必要と思っている。

【戸田委員】

海域に限定した提案ということであるが、海域をどのように定義し、沿岸域や陸域との関係をどのように考えているのか。また、ガバナンスとは利用者である多くの主体の参加と主体間の調整が前提になると思うが、今回、住民と漁民を特に切り出したのはなぜか。本来は関係主体が全て取り上げられるべきではないのか。

⇒【中山教授】

①海域定義について

瀬戸内法の適用範囲は、水質に関しては流域も含まれているが、それ以外は基本的に海域のみである。今回は、水質以外の事柄についても、陸域も含めた沿岸域の発想を組み込んで捉えるべき問題もあるのではないかと考え、沿岸域という言葉を使っているが、厳密に区別しているわけではない。

②主体として住民と漁民に絞った理由について

想定される主体として、住民、漁民の他、事業者、行政主体などが挙げられる。このうち、事業者は従来からその特殊性により利益を確保してきた。一方で、住民、漁民の利益は、法的に主体的に捉えられてこなかった経緯がある。また、行政主体は利益を調整し、推進していくという主体のため、その他の主体とは別個の役割を果たす。以上のことから、今回の発表では、従来より軽視されてきた住民、漁民の主体性を積極的に捉えるべきとの観点からこれらについて特に言及した。その上で、漁民と住民とでは、両者の利益の内容が違っていることを考慮し、それらをふたつに分けて整理し、言及した。

2) 瀬戸内海の再生の必要性及びその方策について【資料－2】

瀬戸内海環境保全知事・市長会議事務局 富岡 寛美

## ＜発表内容の概要＞

- ・瀬戸内法制定の経緯、瀬戸内法に基づくこれまでの取り組みについて整理するとともに、瀬戸内海の現状から、瀬戸内海の再生の必要性を指摘した。なお、現状は以下のとおりである。  
水質は改善したが、未だに赤潮が発生／藻場・干潟が減少し、生態系が劣化／漁獲量・漁獲生産高がピーク時の半分以下／海岸線の荒廃による自然環境、景観の悪化／沿岸域・海域でのごみの増大／物質循環機能の低下
- ・瀬戸内海の再生に向けた主な方策として次の8つを提案した。  
(1)藻場・干潟等の浅場の整備及び保全による生物生息域の確保／(2)底質の改善／(3)海洋ごみの適正な処理ルールの確立／(4)豊かな海の実現／(5)環境に配慮した構造物への転換／(6)住民参加／(7)瀬戸内海の再生に向けた調査研究体制の整備／(8)里海として再生するための法整備
- ・今後の方向性として、豊かな生物多様性と高い生物生産性を回復し、美しい瀬戸内海を取り戻すため、瀬戸内海を「里海」として再生することが必要である。そのためにも、行政や漁業者、住民、企業など幅広い関係者の参画と協働のもと、豊かで美しい「里海」として再生していくという意識と取り組みの輪を広げることが必要である。

## ＜質疑＞

### 【榊原委員】

琵琶湖のある滋賀県が瀬戸内海環境保全知事・市長会議（以下、知事・市長会議）に入っていないのはなぜか。最近の地方行政にとって、知事の発信力はますます重要になると考えられるが、その点、滋賀県の嘉田知事は環境学者でもあり、一緒に歩むことにより得られるものも大きいのではないか。

### ⇒【室石室長】

当時の経緯は遑れないが、おそらく、琵琶湖は琵琶湖として保全し、琵琶湖が保全されれば、そこから流出する淀川も自ずときれいになると考えられるため、瀬戸内海とはわけて考えようとしたのではないか。特に、琵琶湖には、琵琶湖を対象とした琵琶湖保全特別措置法（琵琶湖総合開発特別措置法）が制定されていることも理由と思われる。

### 【榊原委員】

上記の考え方（琵琶湖を瀬戸内海とは切り離すこと）は規制型の発想である。今後さらに一歩進め、豊かな海を再生するには琵琶湖と一緒にやるという発想があってもよいのではないか。

### ⇒【富岡局長】

琵琶湖からは瀬戸内海に直接流入しないことから、琵琶湖まで含めることは、かつては壮大すぎたという経緯があったかもしれない。しかしながら、今後の豊かで美しい海をつくるという方向性に対し、瀬戸内海をめぐる物質循環の流れとして、琵琶湖を源流とする大きな流れを考えるという方法もあるかもしれない。

### 【西田委員】

大阪湾再生と今回のこの瀬戸内海再生との関連性、また、瀬戸内海再生の特徴としてどのようなことが挙げられるか。

### ⇒【富岡局長】

大阪湾再生は大阪湾のみを対象としており、例えば、兵庫県では大阪湾の他、他湾にも面

しており、両海域間での繋がりもある。そういった点からも、大きく瀬戸内海全体を捉え、多様な主体と連携しながら方策を進めていこうとしているのが瀬戸内海再生である。

#### 【阿部委員】

里海再生に向けては、そこに住む人の自立的、自発的な取り組みが重要になると思われるが、瀬戸内海の島嶼部で特に高齢化や過疎化が進んでいるという問題もみられる。瀬戸内海のコミュニティレベルの活動について、知事・市長会議で議論されたのか。

#### ⇒【富岡局長】

知事・市長会議で策定した提言には、①里海再生のための住民との協働、住民による諸活動の促進、②環境学習、③パブリックアクセスの向上、④情報の共有、という内容を盛り込んでおり、住民との協働、情報共有というようなコミュニティレベルの活動についても議論している。

