

提言

東日本大震災から新時代の水産業の
復興へ（第二次提言）



平成26年（2014年）6月10日

日本学術会議

食料科学委員会水産学分科会

この提言は、日本学術会議食料科学委員会水産学分科会の審議結果を取りまとめ公表するものである。

日本学術会議 食料科学委員会水産学分科会

委員長	渡部 終五	(第二部会員)	北里大学海洋生命科学部教授、東京大学大学院農学生命科学研究科特任教授
副委員長	帰山 雅秀	(連携会員)	北海道大学国際本部シニアアドバイザー・特任教授
幹事	青木 一郎	(連携会員)	東京大学名誉教授
幹事	竹内 俊郎	(連携会員)	東京海洋大学大学院海洋科学技術研究科教授
	岸本 健雄	(第二部会員)	お茶の水女子大学サイエンス&エディケーションセンター客員教授、東京工業大学名誉教授
	會田 勝美	(連携会員)	東京農業大学総合研究所客員教授、東京大学名誉教授
	上田 宏	(連携会員)	北海道大学北方生物圏フィールド科学センター教授
	岡本 信明	(連携会員)	東京海洋大学学長
	齊藤 誠一	(連携会員)	北海道大学大学院水産科学研究院教授
	長濱 嘉孝	(連携会員)	愛媛大学社会連携推進機構教授
	中村 將	(連携会員)	一般財団法人沖縄美ら島財団総合研究センター参与
	伏谷 伸宏	(連携会員)	一般財団法人函館国際水産・海洋都市推進機構長
	宮下 和夫	(連携会員)	北海道大学大学院水産科学研究院教授
	山内 皓平	(連携会員)	愛媛大学社会連携推進機構教授、南予水産研究センター長
	渡邊 良朗	(連携会員)	東京大学大気海洋研究所教授
	森田 貴己	(特任連携会員)	独立行政法人水産総合研究センター研究推進部研究開発コーディネーター
	八木 信行	(特任連携会員)	東京大学大学院農学生命科学研究科准教授
	山尾 政博	(特任連携会員)	広島大学大学院生物圏科学研究科教授(平成26年3月まで)

提言の作成にあたり、以下の方に御協力いただきました。

影山 智将 一般財団法人漁港漁場漁村総合研究所理事長

本件の作成にあたっては、以下の職員が事務を担当した。

事務局 中澤 貴生 参事官(審議第一担当)
渡邊 浩充 参事官(審議第一担当) 付参事官補佐
藤本紀代美 参事官(審議第一担当) 付審議専門職

要 旨

1 作成の背景

2011年（平成23年）9月30日、第21期日本学術会議食料科学委員会水産学分科会および東日本大震災対策委員会は、提言「東日本大震災から新時代の水産業の復興へ」を公表した。今回の提言は、その後の約3年にわたる分科会における検討などをもとに新たな提言をまとめたものである。

2 現状及び問題点

被災地の水産業は津波などにより壊滅的な被害を受けたものの、1年目は比較的速やかな回復を見せたと評価して良い。一方、2年目および3年目は回復のスピードが低下した状況が見られる。

例えば、岩手県と宮城県の主要漁港における月別水産物水揚げ量は、震災前から夏から秋に集中し、春頃には低下する季節変化を示していた。サンマやサケなどの主要魚種が秋頃に近海に来遊するためにそのような変化を示すと考えられる。2011年3月の震災の後は、数ヶ月間は水揚げ量がゼロという状況が続いたが、前述のように震災前でも例年この時期は水揚げ量が少なかったことから震災の影響は明白でない。一方、2011年7月頃から水揚げが再開され、同年秋の盛漁期には、水揚げ量は2010年水準の概ね4割から5割程度まで回復した。ところが、2012年になっても、この水揚げ量は2010年水準の5割から6割程度の回復にとどまっている。2013年の回復水準も同様の傾向にある。

そのような中、政府などは数々の対応を行ってきたため、漁船や漁港などのハード面は相応の回復が見られるが、その一方で、水産物の販売経路の回復などのソフト面が未だに課題となっている。このような状況の下、復興の動き持続可能な軌道に乗せることが重要課題となっている。

一方、東京電力福島第一原子力発電所の事故による魚介類の放射能汚染と、現在でも収束していないとされる放射能汚染水の海洋への漏洩は、水産業に実害および風評被害を与えていることから、早急な対処が迫られている。

3 提言の内容

(1) 水産加工場や産地市場の変動経費上昇を抑える政策

水産業が経済的に成立するためには、生産、加工、流通販売の各要素が効率よく機能していることが必要である。被災地の復興が減速している理由は、水産加工場が十分回復していないことが一つの原因である。この対策として、水産加工場や産地市場の変動経費上昇を抑える政策（人材確保など）を検討することが重要である。

(2) 被災地の水産物を消費地で販売するための新たなビジネス戦略

水産加工場を回復させるためには、ここで生産した商品の販売ルート回復させる必要がある。電子商取引など、既存ルートと並行的に設置する販売ルートを整備することも一案である。どのような経路で消費者に届くのかといった生産履歴を明らかにする制

度（トレーサビリティ）を全国的に整備することも検討すべきである。

(3) 沿岸の過疎地における地域の担い手対策

沿岸漁業の機能には、水産物を生産すること以外にも、海難救助、国境監視、沿岸環境の保全など公益的な機能が存在する。また、被災地については、被災直後における被災者の相互扶助などが見られ、ソーシャルキャピタル（社会関係資本）が良好に保たれていたことが示唆されている。復興をあきらめて人口が流出すると、これらのソーシャルキャピタルが劣化し、また水産業が有する公益的な機能発揮が困難になる可能性がある。この対策として、沿岸過疎地の担い手となる沿岸漁業従事者などの流出を減少させない施策を講ずる必要がある。

教育経費および医療関連経費は全国水準の金額であるために、一部沿岸漁業者などの低い手取り収入ではこれが満足に調達できず、このため過疎地に子育て世代が定着しないとの懸念が存在する。したがって、高校生や大学生などの子息を有しつつ沿岸漁業や加工業で地域社会を支えている世代に対しては、地域における担い手となっていることを条件に、無償の奨学資金などを供与することがその対策になる可能性がある。この実現可能性につき、政府は他の地域社会を支える産業を含めて検討すべきと考える。

(4) 被災対策に関する環境アセスメントの実施

災害復旧事業で建設される防潮堤については、事前の環境アセスメントを省略して建設を進めることが可能となっている。これは、災害復旧が緊急を要すること、また、災害で破壊される前の構造物に対して環境アセスメントを既に実施していることが背景にあると考えられる。しかしながら、例えば防潮堤のサイズを大型化するなどの場合は、改めて環境アセスメントを実施してしかるべきであろう。また、防潮堤の建設や仕様の作成は住民合意の上で実施しなければならない。

(5) 環境と経済を両立させる新しい水産業の模索

これまでは、漁業従事者は消費者よりも漁業従事者側の諸事情に合わせて漁獲する傾向にあり、漁獲物の扱いを消費者につなげる流通のプロセスに委ねていたため、需要と供給にギャップが生じていた。消費者が欲しい魚を漁業従事者に伝えて、それを漁獲するという、消費者の視点を取り入れることにすれば、漁業従事者もマーケットを見ながら操業するので、無駄な漁獲はなくなる。また、流通消費段階における廃棄魚の数量も抑えることが可能になる。

さらに、これまで漁業従事者と加工業者の連携の不足が指摘されてきた。例えば巻き網漁業船団の基地の加工場が、巻き網業者と連携すれば、新しい加工流通業のあり方が構築できる可能性がある。新しいビジネスモデルとして、このような連携を被災地に導入することも課題の一つで、その取り組みに対する奨励措置を検討すべきである。

