平成23年4月25日発行　　ＩＳＳＮ　１３４３－６０７４

別冊「水産振興」

東日本大震災と漁業・漁村の再建方策

編集
発行　財団法人　東京水産振興会

まえがき

３月11日に発生しました東日本大震災で被災された皆さまには、心よりお見舞い申しあげますとともに、一日も早い復興を願っております。また、不幸にしてお亡くなりになられた方々には衷心よりご冥福をお祈り申しあげます。

東日本大震災では津波被害が特に大きいことから、とりわけ沿海部の漁村や漁業基地などの被災状況が深刻です。従いまして、被災地対応や復興支援における漁業や水産関連産業などへの施策のあり方が大きく注目されています。その点では、もちろん漁業などが主要産業である地域の方々の生活基盤の復旧･確保が急がれるものの、一般の市街地の復興や商工業など他産業の復興のあり方とは異なる、漁村あるいは漁業・水産関連産業固有の特性が反映されるような施策が望まれます。

そこで、主要被災地である三陸・常磐をはじめ全国の漁業・漁村の実状に精通し、現地調査の経験も豊富な専門家の方々にお集まりいただき、漁業や漁村などの再建・復興のために、いかなる視点や施策が求められるのかをご検討いただきました。

その成果として、４月中旬までの各種情報を踏まえ、それぞれの立場からの見解をとりまとめたのが本誌であり、関係各位の参考にしていただけたら幸いです。

執筆者の皆さまには、被害実態や復興施策などの情報が刻一刻と更新されていくという難しい状況の中、きわめて短い期間でご執筆いただき、厚くお礼申しあげます。

平成23年４月
財団法人　東京水産振興会

別冊「水産振興」

東日本大震災と漁業･漁村の再建方策

Ⅰ．大震災からの漁業復興のための基本視点 …… 1
加瀬　和俊（東京大学社会科学研究所・教授）
Ⅱ．水産業を巡る地域経済の特性と震災後復興への対応課題 …… 8
濱田　武士（東京海洋大学・准教授）
Ⅲ．水産関連業界に広がる地震被害とその復興 …… 15
馬場　　治（東京海洋大学・教授）
Ⅳ．福島原発事故による海の放射能汚染と「魚の安全・安心」対策 …… 22
二平　　章（茨城大学地域総合研究所・客員研究員）
Ⅴ．地域復興に向けての手順や配慮について …… 33
関　いずみ（海とくらし研究所・代表）
Ⅵ．震災・津波からの産業復興についての提起
－被災の歴史に学ぶ視点から－ …… 39
廣吉　勝治（北海道大学大学院・名誉教授）
Ⅶ．災害による漁業構造の変化とその法則性
－過去の災害事例から考える－ …… 46
工藤　貴史（東京海洋大学・准教授）
巻末資料 …… 53

Ⅰ．大震災からの漁業復興のための基本視点

加瀬和俊（東京大学社会科学研究所）

はじめに

東日本大震災は津波による被害が圧倒的であった点において、火災被害中心の関東大震災や、建物倒壊の被害が大きかった阪神大震災とは全く異なっていた。したがって被害地域は沿岸域に集中しており、職業的には漁業および漁業関連産業の従事者とその世帯員に罹災者の割合が高い。東北地方の沿岸域は漁業の集中的地域であるだけに、復興計画においても、一般的な地域復興だけではなく、漁業の復興が可能になる条件作りが求められる。

もちろん漁業の復興計画を立てる際にも、地域内の住民全体の安全な居住条件確保をめざす地域計画との整合性が重要であるが、ここでは紙幅の制約から、当面の漁業再建の問題に限定して私見を述べてみたい。

1. 分かち合いの思想で全体の再建を

漁業再建にとっての最大の困難は、家屋の再建のために予定外の出費を迫られている漁業者が、漁船・漁具・漁網・養殖施設等の再取得のためにさらに資金を負担する余裕が全くなく、無利子資金を借り入れたとしても、今日の漁業の低収益状況の下では返済の目途がたたないという事態である。住宅保険、漁船保険、漁業共済等、いずれも保険原則にのっとって設計されており、新たに住宅、漁船等を建造するために必要な金額と比較すれば、はるかに少額の保険金しか受け取ることができない。漁業者の漁業用設備は世代を超えて長期間にわたって蓄積されてきたものであって、新船を建造する場合でも、エンジンその他の機器・漁網類等は以前からの物

をそのまま使って出費を節約しているし、養殖施設については毎年少しずつ増やしていく方式をとっており、親から子へ、子から孫へと資産を増加させてきたのである。その総てを流されてエンジンも機器も含めて一挙に漁船を購入しなければならないとなれば、その金額は水揚高の何年分にもわたってしまう。したがって、設備の取得を漁業者の個人的責任にしてしまえば、廃業者が相次ぎ、罹災地の漁業の担い手は一挙に縮小してしまうことが確実である。

ここでの問題は、自然の猛威によって損害を被った人々を、さらに「自助努力の強制」(「カネのない者は去れ！」) という商品経済社会の猛威によって突き放すのか、それとも何らかの支援策を考慮するのかという問題である。

肉親を失った罹災者達の悲しみを、私達が肩代わりすることはできない。しかし罹災者の経済的損失を私達が分担することは可能である。地球が振動し、その災害を誰かが負わなければならない時、私達に代わってそれを一身に背負ってくれた地域の人々の経済的打撃を緩和することは、制度の組み方如何で達成できるのであるから。

漁業の再建にこの点を当てはめるならば、端的に国庫負担によって公的な漁業用インフラを復旧させることはもちろん、漁船等の個別経営の設備類についても各種の特別措置を導入して財政資金を投入し、実質的な個人負担を今日の漁業所得の範囲内で支払い可能な金額にまで低下させることである。漁業者に負担をさせないわけではなく、生活を再建するための住宅取得費を初めとする必要生活費・漁業経営費を認めた上で、支払可能な自己負担に限定すべく、全国民で費用の一部を分担しようというささやかな支援である。その具体的な表れとしては、当然に私達が増税を甘受することを含んでいる。

今日の水産政策において財政補助金を個別の経営体に支出することが難

しいという実情を念頭に置けば、漁協（あるいはより広域的な基金等）が漁船・漁網を購入し、養殖施設を再建し、これに対して高率の財政補助金を与え、これを漁業者に安価な使用料で共同使用させるといった方式が望まれる。

もちろん罹災者への全国民的な同情によって短期間に集められ、今後も集められるであろう多額の義援金を、漁業再建を目的にした基金としてプールし、こうした目的のために使用するといった便法もあり得るが、基本はあくまでも自然災害の対象となった罹災者の生活と仕事を原状回復させるという課題についての国家責任を明確にすることである。