### 3) 鉄鋼業における総量削減への取組み【資料－3】

社団法人日本鉄鋼連盟環境エネルギー政策委員会 土壤・水質分科会 主査 正保 剛

#### <発表内容の概要>

- ・鉄鋼業においては製造過程で直接的、間接的に大量の水を利用し、大量の排水を排出する。瀬戸内法では、それらの排水に対しCOD（第6次以降、窒素・リンも）の総量規制を定めており、鉄鋼・高炉メーカーは達成に向け400億円にもものぼる莫大な投資を行い、環境保全に努めてきた。
- ・近年、製造過程の副産物である鉄鋼スラグを海域の自然再生に向けた利用の検討が拡大している。用途としては、肥料、海藻・海草・付着生物を中心とした生物生息場としての直立護岸用環境改善構造体等、浚渫土などの資材改良材、セメントコンクリートの代替物として開発された鉄鋼スラグ水和固化体製ブロック・人工石材などが挙げられる。また、製鉄所周辺地域住民とのコミュニケーションも積極的に行っている。

#### <質疑>

#### 【戸田委員】

環境対策のための投資の割合とその経年的推移（増えているのか、減っているのか）はどうなっているのか。

また、新規投資のうち瀬戸内海分が8割程度とかなりの割合を占めていることについてどのように認識したらよいのか。

#### ⇒【正保主査】

##### ①環境対策のための投資とその推移について

グラフに示した投資は全て環境投資、排水対策の投資である。もちろん、ほとんどの開発行為や設備投資は環境に悪影響を及ぼさないような配慮がなされており、そういった意味ではほとんど100%が環境対策投資といっても差し支えないと考える。

##### ②環境対策のための投資における瀬戸内海の位置づけについて

製鉄、高炉メーカーは瀬戸内海の沿岸に集中しており、逆に、伊勢・三河湾や東京湾には少ないため、瀬戸内海での投資が多くなっているという実態がある。

【西田委員】

排水対策のための新規投資額に占める瀬戸内海の割合が、COD（全体の約8割）と窒素（約2割）では大きく異なっている。瀬戸内海では窒素除去に対し、まだあまり投資が行われていないということか。

⇒【正保主査】

瀬戸内海で窒素除去のための投資があまり行われていないということではなく、窒素について、東京湾ではさらに厳しい規制が行われ、その対応としてさらなる投資が行われたため、相対的に瀬戸内海の割合が小さくみえているということである。

【松田委員】

鉄鋼スラグの再利用の用途としてはセメント用がかなりの割合を占めている一方で、近年は環境改善に向けた利用がかなり活発になされている。セメント用ではなく、このような環境改善利用ということは、業界として将来大きな方針として出されていることなのか。その辺りの業界の背景はどういうことであるのか。

⇒【正保主査】

セメント用に利用されるのは水砕スラグ（6割程度）であるが、セメント業界の景気が最近芳しくないため、その対応ということが一因である。また、その他の鉄鋼スラグの利用は、道路・土木といった用途であるため、これらについても利用用途の拡大を図ろうとしているということが背景として挙げられる。その中で、最近の研究により、海中では結構環境改善の役にたてることが明らかとなっており、業界内でも研究グループをつくって対応を進めているところである。

【真継委員】

地域でのリスクコミュニケーションの中で、近年多い意見はどのようなものか。

また、瀬戸内海における排水負荷（COD、窒素等）は世界標準に比較してどの程度のものであるのか。

⇒【正保主査】

①リスクコミュニケーションにおける主要意見について

リスクコミュニケーションの意見内容には大きな変化はみられておらず、現状の操業内容、今までに起こった事象の内容等の情報交換に終始している。なお、環境報告書の報告会では、地域住民を対象としたものではないため、従来とは全く違う質問を受ける。

②瀬戸内海における排水負荷の程度（世界比較）について

排水についてのそのようなデータはない。なお、水の循環率（利用量）についてのデータはあり、日本国内でも瀬戸内海（四国、中国地方）は循環率は非常に高い状況にある。世界レベルでは、中国は水が少ないため高循環率を誇るが、瀬戸内海では中国と比較して勝っているところもあれば、負けているところもあるというようなレベルである。

4) 順応的管理に基づく海の再生プロジェクトー海域のW i s e U s eを目指してー【資料ー4】

国土交通省国土技術政策総合研究所沿岸海洋研究部 海洋環境研究室長 古川 恵太

＜発表内容の概要＞

- ・海の再生に向けたこれまでの事業（目的・目標、取り組み内容）についての報告と、最近では、場の造成と自然の力を借りた生態系の再生を目的とした自然再生が進められていること、

場の造成に留まらず地域住民等の多様な主体との連携、順応的な事業進捗が必要であることを指摘した。

- ・順応的管理では大きな目標が設定され、目標に達するための筋道は環境条件、社会条件によって変化することを許すものとする。
- ・自然再生の取り組みを支えるものとして、現状把握の重要性、モニタリングの重要性とともに、そのデータの蓄積・共有、さらには、データによる環境メカニズム解明が重要であることが指摘された。
- ・これまでの事例を考察すると、海の再生に向けては、これまでのトップダウン式の手法の他に、再生した場を実際に使う人や多様な主体と連携したボトムアップ型の事業の取り組みが不可欠と思われる。重要なのは、適切な場所に適切なことをすること、継続的なフィードバックを得ること、自然科学的な条件ばかりでない社会的な背景に配慮するために、それぞれのセクターの人がそれぞれの役割をもって働くことにつきると思われる。