(6) 消費者行動を促す措置の導入

漁業資源の枯渇問題や、放射性物質汚染問題などについては消費者に正しい知識を提供すべきである。都市の卸売業者や小売店などは、福島県でパックした魚は一切扱わないとの状況が一部で存在するとされる中、消費者への正しい情報提供は重要課題である。また、福島県産などの魚は全量検査して放射性物質濃度が基準値未満のもののみ市場に供給するなどの消費者対策も必要であろう。(2)で述べたようなトレーサビリティを全国的に整備することも検討すべき課題である。

(7) 環太平洋戦略的経済連携協定を国内で議論する際の雇用維持政策、輸出対策

空洞化した日本経済の中、沿岸の過疎地で雇用を維持するのは水産業が最有力な候補である。現在、環太平洋戦略的経済連携協定(TPP)が議論されているが、沿岸水産業の振興による雇用の維持という社会的な側面についても焦点を当てて対策を講じる必要がある。

(8) 水産特区問題

水産特区が議論になっている。特区は民間資本の導入で浜を活性化させる趣旨とされていたものの、実際には民間投資以上の公的資金が投入されている状況が指摘されている。また、経済的な側面を優先することによる社会面や環境面への影響も懸念されている。これらの指摘や懸念に対しては、第三者による水産特区の評価を適切に実施する必要がある。

全国的にも漁業権については、新規参入が阻まれており、既得権化しているといった否定的な議論もあるが、環境面については漁業の新規参入者への制限が有効な手段となっている点は評価されるべきである。特に震災の被害が大きかった沿岸海域においては、復興後の健全な水産業の発展のためにも、資源管理と水産業の促進にはバランスのとれた施策が必要である。

(9) 福島県水産業の今後

海水や海底の土壌、魚介類などから検出される放射性セシウムの濃度は低下傾向にある。しかしながら、出荷停止されている魚介類も依然として多く存在している。また、東京電力福島第一原子力発電所からトリチウムのみを含む汚染水の海洋放出も議論されており、予断を許さない状況であることを認識すべきである。

この1～2年で漁業の本格再開を行うことには困難であるものの、地域社会が希望を失わないよう、漁業再開への中長期的なビジョンを漁業従事者、消費者、政府等が共有することが重要な課題となっている。このビジョンには、(6)で述べたような消費者対策、すなわち、全量検査をも念頭においた徹底した品質検査と水産物のトレーサビリティ確保などを通じた風評被害対策が必要である。

目 次

1	はじめに.....	1
(1)	前回第一次提言の骨子.....	1
(2)	今回第二次提言の趣旨.....	1
2	被災地の水産復興現場における諸問題.....	3
(1)	主要な漁業基地における復興スピードの低下傾向.....	3
(2)	現在までの行政機関などの対応.....	5
(3)	復興を持続可能な軌道に乗せるために.....	5
①	経済開発の側面.....	7
②	環境保護の側面.....	10
③	社会開発の側面.....	11
3	提言.....	12
(1)	水産加工場や産地市場の変動経費上昇を抑える政策.....	12
(2)	被災地の水産物を消費地で販売するための新たなビジネス戦略.....	12
(3)	沿岸の過疎地における地域の担い手対策.....	12
(4)	被災対策に関する環境アセスメントの実施.....	13
(5)	環境と経済を両立させる新しい水産業の模索.....	13
(6)	消費者行動を促す措置の導入.....	13
(7)	環太平洋戦略的経済連携協定を国内で議論する際の雇用維持政策・輸出対策..	14
(8)	水産特区問題.....	14
(9)	福島県水産業の今後.....	14
	<参考文献>.....	15
	<参考資料1>食料科学委員会水産学分科会審議経過.....	17
	<参考資料2>日本学術会議主催学術フォーラム.....	18

1 はじめに

(1) 前回第一次提言の骨子

平成23年(2011年)9月30日、日本学術会議食料科学委員会水産学分科会および東日本大震災対策委員会は、提言「東日本大震災から新時代の水産業の復興へ」を公表した。これは、今後2～5年にどのような対策が必要か、基本的な課題と解決策について提言をとりまとめたものであり、以下の骨子からなる[1]。

- ① 原発事故の早期終息と水産物の安全性への信頼回復に向けて
 - ア 食料の安全保障の視点に立った安全性の信頼回復
 - イ モニタリングの一元化、強化、情報公開、継続
- ② 食料安全保障の観点からの水産業復旧・復興
 - ア 国際競争力を維持できるインフラ復旧・復興
 - イ 水産業クラスターの発展と産学官連携
- ③ 水産業の総合的復興政策の実施に向けて
 - ア 縦割り支援策の是正、省庁の垣根を越えた一体化
 - イ 国・県・市町村の連携強化、役割分担の明確化
 - ウ 参加型の復旧・復興計画の策定
 - エ 漁業協同組合の再建と基盤強化
- ④ 沿岸環境保全と漁場再生に向けて
 - ア 広域・総合調査のマネジメント体制の確立
 - イ 海底がれきの撤去と漁場再生
 - ウ 持続的なモニタリング体制の構築
- ⑤ 地域社会の再建に向けて
 - ア 選択と集中がもたらす条件不利化の緩和
 - イ 集落再建の模索と手順
 - ウ 生活の“場”の再生
 - エ ソーシャル・キャピタルの回復

(2) 今回第二次提言の趣旨

前回の提言は震災後の半年の段階で公表されているが、その後、震災後3年を経過した現在では、被災地においては復興の立ち上がりが早い場所とそうでない場所に分かれている。

例えば岩手県では、被害が甚大であった陸前高田や大槌のほか、半島部に位置する小規模な集落は、津波による被害も大きく、多くの住民が地域に戻っていない状況にあり、震災後3年の現在でも復旧は最小限に留まっている。また、原子力発電所事故の影響を受けた福島県の一部地域も同様の状況にある。一方、津波による人的な被害が限定的であった場所では、その後の復興も比較的順調に推移している。

以上のような各ケースに応じて、復興へのアプローチも異なる必要がある。すなわち、

復旧があまり進んでいない地域については、行政主導により引き続きインフラ整備などを実施することが課題となっている[2][3][4][5][6][7][8][9]。これについては、前回の第一次提言でも触れている。

さらに、すでに復興が比較的順調に進みつつある地域においても、新しい課題が顕在化してきている。ハード面の支援は一定の目処は付いたが、ソフト面が追いついていないという状況にどう対応するかである。すなわち、漁船、漁港、水産加工場などハード面については、政府主導により、この3年間で復旧に一定の目処が付いた。一方、消費地における水産物の市場を取り戻すまでには至っていない。また、被災地域では水産加工業に従事する人材が不足している等のソフト面の問題が残されている。補助金の使用期限が終結して行く中で、今後は政府等の支援に頼らず、自律的に経済活動を行うことが重要な課題となっている。すなわち、被災地における漁業や漁村社会の復興を持続可能な形で安定させる必要性が改めて認識された状況にある。

また、福島県の一部地域では、この1～2年で漁業の本格再開を行うことは困難であるものの、地域社会が希望を失わないよう、中長期的なビジョンを示し、これを関係者が共有することが重要な課題となっている[10]。

今回の第二次提言では、第一次提言以降に徐々にその特徴が明らかとなってきたケースに焦点を当てて、今後の課題とその対応策を議論するものである。

2 被災地の水産復興現場における諸問題

(1) 主要な漁業基地における復興スピードの低下傾向

被災地の水産業は津波等により壊滅的な被害を受けたものの、主要な漁業基地では1年目は比較的速やかな回復を見せたと評価できる。しかしながら、2年および3年目は回復のスピードが低下している。