2. 配慮すべき現実的問題点

上記のような財政資金の支出が可能となっても、それだけでは漁業再建にとって望ましい政策が実施できるとは限らない。漁業者の側で考慮し、政策の運営過程で共通認識とすべき重要な問題、放置しておけば漁業者間の利害対立を招きかねない二つの問題を指摘しておきたい。

第一の問題は、同じ罹災地であっても被害の状況は漁業者間で大きく異なっており、地域内の漁業者が一致して再建に向かって進んでいくことは、意識的努力なしには容易でないことである。津波が圧倒的な破壊力で家屋をなぎ倒していく映像を見た私達は、漁船も同様に破壊され尽くしたように思いがちであるが、実態は必ずしもそうではない。地震とともに漁船を沖に出して事なきを得た者（今回の大津波では沖に出ようとした漁船が津波によって転覆して犠牲者となった方々も少なくなかったが）と、漁船その他の生産手段も家屋も喪失した者とでは、再建の出発点で経済的にも気力の面でも大きな相違がある。それゆえ、操業できる者が操業を再開して徐々に平常に戻っていくのに対して、生産手段を失った者が対応策を持てずに空しく格差を拡大させられていく可能性が強い。津波襲来時の一瞬の

運・不運の差によって生じた格差が、その後において修正できないとすれば、私達の制度設計能力が問われることになるだろう。

この点については、全国の中古船を漁協系統団体の情報力等を活用して罹災地漁民に提供するといった方策が考えられるが、すでにマスコミで報道されているように（4 月 15 日、朝日新聞夕刊等）、岩手県のいくつかの漁協では使用可能な漁船を漁協の管理下に移し、漁業者全員でそれを利用する方式を案出したり、漁協が漁船（中古船）を購入して漁業者に共同利用させる努力が始まっているという。共同体的な助け合い関係が有効に機能している事例であり、関係者を力付けてくれる努力として評価できる。漁船が作業機として機能する底引き網漁業、旋網漁業等ではこうした共同利用は現実的でないであろうが、漁船が主として運搬手段として利用されている刺網漁業や養殖業では、こうした協力は十分可能であろう。

第二の問題は、漁業の再開＝原状復帰の課題と将来に向けた漁業の体質強化の課題との関連付けについてである。罹災漁業者全体の復興への努力は何よりも原状復帰を目指すエネルギーであり、この力に依拠しない限り、当面の地域漁業の再建は順調には進まない。同時に、高齢化が進んで後継者の限られている現在の漁業のあり方を、若年・壮年の漁業者が必要所得を得られる方向に改変し、後継者を確保できる新しい漁業構造に誘導していくという課題も念頭に置かれなければならない。両者を矛盾なく追求することは容易でないが、再建に向けた努力の中で、震災以前への単なる復帰ではなく、長期的に漁業の経営を改善し、次世代の漁業を確かなものとするための積極的な仕組み作りが求められる。この課題を現実の再生プランの中で具体化するためには漁業者間の利害調整を不可欠とするが、住居の再建が単なる立て直しではなく、二度と同じ悲劇が起きないことを目指した安全装置を含んだそれでなければならないように、漁業の再開策も未来に繋がる方向性を持つことが必要である。個々の漁業者が漁業用生産手

段を再取得しようとする場合には、限られた財政補助金を後継者のいない高齢漁業者にではなく、若年・壮年漁業者に優先的に配分するといった措置にならざるをえないであろうが、ここでも漁業用生産手段を漁協ないし基金の所有物にすることが出来れば、漁業者間の所有権をめぐる利害差は生じることなく、体力があり操業日数の多い若壮年者と海の穏やかな日に短時間だけ無理なく操業する高齢者との自然の棲み分けが可能になり、工夫の余地が大きくなると思われる。この点では漁村の現場において実際の知恵が充満している。絶対的平等主義を排して、世代間の扱いの差を認めることは将来の漁業構想を確かなものとするために必要・適切な措置であることを納得しあえるならば、現実の求める論理にそって事態は進展していくものと期待できる。

3. 漁業再建の担い手・組織者としての漁協の重要性

再建の中心になるべき漁協・漁協職員が大きな被害を受け、その機能の発揮が困難な地域が多い。漁協は漁村の中でも漁港・魚市場に密着しているから、津波の被害を真っ先に受けざるをえなかった。その機能の回復のために当事者責任の原則を越えた特別な支援策が必要であり、従来のように行政や系統上部機関が漁協の固定化負債の存在を理由として新規の取引を渋ったり、事業対象から排除するといった措置を採ることは許されない。

漁協は漁業者・漁村にとって行政機関に準ずる存在であり、事実上、漁業者向けの行政機能を相当程度代行している。今次大震災でも明らかであったように、危機の際に行政＝地方自治体は不可欠の存在であり、財政事情が悪い町村は支援対象から除外するといった扱いはあり得ない。同様に漁協に対しても、危機を乗り切るための機能の強化に向けて、行政と系統団体による特別な支えが要請される。

漁協は漁業者の相談のための機関であり、単なる事務所・市場・冷蔵庫

等の物的施設の集合ではない。施設は壊れ組合事務所は破壊されてしまっても、漁業者は漁港に集まり、漁協職員を交えて被害の状況を話し合い、職員を介して行政と交渉し、出漁の可否を相談し、決まった事項は漁協の連絡網を通じて組合員にもれなく伝達され、皆がその決定にしたがって行動しているのである。

こうした漁協の機能を直ちに正常化することが、漁業者のエネルギーを結集して自主的再建の方向を確かなものとするために不可欠である。水をかぶって使えなくなったコンピューターを買い換えるといった細かい支出さえ満足に行えない財務状況の漁協がある現状に配慮し、行政と系統機関が緊急の資金対策を含めて、その活動再開を保証しなければならない。

操業が停止し、漁協の収入がなくなってしまったからといって、万が一にも漁協がその職員を解雇するといった安易な対応がとられた場合、それは漁業再建に向けた集団的な熱意に水を差す。雇用調整給付金を活用したり、系統上部団体が漁協経費を肩代わりしたり、市町村独自の支援措置を整備したりというように、必要な方策を急ぎ採用すべきである。

4. 無用な対立を避け素早い救済の実現へ

罹災地の住民、漁業者がその生活と仕事を再建していけるか否かにとって、財政支出のあり方は決定的に重要であるが、この点は決して楽観視できる状況ではない。

たとえば、日本経済新聞の社説「被災地水産業の再生　企業化も視野に」（4 月 20 日）は、漁業復興のためには「大規模化、企業化」が必要であり、そのために「漁業法などの規制が障害になるなら政府は緩和すべきだ」と述べて、苦境の真っ直中にある漁業者を見下ろして、地元漁民を外部からの企業に置き換えようとした規制改革会議の論理を繰り返している。