## <質疑>

### 【榊原委員】

かつて、砂浜復元のために浚渫土をもらい達成したという事例（香川県・観音寺市）について聞いたことがあるが、①そのような要請はいろいろな地域であるのか。そして、②そのような利用に耐えられる必要土量（浚渫土砂）がでるのか。また、浚渫土砂にはヘドロ的なものも含まれると考えられるが、③ヘドロ的なものときれいな砂とをどのように分離するのか。さらに、④輸入砂と比較して浚渫土砂の利用はコスト的にみあうのか。

### ⇒【古川室長】

①浚渫土砂利用要請、②浚渫土砂（環境改善に利用できるような）の発生量について一番多くあった事例は伊勢・三河湾での中山水道航路の浚渫土に対するものである。ここは湾口に位置し、土砂の性状が非常に良好で砂に近い性状をしている。そのため、干潟造成や既存の干潟の養浜に利用され、非常に多く生物が加入するという成果が得られた結果、最終的に、600ヘクタールの干潟が造成された。

このような強い要請がでてくるところもあるし、浚渫土砂はヘドロなので、持ってきて欲しくないというような要請を受けることもある。

### ③土砂の性状による分離工程について

ヘドロ的な土砂（細かく水に浮く）と良好な性状の砂（粗く水中で沈む）とでは密度が異なるため、一度水に浮かべてかき混ぜることで両者は分離可能である。細かいものは上に、粗いものは別途ポンプで吸いだせる。このような手法により浚渫土砂を分離した上で、土砂の性状別に使用場所を使い分けた事例もある（北九州港）。さらには、強度が足りない場合は、浚渫土砂に混ぜ物（コンクリートのようなもの）をして強度を固めることも技術的には可能である（中部空港の事例）。

### ④浚渫土砂の利用（コスト面）について

あまり知識がきちんと追いついていない点もあるが、海域をまたぐといった大きな移動による運搬コストが発生しない限りは他の購入材料よりは安く使えるレベルである。浚渫の場所とタイミングとが合う必要はあるが、その条件を満たす限り、十分ペイする材料と思っている。浚渫土を一部備蓄したり、どこか他の海域に運搬したりという追加のコストが

かかると、なかなか難しいと聞いている。

【戸田委員】

事業としては港湾事業ということで、海域の中でもかなり限られた範囲でのみ行われているようである。港湾区域以外にも例えば一般の海岸、護岸、または漁港等があるが、それらを含めた対処、他部署との連携についてどのように考えているのか。

⇒【古川室長】

事業としては、例えば、水産事業、港湾事業、環境事業を混ぜて実施することはなかなかできないという大きな悩みがある。ただし、東京湾再生プロジェクト等のように、湾域の再生推進会議で、色々なセクター、省庁の人達が入れる枠組みを構築し、目標を共有することで、その目標に対して、個別の事業というかたちで各機関が役割を担えるような仕組みになるとよいのではないかと考えている。

5) 瀬戸内海 中津干潟を教材とした環境学習の現状と課題【資料－5】

NPO 水辺に遊ぶ会 代表 足利由紀子

＜発表内容の概要＞

- ・中津干潟（周防灘西の中津市全面の干潟、延長 10km、面積 1,347 ヘクタール）の紹介とともに、NPO 法人水辺に遊ぶ会（1999 年設立）による中津干潟を題材とした環境学習の現状について報告がなされた。主な活動はつぎのとおりである。

自然観察会／学校、社会教育の場での環境学習のサポート／漁業体験（伝統的漁法：ササヒビの再現、弥生の頃のタコつぼ漁の再現等）／調査研究活動（生物生息状況（生息確認 600 種のうち、35%が希少種）、粒度調査、地形測量）／海岸清掃／川の学習／山の学習／環境学習教材の作成・貸出／指導者の安全講習会

- ・上記の活動をとおして感じている課題は次のとおりである。

- ①環境行政、教育行政が地域の環境学習を推進する体制になっていない。（教育等の現場の予算・時間・人材不足にも関わらず、現場に沢山の課題が課せられている。環境学習が教育課程の中に位置付けられていない。住民・教師等のボランティアな活動によって支えられている。）
- ②各地域がどのように環境学習に取り組むか。（地域ごとに特色ある自然環境の環境学習への取り入れ方、地域の素材の活用方法について、関係者は十分に検討する必要がある。環境学習・ボランティア活動に対する地域理解を高める必要がある。地域での支援体制づくりが必要である。）
- ③キーとなる組織、場所、人材が必要である。（環境学習の拠点となる場づくり、中間支援を行う組織づくり、環境学習の担い手である指導者を育てる仕組みづくり、情報の収集・発信、地域ネットワークづくりが必要。）

環境学習にとって、郷土の豊かな自然（中津干潟）とその環境保全が前提となる。また、環境学習は地域の自然の中で子供のころを育てる活動であり、多様な人々（地域住民、海の仕事に従事する人、行政等）との横の連携を図り、取り組む必要がある。また、海はつながっており、沿岸環境の問題は、山・川・海という水環境のひとつのつながりとして考えることが大切である。さらには、こどもの「科学の目」を育てるためには、十分な体験と時間が必要であり、教育課程の中における環境学習の重要性を再認識し、予算等の措置を十分検討