図1は、岩手県と宮城県の主要漁港における月別水産物水揚げ量を示す。震災前、これら各港では夏から秋にかけて漁獲が集中し、春頃には漁獲が落ちる季節変化を示していた。サンマやサケなどの主要魚種が秋頃に近海に来遊するためと考えられる。2011年3月の震災後は、数ヶ月間は水揚げ量がゼロという状況が続いたが、前述のように震災前でも例年この時期の水揚げは少ないことから震災の影響は明白でない。一方、2011年7月頃から水揚げが再開され、同年秋の盛漁期には水揚げ量は2010年水準の概ね4割から5割程度まで戻した。ところが、2012年および2013年では、この水揚げ量は2010年水準の6割程度の回復にとどまっている。

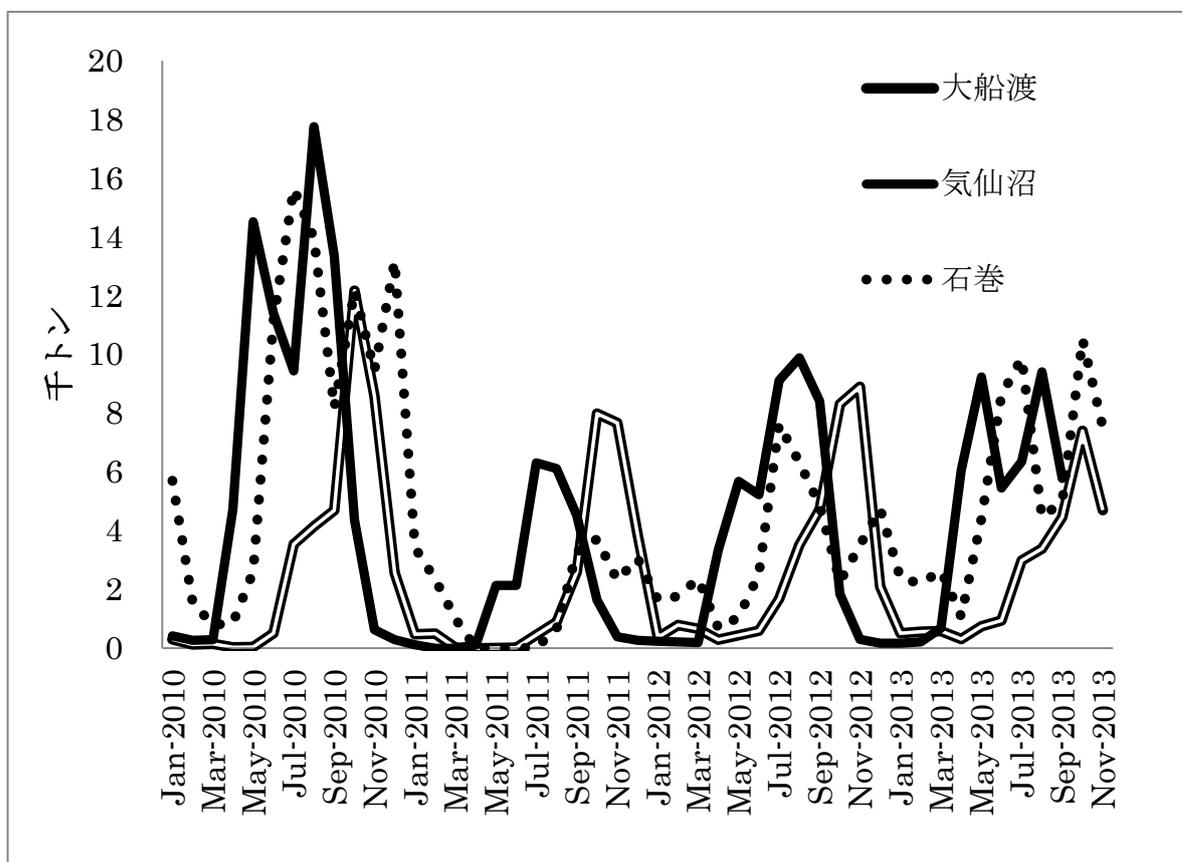


図1 主要被災漁港における震災前後の水揚げ状況
(漁業情報サービスセンター資料を基に作成)

水揚げ量が震災前の6割しか回復していないとするデータは、被災地における漁業従事者や市場関係者の感覚とも合致している。

一方、福島県においては、東京電力福島第一原子力発電所の事故による魚介類の放射能汚染で大きな被害を受けた[11][12][13][14][15][16][17]。事故直後の平成23年3月

より、福島県沖では全ての沿岸漁業および底びき網漁業の操業が自粛された[10]。水産物の放射性物質検査の結果、安定して基準値を下回っているミズダコ、ヤナギダコおよびシライトマキバイ（ツブ貝の一種）について、平成24年6月～8月に限定的な「試験操業」を行い、ボイル加工したこれら3種の試験的な販売が行われた。その後、順次魚種と漁場を拡大し、平成26年2月28日現在、次の32種を対象とした試験操業が行われている¹。

【底びき網漁業・たこかご漁業の対象種(29種)】

ミズダコ、ヤナギダコ、スルメイカ、ヤリイカ、ケンサキイカ、ジンドウイカ、ケガニ、ズワイガニ、ベニズワイガニ、ヒゴロモエビ、ボタンエビ、ホッコクアカエビ、沖合性のツブ貝(シライトマキバイ、チヂミエゾボラ、エゾボラモドキ、ナガバイ)、キチジ、アオメエソ(メヒカリ)、ミギガレイ(ニクモチ)、ヤナギムシガレイ、キアンコウ、アカガレイ、サメガレイ、アカムツ、ヒレグロ、チダイ、マアジ、メダイ、スケトウダラ

【船びき網・固定式刺し網漁業の対象種(3種)】

コウナゴ(イカナゴの稚魚)、シラス(カタクチイワシの稚魚)、イシカワシラウオ

これらの「試験操業」の実施頻度は極めて限定的である。日帰りの操業であって、一ヶ月間に出漁している日数は2～5日程度である。さらに、漁獲数量も極めて少なく、最も大量に漁獲されるミズダコおよびヤナギダコにおいても1日の漁獲量は全隻合わせてそれぞれ数百キログラムから最大でも4トン程度に留まっている²。

ただし、上記した魚種とは別に、カツオやサンマなどの回遊性魚種は、福島第一原子力発電所から離れた海域を回遊することが多く、また、サンプリング調査の結果でも放射性物質の影響が比較的小さい[18]。実際、福島県沖を含む太平洋で漁業が行われ、福島県内の港で水揚げされることがある。

なお、河川、湖沼の水産物についても、基準値を超える放射性セシウムが検出された河川等において出荷制限等が行われている。

現在市場に流通している福島県産と表示されている水産物は、福島県の環境モニタリング検査で安全が確認されている試験操業対象魚種、または福島県から遠く離れた海域で漁獲され、福島県に水揚げされた後、放射性物質の検査を受けた魚であるとされる³。

このように、福島県沖では現在でも漁業生産はほとんど行われていない。例外的にタコなどを対象とする「試験操業」が実施されているものの、本格的復旧・復興にはほど遠い状況にある。現在でも継続している放射能汚染水の海洋への漏洩問題は消費者にも漁業従事者にも大きな心理的影響を与えている。水産物の風評被害にも早急な対処が迫

¹ 水産庁のホームページから情報を引用。

(http://www.jfa.maff.go.jp/j/kakou/Q_A/index.html?utm_source=twitterfeed&utm_medium=twitter)。

