

ISSN 2187-0691

Japanese Journal of Maritime Activity

Vol.8 Supplement

第8巻 特別号

# 海洋人間学雑誌

March 2020

令和2年3月

日本海洋人間学会第8回大会  
大会シンポジウム 特別号

日本海洋人間学会

Japan Society for Maritime Activity

# 目 次

## 第8回学会大会フォーラム

「日本人と海との関わり」…………… 1

### 講演1 「日本における魚食の歴史と未来」

講演者：秋道智彌（山梨県富士山世界遺産センター所長）

司会：坂 利明（独立行政法人 海技教育機構）…………… 1

### 講演2 「水族館から見えるものと水族館に映るもの」

講演者：錦織一臣（葛西臨海水族園園長）

司会：坂 利明（独立行政法人 海技教育機構）…………… 4

### 討論「海と人を媒介する」

パネリスト：秋道智彌（山梨県富士山世界遺産センター所長）

錦織一臣（葛西臨海水族園園長）

海野義明(NPO 法人オーシャンファミリー海洋自然体験センター代表理事)

佐々木剛（東京海洋大学）

ファシリテーター：坂 利明（独立行政法人 海技教育機構）…………… 8

編集後記/14

□フォーラム「日本人と海との関わり」 講演1 □

日本における魚食の歴史と未来

秋道智彌<sup>1</sup>

<sup>1</sup>山梨県富士山世界遺産センター所長

海洋人間学雑誌, 8(Suppl):1-3, 2020.

キーワード：魚食, 魚食文化の歴史, 食の多様性, 魚食と環境問題

私は京都の地球研で仕事してきた者で、海洋人類学を専門としています。本日は、歴史、社会の話を織り交ぜて述べたいと思います。

今年の本を2冊出しました。1冊は魚食の話と多様性に関するもので、もう1冊はプラごみの話の論文集です。そちらには今回のお題とも関係する面白い話題、テーマがいろいろ入っています。

これはこの2ヶ月の間に食べた海の魚です(図1参照)。右上は大阪の千日前の鯨屋の「徳家」さん(現在



図1.

は閉店)というところでいただいた鯨の脂身です。そして、これが今月、韓国に行って食べたワタリガニの刺身です。富山県のサクラマス、そして、東京湾の有名なホンビノスガイですね。大体、魚の食べ方は皆さん日本人なのでいろいろご存知だとは思いますが、レヴィストロスという人が以前、「料理の三角形」という論文を出しました。生、加熱、腐ったもの、腐ったというのは発酵と同じプロセスで起こるものですが、いろいろな形の水産食品、魚を日本人は食べてきました。ところが、日本人が肉の方を食べるようになったという調査が厚生労働省の2つのデータから出ていて、平成7年から21年継続したデータで平成18年から平成20年あたりで逆転したとあります。これは平均値ですから問題はありとも言えども、このように傾向が変わることが少し見えてきたかと思えます。人間の場合は魚を食べるまでに、様々な媒介があります。これは国や地域、文化、歴史によって変わりますが、一般的には、技術、漁法、それから社会経済制度、例えば、漁場の決め方とか魚のお値段とか、魚をめぐるいろいろな観念、調理加工を経てやっと食べるわけです。よって、私たちは海と人間との関わりというときに食事だけにポイントを合わせて

も、技術、社会経済、儀礼、宗教、加工法、栄養学を含めて全部で考えて、その歴史性、地域性も考えてみる必要があります。海洋人類学では、特にこのような問題に大きな関心を寄せて調査研究をやってまいりました。

以前、「日本人のおなまえっ！(NHK)」というテレビ番組に少しだけ出ましたが、その時のテーマは日本における魚の名前は歴史的に大きく変わってきたということでした。古代、飛鳥、平安京の時代から戦国、近世に至る信長、秀吉の時代、それから現代、グローバルな時代と大きく分けて、今後、私たちはこれから魚を食べる、獲ることをどのように考えて、特に日本人として、考えるべきだろうかということを世界の中で考えてみようということが大きな骨子でした。

古い話ですが、木簡というものをご存知かと思いません。平城京あるいは平安京に税金などを運ぶ時に現物に入れて、何が入っていて、どこで取れたのかを示す木の札がたくさん遺跡から出て参ります。これは、奈良文化財研究所にもデータベースがありますが、それを見ても魚へのつく漢字はこのような程度です(図2参照)。それ以外にも魚への漢字以外のものが若干あ

●奈良時代：平城宮の木簡(もっかん)に記された魚名漢字

鯛(多比、黒鯛)、鯖、鮒、鮭、鰯(安遅魚)、鰻(鮑)、鰯などの7字

○年魚(アユ)\*、鱈、鮓、白魚、赤魚、佐米(サメ)、烏賊(イカ)、楚割(そわり)、堅魚(カツオ)、胎貝(イガイ)、富也(ホヤ)、海藻、海細螺、鯨(いさな)、亀

図2.

ります。これは国の資料ですので民間の人がどれだけ知っていたのかということの証拠は一切ありません。これが木簡です(図3参照)。三河国に海夫、漁民がいたようです。それで「鯛の細長く切ったのを6斤送った」という付札があります。これは同じ三河湾にある篠島です。「鮫を細長く切って干したものを宮中に献上する」とあります。それで漢字も大体分かります。それにしても少ないですね。それでこれはアワビ(図4参照)。日本全国調べますと、古代の租税対象あるいは天皇家



図 3.



### アワビ：鮎、鮎

木筒（付け札）  
平東京や平安京へと諸国  
からの現物納に付けられ  
た木製の荷札

●(右)上総国安房郡白濱郷戸主下  
部床万呂戸白髭部嶋輪鯨調陸片  
参拾條・天平十七年十月（745年）

●(左)志摩国英虞郡名錐郷  
戸主大伴部国万呂口同部得嶋御調  
耽羅鮎六斤天平十七年九月

図 4.

への献上物などを西日本を中心に、四国、紀伊半島、外房から常陸国あたりまで、日本海は佐渡から若狭、出雲、石見、長門、そういうところから運ばれているということがわかります。これらをみても、この当時からアワビは貴重であったということがわかります。このような形で、アワビをスライスしてトントン叩いて乾燥させて献上するわけです。加工を現地でやってそれを京都に送った。いろんな加工法があるわけですね。次は鮎です。皆さんは、いくら丼はご存知ですね。しかし、内臓とか色々なところを使った鮎の料理があります。平安時代から鮎の徹底した利用があった。平安時代に「新撰字鏡」という字引があって、魚への漢字を数えたら 73、それから、同時代の「和名類聚抄」という百科事典には 59 ありました。皆さんも 59 の魚への漢字は書こうと思っても中々書けません。ところが、江戸時代の前期になると、「増続大広益会玉篇大全」という本があり、そこには、577 の魚への漢字があります。これは現代人も書けません。どう読むのか分からないようなものもあります。これだけ魚への漢字が増えたということです。魚へんに氷と書いてどう読むのでしょうか。これは 1 ヶ月くらいかけて、いろいろ調べていたら、駿河湾のイワシ地引網というので、魚へんに氷でイワシと書いてあります。いくら調べてもわかりません。それで、のちの時代の漁業権の名簿を見たらわかりました。シラスです。

先述したように、江戸時代に様々な字引が出てまいりましたが、それを見ていると本当楽しくなります。日本の現在の小学生の教科書にもこんな教科書があれば

楽しいだろうと思います。江戸時代は庶民の間でもこのような字引が増えて、漁法も増えていることが分かっています。広重の三代目ですけど、絵にも書いてあります（図 5 参照）。これは助かります。長浜のマグロ



鯛網之図  
歌川広重（三代『大日本物産図絵』）

上総国九十九里鯨漁之図

「長浜村漁獵場の景」『天保三年伊豆紀行画帖』マグロの建切網漁によるマグロの水揚げ。  
1832年



図 5.

