

農林水産叢書 No.67

シンポジウム

『大震災を超え、再生しよう 新しい日本の水産業へ』

平成23年10月

財団法人 農林水産奨励会

平成 23 年 7 月 28 日 (木)

東京ビッグサイトレセプションホールB

目 次

まえがき	1
講師略歴	2

第一部 講演

- 「買って、食べて応援しよう水産日本」 3
講師：阿南 久氏
(全国消費者団体連絡会 事務局長)

第二部 パネルディスカッション

- 「応援しよう日本の水産業—どう描くその未来」 12
～水産業界各代表に聞く。読み解く環境、戦略の設計～
コーディネーター：馬場 治教授
(東京海洋大学海洋科学部海洋政策文化学科)

パネリスト

- ①漁業者として：小泉 光彦氏
(茨城県久慈町漁協・小型底引き網漁業経営)
- ②水産加工・流通業者として：阿部 泰浩氏
(気仙沼市 株式会社阿部長商店 代表取締役社長)
- ③中央卸業者として：伊藤 裕康氏
(（社）全国中央市場水産卸協会 会長)
- ④魚類販売業者として：伊藤 繁則氏
(株魚力 取締役相談役)
- ⑤消費者団体代表として：阿南 久氏
(全国消費者団体連絡会 事務局長)

まえがき

農林水産奨励会は大日本農会、大日本山林会および大日本水産会の三会で組織されている公益法人です。当会は農林水産業の発展に寄与すべく、三会と協力して講演会、研究会の開催、印刷物の刊行など各種の公益事業を行っております。

3月11日に発生しました東日本大震災では、我が国水産業の重要な生産、供給地域である東北地方を中心に、巨大な津波で壊滅的な被害を受けました。多くの方々が犠牲になり、いまだに多くの方々が行方不明になっておられます。お亡くなりになられた方々には心よりご冥福をお祈り致しますとともに、行方不明の方々に対しては少しでも明るい結果が見えることをお祈りする次第です。

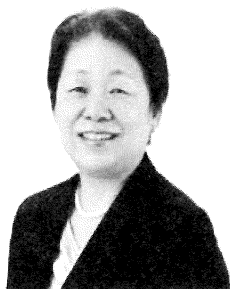
この度の大日本水産会のシンポジウムは、この大震災のはるか以前より抱えてきた我が国水産業の課題に対応すべく、水産業界挙げての討論をし、水産業の再生・復興への連携を目指すべく、購買市場の主役である消費者の代表、業界異業種を横断する代表者が出席、討論したものです。抱える課題は瞬時に解決するものではないものの、出席者各位からは自らの立場から、我が国水産業の再生に向けた率直な意見が出され、討論がなされました。ここに議事録としてまとめさせて頂き、関係者各位にご一読、ご参考にして頂ければ幸いです。

平成23年10月

財団法人 農林水産奨励会
会 長 箕 輪 光 博

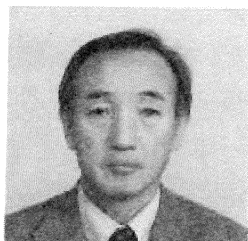
講 師 略 歴

阿南 久 (あなん ひさ) 全国消費者団体連絡会 事務局長



1972年東京教育大学体育学部卒、生活協同組合コープとうきょう理事、東京都生活協同組合連合会理事、日本生活協同組合連合会理事、全国労働者共済生活協同組合連合会理事、全国消費者団体連絡会事務局員を経て現職。消費者問題、食の安全・衛生、食育、環境保全問題など多くの消費者関連課題に関して、消費者庁参与をはじめ、関係省庁審議会委員、専門調査会委員など多くの官公庁委員を歴任。

馬場 治 (ばば おさむ) 東京海洋大学海洋科学部海洋政策文化学科教授



高知県生まれ。1984年東京大学大学院農学系研究科博士課程修了。現在、東京海洋大学（旧東京水産大学）海洋科学部海洋政策文化学科教授。漁業管理の制度や実態、漁業経営、水産物流通など、水産業の社会経済的側面に関する教育研究に携わる。農林水産省独立行政法人評価委員会農業分科会専門委員、東日本大震災復興構想会議検討部会専門委員等。

第一部 講演

買って、食べて応援しよう水産日本

全国消費者団体連絡会
事務局長 阿南 久氏



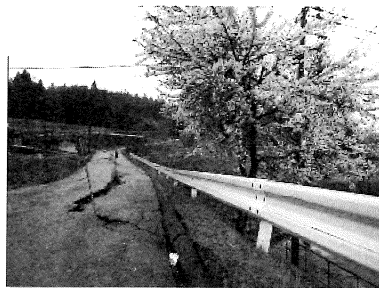
東日本大震災で被災された水産業界関係の皆様方に対して心よりお見舞い申し上げたいと思います。

全国消費者団体連絡会（全国消団連）には全国46の消費者団体が加入しており、全員が今回の大震災を国民の健康と命の危機であると捉えています。とりわけ、魚食を日々の食卓の必需品、健康と命の糧としてきた私たちにとって、水産日本の復興は最重要課題で、私たち消費者自身の課題だと捉えています。本日は、私たちの話を聞いていただけるこのような場を提供していただいたことに感謝し

ています。本日は消費者と共に、関係者の皆様方が復興に立ち上がることを心より期待して、話をさせていただきたいと思います。

実は3月11日当日、私ども事務局の1人が、たまたま大船渡市に行っていて被災しました。大船渡の避難所にお世話になりましたが、しばらくは連絡が取れませんでした。やっと連絡が取れ、生きていることが判り、戻って来ました。その彼女が4月23日、大船渡の避難所の方々へお世話になったお礼とお見舞いに行くと言ったので、





是非写真をと頼んで撮ってきてもらった写真です。私たちはこの事態を受け止めて、消費者団体としてなにができるか、精一杯やってきました。

被災地にも私たちの会員団体があります。岩手県消団連では取組みのニュースを作成し、全国消団連に送ってくるので、全国消団連はそのニュースをまた全国の会員にフィードバックしています。今、岩手ではこんなことが起こっている、岩手の消団連はこんな取組みを行っているということを繋ぐ役割を果たしてきました。最初、岩手県消団連からはとにかく石油製品がない、暖房もとれない、車で支援しに行くにもガソリンがない、何とかしてくれというメッセージでした。私どもは直ぐに経済産業省に対し、石油製品を何とか日本海側から配送できる仕組みを構築して欲しい、輸入品も扱って欲しいと、緊急に要請しました。現在、岩手県消団連では炊き出しとか避難所の支援活動を行っていますが、3月23日に宮古に行ったときの写真では、破壊された町の中心に津波で流された船があるというひどい状況です。