² JF 福島県漁連提供資料による。

³ JF 福島県漁連のホームページから情報を引用 (<http://www.jf-net.ne.jp/fsgyoren/>)。

られている。

(2) 現在までの行政機関などの対応

1年目に比較的速やかな回復が達成できた要因の一つとして、政府や民間団体による漁業および関連産業の復興支援が早い段階で立ち上がったことをあげることができる。例えば、これらの支援には以下のようなものがある。

- ① 東日本大震災復興構想会議が提言「復興への提言～悲劇の中の希望～」を公表（2011年6月）
- ② 水産庁「水産復興マスタープラン」発表（2011年6月）（復興構想会議と同じく特区の推進を盛り込む）
- ③ 漁船や水産加工施設などのための補助金を水産庁が拠出
- ④ 民間団体（日本財団、ヤマト福祉財団、キリン絆プロジェクトなど）が水産業復興のための漁船や水産加工施設などを補助
- ⑤ 中小企業庁「中小企業等グループ施設等復旧整備補助事業」が発足（2011年6月）
- ⑥ 厚生労働省「求職支援制度」が発足（2011年10月）
- ⑦ 水産庁が漁業・養殖業復興支援事業（がんばる漁業復興支援事業およびがんばる養殖復興支援事業など）を立ち上げ、復興支援（2011年11月）
- ⑧ 水産基本計画の見直し（2012年3月）
- ⑨ 海洋基本計画の見直し（2013年4月）

ただし、中には、被災地から一部否定的な意見が出されているものもあり、その評価を慎重に行う必要が生じている。これには、例えば、以下の件をあげることができる。

- ① 復興庁に県庁から申請した水産特区1カ所が認定された（2013年4月）ことに対し、その県内最大の漁業者団体である漁業協同組合連合会が反対を表明している件[19]
- ② 災害復旧事業としての大型の防潮堤の建設計画を住民に説明したところ、住民が反対を表明したケースがある件[2][20]

(3) 復興を持続可能な軌道に乗せるために

2年目以降は回復のスピードが低下傾向にある中で、今後さらに復興を軌道に乗せるに当たっては、震災前からの日本の漁業が直面していた課題に対処して行くことが極めて重要である。

震災前から日本の漁業が衰退傾向にあるとの認識があった。まず、1970-80年代には、新しい国際規制の200海里体制が成立し、日本の漁船が従来操業していた海域に入域できなくなった[21]。加えて1980年代以降は、プラザ合意後の急激な円高が進行し、価格競争力が付いた輸入水産物が日本の市場に流れ込むようになり、国内で水産物の価格競争が激化した[22]。並行して1990年代頃からスーパーなどの小売店の力が強まり、多品種を少量生産する日本の沿岸漁業の製品よりも、定時に多量の製品が同じ価格で仕入れ可

能な輸入品に対する指向が強まったと考えられている[21]。さらに、1990年代には、日本の沿岸沖合漁業が主要な漁獲対象としていたマイワシが海況の変化の影響を受け、卵から孵化後の資源加入が激減し、漁獲がほとんどできなくなった[21]。また漁業従事者も高齢化するとともに人数も減少している[21]。これは、漁業が儲かる産業ではなくなった側面も否めないが、漁業への参入規制（厳しい漁業免許制度や漁業権制度）によって、民間企業の新規参入が難しいことも影響している[21][22]。

しかしながら、漁業は有限な天然生物資源を対象としており、養殖においてもその種苗や餌を天然生物資源に依存している場合が多い。さらに、一定の海洋空間で行う養殖には環境面での限界もある。したがって、ビジネスとしての視点からの民間の参入を自由化すれば、生物資源利用の秩序が乱れ、生物資源が過剰利用される可能性がある。すなわち、経済と環境の間にはトレードオフ（一方を追求すると他方が犠牲になる関係）が存在している[22]。

このため、漁業活動が「成功」しているとはどのような状態を指すのかについて、複数の評価軸があることを認識しておく必要がある。漁業が「成功」しているかどうかの評価基準は、その地域における漁業活動の目的に大きく左右される[23]。例えば、アイスランドでは漁業は輸出産業であるため、経済効率を高めた操業を行い、外貨を稼ぐことができれば「成功」と見なされるであろう。また、米国などでは、クジラ、イルカ、オットセイ、海鳥などの混獲を避けることを漁業操業時の制約としており、このため経済的なコストが上昇しているが、混獲が回避されていれば漁業は「成功」と見なされる傾向がある[24]。

加えて、漁村などの地域コミュニティにおいては、経済と社会の間にもトレードオフが存在する。例えば、米国のアラスカではファミリービジネスの担い手である船主が実際に操業すること（owner operator）を重視するという、社会面での視点が強い[25]。日本でも、経済効率を追求してモノカルチャー的な漁業を行えば、従来から存在した多様な魚種を様々に料理する伝統の食文化や、それを提供する料理店、観光施設などが衰退する可能性もある。このような場合、社会的な側面から漁業の「成功」が評価されるケースもあろう。

このように、漁業を成功させ、復興を軌道に乗せるためには、単純に何かに特化して優先課題に取り組みれば良いといったものではない。様々な人が有している様々な評価軸の存在を考慮した上で、被災地域の人々を交えてバランスの良い方策を議論する必要がある。様々な評価軸間のバランスの問題は国際的にも議論されており、漁業のあり方をめぐる重要なトピックスとなっている[22][23]。

特に、漁業を含めた持続可能な開発においては、一般的には「経済開発」、「環境保護」、「社会開発」の3つの柱（three pillars of sustainability）があるとされている。例えば、国連総会で採択された2005ワールドサミットの報告書においても、これらが持続可能な開発の3要素として記述されている（国連文書A/60/L.1）。

以下、この3要素を軸に、被災地復興の現状と今後の課題を議論する。

① 経済開発の側面

水産業が経済的に成立するためには、生産、加工、流通販売の各要素が効率よく機能していることが重要である。これら各要素につき、現状と課題を整理すると以下のようになる。

ア 水産業の生産部門

(ア) 固定費の上昇を抑える必要性

生産部門では、津波により漁船、定置網、養殖施設等に著しい被害が生じた。これに対して、水産庁など行政府が素早く漁船等の購入補助プログラムを立ち上げた。被災した漁業従事者は、被災時にローンを支払っていた者が多く、この補助金がなければ多額の2重ローンを抱える状況に陥るか、漁業から撤退するかの二者択一を迫られた者が多かったと見られる。このような中、設備への補助は、全額補助ではなく、また協業化などの一定の条件が課せられてはいたものの、水産業の素早い復旧にはプラスの効果を及ぼしたと考えられる。また、民間団体も水産業復興のための漁船や水産加工施設などの復興資金を補助しており、これも同様の効果を及ぼしていると思われる。

しかしながら、2年目以降、以下の理由で固定費用が上昇した可能性がある。すなわち、資材需給の逼迫、さらには補助金による支払い可能額を見越すなどして、漁業資材メーカーが資材を値上げしたケースがあるものと思われる。実際、小型漁船の建造費が上昇したケースは各所で指摘されている。また、ノリを整形して乾燥させる機械一式は、震災前は1セットで1億円少々であったものが、震災後値上げされ、ある地区では震災後2セットで4億6千万円支払ったとの話も聞かれた⁴。

(イ) 変動経費の上昇を抑える必要性

生産部門が震災1年目に素早い回復を見せたもう一つの理由は、変動経費に対する補助プログラムが素早く立ち上がったことにあると考えられる。まず、震災直後は、津波で流されて海底などに堆積したがれきが漁業操業の障害になるとして問題視されていた。この件については、行政主導で素早くがれき処理が実施されており、漁業操業のコスト（変動経費）押し上げ要因を早期に除去したと考えられる。その結果、漁業操業が早期に可能になったと考えられる⁵。