の建切網、これは明治時代もやっています。遠くに富士山が見えますから、これは駿河湾の沿岸でやっていたとわかります。絵柄に書いているか分かりませんが、結構、大きいのが獲れています。ちなみに駿河湾では、明治時代、地曳き網でマグロを獲っていました。地曳きでマグロですよ。

秀吉が 1588 年に発した刀狩によって困ったのは特に西日本に多い海賊衆です。彼らは、しょうがないから漁民に転身するしかありませんでした。その時代から発達したのが沖合漁業で、昭和の 30 年代まで川崎船という船が、特に日本海から北海道方面で使われることになりました。越前、越中、越後、庄内に独自の形の川崎船があって、北海道にニシンや鮭などを獲りにいったようです。その船の特徴は、断面が平底でなく V 字型です。だから波きりがいいです。沖縄のサバニのように水切りがいい高速船が、近世から日本海中心に広がります。それによって、様々な漁法、魚種が増えたと言われています。

それでは、少し視点を変えて、本日は魚食の話ですが、魚そのものを捉えるのではなく、出汁について考えてみようと思います。これも、日本人が誇るべきでしょうが、日本の 3 大旨味、昆布、鰹節、椎茸、グルタミン酸、イノシン酸、グアニル酸、全部日本の研究者が発見したものです。北の出汁、南の出汁、山の出汁です。これがうまく合わさって、現代における日本食の出汁の原型となりました。しつこく調べると、カツオだけではなく、全国には、例えば、宮城県ではドンコ、仙台ではハゼ、中国地方ではアユ、沖縄奄美ではタカサゴ、沖縄本島ではキビナゴ、テンジクダイ、九州のワラスボ、それから有名な飛魚、能登半島から九州までアゴダシが有名ですが、結構、地域的にいろいろな魚の出汁を使っていますので、調べだしたらきりがなく、日本食と出汁はいろいろな種類の料理がありますので、これは魚食だけでは限りません。日本料理の中で出汁を使う食文化というのは、いろいろあります。例えば、コンビニエンスストアのおでんがいい例で、地域によって使う出汁

の原料が違います。これは、商業的な試みと、地域の食文化をうまく合わせたやり方です。地域性がわかりました。出汁でも地域性があります。では、日本全国で都道府県別にみると、どれだけ魚を食べるかということでは、青森県が一番多いです。一番少ないのは沖縄になります。鰹節は沖縄が一番多いです。東京はあまり特徴はなく、地方の方が特徴があります。世界で見たらどうかというと、上位からモルディブ、アイスランド、キリバス、日本、ノルウェー、マレーシアときて、アメリカ、スペイン。スペインはもっと食べているイメージありますけどね。日本は世界の中でも食べている方だということです。地図上で示すと南半球、カリブ海、ヨーロッパにたくさん魚を食べる地域があるという傾向があります。

魚食という点から見ると、肉よりも明らかに水産生物の多様性は高い。商業ベースでも単価は随分違います。しかし、多様な海との関わり合いは食生活に反映してきましたが、だんだん単純化して面白くないと思います。もっと楽しい食べ方があるだろうと思います。肉が増えたと焦る事なく魚を食べることをもっと深く深くやろうではありませんか。魚だけではなく、甲殻類や

貝類、いろいろな多様性があります。それには旬がある。いろいろな季節変化を楽しめる、あるいは歴史があるということです。もう少し細かく丁寧に北海道から沖縄までやるべきで、あまり簡単にメディアが書くことを信じることなく、もっと自信を持って水産生物の消費、生産活動を展開していただけたら良いと思います。よって、身近なレベルで魚、海と我々の関係は非常に近いところにあるが、もし、アンテナを張っていないのなら、日本人の海との関わりの歴史、文化に関する事など、現代における様々な問題に反応するアンテナを持つべきで、それには冴えた知性と現代の動きを敏感に感じることが日常的にも重要であると考えています。魚食大国ということで、ユネスコが日本の和食を無形文化遺産に登録したのは 2016 年くらいだったと思います。和食を健康食と考えて食べに来る外国人の観光客やスポーツ選手に和食の持っている良さを宣伝することも重要だと思います。そのような意味では、誇りを持って 2050 年くらいにもっと海が良くなるような仕事を皆さんが継承していただけるのではないかと考えております。

ご清聴ありがとうございました。

## □フォーラム「日本人と海との関わり」 講演2□

## 水族館から見えるものと水族館に映るもの

錦織一臣<sup>1</sup><sup>1</sup> 葛西臨海水族園園長

海洋人間学雑誌, 8(Suppl):4-7, 2020.

キーワード：水族館, 観魚室（うのをぞき）, 魚職, 受け手側の意識, 水族館と動物園

本日は水族館の活動の中から、水族館から見えるものと水族館に映るものという話をしたいと思います。葛西臨海水族園の紹介をいたしますが、平成元年にオープンし、今年で30周年を迎えます。ありがとうございます。水族館は最近、色々な活動をしていて、環境の関係のほか、まじめな話もする機会があるのですが、そもそも水族館は気楽な存在ですので、気楽に聞いていただければと思います。

水族館、動物園はどうしても子供が来る場所のイメージがありますが、近年については大人の利用も非常に増えており、色々な場所で利用いただいています。そこで、『大人のための水族館ガイド』（養賢堂）という題名の本を作らせていただきました。もしお手に取る機会があればご覧いただければと思います。

葛西臨海水族園は、マグロの水槽で有名ということで皆さんに来ていただける機会が多いと思います。水槽は色々なものがあります。（スライドを示しながら）ペンギン、キンギョハナダイ、さらにクラゲですね、これは近年人気があり、東京湾で普通に見られるミズクラゲですが、これを展示すると非常に喜ばれます。クラゲを充実させた水族館もできています。大きい魚と小さい魚を合わせながら見せるといったことも水族館では最近行われています。あと、最近人気があるのが深海の生き物ですね。このメンダコというタコですが、足が8本あり、耳のようなものや目のようなものがあって非常に形がユーモラスで人気があります（図1参照）。ただ、深海の魚の長期飼育は非常に難しいのでなかなかうまくいきません。

水族館とは、そもそも何なのかというと、辞書に書いてあるので、おさらいしたいと思います。水族館というのは、様々な水生動物を集めてきて、飼って、その生態を研究するとともに、広く一般の人々に展示する施設ということなので、飼うだけではなくて、それを研究しながら、それを多くの方々に観てもらおうという施設とされています。動物園はそれを動物ですということになりますが、ある辞典には、かつてこう書かれていました。「生態を公衆に見せ、かたわら保護を加えるためと称し、捕らえて来た多くの鳥獣、魚虫などに対し、狭い空間での生活を余儀なくし、飼い殺しにする、人間中心の施設」。これには動物園もさすがに抗議をしたそうです。これがその辞典の第5版では書き換えられています。「捕らえて来た動物を、人工的環境と規則的な給餌により野生から遊離し、動く標本として人々に見せる、啓蒙を兼ねた娯楽施設」と書いてありますが、今度は娯楽施設っていうのが強調されていて、ちょっと違うなということもありますが、このような視点もあります。

水族館というと、西洋に由来があります。世界最古の水族館は、ロンドンの Fish House というところで、1853年にできたといわれています。日本の水族館について、明治15年（1882年）に上野動物園の中に設置された「観魚室」と書いて「うのをぞき」と言いますが、これが日本での最初の水族館施設になります。この時代は、博覧会など色々なものが開かれていて、博物館もできました。その時に、西洋にあって日本にないものをどんどん導入していた時に動物園、水族館も作られた。日本の近代化に見える形で広くアピールしていく。それを一般の人々や世界に向けて発信していく。日本の近代化の視覚装置という意味があると私は思っています。

水族館の名称については、1885年（明治18年）、浅草水族館が水族館と名乗った最初の施設です。ただ、この時の施設は、淡水をメインとした施設でした。海水のろ過循環水槽、今日のように海水魚が見られて水も綺麗にする、そういったシステムは、1897年に和田岬で開催された水産博覧会において、産業発展の必要性からできました。これは水産振興をしていこう、生き物を飼っていこう、そのためには、色々な技術がある、それらを見せる、という技術として水族館ができ、発展してきた一面もあるということです。

水族館において、大きく革新的に動いたのは、透明アクリルガラスと大規模なろ過、循環ができたということが、今日の大きな水族館につながっていきます。1990



図1.