福島県の会員団体で、福島県消費者ネットワークという団体があり、ここからは3月19日に悲痛な手紙が来ました。その中に漁業関係のことも書かれていました。福島県消費者ネットワークの構成団体の中に、福島県漁協女性部連絡協議会があり、福島県漁連の話では浜は壊滅状況にあり、多くの人が亡くなり、自分たちはどのような辛い思いでやっているかが手紙に書かれています。一緒に、浜通り地区の津波の爪痕の写真も送ってくれました。これも全国にフィードバックする取組みも行いました。

浜通り地区原釜の津波の爪痕



このようなことを行ってきましたが、全国消団連として何が出来たか、全国の消費者団体を繋ぐということが私たちの一番の仕事でした。お見舞い活動や救援募金の取組みなど、被災地以外の全国の消費者団体も様々な活動を直ぐに立ち上げました。活動ブログの作成、震災ニュースの発行、避難者への支援、消費者向け注意情報の発信、復興に向けたメッセージも多く寄せられました。

また、石油製品の安定供給に関する緊急要請、被災者支援に関する要請、食品の放射性物質汚染に関わる要請、原子力発電所の事故と健康被害に関する要請、風評被害防止に関わる要請、放射能汚染情報の開示に関する要請、エネルギー政策に関する要請、等々の活動が全国の消費者団体で湧き上がりました。他の消費者団体がやることを見ながら、これなら自分たちにも出来るということで立ち上がった活動です。

被災地の農産物販売支援、被災地ボランティア、放射性物質に関する学習会、多重債務問題シンポジウム、震災関連110番などの取組みもそれぞれの団体が始めました。これら各団体の取組みや情報を全国消団連のホームページやファックスニュースで発信しました。

それから、全国消団連としての活動のもうひとつの柱は、消費者の情報の把握をサポートするという活動です。特に、東電の原発の事故に関わる汚染の状況、被爆の状況では全く情報がなく、政府からの情報が残りなく、あっても全くわかりにくかったからです。消費者がその情報を把握して、自分で理解し、自分の行動に繋げていけるようサポートする体制を造りました。生活関連物資の供給状況や暮らしに関する情報、原子力発電所事故に関する情報、被災地支援、震災に関する消費者被害の現状など、政府や自治体、関係団体から発信されているものを整理し、紹介しました。

それから、生活関連物資供給調査も、3月17日より事務局で実施しました。事務局員で手分けをし、居住地周辺（東京、埼玉、千葉など）のコンビニ、スーパーマーケットなどでの生活関連物資の供給動向などを定点観測的に行い、3月23日に発信しました。

内容は、3月17日以降、各お店とも、米やパン、温度帯を問わない麺類、水、牛乳、豆腐、納豆、レトルト米飯、レトルトカレー、パスタ、お刺身、トイレトペーパー、ティッシュ、乾電池、ろうそくなどが軒並み店頭から消えていました。

ただ今週に入ってから、お米やパン類など、種類は豊富とまでは行きませんが、店頭に品切れせずに並びだしている様子を見受けます。買いだめや買い周りなどもある程度鎮静化してきたかと思われま

す。そんな状況ですが、とあるスーパーでこんなポスターを見かけました。品切れのお詫びや計画停電による照明ダウンのお詫びばかりが掲示されている中で、改めてはっとさせられたポスターでした。右側のポスターは異なるドラッグストアでも店頭

みんなで分け合えば、できること。

-  12缶 →  1,000人分
-  10リットル →  4人
-  1斤 →  1家族分
-  1本 →  10人分
-  5本 →  120人分
-  1本 →  100人分

※食品、日用品の買いすぎをお控えください。お買ひ合わせの際は、
 2011 東北地方太平洋沖地震

お客様へのお願い

この度の震災で東北地方の被災者の皆さまが大変な思いをされております。

私たちが冷静な行動をとることで、被災地へ物資が届きやすくなります。

どうぞ買いだめ・買い置き防止にご協力いただきますようお願いいたします。

現在、ガソリン不足などの理由でトラック物流が混乱しており、商品の入荷が遅れておりますが、遅れれば動き出しますので、どうぞ冷静な行動をお願いいたします。

消費者団体の国際消費者機構（Consumer International）の第19回世界大会が5月3日～6日、香港で開催されました。会員である全国消団連も参加しました。世界各国からの約600名の参加者へ、現在の日本の消費者の状況や被災地の情報を提供し、理解してもらい、メッセージをもらう活動を行いました。日本のことを心配し、是非頑張ってほしいというメッセージを沢山寄せていただきました。

私たちは、「復興へ～ともに学び責任を果たす」という目的で、情報が

消費者にとってなかなかわかりにくいということで「ホントのことを知りたい！学習シリーズ」を始めました。

1回目は「放射性物質汚染と私たちの暮らし」ということで、5月12日に62名が参加して行われました。講師は(独)放射線医学総合研究所緊急被ばく医療研究センター長、



明石真言氏にお願いしました。厚労省医薬食品局食品安全部監視安全課長、加地祥文氏からも説明がありました。今、消費者は何がわからないか、参加者に事前にアンケートをとり、このアンケートに答えていただくというような形式で学習会を行いました。

主な質問は、*放射性物質の種類と影響、*基準値の決め方、*内部被ばく、*乳幼児への影響、*検査法、*減らす方法、*水産物汚染、などで、当日の質問では、*食物連鎖、*制限解除の手続き、などでした。これらの質問に対し、先生方に答えてもらいました。

そして、「放射性物質汚染問題の学習会で今後取り上げてもらいたいもの」という参加者へのアンケートでは、*原発と電力・エネルギー、*汚染と食品安全の具体的な考え方やポイント、*物理学的半減期、生物学的半減期について牛乳、肉など具体的な食品ごとの内容、*魚介類への影響、*半減期の長いセシウム等による土壌汚染対策、*お米、果物、お酒など、今後の農作物への影響、*広島、長崎、スリーマイル、チェルノブイリにおける線量変化、*事故後の汚染状況の変化、などの要望がありましたので、次の学習会を計画したいと思っています。

魚関係では、内部の会員向けの学習会を実施しました。5月19日、全国消団連・平成23年度第一回「全体会議」のプログラムとして、「東日本大震災に関する学習」と「放射性物質汚染問題と私たちの暮らし」