すべきである。

## <質疑>

### 【真継委員】

(財)ひょうご環境創造協会はNPO団体の中間支援を行っている。その中で、NPOの人材の高齢化を感じており、人材育成が大きな問題となっている。京都などでは学生がボランティアで参画している例が多いが、貴会では人材はどうしているか。また、資金面においても恒常的な支援が困難な状況にあるが、資金づくりについての意見があれば教えて頂きたい。

⇒【足利代表】

#### ①人材育成について

人材育成は常に大きな問題である。中津市には大学がなく、活動に参加していた高校生等は大学入学とともに活動できなくなる状況にある。ただし、これらの人々も帰省の折などには再度手伝いにきてくれるといったことはある。そのため、かつて参加してくれた人が、どこかで環境の活動をしてくれれば、社会に還元できればいいなという程度の気持ちで活動している。

#### ②資金づくりについて

資金も常に抱える大きな問題である。活動は全てボランティアであり、資金は会員、民間の助成金、補助金に頼らざるを得ない。最近では、企業から浄財をいただくこともある。次の世代の環境学習を考えていく上では、NPO等の活動を若い人が職業としてやっている仕組み作りが必要であり、今後の課題として、若い熱意のある人がなんとか食べていける仕組みをNPOとして作っていかなければいけないと考えている。

### 【西田委員】

NPO同士の横の連携はどのように行っているのか。川関係のNPOについてはどうか。

⇒【足利代表】

豊前海では環境学習を行っている団体はおそらく当会だけであるが、国内、県内における湿地の活動をしている団体間でメーリングリストをつくり、常に情報を共有している。また、県内では年に1回くらい皆で集まってミーティングをしており、その場で意見交換をしている。川についても、大分県の県北は非常に厳しい状況であるが、海と同様、ネットワークができているため、その中に入って情報交換している。

### 【松田委員】

NPO同士または地域とのつながりを構築する上でのこつはどういうところにあるのか。

⇒【足利代表】

当会の活動のきっかけは、中津港が重要港湾に指定された際（1999年）に設けられた海と人の在り方を考える協議会（大分県と市民による事務局）にある。また、1999年に港湾法が変わり、市民参加や環境という新たな概念が取り入れられ、漁協、地域の自治会、議員、一般市民、環境関係、研究者等の非常に多様な人々が参加した。この会を1回で終わらせずに12年間継続（頻度は年に1回程度）してきたため、横のつながりも広がったと思う。

### 【阿部委員】

環境学習は総合的学習の中で協力しながらやっているのか。その場合、カリキュラムとして、環境学習を学年別に段階的にやると思うが、そのようなことにも取り組んでいるのか。

⇒【足利代表】

環境データの素材ということで10年くらい前に、小学校の環境部会、理科部会の先生と一緒に学年別の段階的なカリキュラムづくりを行ったことがある(例えば、干潟をテーマとし、1年生：海のカモメ、2年生：クジラ、3年生：海のごみ、というようなカリキュラム)。それを素材として、さらに、小学校の先生が紙芝居をつくるなどしている。テーマとしては、干潟の他にも、3パターンくらいある。現場の先生は、それらの中から毎年一つずつ選んで使われているようである。

6) 瀬戸内海の観光資源【資料-6】

広島大学大学院総合科学研究科 准教授 フンク・カロリン

＜発表内容の概要＞

- ・瀬戸内海の観光資源の特徴としては、見晴らし(島と海の景観)、海そのもの(各種レクリエーションの場)、港町(昔からの風景をそのまま残した歴史的な街並み)、港都市(港と都市の両方の文化ならびに風景)、文化財(世界遺産：厳島神社・姫路城、その他、国宝、重要文化財等)、漁業とその体験、芸術(近年の傾向。新しい文化財)が挙げられ、自然的な観光資源、文化的な観光資源、複合的な観光資源が非常に豊富である。その中で、観光の根本となるのは海と島の自然美である。
- ・観光の現状としては、瀬戸内海における宿泊状況は全国的にも低く(日本人、外国人ともに)、外国人旅行者の訪問状況、個別観光地の訪問率からも、瀬戸内海が観光地として定着していないことがうかがえる。  
一方、瀬戸内海の美しさは、かつて外国人により発見された経緯もあり、名前を聞いたことがあり、美しい所と想像する外国人はそれなりにいるが、実際に行く人はそれほど多くないのが実態と思われる。
- ・観光資源の課題として次のことが挙げられる。  
過去の工業開発と都市化による自然海岸の喪失／自由にアクセスできる海岸の少なさ／ごみ処理、下水の不十分な整備／景観の総合的な管理制度がない／港町の町並みの破壊／市町村合併による決定権の喪失(観光資源をもつ離島・歴史的港町が工業都市に合併され、それらで運営されていた観光施設の存続が困難になる)／定期路線の減少／海辺における観光施設の少なさ
- ・以上の課題に対する対応として、次のことを提案する。  
環境、景観、町並みの保存と再生／建物と土地の再利用／合併と指定管理制度の影響を検討した観光戦略／船を中心にアクセス改善、アクセス情報を提供／海や自然を楽しむための工夫の導入／宿泊施設・飲食店の改善／英語をはじめ、外国語による情報提供
- ・今後の瀬戸内海観光の在り方としては、水環境についての関心を引き出すために、観光、マリレジャー、レクリエーション活動を推進するものの、新しい開発によるのではなく、建物・土地の再利用を優先し、自然・人文観光資源の保存に努める。また、各種活動(町並み解説、マリレジャーの教室、ガイドツアー、自然観察会等)に必要な、地域内の自然と文化を解釈、案内する人材の育成に力を入れる。さらに、「船」を公共交通手段、観光資源または人が海に近づけるための手段として推進する。