年前後から水族館ブームとなりました。葛西臨海水族園も1989年にできています。当時、2200トンの水槽はすごく大きいものですが、現在では大型海水水槽は大阪の海遊館にもありますし、沖縄美ら海水族館、海外だとドバイの水族館など、いずれも日本の透明アクリル技術というものがあって実現しています。最近では、専門に特化した水族館、都市部でのコンパクトな水族館が次々とオープンしています。深海だけに限定した水族館、あるいは都市部にあってビルの中に入るようなコンパクトな水族館もあります。広い空間を見ていくというよりも、癒しであったり、好奇心を満たしている、また都市の一部として機能しているところもあります。

2015年以降は、人気動物のイルカを飼育する水族館については岐路に立たされています。世界動物園水族館協会では、日本動物園水族館協会のイルカの入手方法について、動物福祉、動物の倫理に関する規定上、問題があるのではないかと追及しました。具体的に言うと、追い込み漁で獲るのは残酷ではないかということです。『ザ・コーヴ』（2009年公開）という映画がありましたが、この影響が大きかったようで、それ以降、様々な団体が、そのようなものはよくないのではないかとターゲットにしています。

話を少し戻します。魚を見ると言ったときに、ちょっと不思議なことがあるので、お話ししたいと思います。これは、伊藤若冲という絵師が1761~65年くらいの水族館がない時代に描いた絵です(図2参照)。伊藤若冲は、



図2.

群魚図というものも描いていて、よく観察して描いています。(この絵を見て)何か気づくことはありませんか。これを見ると、いろんな動きはしているのですが、このように泳ぐことはないんですね。これはやはり生きてる魚ではなくて、できるだけ鮮度のいいものが獲れたときに、見に行っただけで一生懸命写生している。それをもとにして描いているのだらうということが読み取れます。よく考えれば、1761年、この時代のころには、水族館はないですから、魚を見るのは陸に上がった魚、それを見るしかないんですね。つまりは、動きは想像で描いているということになるのではないかと思います。

生きて魚を見る角度についてお話しします(図3参照)。生きてる魚を横から見るとということは、実は普通のことではありません。昔からの自然な海との接し方で、水中で生きてる魚を横から見るということはありえないのです。これができるようになったのは、潜水技術



図3.

あるいは水族館、そのようなものができてから以降です。若冲はものすごい存在の絵師であるし、生物観察の凄さはわかるのですが、(図3、最近の日本画を示しながら)このような魚の姿は描けなかった。日本画には、遊魚表現というものがあって、これができるようになったのも、おそらく水族館や水槽ができてからということになると思います。

もう一点、「魚職」の関係です。魚に職と書いて魚職で、これは濱田武士先生が『魚と日本人』(岩波新書)という本の中で整理されたもので、漁業、流通、小売、どの様に関わっているか、そのような人たちをまとめて魚職と名付けて呼んでいこう、これの一個一個のパーツがずれると魚食は維持・形成されないんだよ、ということをおっしゃっているんですね。私はそれに非常に共感しています。ぜひ、これをも伝えていける水族館になればなと思っています。

このあたりで、動物園、水族館がいろんなことをやっていますが、何をやっているのか、少し整理していきたいと思っています。このことは、日本動物園水族館協会JAZAという組織が明確に書いているものがあります。まず、種の保存です。2番目は環境教育、そして調査・研究、及びレクリエーション、この4つを動物園・水族館の役割として定義しています。水族館は多様な場です。社会教育の施設であり、超高齢化社会を迎えて、生涯学習、時間ができたのでまた学びたいという方々の学びの場にもなっていますし、ボランティア活動も非常に熱心な方々があります。葛西臨海水族館では、百数十名の方々がボランティア登録されています。動物園・水族館には年齢は60、70、80歳を超えている方もいらっしゃいますし、学生の方もボランティア活動をしていただきます。さらに、環境教育の場としてはもちろん、生き物とのふれあいの場でもあります。

最近、特に、(都市部では)水族館が初めて生き物に触れる場になりつつあるということは、言っておいたほうがいいのかと思っています。意外と、生物に触れない、動物に触れないというのが、普通にあるということを感じます。都市で生活する人は、近くで生き物と接する機会が本当になくなってきているので、理解を促す場所としても非常に重要です。

動物園や水族館では、伝えるときに、受け手側の意識の違いを認識する必要があります。水族館の例でいうと、クロマグロですが、多くの人たちにとって、お刺身だとかお寿司のイメージで、マグロの水槽を見た後に「おいしそう」と言われるのは、動物園とは明ら

かに違えます。帰っていくお客様も帰り際に、「じゃあ、この後寿司行こうか」みたいな話は普通に聞く話ですが、動物園を見に行った後に「今日はいろんな動物見たよね、じゃあ、今日はステーキを食べに行こうか」とは、なかなかならないですね。同じように見えても、動物園と水族館とでは違っているのかなと思ったりもします。

伝えるときに悩ましい問題もあります。伝えることが大切と言いましたが、ここで会場の皆さんにお聞きしたいと思います。動物園や水族館では色々な餌を与えます。生き餌を与えるときに、どこまで大丈夫なのか、という質問を 1~7 番まで用意しました (図 4 参照)。

**「伝える」ときの悩ましい問題**

生きエサ (生きた動物をエサにする)  
あなたはどこまで許容できますか?

- ① 動物プランクトン (ワムシ・アルテミア)
- ② 昆虫 (ミルワーム・コオロギ) ・カニ・エビ
- ③ 小魚 (キングギョ・コイ・モツゴ)
- ④ カエル・カメ
- ⑤ マウス (ハツカネズミ) ・ヒヨコ
- ⑥ ウサギ
- ⑦ ヒツジ・ヤギ・ウシ

図 4.

動物プランクトン、昆虫、魚など、これらはどのあたりまで、動物園または水族館の餌であげても大丈夫でしょうか。

「僕は 5 番くらいですね」

「私は 2 番まで」

これ、実は結構、差が出ます。動物園と水族館に勤めている人は、ウサギとかマウスとか、このあたりはギリギリ大丈夫なんじゃないのという人が多いです。ただ、今お話いただいたように、多くの方に聞くと、小さな虫だとかエビだとかはギリギリ大丈夫、でも金魚は抵抗があったりする場合があります。これは、動物を伝えるときにもすごく重要なことです。これは平気、という意識の人と、これはギリギリ限界、という人。色々な生き物の世界は、食べられたり食べたりという関係がありますが、そのようなことを伝えるときに、抵抗に差があるということをちゃんと意識しておかないと、色々なことを伝えるときに、色々な誤解が生まれてしまう危険性があります。

これは、多摩動物公園で生まれたライオンです (図 5 参照)。この時、何頭が生まれたのですが、残念なことに 1 頭が死んでしまいました。死んでしまうと、動物園や水族館は死因を特定するために、基本的に全て解剖します。死んでしまった死体は教材用の標本にするなど、様々な活用の仕方を考えます。その際、教材として使いたいという要望があったので、これを骨格標本と剥製標本を作りたいということで、皮を全て剥ぎました。分解して肉を取って骨格を作っていくのですが、そのプロセスをこのようにするんですよ、という説明も伝える時にはしたほうがよいのか否か、ということです。これ (解剖写真) を見せると、意義などを説明す



図 5

る前に、「かわいそう」、「ひどい」、「そんなことしないでいいのに」という話になるのです。

また、移動水族館というものを行っていて、水族館に来られない方もいますので、こちらから出かけていく事業です。例えば、小児病棟のある病院などですね。移動水族館を実施してみると、泳いでいるマアジを見てアジと答えられる人は、実は半分くらいしかいません。アジは大体わかるだろうと思っていても、どうも違うかもしれないと考えないといけません。干物のアジはわかるけど、泳いでいるアジはわからない、という人が多くいらっしゃいます。この正答率もかなり地域差があったりします。移動水族館の注目度は高いですね。