をテーマに実施しました。

全国漁業協同組合連合会漁政部長、大森敏弘氏に岩手県、宮城県、福島県、茨城県の漁業



者がどのように取組んでいるか、話していただきました。これに併せて、「水産物の放射性物質汚染について」、水産庁増殖推進部研究指導課研究管理官、森田貴己氏に講演していただきました。内容は、水産庁の研究センターでは、1954年のビキニ水爆実験以降魚の汚染について調査してきたことや放射性セシウムが魚体内での動き方や、暫定規制値、モニタリング検査などを、実際どのように行っているかでした。非常にわかりやすいお話で、目からウロコの話も一杯ありました。参加者の感想を見ればよくわかります。また、岩手県消費者団体連絡協議会、事務局長、伊藤慶子氏、福島県消費者ネットワーク、事務局長、佐藤一夫氏からの報告もありました。

参加者の感想では、*食物連鎖、魚体の浸透圧などの話から現状の安全性がわかった。報道されている結果だけでなく要因も含めて解説してもらえれば不安も薄れる、*長期間放射性物質の測定を続けてきた経験をもとにしたお話には説得力がある。頭や内臓の方がセシウム濃度が高いと思っていたことが逆だったこと、淡水魚の方が体外に排出されるのが遅いことがわかった、*情報をよく見て選択すること、むやみに恐れる必要はないことが分かった、*福島県の方々に対するひどい言動をやめるように。根拠のない風評は否定し、正しい知識を広めるべき。産品購入や旅行などで協力したいと思った、*被災地では今も厳しい避難生活を強いられている。被災地の再生のために被災地の生産物の利用、旅行などできることで協力していかなければいけないと思った、などがありました。

また、「復興をともに！懇親食事会」を全体会議のレセプションに替え

て開催しました。主婦会館のレストランの協力を得て被災地の食材を使ったお料理を楽しみました。普段お付き合いのある、消費者庁、農林水産省、厚生労働省、経済産業省の行政の方々にも参加していただきました。



この時に、「一歩ずつ前へ日本！～みんなで寄せ合おう！復興のためにわたしたちが出来ることを！！」に以下のメッセージをいただきました。

*いつまでも応援します、*いつまでも関心を持ち続けます、*息の長い支援をしていきましょう！

*節電、健康的な生活を心がけます！！、*東京から最大のパワーを贈ります、*被災者が希望を持てる復興に！、*みんなで希望を持ちましょう！、*子どもたちに希望と生きる力を、*おいしい農産物！海の幸！日本の食料をまもろう！よみがえれ！緑の大地、心のふるさとみちのく！、*たべよう東北の野菜とお魚！、*おいしいお米、おいしいお酒これからも飲みます、食べます、*子どもたちに恥ずかしくない大人の生き方を！、*復興に今こそ生かそう 9 条、25 条！主権在民！、*1 日も早い復興を！、*安心・安全なまちづくりをめざそう、*復興がんばりましょう！！、*早寝早起き！無駄な電気はつかいません、*政府、東電は正確かつ迅速な情報開示を！何でも安全と言えればかえって疑心暗鬼になる、
などがありました。

このような具体的な取組み、学習会、被災者の話し、被災地の状況を聞くことがいかに大切なのか、研究者や大学の先生から話を聞くことも参考になりますが、現場の話を聞くことが一番消費者の安心に繋がると思っています。

今後、全国消団連としてやるべきことを纏めてみました。消費者の命

と健康を守るために、日本の水産業を復興させる！、ことが、私たちのやるべきことだと思っています。そのために、消費者に正しい情報を発信し、消費者の購買行動をサポートし、学習・情報提供活動（放射性物質、魚食効果）のメッセージを発信していきたいと思っています。

もう一つ、水産業関係者とのコミュニケーションを強化したいと思っています。先程も言いましたが、現場の声を聞くのが一番です。その思いが気持ちとし伝わらない限り消費者は安心しません。水産業政策に対し、今の検査のあり方、これからの復興のあり方、など消費者の立場から積極的に意見提出したいと考えています。

消費者の願いは、

- ・安全で、
- ・おいしく、
- ・楽しく、
- ・手ごろな値段で、
- ・安定的に！
- ・正直に、
- ・わかりやすく、
- ・寄りそって！

です。これらを共に行っていききたいと思っています。

復興とともに、4月23日に事務局員が大船渡へ行って撮ってきた写真の一枚で、防波堤に掲げられていたメッセージです。私たちはこの写真を色々な場、消費者庁のシンポジウム、消費者の学習会で話す時に使わせていただいています。正に漁業者の方々と一緒に、「1歩ずつ前へ」、復興に向けて



進んで行きたいと思っています。

全国消団連として、最大限出来るのこをやって行きたいと思っていますので、今後ともよろしくお願ひいたします。

第二部 パネルディスカッション

「応援しよう日本の水産業—どう描くその未来」
～水産業界各代表に聞く。読み解く環境、戦略の設計～

コーディネーター： 馬場 治教授

東京海洋大学海洋科学部海洋政策文化学科

パネリスト： ①漁業者として： 小泉 光彦氏

茨城県久慈町漁協・小型底引き網漁業経営

②水産加工・流通業者として： 阿部 泰浩氏

気仙沼市 株式会社阿部長商店 代表取締役社長

③中央卸業者として： 伊藤 裕康氏

(社)全国中央市場水産卸協会 会長

④魚類販売業者として： 伊藤 繁則氏

株式会社魚力 取締役相談役

⑤消費者団体代表として： 阿南 久氏

全国消費者団体連絡会 事務局長



馬場 本日はよろしくおねがいます。おそらく、私が復興構想会議検討部会の専門委員を務めているので、シンポジウムのコーディネーターに声がかかったかと思います。本日のシンポジウムの全体のタイトルは「大震災を超え、再生しよう新しい日本の水産業へ」です。当然大震災の後なのでこのタイトルになったと思いますが、「大震災を超え」の文言を取れば、実は平時でも深く議論すべき、「再生しよう新しい日本の水産業へ」で、私たちは常に考えていなければなりません。これが大震災を受け、改めて考えさせられる状況になっています。

パネルディスカッションのテーマは「応援しよう日本の水産業—どう描くその未来」ですが、応援しよう日本の水産業と言っても、本日のパネリストは阿南さんを除いて、日本の水産業の真っ只中にいらっしゃる方々ですから、応援しようというより応援して欲しい立場だと思えます。そうはいっても、平時より水産業界も新しい方向に向かって動き出さなければならなかった状況ですから、本日皆さんのご意見を聞きながら、纏めるというよりも、そこから色々な課題なり、方向性が少しでも見えてくれば、と思っています。