## <質疑>

### 【松田委員】

瀬戸内海の島では特に過疎化・高齢化が顕著であるが、ツーリズムによるそれらの問題の緩和、解決に対し期待はもてるのだろうか。

⇒【フंक准教授】

小規模であれば可能性はあると思う。例えば、直島の場合、人の生活につながるような小規模な民間の施設が少しずつでき、それらが、喫茶店、宿などの観光を支える施設設置につながった。最初はやはり第三セクターなどの何らかの行政のサポートも必要と思われる。

### 【岡田座長】

瀬戸内海と地中海との比較がなされたが、観光の目的、方法が両者では異なるのではないか。そのため、両者の観光を同列に比較することはできないと考えられるが、その辺をどう整理して考えたらいいか。

⇒【フंक准教授】

瀬戸内海と地中海での観光のありかたは全く違う。地中海では長期滞在型が主であるが、日本では海は長期滞在の対象としてみられていない。そこが、日本での観光産業の厳しいところである。また、外国人旅行者も周遊旅行がメインで、長期滞在することはない。

### 【真継委員】

日本でもタラソセラピー（滞在型療法）が流行った時期もあった。日本も高齢化社会で、田舎でのんびりしたいというような、長期滞在型を希望する人が増えてきていると考えられるが、もう一度、タラソセラピーのようなイメージで盛り上げていくことは可能なのだろうか。

⇒【フंक准教授】

個人的な意見として、タラソセラピーのような、ウェルネス(Wellness) 観光は一つの可能性と考えている。屋久島には定年後の移住者がいるが、瀬戸内海の方が気候のよさや病院への近さという立地条件からより高い需要が期待できる。ただし、今の島の構造として、簡単に土地を買い、住みつくようにはなっていないため、今後、各島で定年後の人の受入などについても考える必要があるのではないか。現時点では、山間地域の方がそういうことに熱心に取り組んでいるようである。

### 【西田委員】

持続可能な観光の定義はフंक准教授がされたのか。また、将来的な観光地の整備方針としてスポット的（風光明媚な場所等）、又は、面的な整備方法が考えられるが、どのように思うか。

⇒【フंक准教授】

持続可能な観光の定義は、スイスの観光学者であるクリッペンドルフ (Krippendorf) によるものである。

将来的な整備方針は、おそらく、妥協で線になるのではないかと考えている。面的な整備は理想ではあるが、現在の都市、工場の分布状況からは無理である。そこで、線で、特に、船の路線等をつないでいくと、結構いいコースで結び付けることができるのではないか。しまなみ海道もそうである。そして、それらの線がいわゆる観光ルートになってくるのではないか。

## (2) 意見交換

### <発表に関する追加質問>

#### 【松田委員】

環境共同利用権の考え方についての質問である。中山教授による環境共同利用権はこれから認知されるべき未来型のように聞こえたが、これは本来、地域の人が共有空間として有していたものであり、法律で権利としてあるのであれば、むしろ取り戻すというような方向も必要かと思うがどうなのか。

#### ⇒【中山教授】

本来的には、海や川などの利用利益を住民、漁民等はもつが、従来より、法律の世界（裁判）ではそのような利益を軽視し、そもそも彼らの意見はきかなくてもよいという発想を持ってきた。現在でもそのような考えに大きな改善はみられていないように思う。一方で、住民・漁民の意識としては、事実上の利益ではなくて、何らかの法的に保護されるべき利益を持つという確信が従来からあった。私としても、市民、住民らの持つ、法的に保護されるべき利益を持つとの意識を法律側も正面から認めるべきとの考えを持っており、それを基にして、いろいろな制度をもう一度再検討、組み直ししていくことが必要と考えており、それを強調するため、認知という言葉を使った。

#### 【白幡委員】

環境共同利用ということをいわれたが、海面や沿岸域といった場所にまつわる共同利用ということではなく、環境という言葉を使っているのは、他では表現できない意味があるのか。また、共同利用というのは、公共利用や一般利用ということではなく、ある種の入場資格を持つ人による利用ということを想定しているのか。

#### ⇒【中山教授】

##### ①環境共同利用の環境について

環境にはいろいろな内容、局面が含まれており、同一の環境を対象にして幾つもの内容の共同利用権が存在する。それらの権利が矛盾しないで存在するためには、お互いに調整した上で、法的に保護された利益、ルールを守る必要があり、そうすることで利益が享受できる。

調整の仕方の一例として、海域での例を考えた場合、漁業者が特に漁業権を持っていた場合には、その範囲内において与えられた漁業権の利益が確保され、その部分の環境共同利用権は制限されるということになる。

このような利用権は、海域だけではなく陸域においても存在し、海域、地域毎に環境共同利用権の内容が違ってくる。それらを包括的な言葉として表現するために環境という言葉を使っている。

##### ②共同利用の考え方について

特定の人利用ということではなく、基本的には、全ての人利用できるということ想定している。ただし、周辺の人と遠く離れた人との間では利害関係が違ふと考えられるため、権利の内容を決定する段階には、比較的近くの人意志が尊重される必要があると考える。だが、一旦決まった内容については、他の人を排除することなく、全ての人利用できるものとしている。なお、それらの共同利用の権利による利益の享受を全部維持するためには一定の秩序が必要になるため、互いにある程度利用の制限が必要になる。

