

## 総合討論

**本城先生**：コメンターの先生と今日発表していただきました講師の先生方には、演壇に上がっていただきました。コメンターの先生には各講演の終わりに、かなりのコメントをすでにいただいています。しかし、最後に私が討論会のまとめには努力しますので、こうしてもらいたい、ああしてもらいたい、これは良かったね、悪かったね、ということをつくばらんに話していただければ幸いです。よろしくお願いします。

どうぞ、会場の方から何か質問等がありますでしょうか。

それでは森会長、どんなノリ作ってもらいたいか一言お願い致します。

**森会長**：小豆島だけじゃなしに香川県全体にノリが取れなくなっている所がありますから、色々研究してほしいです。それだけです。

**本城先生**：ありがとうございます。小豆島という狭い範囲だけではなくて、全体におよぶような、技術開発を今後、行ってほしいという要望と理解しました。

**多田先生**：すみません。今のお話と岡市先生の先程の質問に答えていなかったことも加えて話をしたいと思います。本年度に試したノリスカートの効果の検証ということで今日は発表させていただいたのですが、アイデアはいくつかまだ残しています。まだ試験段階ではありますが、ノリスカートの材料と形状を変えて、例えばオイルフェンスのように水面に少し出すという張り方ですね。この形状であれば、ある程度流れの速い所でも耐えることができるかもしれません。なかなか体力が追いついていきませんが、一つ一つ検証していきたいと思っています。

**本城先生**：今回試したのはもじ網のスカートでしたが、材質を変えて流れの速い所でも使えるスカートを開発しなければと、研究者間では考えています。

他にございませんでしょうか。文化・観光の話でもよろしいのですが。はい、お願いします。

**質問者**：本日はありがとうございました。三井物産四国支店の宇野と申します。瀬戸内圏研究センターが設立された当初から、皆さまの研究を注目させていただいております。私ども総合商社では、グローバルに展開していますが、国内の活性化という点では新エネルギーもそうですけれども、やはり農業やヘルスケアに注目しています。最近では観光で、海外のお客さまも誘致しないと日本は成り立っていかないという中で、瀬戸内圏研究センターの研究には注目させていただいております。

稲田先生には、前回、島々のお墓の制度のことなどをお話しいただいたりしました。私も育った香川ですけれども、県民が知らないといけない場所をもっと作っていただきたいなと思います。他に、瀬戸内芸術祭を含めて、今後、文化のみならず島々に残る食についても、海外の方や全国の方々にも広く香川県、瀬戸内海のことを知ってほしいなと思っていますし、期待をさせていただいております。

それから、原先生のお話、色んな会合、シンポジウムで聴講させていただいております、まさしく周産期医療から始まったものが、昨年の岩手の 3.11 では大活躍というか、本当に生命を、いち早く把握された。その他に、被災された皆さん、高齢者の方も含めて薬のデータがまったくなくて、せっかく救急医療でサポートに行かれた医師の方々が真っ白なカルテを見て愕然とされたそうです。ここ四国では東南海地震を控えている中で、私たちが日ごろ使っている薬を早くデータ化してほしいという思いもありまして、ぜひとも先生に先日設立された NPO のこともお話いただければなと思っております。多田先生には、私ども環境基金という形で何とかご協力できることがあろうかと思われまますので、今後ともよろしく願いいたします。

**本城先生**：ありがとうございます。原先生、NPO を立ち上げられた話をさせていただけますか。

**原先生**：ここで宣伝してよろしいですか。

**本城先生**：どうぞ。

**原先生**：香川での遠隔医療に関してはこれまでに香川大学、香川県と香川県医師会にお世話になってきました。特に、医師会には運営の母体になっていただいているということで非常に我々は感謝しています。ただし、これから、どこでもマイ My 病院とか、電子お薬手帳など、医療機関でなく、住民個人が利用するようになっていきますと、利用料をどのようにするかとか、どのように普及活動に取り組むかといった、これまでのように、医療機関を対象とするのとは違いますので、医師会での運用という意味ではニュアンスが違ってきます。医療機関から利用料を徴収するのはもちろん手っ取り早いです。そういった意味で、元々一般住民、企業等までを活動対象とした NPO を作ろうと考えていました。