先ず挨拶がわりといっは何ですが、パネリストの方々にご自身の業務内容と震災を受けて経験された影響等をお話いただければと思います。

小泉 茨城県日立市久慈町漁業協同組合に所属し小型底引き網漁業に従事しています。震災時の状況を言いますと、操業が終わり、日立沖15Km付近で突然船底が割れるという感じの衝撃を受けました。数年前、操業中にまき網船に衝突され、船首部が吹っ飛び、あと数メートルずれていたら、今現在ここには居られなかったと思っています。ところが今回は、この厳しい経験に比べようのない衝撃でした。この衝撃を受けたとき、咄嗟に周りを見渡しましたが船影がない、これは潜水艦かなと思い、機関室に飛び込んだが何の異常もない、甲板に上がると船長はSOSを茨城無線局に発信していました。一時的なパニックになっていたのです。どのように

表現したらいいのかわからないような激しい衝撃でした。

そのうち僚船から地震だと通報を受け、直ぐにNHKテレビのスイッチを入れたところ、自衛隊が撮った映像のようですが、丁度仙台の名取川付近の映像が映っていました。これはただ事ではないぞと思い、家に電話をしましたが繋がりませんでした。茨城無線局や海上保安庁からはどんどん通報が入り、また、大洗港、那珂湊港からはレジャーボートが90隻ぐらい流失と、その他、那珂港からはコンテナ船、網等が流失と、航行には気をつけると、通報が入りました。その晩は入港せず停泊しろという無線が入り、日立沖の5 Km海区で停泊しました。茨城県の海岸線で一番明るいのは工場が多い日立地区で、次が鹿島地区ですが、その一番明るい日立の町の明かりが全部消えていました。停電のときでも信号はいつでも点いているのですが、全て消えていました。その中で、磯崎灯台と日立灯台の閃光だけが不気味に光っている状況でした。次の日の12時頃入港したのですが、コンテナ、網、ロープ類が散乱してはどうしようもなく、砕氷船のように船首に纏わり付いた網やロープを切りながら入港した、というのが私の震災時の状況です。

阿部 まずは、被災地の者として東京始め全国の皆様方より沢山のご支援、また、温かい激励のお言葉を沢山いただき、この場を借りまして御礼申し上げます。

当社は三陸地方に事業所を構えています。三陸地方は美しい自然景観や豊かな海洋生命がもたらす地域資源の宝庫です。気仙沼産といえば、戻りガツオ、サンマ、メカジキ、フカヒレ等がブランドとして全国に発信されています。これに加え、沿岸ではカキ、ホタテ、ホヤ、ワカメ等が沢山養殖されていました。この地域だからこそ獲れる魚、海産物、この地域ならではの景観を有効に活用した産業が、三陸地方の基幹産業です。弊社は水産加工業の他に3軒のホテルを経営しています。

3月11日以前の話になりますが、ここ数年水産業に限界を感じており、

縮んでいく消費に対して将来をどのように描いたら良いか、非常に苦闘していました。そんな中、ひとつの販路として海外に魚を輸出しようと思いました。私共は特にサンマを中心に輸出しよう思っていました。中国やロシア等に何回も足を運び、サンマの良さを訴えてきました。漸く販促活動が実を結び、輸出が順調に行っていた最中、正に3月11日大船渡港の岸壁でロシア向けのサンマを積み込んでいた最中、津波に襲われました。私自身はその時、宮城県の商談会で水産物の売込みに上海に行っていました。大きな地震があって、6メートルほどの津波がくると、現地時間の2時半過ぎに携帯のメールに連絡がありました。私の携帯からは連絡が付かず、会社や従業員のことをずっと心配しながら、中国で報道される日本の情報に見入っていました。壊れて行く浜の様子、赤く燃え盛る気仙沼の様子を見て、いても立っても居られない、複雑な気持ちが昨日のこのように思い出されます。

3月14日に何とか日本に帰れましたが、そこで見た風景は震災前とは全く異質なもので、これまで職場だったところが瓦礫の山となり、今まで身近に居た仲間がさよならも言わずに去ってしまう、その中でどのようにやっていくのか、非常に不安の状態が続きました。

しかし、当社として良かったことはグループで800人ほどいた従業員が全員無事だったことです。その従業員の後押しもあって、今、再建への道を一步踏み出したところです。気仙沼の方でも6月末にカツオの水揚げが再開され、未だ未だ最盛期の1/4、1/5ほどの水揚げですが、漸く港の近くに賑わいが戻りつつあります。これからは秋のサンマ、サケに向けて、少しでも施設が復旧して、多くの魚が受け入れられる、また、今待機している従業員が職場に戻るよう、少しずつですが努力しているところです。

伊藤（裕） 本日の肩書きは全国中央市場水産卸協会の会長になっていますが、東京都水産物卸売業者協会の会長もしていますし、その会員でもある中央魚類の会長もしています。私自身3月11日は、都議会の最終日

で、築地市場をどうするかを巡って白熱の議論が続く中、1人の民主党議員が自民党に鞍替えしたため、予算が可決されたという劇的なシーンがあったこととその後石原都知事が登壇し、今度の都知事選に立候補することを表明した日でした。これをテレビで見て会社に帰り、書類に目を通そうとしていた矢先、大きな揺れに遭遇しました。この日の東京は大変な混乱が起こり、交通機関が殆どストップし、JRは駅のシャッターをすべて閉め、人は入れない状況でした。通っているのはバスだけで、かなりの人が自宅目指して歩いて帰りました。歩いて帰った人の数は大変な数で、交通渋滞も激しかったのです。私自身も歩いて帰ったのですが、幸いなことに約2時間で自宅にたどり着きました。

3月12日以降、市場は死んだような状態でした。停電騒ぎがあり交通の間引き運転がありでなかなか人は揃わない、しかも飲食店のお客さんは、自宅に早く帰らなくてはならない、飲み食いしている場合ではない、という状況にあり、非常に低調な取引の状態が続きました。

一方、今お二人の方がお話した通り被災地は大変な被害で、私自身も2回に分けて被災地に伺いました。あれよあれよ、こんな状態かと、まるで言葉が出ないような状態でした。これはどのようにして復興できるのか、大きな懸念を抱きました。