また、経団連会長は、震災 1 ヶ月目の 4 月 11 日の記者会見において、

今次の地震は「大規模な天災」であるから東電に賠償責任はないと述べ、政治家が東電国有化の可能性をにおわせたため東電の株価が下落して投資家が損害を受けたと非難した上で、罹災地を法人税を無税にする「復興特区」に指定し、企業に利益を保証する PFI 方式を採れば「政府のカネがなくても産業は復興する」と語って、政府支出の拡大を抑え、復興関連ビジネスに投資する企業に利潤を保証する仕組みこそ重要であるとしている。また、復興財源のためには消費税率を引き上げることを提唱している（4 月 12 日付けの各新聞による）。消費税率の引き上げについては、菅首相がすぐにこれをフォローし、マスコミに「復興財源、消費税増税が軸」（朝日新聞、4 月 16 日）と報道されている。

分かち合いの原則にしたがって、負担力のある者が負担するというタイプの所得税・法人税の引き上げではなく、負担力のない人ほど所得に占める税金の割合が高くならざるをえない消費税を引き上げるとなれば、増税反対運動が起こることは必至であり、復興のための負担を受け入れる用意のある国民の中に無用な対立を持ち込むとともに、決定までに長い時間がかかってしまう。私達は復興のための財政支出の必要性について説得的な提案をするだけではなく、政治的対立点である消費税、貿易完全自由化（TPP）、道州制などを、復興の緊急性を口実として実現してしまおうとする勢力に対しても批判的態度をとらなければならない。

Ⅱ．水産業を巡る地域経済の特性と震災後復興への対応課題

濱田武士（東京海洋大学）

1．東北再開発＝食糧基地構想に対する危惧

巨大地震が襲った地域は太平洋側の東北・北関東が中心だが、津波の影響は北海道から九州・沖縄地方まで太平洋側の地域一帯に及んだ。

現段階では、すべての被災地の状況が把握されていない。しかし、メディアに映し出された映像や業界誌上のさまざまな情報から整理すると、壊滅的被害を受け水産業の再開の目処が全く立っていない地域、壊滅的被害を受けたが再開に向けて検討・活動が動き出した地域、すでに一部再開できた地域などがある。被害の状況、再開の状況、復興への進捗状況はさまざまである。そのことから、復興の在り方も地域によってさまざまになるものと思われる。

政府は、震災から１か月で早々と、東北を国の食糧基地とする構想を打ち上げた。その中には「農地の集約化」「漁港の集約化」といったフレーズが出ている。分散している生産基盤を集約し、国際競争力の強化、生産効率化を図ろうというものである。

確かに、港湾施設などインフラをはじめ、農地、住宅地、商店街、卸売市場、加工場に至るまで壊滅的な状況になっている。また、震災前から、農林漁業の衰退は進んでおり、東北の地域経済の活力は低迷していた。それらのことに鑑みても、「復興」の発想が、「復旧」ではなく、「再開発」となるのは致し方ないことであろう。

しかしながら、「復興」という名の「再開発」には、「誰のための再開発か」という問題性がつきまとう。もし、過去の開発行政主導のやり方が今回の

被災地域の復興でも踏襲されたら、当該地域を根拠にしてきた中小規模の生産者や事業者の立場・意向があまり反映されないまま進められる可能性も否定できない。

ちなみに、阪神大震災の復興では、震災後2か月で復興計画が作成され、下町を一掃し近代都市を建築する再開発が進められた。その復興計画については、地域住民や地域産業関係者不在の計画であったという見解もある。

東北の食糧基地構想に期待を持つ人も少なくないであろうが、過去にあった「名ばかりの復興」を思い出すと、この構想には一抹の不安を抱く。当該地域で「働いていた人」や「暮らしてきた人」の意向が優先的に反映されるよう、再開発の枠組みをどう作っていくかが今問われている。

そこで、著者は、復興、再開発の在り方を考えるため、太平洋北区、特に、三陸地域に焦点を充てて、震災前の地域経済の特性を簡単にまとめ、今後の対応を考えることにする。

2. 地域的特徴と地域経済

(1) 漁港・水産基地の概観

今回の震災・津波で特に被害を受けた太平洋北区（青森県太平洋側から千葉県太平洋側）における漁獲量の全国シェアは約19％（2008年：属人統計)、養殖業の収穫量の全国シェアは約16％（2008年)、漁業就業者数の全国シェアは12％（2010年）を占めている。

太平洋北区では、磯ものを漁獲する漁業から遠洋漁業まで幅広く営まれてきた。親潮と黒潮がぶつかる好漁場が前浜に広がっていることから、資源が豊富である。マサバ、サンマ、イワシ類からカツオ、マグロ、カジキ類など高度回遊性魚種、カレイ類やタラ類などの底物まで多種多様な魚種が水揚げされてきた。鮎川には鯨類も水揚げされていた。

養殖業も盛んであった。ノリ、ワカメ、コンブなどの海藻類他、ホタテ

ガイ、カキ、ホヤ、ギンザケなど、対象魚種は極めて広い。ホヤ、ギンザケの養殖は宮城県が全国一位であり、ワカメにおいては岩手県が全国一位であった。カキにおいては宮城県が広島に次いで多かった。以上のことから我が国の水産業にとって、重要な海区であることは言うまでもない。

太平洋北区には、八戸、久慈、宮古、釜石、大船渡、気仙沼、女川、石巻、塩竈、小名浜、大津、波崎、銚子など水産業にとって拠点的な港が点在している。水揚数量で見ると、銚子、石巻、八戸、気仙沼、女川、大船渡、宮古の7港が常に全国の上位15位以内に入っていた。水揚高ベースで見ると、銚子、八戸、気仙沼、石巻は、150～250億円前後、女川、塩竈、宮古は70～100億円前後と、8つの漁港が上位20位以内に入っていた。このような金額に及ぶのは、これらの港には、地元の小型の漁船が水揚げするだけでなく、旋網、底曳網、サンマ棒受網、近海マグロ延縄、近海カツオ一本釣り、大目流し網などの大型漁船が水揚げするからであり、港間で漁船を誘致するために競い合って発展してきたことも関係している。