一昨年、香川県から総合特区に応募する時に、国の方から、総合特区のような広範な事業をやるためには、そのための NPO を作りなさいという意向がありました。ただし、医療 IT、そして医療情報を扱うわけですから、社会から信頼される組織でないといけませんので、理事長が私で、副理事長は前の香川大学医学部附属病院病院長である石田先生、理事として徳島文理大学の桐野学長、香川県医師会理事の小西先生にお願いして、NPO (e-HCIK) を申請し、昨年 11 月に認可されました。これから総合特区関連の仕事に限ら

ず、医療 IT、遠隔医療、新薬の開発としての臨床試験、副作用情報の収集、分析など、県や医師会、大学、民間の会社では、なかなかやりにくい仕事に取り組みたいと考えています。

現在、香川県では、厚生労働省による地域医療再生基金で、かがわ遠隔医療ネットワーク（K-MIX）を中心として、県内の中核病院の電子カルテを相互に接続する計画が進んでいます。県立病院と日赤病院と大学病院で、患者さんの ID 番号が違ったりしますが、そういったものを統一する仕事、オリーブナースの教育システムやコンテンツ作り、薬の副作用情報の収集、分析などを考えています。

いずれは、こういった仕事に理解をしめす企業から、運営資金なんかを得られるようになればと考えています。スタート時点では、皆さまからのご支援があれば非常にうれしいですので、この場をお借りして宣伝させていただいております。特に三井物産様、よろしく申し上げます。

最後になりますが、もうひとつ宣伝させてください。来年の 10 月に私が会長の国際遠隔医療学会が高松で開催される予定で、このサンポートの会議室をほとんどすべて予約しています。その時期は国際芸術祭の時期とも一致しますで、JR 四国、香川県観光協会、そして皆様のからのご支援をよろしく申し上げます。

**本城先生：**他にはございませんでしょうか。

稲田先生、四国巡礼の研究も始められていますが、今はどういったところまで進んでいますでしょうか。

**稲田先生：**はい、私は地理学が専門で、島は若い時に研究をしていました。今、現在自分の中で一番面白いのは巡礼の研究です。私は江戸から現在までの四国遍路納経帳を 120 冊くらい集めています。それから遍路の行動がわかると思っております。今では、八十八ヶ所を順番通りに回るものだと皆さんは思っておられますが、そうではなくて、例えば土佐の国に行かなくて、土州の 17 ヶ所をまとめて遥拝所（ヨウハイショ）で一度に済ませてしまおうという納経帳が幕末の約 25 年間に出てきます。昔は現在と違ってしたことなどを研究しています。

**本城先生：**この研究は県と一体になって、基礎資料集めから始め、世界遺産に向けての研究でございます。

**稲田先生：**世界遺産に登録しようとしているのですが、なかなか上手くいかないのは、世界遺産になるには普遍的な価値が何であるかを証明しなければならないところにあります。どういう価値があるのか、これが大学に問われているところだと思います。四国遍路が未来へと残っていくことは非常に良いことだと思いますが、どこをどのように、どのような

形で残すのかというところを、継承するために、一つは歴史的な経緯の中で考えることが必要だと思っております。

**本城先生**：大学の中期目標の中にも入っていますので、研究よろしくをお願いします。

**梅原会長**：お遍路のことでお聞きします。小豆島遍路の変遷の検証結果で、江戸時代は観光の中で遍路をしてきました。私も NPO で遍路とおもてなしネットワークの理事長をしていますが、世界遺産への受け入れ態勢という中で意見を言いますと、観光があまり表に出てくるのは困ると言う方もおられます。ところが、スペインのコンポステーラ辺りは世界遺産になるというので観光客が随分増えているという話です。先生の研究によると江戸時代は観光が意外と多かったということですね。江戸時代はなぜ観光の頻度が大きかったのでしょうか。今は逆に観光にウェイト置くという考え方が減っているのはどういうことですか。