震災後、がれき問題や放射能汚染問題が懸念される中、漁業者や養殖業者の経

⁴ 宮城県におけるヒアリング結果による。ノリの乾燥用機械は、電熱線ヒーターの上をベルトコンベアでノリを移動させながら乾燥させるものであり、原始的な仕組みである割に価格設定が不当に高いとの指摘が漁業従事者からなされていたが、これがさらに値上げされたことになる。

⁵ なお、がれき処理では地域差も存在している。場所によっては、市が指定した業者にがれき処理を頼まないと補助金が出ない仕組みがあり、その指定がなかなか出ないため処理が遅れたが、別の場所では「どの業者でもよいから処理を頼めば、後は行政が処理する」という方式だったため、素早い処理が可能であった等の声も現地にある。

営リスクを一部でも肩代わりしたため、漁業操業の変動経費負担を軽減させた可能性がある。

しかしながら、2年目以降は、以下の原因で変動経費が上昇した可能性がある。まず、被災地における人件費の高騰と人材不足が挙げられる。被災地では、土木建築関係などの求人が多く、これらが有利な賃金水準を提示しているため、現地の水産業や水産加工業者から人材が流出しているとされる⁶。また、2013年になってからは、円安が進行したために燃油価格が上昇して、これが漁業操業のコスト押し上げ要因となっている。ただし、燃油価格の上昇は被災地だけの問題ではない。

(ウ) 生産部門の売上げに関する現状と課題

生産部門については、震災前から流通業や小売業に比較して市場での力が弱いとの指摘があった[26]。今回の震災で、被災地においてこの傾向がさらに強まった可能性がある。例えば、岩手県の釜石では、漁船や漁具など生産部門の装備は復旧したが、陸上の加工場などが未整備であるため、魚の需要が低下し、魚の値段が安くなったとの声もある。また、魚価が高い市場に向けて漁獲物をヨコモチ（トラックで他港に搬送）しても生産者側が経費を負担する必要があり、結果的に売上高が減少する状況になっているとの情報もある。

さらに、2012年漁期は、秋サケの不漁や養殖ギンザケの価格暴落などの影響で、売上金額が例年以上に低迷したようである。

ただし、事業者によっては、これらの売上高の減少が、がんばる漁業復興支援事業およびがんばる養殖復興支援事業によって一部が補填されたケースもある。この事業は、水産庁による漁業・養殖業復興支援事業として実施されているもので、漁業や養殖業の運転資金を肩代わりし、漁獲物が得られた段階でこれを返済させる制度である。これは1年目の水産業の素早い復旧に寄与したと考えられる。

イ 水産加工流通部門

(ア) 固定費の上昇を抑える必要性

水産加工場は漁港近くの埋め立て地に立地していたものが多く、津波により著しい被害を受けた。これに対して、漁港の水産物の水揚施設や荷さばき場などでは公的な資金を導入し、被災1年目で多くが復旧された状況になった。

また、中小企業庁や水産庁など行政府が水産加工場の再建補助プログラムを素早く立ち上げ、これにより、2重ローンを免れることができた業者などが加工場を早期に再建した。これらの補助は、素早い復旧に役立ったと考えられる。また、民間団体も水産加工施設などを補助しており、これも水産業復興のため役立ったと考えられる。

⁶ 宮城・岩手両県におけるヒアリング結果。

しかしながら、2年目以降、生産部門と同様に以下のような理由で固定費用が上昇した可能性がある。すなわち、資材需給の逼迫、さらには補助金による支払い可能額を見越した値上げのケースは、水産加工部門でも同様に発生していると考えられる。

また、水産加工部門特有の背景として、地盤沈下した土地のかさ上げ問題がある。場所によっては土地のかさ上げに手間取り、加工場の復旧はあまり進んでいない。

さらには、加工業者がまとまらないため、効率的な復興活動が困難とされるところもある。加工場を復旧させるための補助金は全額補助ではなく、一部を業者が負担する必要がある。また、補助金の手続き面に対する不満も指摘されている。復旧のための工事費用は、加工場を建設しようとする会社が100%先払いし、その後、補助金でその額が補填されることが一般的である。したがって、補助金は体力のある会社しか使えないとの指摘がある。自力復興ができない会社に対しては、力のある経営体が工場を建てて、それをリースして救う手段はあるものの、リーダーのいない地域では加工業者はまとまらない。また、共同使用する工場では、経営管理についての合意形成にも時間がかかり、また責任の取り方が曖昧になるケースがあるといった指摘も聞かれる。

また、放射能測定用の機材を購入したり、輸出市場における衛生基準に合わせるために危害分析重要管理点（Hazard Analysis and Critical Control Point, HACCP）対応の設備を導入するニーズも生じており、いずれもコストの押し上げ要因となっている。

(イ) 変動経費の上昇を抑える必要性

水産加工流通部門も、生産部門と同様に、被災地における人件費の高騰、人材不足、燃油価格の上昇により、水産加工業のコスト（変動経費）が上昇したと考えられる。特に、人材面では求人をしていても従業員が集まらないとの指摘が複数の箇所でも聞かれた。行政府主導の緊急雇用事業（大気中の放射能の測定作業など）の方が業務量が少ない割には単価が高く、水産加工業に従事せずにそちらに労働力が流れているとして、政府の緊急雇用対策が民業圧迫につながっていると訴える声もあった。

(ウ) 加工流通部門の売上げに関する現状と課題

水産加工品の売上げは回復していないところが多い。水産物流通では、震災前から小売業者が強い市場支配力をもっていた[26]。震災後、この影響がさらに顕著となっているケースもある。特に東京などの大消費地の小売業者では、震災後、四国や九州などの産地から水産物の仕入れを行うルートを確立したケースが多い。その結果、震災地域で水産加工業が復興しても、商品を元通りに小売店の棚には置いてもらえなくなった。

また、震災前は高品質の国産商品として販売されていたものが、震災後、価格の安い中国製品に代わっているとの指摘もあった。

そもそも、都会の消費地にある小売店では水産物の仕入れ先を輸入品などにシフトすることが容易にできる。一方、被災地における産地市場では、水産物の仕入れ先は産地の生産能力に左右される部分がより大きく、生産部門の回復の遅れによって、加工流通部門でも売上げが減少している。

先に述べたように、漁業や養殖業では、漁業・養殖業復興支援事業（がんばる漁業復興支援事業およびがんばる養殖復興支援事業など）で売上高の減少を一部補填する対策がなされたが、水産加工業に対してはこれに類似した対策はなされていない。すなわち、震災後、放射能汚染問題などが懸念される中、運転資金を肩代わりし、利益が得られた段階でこれを返済させる制度は整備されていない。経営リスクを肩代わりする仕組みはないのが現状である。

② 環境保護の側面

ア 水産資源の保全問題

2004年に発生したインド洋大津波からの復旧に際しては、国際的なドナーが寄付をした資金で被災地の漁船を競って復旧させたため、結果的に漁船数が増加し、復旧後に過剰漁獲が問題になった[27]。しかしながら、今回の震災では、このような過剰設備投資やこれに付随する過剰漁獲の問題は生じていないと見てよい。日本では、漁業権等の免許制度によって漁船数や漁業者数の上限を制限しているためである。

震災後、一部マスコミ等による報道では、漁業権によって新規参入が阻まれており、既得権化しているといった否定的な議論もあったが、資源保全面については漁業の新規参入者への制限が有効な手段となっている点は評価されるべきであろう。