築地を例にとると、築地市場の取り扱いが大体4,300億円ぐらい、被災地関係の取り扱いが14～15%前後なので500億円ぐらいの取り扱いが大きな影響を受けています。私どもは手分けして各被災地に伺って、皆さんを励まし、そして、これからどうやって行くかを話し合っています。

端的に数字で言うと、岩手、宮城、福島の3県の影響が大きく、鮮魚だと3月中旬以降の落ち込みが激しく、今手元にある4月、5月の数字で見ると、岩手県からの鮮魚は前年の27.3%、宮城県にいたっては13.9%、福島県は19.9%、活魚では岩手県こそ24.0%ですが、宮城県は19.0%、福島県にいたっては1.5%、貝類にいたっては岩手県

が10.8%、宮城県は10.9%、福島県は1.5%という状態です。これに対して、加工品は岩手県からは63.4%、宮城県は35.9%、福島県は47.6%で、加工品に関しては、加工業者の中で被災が比較的に少なかった方、急いで復旧してある程度間に合わせている方がいるので、他のものに比べて減り方が少ないといった状況です。

私どもが見る限りでは、気仙沼にも先ごろ水揚げが出来るようになりましたが、先日9人ほどの方が築地に来て説明していただきましたが、魚を水揚げし、箱につめ、車に積んで、東京に運ぶだけでも大変なことで、氷はどうか、容器はどうか、交通はどうか、人手はどうか、場所はどうか、色々な事が重なり、市場に出荷するだけでも大変な仕事だと言っていました。今各地でそれぞれ逞しく努力されていますが、私たちが知っている限りでは、女川、大船渡、石巻、気仙沼でも商品に仕立てて送り込めるまでには、まだまだ完全な状態になっていません。復旧の早いところ、例えば、岩手県の宮古、普代は比較的に早くからそんなに沢山ではありませんでしたが、コンスタントに送っていただけるようになっていました。このようなお魚に私どもはどのように力添えをしたら良いのか、勿論取引通じてのことですが、例えば、築地市場では5月22日に本日のタイトルと同じですが、「買って食べて、応援しよう」と、被災地各県の魚を中心に青果も加わって、販売を行いました。何と約48,000人の消費者が集まりました。市場長以下、議員の方々、大日本水産会、全漁連、皆さん色々な形で手を貸してくれました。消費者の方々がこんなに集まり、市場を沢山当てにしていることに応えなければなりません。水産庁の方も来てパネルで、現在わかっている範囲で放射能汚染の状況を説明してくれました。皆さん熱心に、魚はどのような点に気をつけたらよいのか、どうしたら安心な魚が手に入るのか、等々ひっきりなしに質問していました。

私どもは、産地の復旧は後数年かかると思っています。早くしっかりと立ち直って欲しいとお願いすると共に、一方では、今は牛肉で大変な問題

になっていますが、放射能汚染が何時魚に影響が出るかはわかりません。水産庁を中心にして、あるいは、各都道府県を中心にして色々なチェックをし、色々なデータをだし、この魚は出荷を自粛してくれ、この魚は獲らないで、と言っていますが、回遊魚については本当の意味で、これなら安心だ、大丈夫だという保証したものがありません。これらをただ放置しておいて、皆様が不安の状態のままで大丈夫なのかと思いながら、日々を過ごしているのが現況です。風評被害だけでは片付けられない放射能被害をきちんと、しかもデータに基づいて安心だということが早く整理されることを望む次第です。

伊藤（繁） 我々は小売を中心に、飲食業それからアメリカに子会社を持って魚を卸しています。

3月11日当日は、来年度採用の一次試験を行っていました。50人ほどの学生が集まり、中には三陸町からも10数名来ていました。震災後、学生さんたちはどのようにして帰ったのか、心配でしたが、会社的には店、社員の怪我等はありませんでした。震災後一番困ったのは、計画停電です。お店が営業できない、また、営業していても途中で計画停電になると商売にならなく、大変苦労しました。

それから、伊藤会長が言われましたように、原発の風評被害で大変な影響がでました。現在牛肉のセシウムの問題が大変騒がれていますが、では水産のほうに恩恵があるのかというと、全くありません。原発の問題が早く終息してくれれば良いのですが、かなり長引きそうです。そんな中、本日は「再生しよう新しい日本の水産業へ」というテーマなので、私の方からは小売の立場から色々意見を述べさせていただきたいと思います。

馬場 次は先程講演をいただいた阿南さんの番ですが、補足することはありますか。

阿南 特にありません。

馬場 皆さんに地震、津波等の影響をお話いただきましたが、最初にも言

いましたように、平時から「新しい日本の水産業の再生を」、ということで色々な考えを持っていることと思いますし、あるいは、実際に取組んでいることもあると思います。勿論、震災を受けて改めて考えさせられることもあると思いますので、その点でご自身のお考えで結構ですので、お話していただきたいと思います。

小泉 今から30年くらい前の昭和58年当時、第二次オイルショックがあり、わが国の水産業は極めて厳しい経営状態になりました。我々トロール業会も同様な状態になり、経営の改善策の一環として3ヵ年計画を立て、一つは水揚げの額、量、平均単価、燃油の単価を調査し、それから昭和60年には消費者が我々水産業に対して何を考えているか、について調査を実施しました。その当時から“魚離れ”だと言われていたので、何故“魚離れ”が起きたのかということで、32の設問を作り調査しました。それから、私の所属する久慈町の底引き船と茨城県の底引き船との比較、等々の調査を3年間で実施しました。

調査の結果でわかったことは、我々水産業は市民と乖離している、そして、観光と漁業は一体化していない、地元の市民からも見向きもされていない、という結果でした。つまり、日立市というのは日立製作所の発祥の地であり、人口の6割が日立製作所に関連するという典型的な企業城下町です。ようは^{いびつ}歪な産業構造で、工業だけが突出していたため、水産業は見向きもされていなかったのです。そこで、この歪な産業構造を改善するために、短、中、長期的な戦略を立てました。消費拡大による経営の安定化、小学生から大人までの啓蒙普及、これからの水産業は自己満足の活動ではなく如何に異業種との交流を持つか、です。つまり、我々は地域から生かされている、消費者視点に立ち、我々の漁業経営は仲買人が支えているのではなく消費者が支えているのだということで、消費者がどのような考えを持っているのか、つまり、このように異業種との交流をしなければならぬ、と今から30年前に計画を立てました。