また、これらの拠点漁港の間には、地元の漁業者のみ利用する第一種あるいは第二種漁港が多数ある。漁港の利用者は、船外機船などを使って磯物を漁獲する漁業者や、前浜で刺網や延縄あるいはイカ釣りなどを営む漁業者であった。定置網や養殖業を営む漁業者もいよう。漁港数は、特に、岩手県、宮城県が多い。福島県の漁港数が10、茨城県が24であるのに対して、岩手県の漁港数は111、宮城県の漁港数は142となっている。北海道を除く東日本では、両県の漁港数が群を抜いている。それだけ三陸には漁村集落の数が多いと言うことになろう。

(2) 水産業の産業連関と地域間分業の把握

拠点の漁港の背後には、産地市場を核にした水産物流通・加工業が立地している。八戸、気仙沼、石巻、銚子などでは、大規模な水産加工団地を

見ることができる。すり身、切り身加工、冷凍加工、ミール業者など様々な加工業者や、冷蔵庫、製氷業、製函業、トラック業界など物流関連業者らまでもが事業を展開していた。他方で、造船、鉄工所、船舶機器、漁具資材、などの事業所・営業所も立地していた。拠点の漁港には、水産業とそれに関わる関連産業が集積していた。

このことから、小規模な漁港を活用している漁業者はそれらの拠点漁港の市場に水揚げ物を出荷していた。岩手県では、湾ごとに、近隣の漁協が出資した湾連（市場を運営する地区漁連）があった。また、宮城県、岩手県では養殖物においては漁連共販の対象になっていることから、収穫物のほとんどはやはり拠点漁港地域にある漁連施設に集荷され販売されてきた。三陸一帯の漁業者は、水揚物の価格形成をこうした拠点漁港の背後にある水産物流通･加工業に委ねていたのである。また､漁船や機器など保守･修繕・管理については、拠点漁港に立地している造船所、鉄工所、船舶機器事業所に依存してきた。

水産業は、漁業の前方にある流通加工業と後方にある生産財供給産業との連関で成り立っており、しかもきめ細かな分業体制により成立している産業である。その経済の中枢を担っているのが、拠点漁港がある地域である。

三陸地域における拠点地域は、周辺の小規模な漁村と消費地を結ぶ物流の中継点であっただけでなく、周辺漁村を含む地域水産業全体の再生産を担う中枢機能を果たしてきたのである。

(3) 拠点漁港地域の産業集積

漁港と産地市場を核にした拠点漁港の地域経済は、先にも触れたように、その地域の周辺の漁港・漁村を取り込んだ経済と、太平洋北区で操業するさまざまな漁船漁業を誘致することにより得られる経済が混在していた。

例えば、気仙沼地区は、気仙沼市周辺地域（例えば、階上、唐桑、歌津、大島など）における沿岸漁業、定置網漁業、ワカメ、カキ、ホタテ養殖などの生産物の集荷地域であり、県外から来るサンマ棒受網漁船、近海マグロ延縄漁船、近海一本釣り漁船、大目流し網漁船、旋網船などの水揚港である。多種多様な水揚物が集まり、多種多様な漁船が集まっていた。

そのことから背後には、大規模なサンマ取扱業者や、カツオのタタキを製造する加工業者や、カジキやマグロを加工する業者、ワカメの加工業者、サメヒレの加工業者、缶詰製造業者などが集積し、発展してきた。今日では、海外原料を使う水産加工業者も少なくないが、比較的この地域で水揚げされる資源に依存した業者が多い。また、近年では輸出も増加傾向にあった。

発展したのは水産物流通・加工業だけではない。生産財供給産業も発展した。造船所は、数トンの小型漁船から 400 トンクラスの遠洋漁船を建造できる事業者が数社立地しており、水産加工機器のメーカー、漁具・資材業者などの事業も多い。特に、気仙沼地区は、遠洋マグロ延縄漁業の拠点でもあることから、その関連産業の業者も集積している。さらには、水産業界と観光業界も密接に連携していた。

このように、三陸の拠点漁港地域の経済圏域内では、遠洋漁業、沖合漁業、沿岸漁業、養殖業の漁業 4 部門およびそれに対応した関連産業が集積した複雑な産業連関が形成されていた。紙幅に限りがあるため産業連関の詳細について記せないが、復興への道筋を考える場合、地域内には複雑な価値連鎖があり、それが水産基地の地域経済であったことを良く理解しておく必要がある。

4. 今後の展開、復興の在り方

地域の水産業の復興は、以上のような産業連関が何らかの形で再生されなければ実現できない。そのことから、漁業の再開・復興と同時に、拠点

漁港の背後にある産業の再開・復興を急がなければならない。物流部門、水産流通加工業の再開・復興が遅れれば、漁獲物の価格形成力に繋がらず、漁業復興自体にドライブが掛からないからである。さらに、漁業の生産手段の供給、修繕・保守を担う事業者がいなければ、漁業の継続は不可能である。

しかしながら、現状では、三陸の拠点地域の水産業を震災前の状態に直ちに復活させるのは不可能である。多くの施設、人材が震災・津波によって失われたからである。そのことから、何らかの産地の再編成を進めながら復興していかざるを得ないであろう。とは言うものの、かつての全国総合開発、拠点開発方式に見られた、ひたすら諸機能を集約化する、再編化するといった開発行政主導の施策が望まれているわけではない。

では、どのような対応が考えられるのであろうか。

復興を設計するために、まず、残った担い手、地域、資源、機能の掘り起こしが必要であり、次いでそれらがかつてどのような産業連関を形作っていたのかをできるかぎり詳しく調べ、何ができるかを協議・検討すべきである。単に拠点に集約すれば活性化するというわけではない。残った担い手・地域・資源・機能でどのようなビジネスモデルが再構築できるかが重要なのである。その上で、諸業種・諸事業所の立地を構想すれば良いのである。「集約化＝小規模漁村・小規模漁港は後回し」という発想であるならば、あまりにも短絡的である。「集約化」が目的化してはならない。

復興には、インフラやハード設備も必要であるが、漁業者、流通加工業者、造船業者、関連するすべての事業者の意欲を喚起するような仕掛けを創出しなければならない。

それは、事業者自らが復興計画を構想し、実践できる、公的な場であることが望ましい。その具体案としては、LLP（有限責任事業組合）などの事業組合（産業再生、地域づくりの担い手としての組合）の創設が考えら

れる。個人、私的・公的組織などさまざまなステークホルダーによる組織化が可能であるし、政策資金も注入できるからである。

行政サイドは、地域水産業の復興を目指し、上記の事業組合をバックアップし、かつそこでの提言内容を尊重した再開発計画を作成していく必要があろう。その際には、漁協など協同組織に内在する「協同の力」を尊重することも重要である。

以上、思いついた内容を走り書きしたが、ここで最も主張したかったことは、真の復興には地域のアイデンティティの再生が不可欠である、ということである。「集約化」ばかりが強調されているように見える現段階（4月20日）での復興を巡る議論には、そのことが果たしてどれだけ意識されているであろうか。