**稲田先生**：これは大賀先生の研究です。四国遍路の変遷を見ておきますと、第二次世界大戦後、四国霊場会というものが結成されて、それまでは庶民信仰の何でもありの巡礼だったのですが、仏教色を中心的に考えるようになった。それから、それまでは黒い服での旅が多かったのに、白い服にしろととか、行ったらどこでお辞儀をして、どんなふうに線香を上げてみたいスタイルが作られ、それまでのある意味なんでもありだった巡礼が、現代化する過程で統一されていきました。だから、何でもありの部分のところに楽しい物見のような観光の要素もあったものが、かなり宗教的な修行の色彩が強調されていく過程があったと私は考えています。

**梅原会長**：私どもの NPO の有志が何回かにわたって、800km もあるスペインのサンチャゴ・デ・コンポステーラを歩いて回っています。今度はフランスに行っていますけどね。この世界遺産の道をジープで歩いたりする人がいるようになりました。日本でのお遍路さんの衣装とは逆になっており、我々はそういう中で宗教色に染まりながら世界遺産を目指していると言えます。世界遺産に対する普遍的な価値というのを求めておられます。世界遺産として先輩のコンポステーラは人が増えている中で世界遺産になっており、なんか矛盾を感じるのですが、いかがでしょうか。

**稲田先生**：人間の現代化というか、我々が現代と生きる対応の仕方だと思っております。例えば日本の宗教色を強調する巡礼の中で、人生を考えるとところが強調されて、回ると悟りが開けるというイメージがあって、修業的な要素を意識する巡礼になっている。それが四国遍路の現在の特徴を作っていると思っております。

私自身も先ほどのコンポステーラに行ったことがございますが、雑多な人が歩いている

し、バックパッカーのような楽しみで歩く人が多くて、市内に 10 数館あった修道院も今や 1 施設だけに修道尼が生活していました。後の修道院は博物館になったり、シェルターになったりしてキリスト教から離れて行ってしまいました。宗教色が抜け落ちているのがヨーロッパの巡礼です。良悪の比較はできませんが、古い形の修行を強く残す巡礼が日本の四国にある。これが四国遍路の大きな特徴ではないかと私自身は思っております。

**岡市先生**：巡礼の話になったので発言致します。島では、島四国と称して巡礼というほどではありませんが、弘法大師の旧暦の命日に豊島、本島、伊吹島まで、小さいながらも島を回る行事があります。今年はどここの島でも 4 月 20 日前後になるようで、その日は 2、3 人の島の人がお接待をする日で、人が来て、人を迎える日です。でも、島の人たちが宗教色を持っているかという点必ずしもそうではない。おにぎりだとか、島によってはその島の特産物を出してくれたりします。島四国は世界遺産になることはないと思いますが、私は島に行くとお接待の精神によって癒されますね。島の人たちがこのような気持ちを活かして生活できるようになれば良いですね。

**稲田先生**：お接待という気持ちは四国遍路が残した大きな財産だと思っております。私自身も一度四国を回りましたが、その時に私自身に接待として千円をいただきました。私は申し訳ありませんが、多分おばあさんよりも給料をたくさんいただいているので、これはいただけませんと申しました。持って行けて、これはあなたにあげるのではなくて一緒に歩いている弘法大師にさし上げているのだと言われました。気持ちがもったいなかったもので、隣の札所の賽銭箱に入れてしまいました。それだけの熱い気持ちを持っている人々と出会える旅行というのは他にないのではないかと思います。例えば都会では「おはよう」の挨拶すらしなくなりましたけれども、四国巡礼の白い服を着て歩いていると、子供に至るまで皆さんから朝の挨拶をしていただけます。四国では、お遍路の格好をするだけで自分自身が善人として扱われる経験ができます。そういう経験というのは、他のところではできなくなっており、一つの観光のスタイルでもあるかなと思っております。

**本城先生**：ありがとうございます。他に質問はありませんか。

**質問者**：私は西讃の多度津から参っている者ですが、貴重な講演をありがとうございました。島四国のことについて質問します。島四国いうたら小豆島とか広島とか、まあこの辺りだと思っただけですが、愛媛県にも、広島県にも、それから島根県にも島四国言うて巡礼をする所があるように聞いとんですが、ご回答お願いします。