## <各委員意見>

### 【真継委員】

#### ①利害等調整機関の必要性、その法的根拠の必要性

瀬戸内海は利用の形態は多岐多様であり、漁業者や住民のみならず、多様な利害関係者が利用している。そのため、ステークホルダーがその地域の利用をめぐり相互に協議する場が必要と思う。共同利用権というかたちですぐにいけばいいがなかなかそうもいかないであろう。そのためにも、少なくとも協議の場が必要であるが、なかなか利害が一致しきれない場合も考えられ、それを調整したり、仕切ったりする機関がいるのではないかと。本来それは環境省が担えばいいと思うが、法律でそういう機関に権限を持たせるというような仕組みがいるのではないかと思う。

#### ②定量的解析やそのための体制づくりの必要性

過去からの干潟・藻場が非常に消失しており、半分以下くらいになっているようなデータがある。藻場・干潟は、魚介類の産卵の場、稚魚の成育の場であり、そのような場所がなくなることにより、漁獲量が減ってくるのは定性的には当然のことと思われるが、その辺の定量化が必要ではないか。藻場・干潟の再生事業も予算に限りがある中で行うわけであり、事業によりどの程度の効果が見込まれるのかという費用対効果を示す材料としても必要となってくる。さらに、観光に関しても、非常に多様な資源の価値をまだ十分評価できていないものと考えられ、科学的にさらなる研究が必要と思われる。

このように、整理すべき事柄が非常に多いため、瀬戸内海の実環境科学を総合的に普及するような研究所が必要ではないか。かつて瀬戸内法を恒久法化する時に、知事・市長会議の方から、総合研究所を設置すべきという要請、要望があったが、未だにできていない。やはり、そういったものが必要でないかと思っている。

#### ③人と海とを近づけることやそのための体制づくりの必要性

国民の大多数が都市部におり、都市部からみると海は非常に遠い存在になってしまい、近づくことが困難である。海から陸をみても、色々な問題点等がわかっていくのではないかと。この問題の解決に向けては、次回以降、自分の考え方を整理し意見として述べさせていただくが、NPOの力が大きいのではないかと。NPOが持続ある活動ができるような支援が必要であり、企業がNPOと連携することでNPOを支え、ひいてはそれが企業にもプラスになるというような仕組みが構築されるとよいのではないかと。

### 【西田委員】

本日の報告により、個別の情報を沢山得たが、それらの情報を基に、この懇談会の趣旨である瀬戸内海の水環境の今後の在り方をどう考えていくのか、難しいことと感じている。これらの情報を横方向につなげる連携の話は出なかったが、今後、これらの連携の方法が問題になり、おそらく、そのことが瀬戸内海の水環境の在り方を考えて行く上での重要なポイントになるのではないかと考えている。

### 【戸田委員】

6件の報告を、これまでの話とこれから取り組むべき話に分けて聞くように努めた。

#### ①これまでの話

護岸老朽化がおこった場合に環境に配慮した構造物に転換するという事は各地でおこっている。戦後整備された海岸が古くなり、現在、改修が必要になっているが、その方法につい

ては、瀬戸内海だけではなくて全国で大きな問題になっていると思う。

鉄鋼業について、瀬戸内海に新規投資の80%が占めるということであったが、おそらくは瀬戸内海には最新鋭の設備があることになるだろう。現在、日本国内では、瀬戸内海以外の地域（伊勢湾や東京湾の背後地域）への産業シフトが起こっているが、これをどう持ちこたえるのかが問題であり、これまでの産業競争力をいかに強化するかという話につながる。また、観光という新たな産業をどのように育成していくのかということも問題として挙げられる。

そこで、今日の話に出なかったが、沢山の未利用地が存在している。今後の課題として、建物と土地の再利用ということ直視しなければならないと思う。

そういった中で、瀬戸内海において斬新的、意欲的なテーマの取り組みがなされている一方で、海域をめぐるはその所管省庁、分野別にそれらの取り組みが行われている。分野横断的な取り組みの進め方についての検討はこれまで十分になされておらず、今後のポイントになるものと思われる。

## ②これから取り組むべき話

共同利用について思うのは、権利が認められることとは裏腹に責任と義務があるということである。どのような責任を守れば、どういう権利が発生し、担保されるかという流れとなるはずだが、必要とされる義務、例えば費用負担や守るべきルールやその守り方等についての議論が全くされていない。そういう中では、権利は出てこないと思う。そのため権利やそれに伴い発生する責任や義務ということについて、いかにそれらの要素を把握し、それぞれを構造化するか、さらには、合意形成を図っていくかということが重要となると考える。

ここで、瀬戸内海一括で議論するのは広すぎると思う。灘別など幾つかにわけて議論する必要があるのではないか。地元のことは地元でなければわからないことを前提とすると、それらの地域別の取り組みのネットワーク化、連携のさせ方が大きな課題となり、そのための制度・枠組みの構築が必要なのではないか。今後は、分野と地域という2点の横断化が必要ではないかと思う。