今後進められる予定の「復興」あるいは「集約化」については、その具体的な内容がいかなるものであるのかよく吟味し、また「復興」の名のもとで、国民的な議論を呼ぶような重要案件が推進される可能性は無いかなどを注視する必要があろう。

Ⅲ．水産関連業界に広がる地震被害とその復興

馬場　治（東京海洋大学）

1. 水産業を構成する要素の広がり

今回の地震による被害状況の詳細はいまだに十分には把握されていないが、揺れによる被害にもまして津波による被害が一層大きかったものと推測される。津波は当然ながら沿岸部に特に大きな被害を与え、そこに立地する中心的な産業である水産業に壊滅的な損害をもたらした。今回の津波が大きな被害をもたらす状況に関しては多くの映像が残されており、そこには漁港、水揚施設、漁船、漁具、養殖施設などが破壊され、あるいは押し流されていく様子が記録されている。この映像から水産業が計り知れない被害を受けたことは容易に想像できるが、その被害の範囲については、ややもすると水産物を捕獲あるいは養殖する生産過程とその生産物の一次的販売の場である漁港の産地市場の被害に注目が集まりがちである。しかし、水産業を構成する要素は多く、漁労および養殖を含む生産過程、販売過程（産地･消費地卸売市場、産地･消費地流通業者）、物流過程、加工過程、周辺構成要素（造船業者、漁具・機械類製造業者、食料・燃油などの舶用物資供給業者）など多岐にわたっている。これらに関係する業者の多くは沿海部に立地しており、その多くが今回の津波で被災し、機能を失っている。この構成要素の一つが欠けても水産業が成り立たないという点に注目した復興計画が検討される必要がある。

2. 関連業界の被害状況

漁船や漁港の被災状況については行政当局や関連団体等がとりまとめて公表しているが、水産業における関連業界については十分な情報が得られ

ていないように思う。部分的な情報ではあるが、地震発生以後、筆者が関係者から聞き取ることができた情報によれば、以下のような被害が発生している。なお、下記は4月上旬頃の状況について述べたものであり、その後の復旧状況によっては変化があることが考えられる。

東北地方を中心として水産物輸送を担っているトラック輸送業者5～6業者の保有トラック約220台のうち約60%が流失や浸水等の被害を受けて利用不能となっているという。その結果、石巻から宮古にかけての地域の水産物物流はほぼ機能不全に陥っている。水産物を輸送する保冷トラックは、青果物を運ぶ保冷トラック以上に高い保冷機能が求められるために、青果物用のトラックを水産物輸送に転用することは難しい。したがって、水産物用の保冷トラックが整備されるのを待つしかないが、地震前にも既に燃油高騰や水揚低迷等から厳しい経営状況に置かれていた運送業者の中にはこの地震を機に廃業あるいは水産物から他の貨物輸送に転換する業者も現れる可能性があると言われる。いずれにしても、水産物運送業界が震災前の状況に戻ることを期待することはほぼ不可能だろうというのが業界関係者の意見であった。

産地仲買業者もほぼ壊滅状態である。産地仲買業者の作業所や冷蔵庫等は多くが漁港近くに立地しており、これらは津波によって大部分が消失又は損壊している。産地仲買業者にとっては、水揚げされた生鮮漁獲物を買い付けて、箱詰めして出荷するという作業スペースだけでなく、一時保管あるいは冷凍保管などの冷蔵･冷凍庫、輸送トラック、魚体選別機、フォークリフトなどの施設や機器類も必要であり、これらが揃って初めて仲買業者としての正常な機能を発揮できる。しかし、産地仲買業者にも運送業者と同様に震災前から厳しい経営状況にあったり、後継者がいないなどの理由で廃業を考えていた業者も多く、今回の被災を機に廃業を決断する業者も少なくないであろう。

加工業者も漁港から遠くない地に立地している場合が多く、津波により工場建屋、加工機器、保管冷凍･冷蔵庫、トラックなどが大きな被害にあっている。加工業者の被った被害は工場や施設の被災による操業停止だけではなく、加工原料の在庫の大部分を流失、浸水、あるいは停電による腐敗等で失うという被害も大きかった。また、今日の日本の多くの加工業の現場は外国人労働力、中でも外国人技能実習生によって支えられているが、今回被災した地域の水産加工業の現場も中国を中心とする技能実習生に強く依存している。今回の震災の後、原発事故の発生を機にこの技能実習生がほぼ一斉に帰国するという事態に見舞われており、たとえ工場が健在でも労働力を調達できずに操業再開できない状況があるという。さらに、東北太平洋岸地域にはサケ・マス類、底魚類などの輸入魚を原料とする加工業が広く展開しているが、この加工原料を積載して日本の港湾に入港する予定の外国の運搬船が、今般の原発事故発生による放射能汚染を嫌って日本の港湾への入港を拒否し、中国、韓国などの隣国の港湾に回り、そこに荷を降ろすという事態が発生しているという。その荷は別の船に載せ替えて日本まで再び運ぶ必要があり、余分な経費の発生につながると懸念されている。

造船所の被災も漁業復興に向けた大きな障害となっている。造船所の施設の被災だけでなく、漁船建造のための図面やFRP漁船建造のための型などを失うという、復旧に時間を要する被害を被っている。漁船の船型は地域による操業条件の違いを反映して地域固有性が強く、その図面を引くには経験が必要とされるが、近年その経験者が少なくなっており、図面は貴重な地域財産とも言える。造船所がこのような状況にあることから、たとえ漁業者が漁業再開の意欲を持って船を建造しようと思っても、造船所側はすぐには対応できない可能性が高い。

造船所と同様に漁具製造業者の被災も漁業復興の障害となっている。漁

具も各地域の対象魚種、操業方法、漁場条件などによって地域固有性が強く、漁具製造業者は各漁業地域の近隣に存立している場合が多い。今回の津波で、たとえ漁船が使える状態で残ったとしても、漁具の多くは漁港の漁具倉庫や岸壁に保管してあり、これらはほぼすべてが流失している。また、漁具製造業者の多くも今回の津波で工場や機械類が被害を受け、すぐには操業再開できない状態にある。さらに、漁具の地域固有性が強いことから、被害を受けていない他地域の漁具を入手できたとしても、それがそのまま使えるわけではない。以上のように、漁具の確保についても大きな課題が残されている。