この話をすると、何時間も掛かってしまいますので、このくらいにしますが、結果としてどのようなことが起こったのかは、後ほど話をさせていただきます。

馬場 阿部さんは震災前から輸出に活路を見出そうと、活動されていましたが、震災を受けても変更はないかと思いますが、今後の方向性のようなものが何かありましたらお願いします。

阿部 今後について、緊急性が高いことでは、いち早く工場を復旧させ、被災地地域に職場を作ることです。家族を亡くし、家をなくし、職場をなくして、被災した地域に残る理由が無くなっている状況の人が多く、失業保険をもらいながら、職場の再開を望んでいる状況です。これが遅れることで、私の地域から人が離れてしまい、元の賑やかな基幹産業である水産が、町が復活しないのではないかという思いがしています。また一方では、震災前の状況のままに戻るのには、どうかああとという思いもあり、多分、以前のままで戻れば、斜陽産業という見方をされ、将来がない水産業のままになってしまう、という思いもあります。

各社色々な考え方があると思いますが、私の考えは、水産業には漁業を始めとして、加工業があり、流通業があり、等で一体化したものを水産業と呼んでいると思いますが、例えば、これまで漁業と加工の間にも大きな壁があり、生産者とのコミュニケーションが取れていなかったり、逆に、川下のほうでも同じような壁が存在していたのかなと思っています。今回の震災で水産業が大きな痛手を被ったので、何とかもう1回ゼロから水産業を作り直せないのか、我々水産加工業が川上の漁業者と連携しながら、例えば、船のブランドで商品を作るとか、あるいは、川下の消費者に近いところで販売できないのか、と思っています。

水産業には色々な役割があることは重々理解していますが、新たな試みを今はやってもいいのかなという思いもあります。当面は、海外についても放射能の関係で直ぐに輸出が再開できるとは考えていません。一方、加

工においても、従来半分くらい加工残渣として廃棄していますが、この残渣を有効活用ができないか、例えば、油脂を抽出するとか、オメガ3を摂るとか、色々な考え方を試してみるいいチャンスと捉えていきたいと思っています。

馬場 続いて、卸売市場の立場から、先程被災地の取り扱いが大体15%程度だということで、そこが復旧しなければ見込みが立たないし、風評被害もあるので、非常に難しい立場だと思いますが、何か考えがありますでしょうか。

伊藤（裕） 冒頭、馬場先生の方からお話があったように、水産自身の問題は震災以前の問題としてあったわけで、私どもよく話し合うのは、水産に関しては獲る人から加工する人、あるいは流通に携わる人、小売も含めて儲かっているところはどこもない、みんな疲弊し町の魚屋さんを始め、どんどん姿を消していく人が多い状態です。何だ、魚関係はどこも儲かっていないのか、ではどうするのが我々の大きな課題です。勿論、市場についても年々取扱いが減って行く、これは単なる“魚離れ”ではなく、市場自身にも問題があるのだろうと、私どもが主催して勉強会を開きました。約1年間、その中で色々な問題が出てきました。ただ、現実にはどこがどうなのか決定的なものはありませんでした。しかし、今の全体の流通の中で、我々は何周か遅れている、色々な意味でもっと世の中の動きに追いついていかなければいけないと強く言われました。

今、この震災に遭って、はたして復旧だけでいいのか、世界各国から支援金が集まり、また、補助金が出る中で、元に戻るのか、先程も阿部さんが言っていたように、元に戻るだけでいいのかという問題が一つあります。かつて東京も関東大震災があった時、色々な形で大胆に道路を、新しい町を作っていく等しました。それが今日の東京の一つのベースになっています。今、被災地それぞれにおいて、色々な工夫、検討、計画がなされていますが、私どもの願いは、水産業が産業として、みんなそれぞれが儲

かって行く、仕事として成り立って行くことだと思います。その中で、私どもが一つの役割が果たせるようにしたいと思っています。消費者の元にどうやって一番効率的に提供できるか、その時の魚の状態、今この魚が美味しいですよ、こうやって調理すれば美味しいですよ、と的確に伝え、消費者に喜んでもらい、健康で安全な食としてお届けできる体制が出来ないのかが私どもの課題です。また、産地でも今までより、よりよい形での産地になって欲しいというのが、私どもの願いです。

馬場 続きまして、魚力の伊藤さんに今の売場での状況についてお願いします。

伊藤(繁) 今、消費者は魚を食べたいのですが、消費量、消費額とも年々減少しています。その一番大きな理由は、魚が肉より高いということです。昔と比べて色々な食物があり、その中で私たちは魚で戦っていかねばなりません。その高いところを、特に生産者の方にも理解していただきたい。では、そのために何をするのか。生産者の方は魚が安過ぎる、高く買って欲しい、というねじれ現象が起きています。このまま続いたら、益々魚の消費は^{しぼ}萎んで行くと思っています。

魚は世界に誇る日本の食文化です、ここでもう一度原点に戻って、資源の保護、管理から始めるべきだと思います。魚の繁殖率は非常に強いので、そこから資源の保護、管理で資源を増やすことから基本的に入って行くべきだと思います。そして、獲り方についても計画的に獲る、ということを実際に考える時期だと思っています。そうすれば、消費者は安くて美味しい魚が食べられる、生産者の方も生産量が増えれば実入りが増える、ということになります。よく生産者の方は豊漁貧乏だから獲らないと言いますが、先程も阿部さんが言いましたように、世界の魚需要も増えているので、日本で獲れる美味しい魚を世界に売ることを真剣に考えた方がいいと思います。資源の保護、管理から始め、計画的な獲り方をすべきだと思います。

復旧、復興については、東北地方では後継者がいるのは1/4、3/4がいな

いという現状で、つまり、若者が参入しないのは収入が少ないということで、収入を何とか増やせば若者が参入してくると思います。沿岸漁業、小船で漁をしている人に対しては、復旧は急がねばなりません、今までの現状復帰ではなく、5年後、10年後先のあるべき姿を描いて復旧しなければいけないと思います。復興については、20年、30年先を見据えて、現状を把握しながら、将来の展望を描きながらしっかりと復興していくべきだと思います。

子供の”魚離れ”というのは、私は嘘だと思っています。子供の9割は魚が好きで、ただ食べないのは魚の骨、等の問題があるからです。特に子供たちには魚を食べてもらいたいわけですから、そのようなニーズがあったら、我々も柔軟に業会として対応しなくてはならないと思います。今、量販店では骨なし魚が爆発的に売られています。肉に例えれば、14～15世紀では骨付きのままかぶりついていました。現在では、骨付き肉の料理は特別なもので、これも変化です。魚もこのように柔軟に変化していかなければならない、姿のままではなくすり身等に加工して提供しなければいけないと思います。