研究所の話もだが、地中海においては、7つか8つの研究所があり、それぞれのテーマで研究を行い、成果は共有するという非常に強いネットワークをつくっている。問題は地域に密着すると思うため、各地域で各問題に取り組み、研究成果は共有するという仕組みがよいのではないか。大きなセンターを1つ瀬戸内海のだ真ん中に設置し、そこに皆が集まるといような共同利用、組織はあまりよいやり方とは思わない。

## 【白幡委員】

ものすごく沢山情報が入り、整理するのが大変だろうと思っている。

この会は、水環境の在り方を扱っており、10年くらい前であれば、おそらく水環境を水質や水の性質の問題としてのみ捉えたと思うが、現在考えられている水環境を本日報告のあった6件は全体として捉えられていたと思う。

企業からの話で、現在の瀬戸内海が抱える水質の問題として、栄養塩の減少や鉄分の不足が挙げられるとのことであるが、このことは大きな問題だと感じた。企業等が水質対策を頑張ってきたにも関わらず、現在でも、赤潮が発生する、改善が顕著でないといった問題が残されていること、さらには、瀬戸内海から人が減少し、瀬戸内海への親しみがへるという問題があることは、水質対策等の手法のみならず、水環境のイメージやその考え方に至るまで再検討の必要があることを意味すると思う。

NPO（足利代表）の発表が大変うれしかった。真面目に何かしようということでは、人間なかなか長続きしないなかで、遊ぶ会というのは非常にネーミングがいいのではないか。水に遊ぶということは水環境として忘れてはならない目標ではないか。例えば、瀬戸内海の風景が美しいとか、水質が安全だということ以上に、海への近づきやすさを取り戻すことについて検討することが大事になってくると思う。そして、総合的に水に親しむ、水に遊ぶということができなければ、なんのために水を守るのか分からなくなるのではないかと思う。

NPO活動の課題として、予算・時間・人材が挙げられたが、一番難しいのは時間だと思う。予算をもらっても時間がなければ遊ぶことはできないものだ。また、人材の不足についても、活動という目的のための人材が不足しているのではなくて、やはり遊ぶという目的をどうやってつくったらいいのかということが問題なのではないか。私は、例えば地域の力を考えるときに、行政もそうではあるが、宗教（お寺や神社）がポイントになると思っている。これまで、海辺や自然を友としてきたのは宗教が多かったわけであり、宗教団体が祭りを主催する、水を守る、その水の汚れに対して早く警告を発するということが行われてきたと思う。持続したことをやるのは宗教団体である。行政と宗教との協働は大きな問題でもある。もっと、従来の日本の精神構造や地域コミュニティを使うという方法もあるのではないかと思っている。

#### 【柴田委員】

こういう会合が開かれている根底の理由として、瀬戸内の環境に関して今までの方向性を見直す必要があることを認識したことがおそらくはあるのだと思う。いろいろの面からの問題があるとは思いますが、出発点として、法律の規制が不十分であるという指摘は重要と思う。議論を進める上で、環境保全の優位性を明確にし、その考え方の原則を決める必要があると思う。

再生事業が様々なかたちで行われているが、海面埋立を禁止するのか否かというような今後の進むべき原則の如何で、事業の在り方も変わってこよう。

共同利用権についても、今まで参加してこなかった人たちの意見を反映すること、この人たちを積極的に参加させること、この権利を認識することに、大きな意味があると思う。内容はまだ不明確かもしれないが、やはり住民と漁民が法的な意味で権利を確保することが重要と思う。環境保全の問題は産業の問題とも切り離せない。環境保全は、観光とかなり密接な関係を持ち、環境保全によって観光産業は活発化すると思う。ただし、瀬戸内海は広く、一義的に方向性をみつけていくのは、時間がかかり、難しいものと思う。

#### 【榊原委員】

水辺に遊ぶ会の活動に感銘を受けた。非常に素晴らしいところで、子供の頃にこんなところで過せたらどんなにいいだろうと思って聞いていた。この会の目標は、海と人の心の距離を取り戻す、途切れてしまった人と海のつながりを結び直すということにあるが、あんないいところにいながら、距離があるのかとショックを受けた。あそこで距離があるなら、都市部に住む人達にはそれどころでない距離があるのではないかという印象を受けた。

また、フクク准教授によると、瀬戸内海の美しさや価値は外国人が発見したということであった。民俗学者の宮本常一による瀬戸内海の写真集をみていると、我々もすごく懐かしい気持ちだし、心があたたまるが、子供達や今の若い人たちがみて私と同じような感慨を抱くののだろうか疑問がわいた。やはり、自分の体験として海なり、川なりで遊んだという体験がなければ、そういった風景をみて懐かしいと思う気持ちは起こらないのではないかと思った。

以上のことから、これから大事なことは、いろいろな人に瀬戸内海に来てもらうことだと思う。

そのためにも、観光が大切になってくると思う。ただし、観光でいろいろな人に来てもらって、沢山のお金をおとしてもらってというような甘い期待は難しいのではないかな。個々の場所では、大勢の観光客がきて、おみやげを一杯買って、お金をおとしてという現象があるかもしれないが、瀬戸内海全域ではありえない。そこで、お金をおとしてもらわなくても、人さえ来ればよいという考えも一案である。京都精華大学の先生から、福井県鯖江市で数年前の大水害をきっかけにそのような交流が生まれた事例（ごみをつかったアート活動）を聞いた。このような、直接的にはお金はおとさないが地域の活性化に役立つ活動もある。瀬戸内海はやはり人が住んでこそその環境だと思うので、例えば、外から来た学生に空いている学校を貸してアートキャンプをやる等のあまりお金をかけない、ソフト的な取り組みを考えていくべきではないかな。NPOの活動には、それほどお金が必要なわけではなく、上手なお金の使い方を考えていくとよいのではないかな。