さらに、漁船の正常な操業を実現するためには燃油の円滑な供給が不可欠である。漁港での燃油の供給は、従来漁協の購買事業や地元の民間燃料供給業者が担ってきたが、いずれも燃油貯槽施設が大きな被害を受けている。当面の漁業再開への対応としては、応急的に小型の燃油タンカー等を配置して供給を図ることは可能であるが、本格的な操業開始のためには陸上貯槽施設整備が不可欠である。しかし、将来的な燃油価格の高騰や漁船数の減少等を考慮した燃油供給事業の経済性を勘案すると、漁船への燃油供給事業のあり方そのものの検討も必要となり、その判断は容易ではない。

燃油と同様に、氷の供給も操業再開には不可欠であるが、製氷施設、貯氷施設のいずれもが大きな損害を受けており、氷の供給体制がどの程度回復するかが漁業再開の重要な鍵を握ることになる。

また、航海日数の長い遠洋漁業や沖合漁業を操業する漁船が多数入港して水揚げする大規模漁港では、出漁時に積み込む船内物資（飲食料等）の潤沢な供給も不可欠である。物資の供給は多くの場合漁港に近接する、いわゆる仕込み業者が担ってきたが、これらの業者の大部分も津波被害を受けて営業再開のめどが立っていない。これらの仕込み業者が事業再開の意欲を持っているのか、あるいは再開しようとしても物資の生産・物流条件

の混乱から漁船に供給するための十分な物資の確保ができるのかが問題となる。

また、気仙沼港への水揚げの多いかつお一本釣漁業に固有の問題であるが、一本釣操業に不可欠なイワシ（カタクチイワシ等）の活餌が水揚港周辺で確保できるかどうかも大きな課題である。すでに操業が始まっている今期の近海かつお一本釣漁業では、5～6月までは勝浦港（千葉県）を中心とする水揚げで対応できるが、その後漁場が三陸沖に移動してからは主に気仙沼港を水揚げに利用することになる。一本釣漁船は水揚げを終えた後、活イワシを積み込んで再び漁場に向かうが、活餌の積み込み地は水揚港の近くにあることが時間的にも燃料消費の面からも効率的である。活餌となるイワシは主に小型まき網漁業や定置網漁業で捕獲されるが、三陸地域のこれらの漁業は多くが大きな被害を被っており、十分な量の活餌が供給できるかはきわめて不透明である。

以上のように、今回の地震、津波被害の影響は水産業を構成する幅広い業界に及んでおり、これらのどれかが欠けても水産業の正常な姿への回復は期待できない。このような幅広い関連業界の被害・復旧状況に十分に注目して情報収集を行う必要がある。

3. 水産業復興の考え方

以上のような被害状況を念頭に置いて、今後求められる水産業復興の考え方を検討してみよう。

まず、復興の手順として、当面の短期的復興策と長期的復興策を分けて考える必要があろう。今回のように広範囲にわたって大きな被害が発生したような状況下では、残存する漁船と施設、関連業者を活用して、当面の操業を立ち上げることに集中するしかないが、その場合でも当面は漁獲物の生鮮出荷体制の整備に傾注することになろう。稼働可能な漁船、施設、

関連業者の数を前提とすれば、可能な範囲内でこれらを特定地域に集約して体制を整える方向で検討する必要がある。また、短期的な復興から長期的な復興に繋げる「つなぎ策」としての計画も必要となる。漁船の建造や漁具の確保に時間を要することを考えると、中継策として漁船や養殖施設の共同利用、小規模漁船でもできるつなぎ漁業の考案など、漁民には従来経験したことのない操業形態が要求されることも考えられる。一方、長期的復興策の検討には、一漁港だけでなく広く周辺地域の被害状況や復旧状況を勘案して、上記のような幅広い関連業界の整備と同時に立地を含めた抜本的な見直しが必要になる可能性がある。今後の漁港施設、市場施設、物流機能、加工機能、保管機能、貿易機能などの幅広い施設、機能の合理的整備を考えるべきであり、地震前と同様の漁港の復旧は望み得ないというのが水産業界の大方の見方ではないだろうか。

しかし、上述した長期的復興策の必要性の一方で、忘れてはいけない重要な点がある。それは、従来の漁村における漁業の持ってきた機能である。今回被災した漁業地域の特性に基づいて地域を分類すると、いわゆる漁港都市として流通、加工、保管など幅広い産業の成立を実現してきた漁業地域と、地域住民が沿岸の小規模漁業・養殖業を生業として生計を維持してきた漁業地域の二つに大別できる。これら二つの漁業地域に対する復興策は当然異なるが、どちらにも共通するのは、漁業が地域の存立基盤となっているという点である。都市化が進んでいる漁港都市については、仮に他の産業の誘致が可能であれば、その産業を核として地域の再興が図られるかもしれない。しかし、その場合には、従来漁港都市としてして永年蓄積されてきた技術や技能、労働力はその意味を失うことを覚悟しなければならない。他方、小規模漁業・養殖業を生業としてきた地域は、そもそもその地域に存立しうる産業としては漁業以外に期待できない地域がほとんどである。このような地域では、復興策は単なる水産政策の枠を超えて、地

域の維持を図る総合的な方策として検討されるべきである。

従来、漁港都市、漁村を含め、これらの地域では漁業がその存立基盤を形成してきたにも関わらず、この点に関する行政側および国民の関心は低く、このたびの震災からの復興を機に水産業界として強くアピールすべきである。

最後に喫緊の課題として付け加えたいのは、こうしている間にも漁業者が当面の収入を求めて漁業現場から別の職場に移動して行っているという現実である。一時的な動きと見られる一方で、現地ではこれを機に漁業から離れて行ってしまうのではないかと危惧されており、収入源としてであってもやはり漁業復興のための作業（漁港の片付けや漁場整備など）に取り組みたいという意向が強い。さらに、現在行われている漁業者間の協議も、漁業再開に向けた前向きな議論よりも補償をいかに獲得するかに主眼を置いた議論が行われている例が少なくないとの声も聞かれる。いち早い漁業復興をめざす漁業者はすでに忙しく活動し始めており、漁業者間の協議に満足には参加できないでいる間に漁業復興に向けた前向きな意見が反映されないままに後ろ向きな意見ばかりが表面に出て行くのではないかとの不安を抱いているというのである。漁業のさらなる縮小を防ぐためにも、長期的な復興策の検討と同時に、このような現状を勘案した緊急の対策が強く求められている。