イ 巨大防潮堤問題

被災地では、巨大な防潮堤を建造する計画が進行している。これについても、様々な議論がある。例えば、被災によって住民が離れてしまった場所にも防潮堤を建設することが適当なのかどうか、また景観やアクセスが損なわれることへの懸念、さらには沿岸環境への懸念などである[2][20]。水産学分科会では特に環境面への懸念について議論を行った。災害復旧事業で建設される防潮堤については、事前の環境アセスメントを省略して建設を進めることが可能となっている。これは、災害復旧が緊急を要すること、また、災害で破壊される前の構造物に対して環境アセスメントを既に実施していることが背景にあると考えられる。しかしながら、例えば防潮堤のサイズを大型化するなどの場合は、改めて環境アセスメントを実施してしかるべきであろう。また、防潮堤の建設や仕様の作成は住民合意の上で実施しなければならない。災害復旧事業は早期の工事修了が原則とされているが、以上の状況に対応するため、工期設定や予算執行を柔軟に行えるよう検討が望まれる。

ウ 放射能汚染による問題

福島県においても海水や海底の土壌、魚介藻類中の放射性セシウム濃度は低下傾向にある。しかしながら、同県などでは出荷停止とされている水産物の種類も未だ多く残っている。また、福島第一原子力発電所では、貯蔵タンクからの汚染水漏洩や汚染水処理施設の不具合、また、未だ海洋に漏洩している汚染水の問題など、消費者や漁業従事者に大きな不安を与えている。さらに、増加する放射能汚染水の処理について長期的な見通しが立っておらず、トリチウムのみを含む汚染水の海洋放出も議論されており、予断を許さない状況であることを認識すべきである。このような状況から発生している水産物の風評被害にも早急な対処が迫られている。

③ 社会開発の側面

ア 教育

社会開発に関しては医療と並び教育の充実を指標とする分析が国際的にも多い。これについては、被災地では問題が生じている可能性がある。

すなわち、地域社会を支える沿岸漁業などの担い手は、家族構成などによって生活に必要な金額は大きく異なる。子供が居ない家庭は、現金収入が低くても農村や漁村では何とか生活ができる。これは、食料は物々交換を含めて値段がかなり安いためである。また、概してこのような地域では住居費も安い。しかし教育や医療にかかる経費は、全国共通であるため、低収入の場合は子供に高等教育まで受けさせることが厳しくなる。子供を都会の大学に入学させると、年収が1千万円ほど必要になるとの指摘もある⁷。若い担い手が漁業をやりたいがらない傾向が元々存在していたが、震災後、漁業に関係する産業が被災地で低迷すれば、この傾向に拍車がかかるであろう。

イ ソーシャルキャピタル

ソーシャルキャピタル（社会関係資本）とは、人々の信頼、規範、ネットワークといった社会的な組織を意味する。これが醸成されていれば、地域社会は様々な困難や変化にもうまく対応できるとする研究例が多い。被災地については、被災直後に被災者の相互扶助などが見られ、ソーシャルキャピタルが良好に保たれていたと示唆されているが、復興をあきらめて人口が流出するなどすればこれが劣化する可能性もある。

⁷ 岩手県における聞き取り結果。

3 提言

以上のことから、今後対応が必要となる課題は次の通りである。

(1) 水産加工場や産地市場の変動経費上昇を抑える政策

被災地の復興が減速しているのは、水産加工場が十分回復していないことが一つの原因である。したがって、この対策として、水産加工場や産地市場の変動経費上昇を抑える政策（人材確保などを含めて）を検討することが重要である。また、生産部門では確保されている「がんばる漁業復興支援事業およびがんばる養殖復興支援事業」などの売上高への減少対策を、水産物加工業でも検討すべきである。

(2) 被災地の水産物を消費地で販売するための新たなビジネス戦略

水産加工場を回復させるためには、ここで生産した商品の販売ルートを回復させる必要がある。電子商取引など、既存ルートと並行的に設置する販売ルートを整備することも一案である。

被災地では、水産業の生産部門および加工部門でコストが上昇している一方で、水産物の販売単価が低迷している。特に福島県およびその近傍、または離島などの水産物は、不当に安い値段でバイヤーに買いたたかれているケースへの対策を検討する必要がある。これに向けて、既存の市場流通システムと並行的に存在し得る複数の流通システムを確保することが重要である。

消費者に対して産地の正しい状況を伝える努力も重要である。例えば、漁業資源の枯渇問題や、後述する放射性物質汚染問題などについても消費者に正しい知識をインプットすることが重要である。トレーサビリティを全国的に整備することも検討すべきである。

(3) 沿岸の過疎地における地域の担い手対策

先に述べたように、地域社会を支える沿岸漁業などの担い手にとっては、教育経費および医療関連経費が全国水準であるため、低い収入ではこれを満足に手当できないことが懸念されている。したがって、高校生や大学生などの子息を有しつつ沿岸漁業や加工業で地域社会を支えている世代に対しては、地域における担い手となっていることを条件に、無償の奨学資金などを供与することがその対策になる可能性がある。この実現可能性につき、政府は他の地域社会を支える産業を含めて検討すべきと考える。

沿岸漁業の機能には、水産物を生産すること以外にも、海難救助、国境監視、沿岸環境の保全など公益的な機能が存在する。また、被災地については、被災直後における被災者の相互扶助などが見られ、ソーシャルキャピタル（社会関係資本）が良好に保たれていたことが示唆されている。復興をあきらめて人口が流出すると、これらのソーシャルキャピタルが劣化し、また水産業が有する公益的な機能発揮が困難になる可能性がある。この対策として、沿岸過疎地の担い手となる沿岸漁業従事者などの流出を減少させる対策を講ずる必要がある。

(4) 被災対策に関する環境アセスメントの実施

災害復旧事業で建設される防潮堤については、事前の環境アセスメントを省略して建設を進めることが可能となっている。これは、災害復旧が緊急を要すること、また、災害で破壊される前の構造物に対して環境アセスメントを既に実施していることが背景にあると考えられる。しかしながら、例えば防潮堤のサイズを大型化するなどの場合は、改めて環境アセスメントを実施してしかるべきであろう。また、防潮堤の建設や仕様の作成は住民合意の上で実施しなければならない。災害復旧事業は早期の工事修了が原則とされているが、以上の状況に対応するため、工期設定や予算執行を柔軟に行えるよう検討が望まれる。

さらに、津波被害が予想される地域では、安易な海岸埋め立てなどによる土地の造成に対して防災や環境保全の観点からも規制を導入すべきと思われるが、これに関する議論が望まれる。

(5) 環境と経済を両立させる新しい水産業の模索

漁業従事者は消費者よりも漁業従事者側の諸事情に合わせて漁獲する傾向にあり、漁獲物の扱いを消費者につなげる流通のプロセスに委ねていたため、需要と供給にギャップが生じていた問題に対しては、これからは逆に、消費者が注文する魚を漁業従事者が獲る方式にしてはどうだろうか。消費者の視点を取り入れることにすれば、漁業従事者もマーケットを見ながら操業するので、無駄な漁獲はなくなる。また、流通消費段階における廃棄魚の数量も抑えることが可能になる。

さらに、漁業従事者と加工業者の連携の不足が生じていた問題に対しては、これからは、例えば巻き網漁業船団の基地の加工場が、巻き網業者と連携するなどして、新しい加工流通業のあり方を模索することが望まれる。このようなビジネスモデルを検討し、被災地に導入することも課題の一つである。このような取り組みに対する奨励措置も検討すべきである。