イルカから他種への、反飼育の動きが加速しています。これは動物解放の運動が背後にあって、実際、過去には葛西臨海水族園の前でデモ活動が行われるということも起きている状況です。動物園、水族館の人気動物が今後見られなくなるのでは、という動きがあります。様々な理由がありますが、多くの動物園・水族館では、動物が手に入らなくなっている。海外からの手続上の問題で入らなくなっている。そのことによって難しくなっています。読売新聞が 2019 年に行ったアンケート調査では、見られなくなった動物があるという施設が 39%あり、今後の存続自体が危ぶまれている施設が 14%くらいあるというのが、動物園・水族館が今置かれている状況です。

もう一つ、本日の議論として提供したいことは、日本の人間の数とペットの数が、ある時点から、実は逆転しているということがわかってきたのでまとめました。日本ペットフード協会の調査と、統計局の統計資料をグラフにまとめてみると、あることがわかります。2003 年に子供の数とイヌ、ネコの数が逆転しています、日本では、現状では高齢者の数が増えて子供の数が減っていくことだけではなくて、今は継続的にイヌ、ネコの数が子供の数より多いという状況がある。ちなみに魚はイヌ、ネコに次いで 3 位くらいです。

さらに問題なのは、災害です。3.11 東日本大震災のときに、マリニピア松島水族館は、一度は再開したものの廃館になってしまいました。アクアマリンふくしまは、津波にやられましたが、ここはなんとか復活して今、頑張っています。今、水族館は取り組みにくいのですが、放射能の問題は忘れてはいいのですが、半減期を考えると全然、残ったままだということを考えないといけません。福島での海底のホットスポットのほかに、

実はもう一つあるんだよ、と。それは東京湾です。具体的には江戸川と荒川の河口のところで、ここに葛西臨海水族園があるということで、(2011年の原発事故以降、市民向けの)プログラムを全部中止にしていました。それだけではなくて、若手の職員も行ってはならないということもありました。私が2013年に葛西臨海水族園に赴任し、そのときに東京海洋大学のご協力で測定した結果については、特段のレベルの数値は出ないということを確認したので、2013年夏以降、海辺での活動を再開しています。

最後にお客様の声をいくつか挙げさせていただきます。

「市原ゾウの国で断水、停電しています、助けてあげ

てください」というのが水族館に来ます。さらに、「公園の池でコイが死んでいる、どうしたらいいですか」、「魚は食べてもいいですか」といった声もあります。あとは、「水族館で飼っている魚を逃がしてあげてください」、「亀を引き取ってください」といったものもあります。

水族館にはいろいろな役割があります。動物園や水族館は自然への窓であると同時に、その時代を映す鏡でもあります。

葛西臨海水族園の今後としては、人と生き物と水の関係の結び直しに少しでも貢献できるように頑張っていきたいと考えています。

ありがとうございました。

## □フォーラム「日本人と海との関わり」 討論□

## 海と人を媒介する

秋道智彌<sup>1</sup>、錦織一臣<sup>2</sup>、海野義明<sup>3</sup>、佐々木剛<sup>4</sup><sup>1</sup>山梨県富士山世界遺産センター所長；<sup>2</sup>葛西臨海水族園園長；<sup>3</sup>NPO 法人オーシャンファミリー海洋自然体験センター代表理事；<sup>4</sup>東京海洋大学

海洋人間学雑誌, 8(Suppl):8-13, 2020.

キーワード：人と海との関わり，魚と食文化，動物福祉，人と海との交流の場

&lt;司会 海技教育機構 坂&gt;

それでは、後半の討論会を始めます。

ここからは、さらに2人の先生に参加していただき、討論していただきますので、まずは簡単な自己紹介をしていただきます。

&lt;東京海洋大学 佐々木&gt;

東京海洋大学の佐々木です。本学会の理事もしております。

私は現在、東京海洋大学にいますが、14年前までは、岩手県宮古市で水産高校の教員を16年間していました。

現在は、教員養成課程の担当で、教員をいかに輩出するかという使命を持って取り組んでおりますが、その中でも、やはりキーワードは「海との関わり」ということで、本日のテーマは「人と海との関わり」ですが、海に焦点を当てた教育活動ということで、実際に自分でも、子供たちを対象とした海や川や森での体験活動を中心に行っております。

秋道先生とは、ちょうど岩手県で水産高校の教員をしていた時に、淡水型のイトヨが岩手県の大槌町にいるということを新聞に投稿して、これは貴重なものなので守っていきましょう、ということで、大槌町でそのトピックに着目していただき、秋篠宮殿下とご一緒に来ていただき、そこで初めてお会いして、秋道先生と殿下の水環境保全に対する想いを非常に強く受け止めて、何かしなければ、という想いを抱きながら高校の教員をしていました。

その後、魚の研究をしまして、縁がありまして、東京海洋大学で魚や水辺環境での教育活動の研究をしています。

昨年は、錦織先生の著作を手に取りまして、これは素晴らしい、いいな、ということで書評を書かせていただきました。

今回は、「人と海との関わり」という点では非常によろしいのではないかとということで、お願いした次第でございます。よろしくお願ひいたします。

&lt;NPO 法人オーシャンファミリー海洋自然体験センター 海野&gt;

本学会では副会長をしており、企画委員会で佐々木先生とともに運営にも携わっております。

NPO 法人オーシャンファミリー海洋自然体験センターという非常に長い名前のセンターですが、オーシャ

ンは「海」、ファミリーは「人と人とのつながりで、会った時から友達」、「運命共同体の仲間」、そして「かけがえのない存在」、ということで、海で人と人がつながって、そこが素晴らしい世界になったらいいな、ということで活動している NPO 団体です。

もともとは、三宅島で海洋生物学者のジャック・モイヤー博士が子供の教育を夏休みに手掛けていまして、そちらのお手伝いをし、亡くなられた後、引き継いでいる次第です。

現在は、神奈川県三浦半島の葉山で、月～金は海の訪問教室、土日は終日教室、ということで年間 345 日、海の教室をいたしております。

こちらの東京海洋大学含め、全国の海洋関係の大学に海好きな卒業生がいますし、そういう人が増えて海と人とが仲良くなれば、ということで、本学会にも関わっております。

秋道先生とは、生態学、自然学、それから人類との関係を探求する雑誌がありまして、それを1号からずっと購読しており、そこで素晴らしいお話を秋道先生がされていまして、ずっと追いかけるようにいろいろなところでお話をお聞きしたり、著書を拝読いたしておりました。

自然と人間との関わりを探求し未来につなげるという、先生のライフワークは、まさしくこの学会の今後に関わるかと思ひ、お名前を挙げさせていただきました。

そして、葛西臨海水族園のほうは、葛西臨海公園は人工のなぎさがあるところですが、信じられないほど海辺の生き物、干潟の生き物がいまして、こちらで7年ほど環境教育プログラムしてございまして、葛西臨海水族園にも伺いました。

葛西臨海水族園が他の水族館と少し違うのは、自然の一部が切り取られているような展示が印象的で、なかなか干潟以外の海は見られないのですが、いろいろな海を見させていただき、大変印象的でした。

これからの討論を楽しみにしております。よろしくお願ひいたします。

&lt;司会&gt;

どうもありがとうございました。

まずは、お二方から話題をいただきましたので、それぞれの先生からお互いのお話についてご感想やご質問をいただければと思います。

錦織先生、よろしくお願ひいたします。

## &lt;葛西臨海水族園 錦織&gt;

ありがとうございます。

秋道先生のお話は食文化全般ですし、私の話は、ごく最近の話ですから、過去にさかのぼって色々なことをご教示いただいたので、参考になることが多かったです。

特に食の関係については、私たちは動物を扱っているのですが、それと人をつなぐ時に、どのように接してきたか、食文化を学んでいくこと、それを辿っていくということは、実は、水族館や動物園が動物を伝えていく時に人々はどう感じていて、その時にどう伝えていくのかを考える時のベースになると思っていますね。

食べる企画も、ここ最近、力を入れています。

そこで、何に危機感を持っているかという、秋道先生もお話されていたように、日本人の魚の食べ方、量だけではなくて、おそらく食べ方、摂り方について大きい変化が起きている可能性があって、それがどのような方向に行くのかについては、よく考えておく必要があるのではないかと思います。