Ⅳ．福島原発事故による海の放射能汚染と「魚の安全・安心」対策

二平　章（茨城大学地域総合研究所）

1．東日本大地震と福島原発事故

3 月 11 日、三陸沖で日本の観測史上最大となるマグニチュード 9.0 の大地震が発生、地震により発生した津波は東日本沿岸地域に大災害をもたらした。福島県の臨海部に設置されていた福島第 1 原子力発電所では、原発 6 基のうち、稼働中だった 1 号機から 3 号機が地震後に自動停止した。しかし、発電機の故障から電源喪失状況に陥り、原子炉内燃料棒への注水冷却機能を失った。冷却不能になると燃料棒が過熱して炉内の水位が低下、格納容器内の圧力が上昇し、格納容器が爆発する危険が生じることから、政府は「原子力緊急事態宣言」を発令、周辺住民に避難命令を指示した。翌 12 日には 1 号機建屋、14 日には 3 号機建屋、15 日には 4 号機建屋で水素爆発が発生、放射性物質が建屋外に飛び散る事故となった。17 日からは使用済み核燃料プールおよび原子炉内核燃料棒の冷却作業のため、プールや原子炉への注水作業が開始され一応の「安定状況」となって一ヶ月余を経過し現在に至っている。しかし、3 号機建屋地下には濃度 390 万 Bq/cc (Bq：ベクレル)、1 号機建屋地下には 380 万 Bq/cc もの高濃度放射能汚染の溜まり水が検出され、圧力抑制プールの爆発損傷を起こした 2 号機では、炉心から核燃料の混じった極めて高濃度の放射性物質を含む汚染水が漏れだした。漏出した 2 号機建屋内の溜まり水や立て坑内の水は表面で 1,000 ミリシーベルト / 時を超える測定不能なほどの高濃度となっており、地下水からも高濃度汚染が確認されたことから、高濃度放射能汚染水の海への流出が懸念される状態となった。高濃度放射能汚染水は 1 号から 3 号機の

タービン建屋周辺に約6万トンも溜まっているとみられている。

2．海への放射能汚染水の流出

建屋に向け放水が開始されるに伴い、使用された水が放射性物質を含んだまま海へ流出することや、地震や水素爆発による炉心やコンクリート施設、配管類の破損によって高濃度放射能汚染水が海に流出する危険が想定された。案の定、4月2日には2号機の取水口付近の電源ケーブル用ピットに長さ約20cmの亀裂が発見され、この亀裂からは通常状態での冷却用原子炉内の水の基準の1万倍ものきわめて高いレベルの放射性廃液が海に流出していることが判明した。この濃度からすると破損した燃料棒のある炉心を通過し、爆発損傷した圧力抑制プールから漏れ出している汚染水である可能性が高い。

4日には、この2号機で流出している高レベルの放射能汚染水を受け入れるためとして、東京電力は集中廃棄物処理施設から約1万トンおよび5号機、6号機サブドレンピットから1,500トンの「低レベル」放射能廃液を海へ放出した。「原子炉等規正法」によれば、原子炉から汚染水を排出する場合の基準濃度は、海水1リットルあたりでヨウ素131は40ベクレル以下、セシウム134は90ベクレル以下、セシウム137は90ベクレル以下とされている。しかし、今回意図的に放出した汚染水の放射能濃度は法令基準の約100倍であった。この放出による海への放射性物質の総量はおよそ1,500億ベクレルと見積もられている。この放出について、東京電力は政府承認を得たというものの、海を生業の場とする漁協や地方自治体に対しては事前連絡・了解を取らないで実施したことから、全漁連をはじめとした団体・自治体などから強い抗議の声があがった。

4月21日、東京電力は2号機の取水口付近の電源ケーブル用ピットから4月1日から6日までに海へ流出した高濃度汚染水の量を520トン、含ま

れていた放射能の総量は 4,700 兆ベクレルと、国の基準で決められた年間放出量の約 2 万倍に相当すると発表した。

３．広がる海水の放射能汚染

東京電力は 3 月 22 日の発表では、前日の 21 日に南放水口付近で採水した海水から規制限度濃度の 126.7 倍の放射性ヨウ素、24.8 倍のセシウム 134、16.5 倍のセシウム 137 に加え、微量のコバルト 58 を検出したと報告した。また、排水口の南 8 キロ地点で基準値の 80.3 倍、南 16 キロで 16.4 倍の放射性ヨウ素を検出、海水汚染の広がりを確認している。

3 月 25 日には南放水口付近の海水から規制限度濃度の 1,250 倍、26 日 1,850 倍（75,000Bq/L）、29 日には 3,355 倍 (13 万 Bq/L)、30 日には 4,385 倍（18 万 Bq/L）の放射性ヨウ素が、29 日には 520 倍のセシウム 134、352 倍のセシウム 137 が検出されている。また 28 日には排水口の南 16 キロの海岸付近で 59 倍、30 日には南 40 キロの地点で基準の約 2 倍の放射性ヨウ素が検出されている。

文部科学省は 3 月 22 日に「海域モニタリング行動計画」を発表し、福島県沖 34km の水域に、約 10km 間隔の調査点を設定して翌 23 日から海水中の放射能濃度の測定を始めた。その調査によると、原発から 34 キロ沖合では 4 月 15 日、基準の約 4 倍のヨウ素 131、2 倍のセシウム 137 が検出された。いずれもこの海域の最高値で、より沖合にまで汚染が広がっていることを示している。

４．魚類の放射能汚染

南放水口付近で採水した海水から規制限度濃度の 126.7 倍の放射性ヨウ素が検出されたとの東京電力の 3 月 22 日の発表を受け、厚生労働省は同日、漁業が再開されていない福島を除き、茨城、千葉両県に沿岸水産物のモニ

タリング強化を要請した。これを受け、千葉県は23日、銚子沖の海産物への放射能影響調査を始め、銚子近海のキンメダイ、カタクチイワシ、マサバ、ヒラメ、ヤリイカなど5魚種を調査、全ての魚種が放射性セシウム500Bq/kg、放射性ヨウ素2,000Bq/kgの暫定規制値を大きく下回ったと表明した。茨城県では県南の3漁協が4月1日に独自に6魚種を採取し検査、イカナゴでヨウ素131が1,900Bq/kgとやや高かったものの、他魚種（カタクチイワシ・ハマグリ・サヨリ・ヒラメ・マコガレイ）は規制値を大きく下回った。