#### 【阿部委員】

瀬戸内海のとりにまく環境や位置づけがどのように変わってきたのか知りたいと思った。本日の報告の話の中で考えると、法律制度的規制に加え、技術的な対応の必要性からも人がキーワードになると感じた。しかしながら、瀬戸内海では高齢化が進み、支えるべき人がおらず、観光の面からも人に来てもらえない状況にある。

里海という言葉から考えると、そこで生活をする人によるいろいろな営みと自然や生態系のバランスがうまくとれていることが望ましい。今後の瀬戸内海の方角性として、それぞれの地域、コミュニティの中で、自然や生態系を保全しながら生活し、その土地に根差した産業、文化をいかに再生していくかという視点が重要ではないかな。これは最近よくいわれる、持続可能な社会づくりという視点ともいえよう。

そのような社会を支える人として、NPOの活動がポイントになろうが、それらの活動の従事者には高齢者が多く、いつまで続くのかという現実問題を踏まえながら、地域の再生を検討していくことが重要だと感じている。

なお、瀬戸内海に人が来ないということであるが、今年、瀬戸内国際芸術祭が開催され30万人の来館予想のところを90万人が来たという話もあった。その中で、直島や岡山の姫島でベネッセコーポレーションにより、住宅等を新しい観光遺産・資源として再生する取り組みが行われた。NPOだけでは経済的な力にも限りがあり、企業が加わることによる再生も重要な視点と思う。

また、瀬戸内海という言葉は国民共通の言葉ではあるが、その中の個々のスポットや本当のイメージはわかりにくいと思うので、それらの共有を促進する適切な情報提供、地域の中での情報共有、外に向かっての発信も課題となると思う。

#### 【松田委員】

本懇談会は、従来の水質管理中心型の思考から脱却し、生物生息環境や生物資源にも配慮し、適切な栄養塩管理を指向する瀬戸内海の在り方について検討するが、本日の報告の中で、非常に多分野にわたり具体的な提案やイメージの定義がなされた。

法律については瀬戸内法の問題と今後という話であったが、近年、海洋基本法や生物多様性基本法等の包括的な理念法が制定され、近いうちには、沿岸域の総合的管理や海洋基本計画に基づく府県計画、生物多様性の府県戦略等の作成が必要になってくるようである。そのような新しい全国ネットの仕組みと瀬戸内法とのすり合わせ方が遠からず課題となるのではないかな。



知事・市長会議からの提言はすごく具体的で、そのまま活かせるものもかなりあるのではないかと。特に、海ごみについては、漂着ごみに関する法律はできたが、海底ごみと浮遊ごみについてはまだである。また、底質の問題についても、管理者、責任者がはっきりとしない。これらは、全国レベルの問題でもあるが、できればかつて 1970 年代に全国に先駆けて瀬戸内法を制定したある種の先進地域である瀬戸内海で、それらの問題に対してもいいモデルができるのではないかと。

浚渫土については、環境保全型の浚渫土はなくなってきているようであるが、航路や港湾の維持浚渫はインフラのメンテのために、将来的にも続くものと思う。そして、浚渫土の発生状況は、ある程度の将来予測や見込みがあると思うため、スラグも含めた浚渫土に関する需給バランスという見方も必要なのではないかと。

NPO の活動（足利代表）は非常に素晴らしいモデルであるが、多分知らない人もいると思うので、当会の個々の取り組みの素晴らしさのみならず、横のつながりの工夫等についても広めていければいいと思う。

ツーリズムの話は、瀬戸内海にとってかなり重要である。瀬戸内海は、環境管理からは閉鎖性海域であるが、多島海という見方もある。現状の日本の観光は、環境や資源を破壊している部分もみられることから、環境保全とツーリズムが良い形でつながるような取り組みが瀬戸内海で実現できればよいのではないかと。

瀬戸内海全体としては、既に環境省でも色々な事業をおこしてはいるが、知事・市長会議の提言のとおり、物質循環機能の低下や生態系の劣化という問題にも対応できるような在り方を考えなければならないと思う。

## <その他>

### 【正保主査】

瀬戸内海において、産業界は過去 30 年間にわたって総量削減に取り組んできた。一方で、産業界の中では、排水がきれいになりすぎではないかとの意見もでているほどである。本懇談会に対し、これまでの削減方法、対応等を鑑みたバランスのとれた検討の実施を希望する。

法規制については、トップダウンにならざるをえないと思うが、トップダウンでは必然的にミニマムの規制になると思う。また、これまでは横断的な連携が不足していたと思われ、地域や地元のプレーヤーの活動を横につなぎ、盛り上げることは解決策になるのではないかと。そのためにも、トップダウンではなく、ボトムアップでの対応が必要なのではないかと感じた。

さらに、個人的な意見ではあるが、白幡委員の指摘のとおり、従来の日本の精神構造や地域コミュニケーションが大事であろう。例えば、鎮守の森を大切にす、コミュニケーションを大切にす等といったところからボトムアップであげていくやり方があるのではないかと。

### 【岡田座長】

事務局としては、足りない情報があれば、追加の講演を依頼することはやぶさかではなく、それらをどうまとめていくかということがこの委員会の仕事であると考えている。よろしく願います。

以上