実は、日本に水族館は100くらいあるのですが、日本で水族館がこれだけ発展したのは、海外、例えばアメリカやヨーロッパを見ても、このレベルであることはあまりないです。それが維持されているのは、やはり食文化の中に魚を食べる、魚と接するというのがベースにあって、それで日本の水族館という文化も栄えてきたということが、おそらくあるのだろうと思っています。

一点お聞きしたいのは、うちの水族館の中で、たまに飲み会があって、その時にお寿司も頼むのですが、そこで若手の職員でウニを食べたことをない人がいるのです。「初めてウニを食べました。」という人がいたりするのです。単純にウニが高いから食べられなかったのかもしれないですが、私たちが思っているものを、ある世代からは普通に食べないという可能性だとかを感じていらしたり、聞いていたりしましたらお聞かせいただければよろしいでしょうか。

## &lt;山梨県富士山世界遺産センター 秋道&gt;

回転寿司に家族で行った時に、お父さんは、自分の好きなものを取るのですが、子供は卵焼きなどを取り、ウニを取った場合には、お父さんは、それを説明するようなことをやらないのは、まずいと思っていますね。例えば、季節によるウニの種類、北海道からはキタムラサキ、エゾバフン、山口に行ったらナガウニやアカウニ、これらは全く種類が違う。沖縄に行けばシラヒゲウニです。ですので、多様性、名前、そういったことを教えることをお父さんお母さん方が全くやらないことは、海の食文化に対する教育の凋落原因、子供に教えられるのです。自分のことしか考えない親は失格です。それが答えですね。

## &lt;司会&gt;

ありがとうございます。

それでは反対に、秋道先生に錦織先生のお話のご感想をお願いいたします。

## &lt;秋道&gt;

やはり引かかるのは、「ザ・コーヴ」という映画が

ありました。

それから WAZA、世界動物園水族館協会と日本の動物園水族館協会、JAZA が問題になりました。日本の立場を国際的に発信するには、JAZA はイルカを飼育することをやめるべきという意見もありますが、そのことについて、どんなやり取りが水族館の間であったのでしょうか。ちょっと厳しい質問ですが。

## &lt;錦織&gt;

イルカについては、本当にいろいろなところで関心を持っていただいています。

「博物館研究」(日本博物館協会発行)の2018年11月号では「イルカと水族館」という特集をしています。

それをまず、ご覧いただくのが全体の整理では良いと思います。

というのは、日本動物園水族館協会のその時の副会長、水族館のトップである、小樽の水族館館長が書いています。さらに、イルカやクジラをずっと飼っている鴨川の水族館館長も書いています。

もう一つ、法律的な側面から、神奈川大学の諸坂先生がその辺りを考察して書いているところがあるので、それを読んでいただくのが良いと思います。

その上でどう考えるかですが、水族館の中では、イルカを飼いたいので WAZA が言ってきたことを突っぱねても良い、脱退しても良いからイルカやクジラについては日本のやり方があるのだから、自分たちの主張を通した方が良いという意見もありました。ただ、動物園と水族館の数の関係で、日本動物園水族館協会の過半数は動物園です。なので、その時は多数決を取ったのですね。そうすると動物園のほうが多いので、結果はやる前から分かっていました。動物園としてはイルカを飼っていない、動物園の動物は、現状では、野生から獲ってくるということは原則していません。何をしているのかというと、世界中の動物園で、現在飼われている動物のネットワークの中で繁殖を動物園間で調整しています。例えばゾウ、アフリカゾウ、アジアゾウ、あるいはパンダもそうだし、ライオン、ゴリラも、動物園で飼っているものをそれぞれ融通して、それを遺伝的に全部管理して、世界的な統一ネットワークを作っていくって、最適な飼い方をするということが、動物園の主要動物についてはできているのですね。水族館はそれができていないし、おそらくこれから先も、水族館は多様な生き物をたくさん飼っているの、おそらくできないと思います。そのような違いが動物園と水族館の中にあるというのが一つあります。

そういった動物園の立場からすれば、ネットワークは維持したいので、WAZA との関係は良くしたい、自分のところではイルカを飼っているわけでもなければ、WAZA の意向を聞いた方がよいよね、ということになる。そして、多数決を取れば動物園のほうが多かったの、そういった流れになったというのが実状だと思います。

## &lt;秋道&gt;

非常に分かりやすい。

もう一つ質問なのですが、メルボルン市が、何年かは忘れましたが、エビを生きのまま殺す、エビの手足を握る、カニの足を握る、そういったことを全部禁止する

法律を出したのです。

ですから、食文化で問題になるのは、先ほどの餌のことで、ウサギまでは大丈夫ということがありましたが、人間の食べ方において問題となると、生きているものを食べるかどうかということについて、公式見解でなくても、海の場合ですから魚や甲殻類、貝も含めてどのような考えをお持ちでしょうか。

#### <錦織>

次々に難しい質問、ありがとうございます。

動物福祉の考え方は、今、ちょうどホットな話題で、色々なことを議論している最中です。

これは動物園、例えば、私が所属している東京動物園協会の中でも専門のところを立ち上げていて、そこで議論をしている最中ですし、日本動物園水族館協会の中でも動物福祉の部署があって、実は、そこでの議論が継続しています。

これは本当にホットな話題なので、ここで言ったことがスタンダードだと思わないでいただきたいという前提ですが、来た動物の扱いについては、その時の状況や制度に合わせないわけにはいかない、というのが動物園、水族館としての立場になります。それは、日々たくさん接していく中で、実際に聞いてそのように感じてもらったのであれば、そのレベルでお答えしないと伝わらない。だったら、やはりそこに合わせていくというのは仕方ないことかなとは思っています。一方で、日本の中に動物福祉を規定している法律が一つあって、それは日本で言うと動愛法と言われている動物愛護の法律がありますが、その中で愛護動物というものを定めています。これは何かというとイヌ、ネコもちろんそうなのですが、そこに規定されているのは、哺乳類と鳥類と、爬虫類まで含めていますね。それについては動物愛護の対象なので、動物福祉の対象にもなるというのが日本の今のスタンダードです。どこかで線を引くとしたら、法律上でいうと爬虫類が分類上の区別なので、魚類や無脊椎動物などはその対象になりません。

#### <司会>

それでは、佐々木先生と海野先生からも、よろしくお願いたします。

#### <佐々木>

何点かお聞きしたいところがあるといいますか、会場の皆さんと考えたほうが良いかもしれないなというところがありまして、食の多様性がとても大切な部分だということ、身近なものに対するアンテナがないと様々な問題にピンとこない状況になっている、というお話が秋道先生からありまして、これをどのようにすればアンテナを立てることができるのだろうか、ということぜひ、会場の皆さんと共有できたらなと思っていました。

それから、錦織先生のお話の中では、「観魚室（うをのぞき）」という水族館の始まりの、この「うをのぞき」という何とも言えない響きが魅力的と言いますか、たぶん当時、魚を間近で見るとはなかなかできなくて、生きたものを覗くというハラハラ、ドキドキの感覚が水族館の始まりのところからあったのかなというところで、秋道先生のお話のアンテナを立てるということ

と、「うをのぞき」という感覚というものはすごく重要なことなのかなと思いつつ、会場の皆さんからもぜひ感想をお聞きしたいなと思っています。

#### <錦織>

「うをのぞき」は、私も初めて聞いた時に、何か覗き見している雰囲気がありますよね。たぶん当時のことを考えると、「観魚室」、魚を観ると書いてあえて「のぞく」と読んでいたのですが、これはやはり水の世界というのは異界だったのだと思います。陸上世界とは違う空間、そこを覗き見るといことは、やはりワクワク感とか、ちょっと怖いとか、深海の部分については、みんな今でも、もしかしたらそう思っているかもしれません。

見たこともないようなものが実際には生きていて、水族館に来るとその本物に遭遇するというのは、おそらく、全然見たこともないような、だけど地球上にいる生き物に（水族館に）来れば会えるということがあって、それは「うをのぞき」の時から今でも続いている水族館の何かちょっと怖い、でも、もしかすると何かあるような神秘的なもの、そういったことにつながっている気がします。