資源を保護、管理することで、生産量を増やし、関連産業もよくなり、消費者も喜ぶ、という循環にいかにもって行くか、復旧、復興に関してはこのようなことに着眼点を置いて進めるべきだと思います。

馬場 続いて、阿南さんに消費者団体として、あるいは個人としてでもいいので、消費者の立場からどのように考えているのか、お願いします。

阿南 今、魚の価格についての話がありましたが、私は高くてもそれだけの価値を消費者が認めれば買うと思います。その価値が伝わっていないのが問題だと思います。私が心配しているのは、東京の消費者は殆どがスーパーで魚を購入しますが、今、三陸のワカメや東北の魚は全くありません。それでも多くの消費者は平気です。何故かというと、普段からこれらが東北から来ているという情報がないからです。私は消費者が魚嫌いではなく、

食べたくないわけではないと思っています。ただ、現場情報が、私たちが魚を買うスーパーには伝わっていません。値段の価値の問題もそうですが、財布からお金を出して買う価値があるか、判断する材料がありません。現場の情報、こうしたら美味しいとか、こう食べたら美味しいとか、どんな魚か、どんな効果があるか、こうしたら簡単に食べられるか、こうしたら元気になれるか、漁師さんどんな思いで獲っているのか、等々の情報は全く伝わっていません。価格情報しかないのです、そんなに裕福な消費者ばかりではないので、価格で比べて買うのです。私は、美味しさとか、どんな魚だとかがよくわからないので、簡単なものを選びます。その辺をどうやって繋ぐのか、今の日本の水産業の一番の問題だと思います。

馬場 今、産地の情報がなかなか消費者に伝わらないという話がありました。私も、いろいろな調査で大手の量販店へ行くと、量販店を批判している訳ではありませんが、逆に量販店側ではそのような情報を消費者には関心ないと言っています。その辺りがこれからの問題点だと思います。伊藤（繁）さんいかがですか。

伊藤（繁） 消費者が魚を購入する場所はスーパーが7割、生協が1割で、約8割が量販店ですが、そこに買うための基準になる情報がない。今日ここに量販店の方がおられたら、是非魚を売って欲しいのですが、売れないのではなく売っていないのが現状だと思います。消費者は魚を食べたいけれど、調理、料理方法がわからない、面倒だ、我々は小売の立場でそのフォローをきっちりとやっていかねば、と思っています。先程も言いましたが、子供に沢山魚を食べて欲しいので、いかに食べてもらうかの工夫、努力が必要です。阿南さんも言っていますが、魚は安ければいいわけではなく、値ごろ感です。1,000円でも安いという魚もあります。兎に角、消費者は魚を食べたい、そのためには結局、資源の復活が大きな課題だと思います。

馬場 その点で、小泉さんはいかがですか。地元で地産地消、ブランド化等で様々な活動をされているようなので、ご紹介願います。

小泉 今回のテーマと我々が取組んできたことは、ものすごく一致しているような気がします。その取組みの一部を紹介させていただきます。今から20年前の平成2年に、小学生を対象とした、「生産から食卓まで」のビデオを作製し、小学校に配布しました。それから、平成2年から小学5年生を対象に、出前授業を行っています。これは現在でも続いています。平成4年には「おさかなセンター」が出来ました。出来る前の底引きの水揚げ額は3億円、地元消費はその内わずか3千万円でしたが、このセンターが出来たおかげで、平成9年には約1億円、約3倍になりました。これはあくまでも浜の価格ですが。

平成15年には、市の魚に“さくらダコ”が認定され、平成18年には県内の小、中養護学校の給食に“さくらダコ”が採用されました。同年、教育委員会が事務局になり商工会議所が主体となり、「日立職業探検水産少年団」が出来ました。漁業者も関係しています。月1回で1年間活動しています。小学5年生から中学生が対象で、小学生の場合必ず親が付いてきます。料理教室も、体験乗船も行い、茨城の水産、日立の水産といったソフトの面も行っています。

平成20年には、商工会議所と漁業協同組合が中心となりLLP（有限責任事業組合）を立ち上げ、平成21年には「日立おさかなクラブ」が立ち上がり、現在、水工商連系の人材育成事業、“地魚で地域の町づくり”ということで、人材育成セミナーを開いています。

このように数々のイベント、フォーラムをやっているのですが、正直言って震災が来てもびくともしない、というわけではありませんが、消費に関しては深刻に考えていません。今回の復興の手段の一つとして、生産者と消費者の顔がお互いに見えるような信頼関係作りが大きなポイントになるのではないかと考えています。一朝一夕に震災が来たからやるのではなく、私たちには長年の積み重ねがあります。

先程、魚力の伊藤さんが資源の管理と言っていました、私は15トンのほ

どの底引き船に乗っています。戦前からやっていますが戦前は30トシでした。昭和40年当時は、まだ手でロープをあげていたので、1日3回しか漁が出来ませんでした。現在は油圧のウインチになり、5回やっています。今の15トシの油圧の船と戦前戦後の30トシの大臣許可船と、どちらの方に戦闘能力があるかといえば、今の15トシの方があります。水産庁の方がここにいたら怒られるかもしれませんが、私は大臣許可船はいらないと思っています。船が大きくなると、台風が来ても何でも出漁するようになり、15トシにした方がよく、資源管理も出来ると思います。私は昭和61年頃から、このように言っています。

馬場 消費者への情報がなかなか届いていない、あるいは、特に全国流通している場合は小泉さんが唱えている地産地消は目指しにくい、その点について、全水卸の伊藤さん如何でしょうか。

伊藤(裕) 先程、阿南さんが言ったように、今、どのような魚が獲れて、どういう魚をどのようにして食べたら美味しいのか、なかなかお伝えできない。これは私ども市場の大きな課題で、なかなか上手く出来ません。お魚の伝道師を育てようということで、“おさかなマイスター”という制度を大日本水産会、全漁連と一緒に作りました。そして、“おさかなマイスター”、あるいは“おさかなアドバイザー”を200名以上育てました。この方々が地道ながら、少しずつ皆さんの中に入って、今、魚はこうなんだ、等々を伝えてくれて、少しでもお魚のファンを増やしていきたい、というのが私どもの願いです。ここにいる馬場さんや魚力の伊藤さんにも講師になっていただき、講座を続けています。