(6) 消費者行動を促す措置の導入

漁業資源の枯渇問題や、放射性物質汚染問題などについても消費者に正しい知識を提供すべきである。

都市の卸売業者や小売店などに、福島県でパックした魚は一切扱わないとの状況が一部である中、消費者への正しい情報提供は重要課題である。例えば、福島県産等の魚は全量検査して放射性物質濃度が基準値未満のもののみ市場に出荷するなどの消費者対策も必要であろう。他県産も含めて魚介類やその加工品がいつ、どこで生産され、どのような経路で消費者に届くのかといった生産履歴を明らかにする制度（トレーサビリティ）を全国的に整備することも検討すべき課題である。漁業操業や水産物加工の現場をネット中継する、または水産物の販売時に販売員が適切な説明を行う、といった取り組みも効果的であろう。

(7) 環太平洋戦略的経済連携協定を国内で議論する際の雇用維持政策・輸出対策

水産業の社会的な貢献は、生産地域の雇用を維持するところにある。空洞化が進む日本経済の中、沿岸の過疎地で雇用を維持するには水産業が最有力である。現在、環太平洋戦略的経済連携協定（TPP）が議論されているが、先に述べたように、経済効率を優先させれば社会面や環境面での犠牲が生じる可能性もある。今後は、過疎地の雇用維持という社会的な側面などについても焦点を当てて、十分な対策を議論することが望まれる。

また、TPPで輸出の拡大を目指せるように、国内の水産物バリューチェーンをHACCP対応にする等の対策も重要であろう。現在、ややもすれば輸入品増加への懸念が議論されがちであるが、水産物は日本の場合、平均関税率は4.0%であり、農産物の水準よりも遙かに低い。輸入品急増に対するセーフガード措置は必要であるものの、それと同時に輸出の振興策が重要課題である。

(8) 水産特区問題

水産特区が議論になっている。特区は民間資本の導入で沿岸地域を活性化させる趣旨とされているものの、実際には特区を申請した地区に県費を重点投入しており当初の目的と相違してきたとの指摘もある。すなわち、そのような予算があれば、沿岸過疎地での住宅整備や公共交通の整備（バス便や船便の増発など）を実施してもらいたいとの声があるのも事実である。これらの状況をどのように考えるのか、政策の評価を多角的に行うことが望まれる。被災地における沿岸水産業は、民間資本の導入がなくても日本政府の補助金等で復興している現状もあり、民間資金の役割については水産業の将来展望とともに議論すべきである。

全国的にも漁業権が存在しているために新規参入が阻まれており、既得権化しているといった否定的な内容の報道もあるが、環境面については漁業の新規参入者への制限が有効な手段となっている点は正当に評価されるべきであろう。特に震災の被害が大きかった沿岸海域においては、復興後の健全な水産業の発展のためにも、資源管理と水産業の促進にはバランスのとれた施策が必要である。

(9) 福島県水産業の今後

海水や海底の土壌、魚介類などに存在している放射性物質の濃度は低下傾向にある。しかしながら、出荷停止されている魚介類も依然として多い。また、福島第一原子力発電所では汚染水の海中放出の可能性もあり、予断を許さない状況であることを認識すべきである。

この1～2年で漁業の本格再開を行うことには困難であるものの、地域社会が希望を失わないよう、漁業再開への中長期的なビジョンを漁業従事者、消費者、政府等が共有することが重要な課題となっている。このビジョンは、風評被害を防ぐ水産物の消費者対策や、全量検査をも念頭においた徹底した品質検査と水産物のトレーサビリティ確保といった対策を含むものでなければならない。この未曾有の災害をきっかけに福島県の水産業がわが国で最も先進的なものになることを願う。

<参考文献>

- [1] 日本学術会議食料科学委員会水産学分科会および東日本大震災対策委員会 (2011). 提言『東日本大震災から新時代の水産業の復興へ』. 2011年9月30日.
- [2] 公益社団法人日本水産学会東日本大震災災害復興支援検討委員会(2013). 公益社団法人日本水産学会における東日本大震災への対応および復興支援の関連活動. 東京. 183頁.
- [3] 日本水産学会懇話会 (2012). 懇話会ニュース. 日本水産学会誌 78: 105-109.
- [4] 萩原篤志, 佐藤實, 黒倉壽, 竹内俊郎 (2012). シンポジウム記録「震災被災地の水産業と漁村の復興」. 日本水産学会誌 78: 485-494.
- [5] 日本水産学会懇話会 (2012). 懇話会ニュース. 日本水産学会誌 78: 498-500.
- [6] 酒井敬一 (2012). 宮城県における水産業の被害状況と復興への取組. 日本水産学会誌 78: 285-287.
- [7] 小川元, 清水勇一(2012). 東日本大震災からの岩手県サケ増殖事業の復興と資源回復の課題. 日本水産学会誌 78: 1040-1043.
- [8] 山岡茂人(2013). 宮城県の水産業復興に向けて. 日本水産学会誌 79: 91-92.
- [9] 日本水産学会懇話会 (2012). 懇話会ニュース. 日本水産学会誌 78: 812-818.
- [10] 八木信行 (2013). 福島県漁業の復興に向けた課題と長期ビジョン. 日本水産学会誌 79: 88-90.
- [11] 石丸隆, 神田穰太 (2012). 放射性物質による魚介類の汚染の現状. 日本農学アカデミー会報 17: 87-100.
- [12] 根本芳春, 島村信也, 五十嵐敏(2012). 「話題」福島県における水産生物等への放射性物質の影響. 日本水産学会誌 78: 514-519.
- [13] 森田貴己(2013). 海洋生物の放射能汚染と将来影響. 水環境学会誌(特集企画編) 36(A): 99-103.
- [14] 高田兵衛, 及川真司, 渡部輝久, 吉川貴志, 御園生淳, 日下部正志 (2013). 福島県沖合を中心とした海洋放射能汚染の現状—福島第一原子力発電所事故後の経過—. 海洋と生物 35: 2-15.
- [15] 及川真司, 渡部輝久, 日下部正志, 中原元和, 御園生淳 (2011). 海洋環境放射能と生物影響. 海洋と生物 33: 262-272.
- [16] 吉川貴志, 八木信行, 黒倉壽(2014). 福島県産海産物の放射性セシウム濃度による汚染状況の類型化. 日本水産学会誌 80: 27-33.
- [17] Wada T, Nemoto Y, Shimamura S, Fujita T, Mizuno T, Sohtome T, Kamiyama K, Morita T, and Igarashi S (2013) Effects of the nuclear disaster on marine products in Fukushima. J. Environ. Radioact. 124: 246-254.
- [18] 平川直人 (2011). 福島県における水産業の被害 日本水産学会誌 77: 1108-1109.
- [19] 八木信行 (2013). シリーズ 21 世紀の農学・東日本大震災からの農林水産業と地域社会の復興. 日本農学会編. 養賢堂. 東京. pp. 37-51.
- [20] 田中克 (2013). 「話題」大震災からの復興と干潟再生を考える京都シンポジウム. 日本水産学会誌 79: 121-124.