#### <海野>

お聞きしたいことが30くらいあるのですが、会場の皆さんからも是非、と思いますので1点だけ。

私が青森県深浦町の水産課に呼ばれ、水産漁業を目指す小学生が全くなくて困っているのだが、それはどうも子供の頃から海で遊んでいないからではないか、それなら遊び方の先生を呼ぼうということで伺ったことがあります。

あとは2011年に東日本大震災、津波のことで現地に伺い、「何でこんなことになっちゃった、俺たちは、しがみついているのかなあ。」という話になった時に、やはりみんな子供の時にウニ取ったりアワビ取ったり、今はうるさいけれども、あの頃の楽しさが忘れられないと、あの海とそういう子供の遊び、環境を戻したい、というのがみんなの共通事項だったのです。それを考えると、魚食の基本、獲って食べる、今はもう魚とのつながりが無い。獲って食べるというのは、漁業権の問題もあると思うのですが、それを打破している漁協さんなど、あるいは良い取り組みがあれば、教えていただきたいのですが。

#### <秋道>

大手のスーパーなどが、魚を大量に仕入れて、築地、豊洲を筆頭として、流通を一元化したり、大企業だけで牛耳るようなことは、これは魚類経済学者の長崎福三さんが「魚食の民」という本を出されておりますが、漁業は大企業には向かない、これは当たっています。もっと小企業がたくさんあって、ごちゃごちゃしている様な社会に戻すべきで、やはり、海と生きる人の基本は、みんなて共有して、情報交換することから始めないと、本当にやられちゃいますよ、霞が関に。まあ、官僚になるのなら別だけどね、と思えます。

#### <海野>

海洋人間学会の役目がよくわかりました。ありがと

うございました。

<司会>

ありがとうございました。

それではフロアの皆様からのご質問やご感想もいただきたいと思います。

いかがでしょうか。

<東京海洋大学 武田>

先生お二人どうもありがとうございました。

魚がいて、最後に食べるのですが、その間にまず、漁業技術がありますよね。そして漁業技術とは漁法だというお話をされました。日本にもいろいろな漁法があって、地域ごとの特性があるのですが、漁法の変化というか、このように変わってきましたという本を私はよく見るのですが、昔からある漁法を今、このような漁法にすると、こういうところで人の安全が守れるとか、怪我をしなくなる、そのような本をまとめられている方がいらっしゃるのか、私は不勉強で見つけられないのですが、もしご存知でしたら教えていただきたいのですが。

<秋道>

旧石器時代の沖縄で見つかった釣り針は現在と同じ形ですよ。材質は違う。だから、漁業技術も数万年変わっていないものもある。ところが、網の浮きとか、おもりは人工製品を使うようになりました、鉛やプラスチックですよ。あれによって、環境問題が出てきて、最も問題になったのがゴーストフィッシング、漁具が海底に落ちて、そこに魚が絡まって死ぬ。歴史的に踏まえて、赤羽先生が最もよくやられているのと、少し前までは宮本常一さんがそのようなことをやられていましたが、既にお亡くなりになられています。

また、岩波書店から1960年代に出た「日本水産捕採誌」という本があります。それをご覧になったら研究もできると思いますので。

<武田>

ありがとうございます。

もう一度お聞きしますが、それは人の安全性に関わることなのでしょうか。

<秋道>

それは、今も昔も変わらなくて、「板子一枚下は地獄」というでしょう、今は魚探を使ったり、GPSを使ってもね、死ぬときは死ぬんですよ。だから、安全性については、今の時代こそ機械にあまり依存せずにやるような、新しいニューテクノロジー、人間の等身大のテクノロジーを、大学などを中心に進めるべきで、あまりAI路線で行ったら、海では人間は破滅。やっぱり海は怖い。だから、ライフジャケットを着けたからすぐ安心、とは限らないでしょう。そのような研究を是非やっていただきたいと私は考えています。

<武田>

ありがとうございます。

実は東南アジアなどに調査に行っていた時期がありまして、そこである漁船を作ってくださいました。そし

たら、そこで作っている大工さんは家も作っているのです。それで設計図を渡したら「わからん。」と言うわけです。最後は何をやったかという地面に直接、書きました、図面を。そしたら大工さんが「こんなカーブは曲げられない。」と言うのです。

私は、「いや、この通りに作ってくれと言っているのではなくて、あなたができることで作ってくれ。」と、「あなたが安全だということを考えて作ってくれ。」と言った時に、その人は漁師さんを連れてきました。要するに何が危ないか、危なくないかを一番知っているのは、これを使う船の人達だと。「我々は作るだけだ」と、もちろん作る以上は色々なことを考えるが、その上で漁師さんが何を求めるのか、ということと言われました。それがすごく印象に残っていて、もう一つ、もっと強く印象に残ったのが、その船で実際に漁に行くわけです。新しいタイプの船だったので、最初は私が運転をしていたわけです。そのうちに地元の人達に任せて漁法をやるわけですけど、日本人だったらやらない方法でやるのです。それは違う方法なので危ないかと言うと、実は、危ないわけではなくて、彼ら自身が考える安全な方法なのだという事です。そのような意味で、どこの国でも、日本でもそうなのですが、漁船の多くは非常に小さい船が多いのです。そのような船の安全性を考える時、結局、漁師さんたちがどれだけ言えるのかという話、それと、そのような人たちは、実はあまり金持ちではないのです。それでなかなか話が伝わらないというのが現実。

それと、中国で有名な水産系の大学があります。そこで航海系のシンポジウムがあって行った時に、学生さんに「漁船の先生は誰ですか。」と聞いたところ、「漁船の先生なんかいない。」と言うのです。「どうしてるの。」と聞いたら「隣に海事大学があるから、そこへ行って聞いてくれ。」と言われて、海事大学で分かるわけがないんですよ。結局、そのような小さい漁船を作るところへ行ったら話を聞いてくれと。そのような意味では、日本も数少ないのですが、大学で意外とやっていないことがあるのだと、お二人の話を聞いて感じた次第です。

それと錦織さん、すみません。何を与えるか、どうやって与えるかということで苦労されているところがあったのですが、園の中で、話し合いや会議などはあるのでしょうか。

<錦織>

はい、プログラムや企画展、特設展など、いろいろやっているのですが、やるものによってプロジェクトチームを作る場合と、通常の業務の中で行う場合があるので、どちらにしても話し合うことはあります。

<武田>

私は大学で授業をしていますが、大学の授業には毎年同じような年齢の子たちが来るわけですよ。一方で、水族館は大学と年齢の範囲が全く違いますよね。そうしたときに、あるプロジェクトをする時に、まとまらない時はどうされているのでしょうか。

<錦織>

葛西臨海水族園では、例えば教育の関係では、環境教

育の活用ガイドというものを作っていて、先生などにもお配りしているのですが、その中でプログラムをかなり細かく分けています。

それは、年齢によって、やはり分けなければいけないということが経験上あり、分け方については一般の方向け、高校生、中学生、そして小学生は実に3段階に分けています。

1、2年生、3、4年生、5、6年生の3段階です。

そのように分けないと伝わらないと思っているので、小学生とまとめてしまうと伝えてもうまく伝わりません。現在行っている最小の単位は、やはり1年、2年くらいで分けないと伝えるのが難しくなるということがわかっている分けています。

それと、小学生に上がる前の4歳から6歳くらいまでの児童についても別枠でプログラムを作っていますので、それについては2歳刻みくらいで細かく年齢を分けています。

<武田>

ありがとうございました。

<七呂>

錦織先生にお聞きしたいというか、意見かもしれませんが、私は、かつて国内のフェリーで日本国内を走り回ったのですが、葛西臨海水族園で作っていただきたいものがあります。というのは、先ほど、質問の中で漁法というものがあつたのですが、20ノット以上の船で、しかも夜間、漁船を避けるというのは非常に大変なのです。私自身も航海士の時に操舵手が水産高校出身の方だったので、このようなときは問題ないよ、と教えてもらいまして、非常に勉強になったということがありました。水族園ではそうした安全に関する講演や出前講座などの事例があるのかということをお聞きしたいと思います。