**岡市先生**：愛媛県にはありますね。島根県については私も知りません。どうぞ、稲田先生。

**稲田先生**：これは写し霊場と言います。江戸時代、日本全国に作られた経緯があります。島だけではなく、江戸や京都の大護寺にも、茨城県の取手、九州、知多半島にも八十八ヶ所はございます。それから変わったところでは、軍人四国と言いまして、日本の勝利を祈願して四国八十八ヶ所を作ったという事例も岡山県にございます。ですから、いろんな形でいろんなものが作られていると思っておりますし、資料はいくつもございます。

**質問者**：四国だけのものかと思っただけですけど、そうでもないなということを疑問に思ったから質問したわけです。

**稲田先生**：大賀先生の話ですと、小豆島では自分のところの方が四国遍路より古いということで、本四国と言うこともあるのだそうです。どちらが古いかどうかは分かりませんが、小豆島遍路に今のめり込んでいる大賀先生は、小豆島の遍路道はいろんな魅力ある要素をコンパクトに残していて、山だとか海だとか景観的にも魅力があると考えておられます。多分、四国霊場の写しとして、江戸時代からいろんな場所に作られてきている。島四国もその中の一つとして作られたのではと思っております。

**質問者**：丁寧なご回答ありがとうございました。

**本城先生**：ご質問ありがとうございました。

話題を一度移します。香川県の海の問題にはノリの他に、カキの大量斃死があります。一見先生はカキの大量斃死問題を研究されています。今年のカキの状況などをお話していただければありがたいのですが。

**一見先生**：多田先生の話にもありましたが、今年のカキは豊作ということですが、昨年、志度湾では養殖ガキの大量斃死がありまして、今年も起こる可能性があるかと予想していたわけですが。しかし、台風により陸からの栄養塩供給がありまして、カキの餌であるプランクトンが繁茂して、今年は豊漁といえますか、良いカキができたという状況です。今年はまだまあ良かったと思われまして、今後も大量斃死が起こることは十分考えられるわけです。本城先生と多田先生からすでに説明がありましたけども、カキに貝リングを装着して、カキの殻の開閉をモニターしています。例えば、カキが嫌いな赤潮が来ると、嫌だという殻開閉の反応を示し、酸素が少なくなると全く異なる別の反応を示したりします。そういうカキの殻開閉運動をカキの会話として捉え、毎日観察しています。今年が良い環境でしたので、健康なカキの話のデータがたくさん取れました。今後、実験室で悪い環境状況に置いたカキがどういう反応をするかを調べていく予定で、これらの結果については来年以降にお話しできると思います。

**本城先生**：ありがとうございます。

今年はアコヤガイもカキと一緒に吊り下げました。健全なカキなのにアコヤガイに比べて頻繁に開閉運動をしていることが分かりました。貝は殻の開閉の時にエネルギーを使うので、激しい開閉運動をするとエネルギー的には損をしてしまうのに、どうしてカキはそうするのかという疑問などが湧いてきています。大量斃死が起きる時には異常な開閉のリズムが出てくると予想されます。一見先生が志度湾で想定される貧酸素、餌不足、塩分低下におけるカキの異常反応を室内実験で観察し、万一、そのようなことが現場で起きた時にはそれが活用されることを期待しています。

他にございませんでしょうか。

**質問者**：塩飽本島の三宅と申します。

稲田先生、先ほどお話いただきました八十八ヶ所ですが、本島にも実は古くからの八十八か所がありまして、県の活動の一環で私もお手伝いし、埋もれていた八十八ヶ所を発見し、私どもの観光案内所で案内するようにしました。

原先生、本島のことを気にかけていただきながら力及ばずに大変申し訳ないのですが、これからもお願いしたいと思います。

多田先生に質問させていただきます。現在、私、志々島の方と一緒に年金生活になったので本島に戻って、道楽みたいに島おこしをやっとるわけですが、この島に帰って空恐ろしくなったのは海がめっちゃめっちゃ澄んでいて、漁獲高はものすごく減っているわけですね。この時期だとワカメがあるのですが、そのワカメも白くなりまして品質が悪くなっています。それからカキに至っては、島の周りには柴がいっぱいあるので、昔ですと柴を海に入れておくとカキの稚貝がいっぱい付いていたんですけども、ほとんど付いてないんですよ。絶対この瀬戸内の海はおかしいと思うんです。何が悪いのか、ある程度推測も含めてお教えいただければと思います。