また、魚力さんご自身では、店に大体1人ずつ、腕章を付けた“おさかなアドバイザー”を置き、店とお客様の接点となり、お客様に、この魚はこのよう食べればいい、こんな時にはこの魚がいい、等々話をしています。聞いた話では、魚力の社長自身が“おさかなアドバイザー”に、今日は何の魚がいいのか、と聞くぐらいだそうです。このような専門家を育ててい

ます。一つ一つの地道な努力が実を結んで行くと思います。未だ未だ私どもの努力が足りませんが、このような点を一つの方向として細々とやっている段階です。

馬場 是非、“おさかなマイスター”にはどんどん宣伝していただきたいと思います。

産地の流通を行っている阿部さん、産地からの情報発信という点で、何かアイデア等ありますでしょうか。

阿部 先程も川上に近く、川下に近く、と言いましたが、やはりお互いの垣根があまりにもあり過ぎて、そこに信頼関係がないので、なかなか情報が消費者まで伝わらない。今回を機に一体となり、垣根を低くして小売を盛んにしながら、全体の水産業をどうするかを考える機会だと思っています。この震災がそのきっかけになれば、我々被災地も今後得るものが多いのではないかと考えています。

馬場 私も、復興構想会議の検討部会に参加して、当初構想会議自体は閣僚を排除、ということになっていましたが、実は私たちの部会、その下のワークショップでは官僚の方が実質的に入っていて、対策本部では従来にはなかった、省庁を超えての情報交換をしていました。例えば、水産業に関するワークショップでは、水産庁は勿論のこと、国交省、観光庁が横の連携をかなり取りながらやっていました。これが本来は震災の時期だけではなく、将来的にも水産業や漁村の活性化、発展に向けて、横の連携が益々必要になると思うので、是非この連携を持続して欲しいと思います。

もう一つ見えてきた課題は、水産加工の問題です。水産加工場が大きな被害を受け、その再生をどうしようかという時に、水産庁と中小企業庁との、丁度その担当業務の境が政策の穴になっていた部分がはっきりしてきました。そうした政策上の問題点とか、あるいは、そもそも水産業自体が漁業だけではなく、加工、流通、造船、物流等、非常に裾野の広い産業を形成していて、今回被災した地域がまさに裾野の広い産業で地域の経済が

成り立っていたところです。これは今回の震災を通じて広く理解されるようになりましたが、これを前提とした政策が進められるべきだと思っています。

阿部さんも言っていたように、漁業、加工、流通あるいは末端の販売、消費に至るまで、この流れが確かに今までは分断されていた、かつ、お互いの間には信頼関係よりも、むしろ不信感がありました。そのことが情報の流通を妨げ、結果的に消費に結びつかないということだろうと思います。

今までは産地が大きな被害を受け、消費者、一般市民がサポーターになろう、なってくれていたわけですが、これがいつまで続くかはわかりません。実は、これが私たち研究者の間でも心配事で、被災直後、あるいは、今までぐらいであれば、何かあれば一生懸命国民がサポートしてくれましたが、むしろこれから先は水産業界が一丸となって一生懸命アピールしていかないと、国民の支援は得られないと思います。勿論、それには消費者との連携も必要です。このことがこれからの水産業の新しい方向性として、具体的な方向性、あるいは、具体的な策として見えてくればいいな、と思っています。

本日参加された皆様は、それぞれの現場で取り組んでいるわけですが、これからは生産から消費までの色々な立場の人達がもっと密に集まり、更に具体的な消費に繋がる形で、全水卸の伊藤さんが言っていたように、それぞれが儲かる産業にしていかなければいけません。その為には、私の個人的な考えですが、消費者も変わってほしいと思っています。

平成21年度の「水産白書」に、昭和40年から平成21年にかけての「水産物鮮魚消費の変化」が載っていますが、昭和40年を見ると、その当時の漁獲状況も反映していますが、アジ、イカ、サバの消費が多く、要するに、その年に沢山獲れたものが沢山鮮魚消費に回っていました。それが今は、漁獲とは関係ない均質化された消費になっています。このことも非常なロスになっていると思います。平成21年では、サケ、イカ、マグ

ロの消費が多く、サケやマグロは輸入で多く入ってきていて、国内生産とはあまりマッチしていません。本来は国内で沢山獲れ、旬に獲れた魚がうまく流通し、消費者が受け入れてくれれば、もっとスムーズに消費も増えるはずですし、そのことで、安くなるはずですが。この点を消費者にも考えて欲しいし、生産者もこのような情報をアピールしていくことが、流通、小売も含めて必要だと思います。

時間が余りなく纏まりがつかせませんでしたでしたが、本日のコーディネーターをしていて、以上のようなことを考えました。以上で、パネルディスカッションを終わらせていただきます。

来場者より；

シンポジウムに参加したノルウェー王国大使館日本ディレクターのヘンドリック・アンデルセン氏のコメント

まず、全体のコメントから言いたいと思います。今回被災されました東北各地、東日本の方々に心よりお悔やみ、お見舞い申し上げます。私自身がそのような関連の場所を訪れたり、ニュースを見るにつれ、非常に心を痛めております。

消費者の行動をいかに変えるか、より魚食を増やすためにはどうすべきか、この課題は日本に限ったことではなく、世界各地共通の問題だと思います。今回の話を聞いていると、私共ノルウェーが日本の抱える課題の解決策を一部提供できるのではと思っています。

ノルウェーでは消費者の理解に関しては、どのように消費者が選択するかということより、どちらかと言うと、生産の方に重きを置いてきました。このような意味で、これからはよりよく消費者の行動や嗜好を理解しなくてはという必要性を感じています。しかし、消費者により近くありたいと願っても、なかなか実現は難しいと思います。と言うのは、生産者から消

費者へ魚、水産物が届くまでには様々な複雑な工程があり、その間にはいくつかのステップがあるからです。

このような話を始めると、私はついつい情熱をもって長々と話してしまい、皆様方の貴重な時間を取ってしまうので、この辺りで止めます。本日のコメントにもありましたが、水産業界全体の中には様々な段階、様々な立場の方々がいて、それぞれの違った立場の方々から学ぶことは非常に多くあり、互いに学び会えることがあると思います。このような視点も大切にしながら、これからの皆様方のご活躍を心よりお祈りします。頑張ってください。

シンポジウム

『大震災を超え、再生しよう新しい日本の水産業へ』

平成 23 年 10 月

編集発行人 財団法人 農林水産奨励会

〒107-0052 東京都港区赤坂 1-9-13

三会堂ビル 9 階

電話(03)3582-7451