<錦織>

ありがとうございます。

現状では水族園のほうで、漁船の操業上の安全についての話はしていない状況です。これについて将来どうするかという話なのですが、ちょっと難しいかもしれないと思っています。ただ、漁業の操業と生き物との関係の中でお伝えするという事は、実は、それなりにはしているんですね。bycatch、混獲の関係だとか、あるいは鳥などを獲ってしまう場合だとか、そのことについての漁業操業上の色々な話は、少しはお伝えしているというのが現状です。

<東京海洋大学 塚田>

東京海洋大学4年の塚田といいます。

8月、9月に大学の乗船実習に行つて、そこで底引き網、トロール漁業をして魚をたくさん獲つてそれを食べるという経験をさせていただいて、先週の日曜日に下船したばかりで、その記憶がすごく印象的で、今回、秋道先生と錦織先生の話聞いて、自分の中でタイムリーというか、印象に残るお話だつたと思いました。乗船実習の漁業をして、実際に自分たちが暑かったり、重たかったり、魚のヌルヌルとかを感じて、その後に食事が出てきたことが、秋道先生の食文化のお話に自分の

中でつながっているなと思つました。

感想になってしまうのですが、東シナ海で漁業をして、その後に関入港して、下関の海響館(水族館)に行つて、そこで実際にトロールで揚がったフグ、別の種類だと思つたのですが、水族館でもフグを見ることができて、漁業をした後に水族館で同じものを見て、自分の中ですごく不思議な気持ちになつて、獲る側と、見る、楽しむ側、二つの気持ちが重なつて、水族館は、そのような意味でちょっと面白いなつて、初めて思つました。今までは、動物園、水族館をどう楽しめば良いのか、自分の中で分からなくて、東京海洋大の友達も水族館に何時間でも居られるという人が多いのに、私は1時間くらいで見てしまう人だつたのですが、この実習で魚を獲ることを経験して、食文化や水族館のこと、このお話を聞いて興味をより持ちました。

すごく簡単な質問で、錦織先生にお伺いしたいのですが、水族館のおすすめの見方というか、私は魚の種類は全然分からないし、生態なども詳しくないのですが、そんなド素人が行つて、どんなふうに見たら深みを持って楽しめるのかなと思つて、教えていただけたらと思つます。

<錦織>

ご質問とご意見、ありがとうございます。

水族館の色々な話をしたのですが、水族館は気楽な場所です。

葛西臨海水族園は、人と海との交流の場というのを30年来コンセプトにしてきているんですね。その時に、いろいろと考えなくてもいいからとりあえず来てね、というのがひとつのメッセージです。敷居については、低くなるんだつたら低くなつたほうが良いと思つているので、できるだけ低くしたいです。博物館とか美術館に行つて、その人にいろんなことを聞く時には、やっぱり相当勉強していかなければいけないよね、とか思つちやいますよね。水族館というのは、とりあえず、水とか魚だつたら素朴な疑問はどんどん水族館に寄せていただいて良いと思つます。分からないことは分かりませんし、この先生に聞いたらつてアドバイスしてお答えする場面もあるんですけど、そういう入り口にしてもらうのが良いんだと思つます。

せっかく質問していただいたので一つだけお答えするとしたら、ちょっと気になつた水槽があつたら、そこで少し粘る、というのは良いと思つます。これは動物園も共通しているんですけど、葛西臨海水族園は600種類いるからとりあえず全部見よう、という見方もあるんですけど、何か気になるところが途中で、最初から決めなくてもいいです。ここで時間取つちやうと後で見られないし、じゃなくて、気になつたらその水槽ですつと時間を使つてもらつというのも水族館の使い方として面白いですし、いろんな発見が実はあります。

これは、そのあとの自然のフィールドに行くときにも、ものすごく応用が効きます。職員が付いて行つてガイドをすると手品のようにいろんな生き物がそこにと現れます。

海野先生がお話されたように驚くほど生き物がいるつて言うんだけど、他の人が行くと驚くほど何も見えなかつたつてなつちやう場合があります。これは見える眼とか観察の仕方つてももちろんあるんですけど、あ

ることをすると急激に見えるようになります。何かというと、ただ、その場において動かない、静かにしている、というのを5分間やるといいです。そうすると急激にいろんな生き物が動いて見えるようになります。自分が動かないことで他が動くことが見える、というのが自然を見る時のひとつのヒントになります。

<船員災害防止協会 神田>

貴重なお話を頂きましてありがとうございます。

私の少年時代と今の少年たちとで何が違うかという、自然に触れるチャンスがないことでしょうか。私は水族館に行ったり、動物園で初めて行った時にキリンを見て、もうびっくりして、いまだにキリンを見ることは大好きで、今でも動物園に行きます。

最初に水族館に行った時はタコなんか見て、あとウツボとか見て、その前を離れられなかった覚えがあります。海野先生も子供たちを海に親しませるような活動をされています。

そのような活動をされていることは非常に良いことだと思います。

船員災害防止協会は、50年くらいの活動の歴史があるのですが、戦後の時代から、様々な安全設備ができ、当時から死亡率、疾病率などが大体7分の1くらいに下がっています。これは設備の改善だと思います。

ただ、そこから10年くらいずっと下げ止まりになっています。その部分はなかなか下がらない。それはやはり、人間の予知能力とか、先ほど秋道先生がライフジャケットを着ても助からないと言われましたが、本当に当たっていると思います。それは子供の頃に大方学んでいるのではないかと思います。海は本当に怖さがあります。私は、船乗りだったのですが、海岸から見るいろんな景色の美しさ、向こうにどんな国があるのだろうという、そういうロマンですね。でも、海岸でも恐ろしい思いをし、いざ、船乗りになりましたら、とんでもない恐ろしいところでした。そのような怖さを子供の頃に知るといことは大切なのだと思います。

良いお話を聞かせていただきありがとうございます。

<司会>

ありがとうございました。

司会の私からも聞きたいことがありまして、日本人という言葉が入っていますので生活者全般のこととお話をお聞きしたいのですが、私自身、出身が岐阜県なので、海がない、仕事を始めてから海と関わるようになったのですが、秋道先生と錦織先生の活動、調査の中で臨海部の人たちだけではなくて、内陸部の人たちにとっての海との関わりなどを見ていく中でのアプローチの仕方とか、そうしたところをどうしていけばいいのか、あるいは、いやいや、内陸部の人も海とはこんなふうに関わっているんだよ、ということがあればご紹介いただけたらと思います。

<秋道>

歴史を通じて岐阜県は山ですよ、北は飛騨で、けど、山梨県でも伊豆のアワビが煮アワビとして行っているわけですよ。だから、あまり内陸であることにコンプレックスを持たず、希薄であることは事実ですよ、

だけども、昔から千葉県で獲れたハマグリは、実は内陸まで行っているのです。そして、神津島の、これは魚ではありませんが、黒曜石が中部日本まで行っています。だから、人間の活動の広さは、海を越えて運んだということはあるので、あまり現象面だけを捉えるべきではないというのが結論です。

やはり、内陸県の子供たちにもという発想が重要で、体験主義、浜辺に行って、におい嗅いでね、お魚を食べないと、バーチャルだけではだめ。本物に触れるには現場に行く、水族館はバーチャルではない現物ですが、組み合わせのレベルをいろいろ、バーチャルなレベルと水族館に行くレベルと、研修に行く、あるいは講師派遣で先生が内陸県に行ってやるような組み合わせを考えるべきではないかな、というのが僕の意見です。