言い忘れていました。付け加えさせて下さい。本島は今年の3月25日に、まもなくですけども、一日限りの島遍路がございまして。私の家に道祖神がありまして、そこでお接待をさせていただきますので、そろそろ暖かくなりましたし、ぜひ島へ遊びに来ていただければと思います。よろしく申し上げます。

**多田先生**：本島の状況をしっかりと把握してないので、正確にお答えすることはできないのですが、一般的に瀬戸内の海は力がなくなったと漁師さんがよく言われます。1970年代から比べたら確実に水質は良くなっているわけです。それは赤潮の発生件数が3分の1になったし、海水中の窒素リン濃度は下がってきました。水がきれいになっているというのは間違いなくと思います。ただ、これは本島に当てはまるかどうか分かりませんが、今までずっと埋立を続けてきて、俗に言う浅場、浅い海がなくなってきました。干潟も1950、60年代に比較して、半分以下の面積になっています。そういう意味では、水質だけはきれ

いになったが、その生物を育む浅場がなくなって、生物が戻ってこない。本島のことに関しては、自分が実際に調査をしてないので何とも言えませんが、一般論で言うともうそういうことになろうかと思います。

**岡市先生**：ちょっといいですか。

確かに今、窒素やリンがかなり減って海の水がきれいになった。本島の方でもそうだと思います。ただこの前本城さんとも行きました本島と広島の間にある園の洲ですけれども、5月の大潮の頃になると大きな洲ができますね、本城さんで行った時にはアサリなどの貝がたくさん取れました。ところが次の年は取れなかった。非常に変動が激しいですね。干潟について言えば、香川県の周りにはかなり干潟が減ってきて、魚付林（ウオツキリン）という海の近くに昔あった林がほとんどなくなっています。

ただ、西の方へいきますと、豊前海に中津干潟など大きな干潟があります。そういう所では、干潟をどのようにして保全するか、運動が盛んで、中津干潟のNPO法人水辺に遊ぶ会理事長の足利由紀子さんという女性は干潟の生物を全て調べるという調査をやっておられます。中津干潟には六百何十種類の生物がいることを報告されています。一見さんが研究している干潟の鳥についても、160種類ぐらいをしっかりと調査しておられます。片方ではそういう調査をしている人たちがいるんですね。それが学会では時々報告されますが、香川県の人たちには十分伝わらない。香川県は一見さんたちが春日川の干潟を随分調査してくれておりますけれども、どうも干潟の面積が少ない。砂浜はもちろんありますけどね。

確かに、魚がすぐ側で見られる所が少なくなってきた、本島もその通りだと思いますね。一つには海砂利をとってきたということが原因としてあると思いますね。海を理解するためには海の構造とか生物のあり方、それから島の社会や文化とか、原先生の進められている遠隔医療も全て含めて、我々は広く関心を持つ必要があると思います。もちろん、ノリの生産その他も考えなくてはならない。

どうも瀬戸内海を考える時に、皆さんの考え方が漠然としている。もう少し具体的にして、それを一体として瀬戸内海をご理解いただきたいといつも思っております。もちろん瀬戸内海を利用するための主軸は、私は水産だと思っておるわけです。

**本城先生**：ありがとうございました。お言葉を肝に銘じて頑張っていきたいと思います。

他にありませんでしょうか。

**梅原会長**：逆に質問したいんですけども。

確かに海砂利を採取してきました。瀬戸内法ができて、香川県が止めて、愛媛県が最後に止めました。止めてきているのに海が逆にきれいになって、魚が住まなくなる。もう止めているのではないですか。今は逆に魚が住むようになっているのではないかと僕は思っ