- [21] 島一雄ほか編(2012). 最新 水産ハンドブック. 講談社. 東京. 699 頁.
- [22] 八木信行 (2011). 食卓に迫る危機：グローバル社会における漁業資源の未来. 講談社. 東京. 183 頁.
- [23] Ray Hilborn (2007). Defining success in fisheries and conflicts in objectives. *Marin Policy* 31: 153-158.
- [24] Andrew Read, Phebe Drinker and Simon Northridge (2006). Bycatch of marine mammals in U.S. and global fisheries. *Conservation Biology* 20: 163-169.
- [25] Bonnie McCay (2004). ITQs and community: an essay on environmental governance. *Agricultural and Resource Economics Review*, 33(2), 162-170.
- [26] 阪井裕太郎, 中島亨, 松井隆宏, 八木信行(2012). 日本の水産物流通における非対称価格伝達. *日本水産学会誌* 78: 468-478.
- [27] WorldFish Center (2006). Fisheries rehabilitation in post-tsunami Aceh: Issues and recommendations from a national consultative workshop. *NAGA, WorldFish Center Quarterly* 29: 31-35

＜参考資料 1＞食料科学委員会水産学分科会審議経過

2012年（平成24年）

- 1月25日 水産学分科会（第1回）
○委員長、副委員長、幹事の選出について
- 3月27日 水産学分科会（第2回）
○特任連携会員、海洋生物学分科会からの委員参加、東日本大震災からの水産関連分野の復旧・復興支援について
- 5月14日 水産学分科会（第3回）
○海洋生物学分科会からの委員参加、東日本大震災からの水産関連分野の復旧・復興支援について
- 7月9日 水産学分科会（第4回）
東日本大震災からの水産関連分野の復興支援について
- 10月12日 水産学分科会（第5回）
○東日本大震災からの水産関連分野の復興支援、水産・海洋関連分野の学協会連合の構想、新たな海洋基本計画について。

2013年（平成25年）

- 1月25日 水産学分科会（第6回）
○東日本大震災からの水産関連分野の復興支援、水産・海洋科学分野の関連学協会の協議会、第21期提言「東日本大震災から新時代の水産業の復興へ」の見直しについて
- 5月23日 水産学分科会（第7回）
○第21期提言「東日本大震災から新時代の水産業の復興へ」の見直し、水産・海洋科学研究連絡協議会について
- 11月29日 水産学分科会（第8回）
○水産・海洋科学研究連絡協議会共催のシンポジウム結果、第21期提言「東日本大震災から新時代の水産業の復興へ」の見直しについて

2014年（平成26年）

- 2月14日 水産学分科会（第9回）
○参考人からの報告、第21期提言「東日本大震災から新時代の水産業の復興へ」の見直しについて
その後、提言案が作成され、メール会議にて情報交換を行い、提言をまとめた。
- 5月30日 日本学術会議幹事会（第193回）
食料科学委員会水産学分科会 提言「東日本大震災から新時代の水産業の復興へ（第二次提言）」について承認

＜参考資料 2＞日本学術会議主催学術フォーラム

「東日本大震災からの水産業および関連沿岸社会・自然環境の復興・再生に向けて」

1. 主 催：日本学術会議
2. 共 催：食料科学委員会水産学分科会、水産・海洋科学研究連絡協議会、日本水産学会
3. 後 援：日本農学アカデミー、大日本水産会、水産海洋学会、日本付着生物学会、日本魚病学会、国際漁業学会、日本ベントス学会、日本魚類学会、地域漁業学会、日仏海洋学会、日本海洋学会、日本水産増殖学会、マリンバイオテクノロジー学会、日本水産工学会、日本プランクトン学会、漁業経済学会、日本藻類学会
4. 日 時：平成 25 年 11 月 29 日(金) 10:00-17:20
5. 場 所：日本学術会議講堂
6. 開催趣旨：平成 23 年 3 月 11 日に東北太平洋沖で発生した大地震は巨大津波の襲来をもたらし、沿岸地域の漁業および水産関連の職業に携わっていた住民の生活を一瞬のうちに破壊し、地域社会を崩壊させてしまった。さらに、巨大津波の直撃を受けて漏洩した東京電力福島第一原子力発電所の放射能は、海洋汚染をもたらし、漁業および水産関連産業に深刻な影響を未だ与えている。水産学、海洋学関連の学会では大震災発生直後から、このような事態に対して概ね学会ごとの個別の対応を行ってきたが、大震災が沿岸社会に与えた影響は複雑で、その復興・再生にあたっては、様々な視点や角度からの総合的な取組が必要であることがわかってきた。このような背景の下、水産学、海洋学関連の 16 学会は新たに水産・海洋科学研究連絡協議会を立ち上げ、活動を開始した。本シンポジウムでは、この協議会の設立を機に、東日本大震災からの水産業および関連沿岸社会・自然環境の復興・再生に向けてどのような方法があるのか、今まで各学会が取り組んできた事例を紹介しながら議論する。
7. 次 第：
 - 10:00-10:05 開会の挨拶 渡部終五（日本学術会議第二部会員、北里大学海洋生命科学部教授）
 - 10:05-10:15 水産・海洋科学研究連絡協議会について 竹内俊郎（日本学術会議連携会員、東京海洋大学海洋科学系教授）
 - 10:15-10:35 第 21 期提言「東日本大震災からの新時代の水産業の復興へ」の見直しについて 八木信行（日本学術会議水産学分科会オブザーバー、東京大学大学院農学生命科学研究科准教授）座 長：大竹臣哉（福井県立大学海洋生物資源学部教授、日本水産工学会会長）
 - 10:35-11:00 黒倉 壽（東京大学大学院農学生命科学研究科教授、日本水産学会会員）「震災後の沿岸漁業の現状と日本水産学会の対応」
 - 11:00-11:25 後藤友明（岩手県水産技術センター上席専門研究員、水産海洋学会会員）「東日本大震災に関する水産海洋学会の取り組みと今後の課題」
 - 11:25-11:50 尾定 誠（東北大学大学院農学研究科教授、日本水産増殖学会会員）

- 「東北沿岸の水産増養殖の復興に向けた取り組みとこれから」
- 11:50-12:15 神田穰太（東京海洋大学大学院海洋科学系教授、日本海洋学会会員）
「福島第一原子力発電所事故に伴う沿岸環境汚染」
- 12:15-13:15 休憩(昼食)
- 座長：田中次郎（東京海洋大学大学院海洋科学系教授、日本藻類学会会長）
- 13:15-13:40 加戸隆介（北里大海洋生命科学部教授、日本付着生物学会会員）「東
日本大震災が潮間帯生物の多様性に与えた影響とその評価」
- 13:40-14:05 大越健嗣（東邦大学理学部教授、日本ベントス学会会員）「数100年
おきに繰り返す大津波と地盤沈下—干潟の生物はどうなったのか？」
- 14:05-14:30 小松輝久（東京大学大気海洋研究所教授、日仏海洋学会会員）「日仏
海洋学会・仏日海洋学会による震災からのカキ養殖復興に向けた取り組み」
- 14:30-14:55 良永知義（東京大学大学院農学生命科学研究科教授、日本魚病学会
会員）「貝類養殖の復興のための疾病侵入防止の取り組みと今後へ向けた提言」
- 14:55-15:10 休憩
- 座長：末永芳美（東京海洋大学大学院海洋科学系教授、漁業経済学会会員）
- 15:10-15:35 林紀代美（金沢大学人間社会研究域人間科学系准教授、地域漁業学
会会員）「「減災」からみつめる漁業地域—今後の災害に備えるために—」
- 15:35-16:00 有路昌彦（近畿大学農学部教授、国際漁業学会会員）「水産流通加工
業が被災地の漁業復興に果たす役割」
- 16:00-16:25 松浦啓一（国立科学博物館特任研究員、日本魚類学会会員）「魚類標
本のレスキュー活動から得た教訓と自然史標本の管理・活用の改善を目指して」
- 16:25-16:30 休憩
- 16:30-17:15 総合討論 司会 青木一郎（日本学術会議連携会員、東京大学名誉
教授）
- 17:15-17:20 閉会の挨拶 帰山雅秀（日本学術会議連携会員、北海道大学国際本
部特任教授）