<司会>

ありがとうございます。錦織先生いかがでしょうか。

<錦織>

水族園の中で行っていることとの関係では、移動水族館の活動で、連れて行くのは海水の生き物です。最近、多く行っているのは東京では多摩地区。海水の生き物、ウニやナマコも連れて行って、実際に触れるようなものを持って行くのですが、そうすると、やはり初めてという子がいて、じゃあ、海へ実際に行っていないのかというと、やはり行ってないようだったりするのです。海辺に行っているけど、生き物に触れる、実際に海の中に入って見て、獲ってみる経験がないというのは多いのかなと思います。あと、移動水族館では、結構人気なのが動物園で、多摩動物公園にも行くのですが、すごい人気になるのです。そう考えると、動物園に行く層と水族館に行く層は、もしかしたら違うのかもしれない、同じ動物という括りで考えた時に、一つながりでなく、いくつか分断されているのではないかと考えています。この生き物による分断というのがあって、今、日本の中ですごく進んでいるような気がしてならないですね。おそらく生き物を分断化して認識されている可能性がある、ここのところをつないでいく必要があるのかなと思っています。

<司会>

ありがとうございました。

話がなかなか尽きないところですが、この辺で海洋人間学会のフォーラムを終了したいと思います。

最後に矢野先生からご挨拶をいただきます。

<神戸大学 矢野>

海野先生と二人で本学会の副会長をしています。

本日は本当にユニークで興味深い話をありがとうございました。私自身職業柄、海の表面と海の底、さらにその下のことしか興味がなくて、ここ数年、海底探査を行っているのですが、本日のお話の中でふと、その中間の水の中の最も大切な生命活動ということに対して、論外であったということを感じ知らされました。これからはまた、船で航海しながら学生たちとそういう話をしていきたいと思っています。

本当にありがとうございました。

## 編集後記

今回お届けする海洋人間学雑誌第8巻特別号は、第8回大会のフォーラム「日本人と海との関わり」におけるご講演及び討論に関する内容を掲載しました。

さて、本号編集期間中、国内外における新型コロナウイルスの感染拡大の状況が刻々と変化をしています。

特に、2020 東京オリンピック・パラリンピックの延期に関する検討も行われており、本学会の関係者各位におかれましては、対応に追われている方もいらっしゃる事とお察しします。

一方で、時差出勤やテレワークといった働き方について、社会全体で見つめ直すきっかけとなったことも、事実ではないでしょうか。

事態の一刻も早い収束と、本年も学会大会が無事に開催されることを願ってやみません。

(漆谷伸介)

### 日本海洋人間学会編集委員会

委員長／漆谷伸介

編集委員／万谷小百合、若林庸夫

### 日本海洋人間学会査読委員会

委員長／松本秀夫

査読委員／藤本浩一、瀧真輝、中塚健太郎

---

海洋人間学雑誌 第8巻特別号

2020年3月 発行

発行者 武田誠一

発行所 日本海洋人間学会

〒108-8477 東京都港区港南 4-5-7 東京海洋大学内

郵便振替 加入者名 日本海洋人間学会

口座番号 00150-6-429943

TEL/FAX : 03-5463-0638 (藤本研)

URL : <http://www.jsmta.jp/>

E-mail : [jsmta@jsmta.jp](mailto:jsmta@jsmta.jp)

---

## 第8回 日本海洋人間学会総会議事録

開催日時及び場所

日時 2019年9月22日(日) 13:15~14:00  
場所 東京海洋大学品川キャンパス 白鷹館 大講義室

総会に先立ち、武田会長から挨拶があった。

議長および議事録署名人の選出：議長は千足総務委員長として、満場一致で選任された。議事録署名人は阿保代議員及び若林代議員として、満場一致で選任された。

議事に先立ち、総会構成員（役員17名及び代議員33名）50名のうち、役員と代議員の出席者が25名、委任状提出者が17名であり、定款第34条の1項にある総会成立定足数（過半数以上）を満たしたことが報告された。

### 【審議事項】

- ・ 1号議案 2018年度事業報告  
千足総務委員長により総会資料に基づいて説明がなされ、審議の結果、承認された。
- ・ 2号議案 2018年度決算報告
  1. 蓬郷財務委員長より総会資料に基づいて説明がなされた。
  2. 菊地監事より監査結果として、定款・法令に照らし妥当であることの報告がなされた。  
上記1、2について審議の結果、承認された。
- ・ 3号議案 2020年度事業案  
千足総務委員長より総会資料に基づいて説明がなされ、審議の結果、承認された。なお、第9回学会大会の日程については、総務委員会で作成した案を理事会で審議し、決定後に事務局よりその日程を会員へ速やかに周知することが確認された。また、2020年度に代議員および理事選挙が実施されることを事業案に加えることについて説明がなされ、了承された。
- ・ 4号議案 2019年度改正予算案および2020年度予算案  
蓬郷財務委員長より訂正（配布）された資料に基づき説明がなされ、審議の結果、承認された。
- ・ 5号議案 その他
  1. 七呂会員より、学会の活性化について意見が述べられ、プレス関係への働きかけや、後援名義をとるなど、次回学会大会に向けて検討していくこととなった。
  2. 武田会長より挨拶  
学会活動の活性化を図ること、学会大会の参加者や演題数を増加させるなどの方向で、会員の皆様の協力をお願いしたいとの発言があった。

以上

議事録作成人 千足耕一（総務委員会委員長）

本議事録の記載内容が実際の議事進行並びに承認、可決事項と相違が無いことを確認した。

2020年3月29日

議事録署名人

代議員 若林庸夫   
代議員 阿保純一 

## 第8回 日本海洋人間学会役員会議事録

開催日時：2019年9月21日（土） 11:30～12:30

開催場所：東京海洋大学品川キャンパス 5号館1階 海洋健康・スポーツ科学実験室

出席理事：漆谷伸介、海野義明、神田一郎、國枝佳明、久門明人、佐々木剛、佐野裕司、武田誠一、  
千足耕一、蓬郷尚代、坂利明、藤本浩一（委任）、瀧真輝（委任）、松本秀夫、  
矢野吉治

出席監事：菊地俊紀、寺澤寿一（委任）

審議に先立ち、理事の出席者数および委任状提出数が、役員会成立の定足数（現理事数の3分の2以上）を満たしていることが確認された。

### 【審議事項】

#### 1. 総会議案について

総会の議長候補は千足総務委員長とすることが確認された。

- ・1号議案：千足総務委員長が説明を行うことが確認された。また、委員会活動等の内容に関する確認が行われた。総会における議事録署名人は、阿保氏、若林氏を役員会推薦の候補者とした。
- ・2号議案：蓬郷財務委員長が説明を行うことが確認された。監査報告は菊地監事より行うことが確認された。
- ・3号議案：千足総務委員長が説明を行うことが確認された。2020年度学会大会（第9回大会）は2020年9月27、28日にて行う可能性が高いが、理事会で早急に決定のうえ、会員に周知することが確認された。また、2020年度には役員選挙を行うことが確認された。
- ・4号議案：蓬郷財務委員長が説明を行うことが確認された。選挙実施に伴い、予算案を修正することが確認された。総会では、別紙を配布して対応することとなった。
- ・5号議案：フロアからの発議があった場合は、対応することが確認された。

#### 2. その他

- ・監事から学会誌関係費の大幅な雑費支出について意見が出され、議論された。学会関係費の諸謝金の内訳として、査読者だけではなくエディターも含めたなかで支出していくことで確認された。
- ・2号議案に関連して、予算執行にかかり、予算額と執行額に大幅な差異が生じたケースについて、漆谷編集委員長から説明があり、支出について追加承認された。今後は、計画と大きく異なる支出が必要となるケースでは、事前に理事会の決済を必要とすることが確認された。これに関連して、理事会の審議事項等に関する学会細則の改訂に向けた準備を進めることとなった。
- ・第8回大会における理事の役割分担が確認された。

- ・本議事録に関する理事の署名人は、久門理事、蓬郷理事とする。

以上

議事録作成人 千足耕一（総務委員長）

本議事録の記載内容が実際の議事進行並びに可決・承認、確認事項等と相違がないことを確認した。

2020年3月19日

議事録署名人 会長 武田誠一   
議事録署名人 議長 千足耕一   
議事録署名人 理事 久門明人   
議事録署名人 理事 蓬郷尚代 

Vol. 8 Supplement

March 2020

# Japanese Journal of Maritime Activity

Japan Society for Maritime Activity (JSMTA)