いたんですけど。

**岡市先生**：実はですね、多田さんが言われたように、海がきれいになったのには瀬戸内海環境保全特別措置法が関係していますが、私はこれからもこの法律を守ってほしいと思います。

私は 1990 年代の中頃まで実際に瀬戸内海の研究をしていました。その当時の目標は昭和 30 年代の後半（1960 年頃）の海に持っていきたいということでした。当時の水産、あるいは海洋環境学の研究者がみんな目標にしたことです。その時の漁獲高ってというのは年間 30 万トンぐらいですね。少なくとも当時の赤潮、その他の状況から見れば、30 年代の後半までの海にすれば瀬戸内海は健全になるのではないかと考えていました。昭和 40 年代の後半には、漁獲高はもう 45、6 万トンまで上がりました。それは主にカタクチイワシとイカナゴだったわけです。もちろんタイやその他ももっと取れてはいましたけども、その後に海砂利を取りだしたわけです。結局、兵庫県は海砂利採取を最終的に止めさせました。中央区の海砂利を取ったためにイカナゴが減ってきたんですね。私は海の水がきれいになったことと海砂利を取ったことで漁獲が大きく下ってきたと考えています。今は 25、6 万トン位です。瀬戸内海を豊かな海にしたいという話があります。私はきれいな海で取れたおいしい魚がたくさん食べられる、そういう豊かな海にしたいです。

豊島には今でもため池が 350 位あります。お米が取れ、二千人の島民が十分に自給自足でやれるようにするのが目標です。今でも食材は全部周辺の海で取れたものと、自分たちが栽培した農作物を食べさせる島キッチンという食堂があります。そういう島をいくつか作っていききたいというふうに思っております。

しかし、海がきれいになりすぎたという非難があったとすれば、これを私はあえて満を持して受けるつもりです。海はきれいになった。きれいな海をわれわれはどういうふうにして利用するかをこれからは考えていただきたいと思います。

**本城先生**：「海がきれいになりすぎたという非難があったとしても、満を持して受け入れ、そのきれいにした海を持続させ、どのように利用していくかを考えていくべきである」と私も思います。岡市先生、貴重なお言葉ありがとうございました。

ほぼ出つくした感じがします。時間もそろそろ参っておりますので、最後に、私なりに今日の話を整理し、少し長めにまとめさせていただきたいと思います。

文化観光グループから、島づくりに向けての県への提言ということで稲田先生がお話になりました。私なりにそれをまとめてみますと、まず、島外の資本が関与した大きな経済投資の中での開発では島は翻弄されてしまい、開発された島のシステムはなかなか存続しない。そこで、島にある観光資源を島の中で開発して持続させることが望ましいという話があったと思います。すなわち、島の生活を尊重して、島の素材を生かし、それを興す人たちと島民とが根気よく交流して、経済を発展させることが大事であると整理できそうで

す。今後も島のあり方、観光資源の発掘、それから芸術祭のあり方などの研究を深化させていきたいと思います。芸術祭のあり方に関する室井先生の報告書は県知事、福武財団会長、観光事務局などにも送らせていただいております。四国巡礼の世界遺産に向けての研究も展開して、地域に貢献していきたいと思います。

それから医療グループでは、県と一体となった努力が実り、香川医療福祉総合特区を国に認定させることができました。この特区認定に原先生の貢献が大なることは、皆様、十分に理解していただけるものと存じます。総合特区の展開には、諸事項の規制緩和が今後必要という話が先ほどありました。諸々のハードルを越えながら、島や山間部への遠隔医療の早期実現を大いに期待するところでございます。

海のグループでは、ノリの色落ち対策の必要性を県知事に進言いたしました。そして、環境にやさしい栄養添加技術の開発を小豆島の内海湾で実施しております。ここで開発した技術を活用して、香川ノリの安定生産、それからブランド化というところへ向けての展開を図る予定にしております。一方、瀬戸内圏研究センターの庵治マリンステーションは、志度湾のカキ大量斃死原因究明調査を始めております。貝リングルを使用して、安心して安全なカキ養殖の生産を成立させていきたいと考えております。先ほど岡市先生から話がありましたように、瀬戸内海全体を眺めながら、きれいで豊かな海を創り上げるための課題を整理して今後の研究に活かしていきたいと思います。

本日は皆さんの熱心な討論、ありがとうございました。コメンテーターの先生方、どうもありがとうございました。また、皆様方からの意見を取り入れまして、瀬戸内圏研究センターの更なる展開を図っていきたいと思いますので、今後ともよろしく御支援の程お願い申し上げます。

どうもありがとうございました。