千葉県、茨城県では、その後も多くの魚類で検査が実施され、水産庁のホームページで公開されているように、イカナゴ以外はすべて規制値以下となっている。イカナゴは相対的に放射性セシウム、放射性ヨウ素とも高い傾向にある。規制値を超えるえるヨウ素131が始めて検出されたのは、4月1日に北茨城沖で採集されたイカナゴで、放射性ヨウ素が基準の2倍の4,080Bq/kg、放射性セシウムが基準に近い447Bq/kgの値を示した。その後4月5日、9日、12日、13日に公表された北茨城市沖およびいわき市沖のイカナゴでも規制値以上の値が連続して検出されている。特に4月13日福島県がいわき市沖で採集したイカナゴからは、規制値の25倍にあたる1万2,500Bq/kgの放射性セシウムと、6倍の1万2,000Bq/kgの放射性ヨウ素、4月18日には同様にいわき市沖で規制値の約29倍にあたる1万4,400Bq/kgの放射性セシウムと、約2倍の3,900Bq/kgの放射性ヨウ素が検出された。このことから規制値を超える汚染されたイカナゴの分布は原発の南側およそ30から70kmの範囲にまでおよんでいることになる。

すでに、茨城県沿海地区漁連は4月5日に県内全域でイカナゴの出荷自粛を決め、福島県では操業船はいない。底魚類で規制値以下となった茨城県の底びき網漁船は5日に操業を再開、海上には地震災害による流出物も多いことから、昼間操業に切り替えているが、市場価格は半値以下に値崩

れしたことから、茨城県底びき網漁業協議会では 8 日に会合を開き、操業自粛に入り、15 日から操業再開している。

５．問題点と今後の課題

（1）海洋放射能汚染の防止を

東京電力の発表によれば、福島第 1 原発の事故により、これまでに海に流出した放射能汚染水は 2 号機取水口付近のコンクリートの亀裂から流出した高濃度汚染水が 520 トン、放射能量 4,700 兆ベクレル、意図的に放出した低濃度汚染水が 1 万 393 トン、放射能量 1,500 億ベクレルである。徐々に低下傾向にあるものの、今でも、原発の取水口付近では高い放射能値が観測されている。

高濃度放射能汚染水は 1 号から 3 号機のタービン建屋周辺に依然、約 6 万トンもたまっていること、地下水からも高濃度汚染が確認されていることから、今でも海へ漏出している可能性や、今後の高濃度放射能汚染水の海への流出の危険がなくなったわけではない。東京電力と国は、厳密な漏水対策をほどこして、これ以上の海への放射能汚染を防がなければならない。これは、海洋汚染防止を定めた「ロンドン条約（1972 年）」批准国としての国際的な責務でもある。

（2）総合的海洋モニタリング体制の確立を

大震災以降 1 ヶ月が経過したが、海洋および魚介類の放射能汚染問題への調査体制には、新聞報道でみるかぎり、必ずしも統一した組織的な動きになっているようには見えない。公開されている定期的な海洋モニタリングは文部科学省と東京電力が行っている福島県沖合観測のみである。

日本沿岸域でのかつてない規模の放射能汚染事故であることから、少なくとも岩手県から千葉県の東日本沿岸域では、魚介類の放射能汚染調査に

向けた計画的なサンプリング体制が必要と思われるのに対して、1ヶ月を経過したにもかかわらず海水および魚介類の汚染モニタリング体制が国レベルで組織的に実施されている状況になっているとは言い難い。魚類調査も漁協依存的で海域も茨城県、千葉県が主となっており、福島県第1原発以北の分布魚の調査データはほとんどない。海藻類や岩礁性生物、底泥や底棲生物のモニタリング調査体制も実施されているのか不明である。ぜひとも厚生労働省・文部科学省・農林水産省・環境省などの国の省庁と県、独立行政法人水産研究センター（水研センター）と地方水産研究機関が連携した統一したモニタリング調査計画が示されることを望みたい。

福島第1原発を取り巻く宮城県から茨城県の海域での沿岸漁業はもっぱら仙台湾から常磐・鹿島灘へと続く大陸棚上で行われている。3月から4月の時期は沿岸に沿って北側海域から親潮系水が南下し、例年、仙台湾から常磐沿岸ではイカナゴの漁場が形成され、4月以降になると鹿島灘から常磐に南沖から北へ張り出す黒潮系暖水の張り出しにともなって、カタクチイワシシラスが接岸し、沿岸小型船による船曳網が主力漁業となる。知事許可や大臣許可の底びき網は、禁漁期にはいる6月末までヒラメ・カレイ類の底魚やイカ・タコ・アジなどを漁獲する。また、宮城から千葉県の海岸岩礁域では、この時期はヒジキやフクロフノリといった海藻類の採取時期であり、5月を迎えるとウニ漁やアワビ漁の解禁時期を迎える。

したがって、漁業にとって放射能汚染対策として、まず大切なのは、少なくとも岩手県から千葉県にまたがる南北沿岸海域の海水および魚介類への放射能影響調査の実施であろう。国や県ではこれまでも、油濁事故や貝毒問題での調査経験を有していること、また、原発立地県では一定の原子力発電所対策としての海域放射能調査の経験もあることから、事故時に実施すべき調査内容は、十分理解しているはずである。必ずしも十分ではないが、考えられるモニタリング調査事項は次のようなものであろう。

1）海岸線観測

まず、海岸線における海水の放射能汚染度モニタリング、および岩礁域・港湾構造物に付着する海藻類・貝類の放射能汚染モニタリングを実施すべきである。原発近傍の陸域からの海水調査は東京電力が実施しているようであるが、その範囲を超える海岸線観測は、国や自治体として組織的に実施されている様子は事故後１ヶ月経過時点でも報道上ではうかがえない。とくにホンダワラ類を主とする海藻は放射能影響がどの程度のレベルでどのくらいの範囲まで広がっているのかを知る上で少なくとも岩手県から千葉県にまでのしっかりとした定期的モニタリング調査が必要である。

また、今回の放射能汚染問題では、海水浴場などの海岸での砂の汚染度調査や、ゴールデンウィークに多くの客が集まる潮干狩り観光に備えて、砂浜や岩礁に分布する貝類の汚染度も調べておく必要がある。これは、水産部局だけでなく環境部局そして海岸域管理担当の土木・港湾部局との共同体制が必要である。これらの調査は必ずしも調査船を必要としないので、容易に実施できるはずである。

ちなみに、茨城県のサーフショップなどで構成する「茨城サーフユニオン」（会員数約 50 事業所）も、県内の海水浴場やサーフポイントなどの沿岸部での海水や砂浜の放射能値のモニタリングを県へ要望している。

2）沿岸域観測

① 海水調査

沿岸域では数マイルの沖合に南北に調査点を配置し、定期的な海水の汚染度モニタリングを実施する必要がある。

② 生物調査

この時期の主要漁業対象となる表層性のイカナゴ、オキアミ、イワシ類シラス、また、ヒラメ・カレイなど底魚類、沖合でのまき網漁獲対象

であるイワシ類・サバの安全性の確認作業である。この調査は、調査計画さえできれば民間船を用船しても実施することができることから、休漁期間中の民間船への財政支援事業として位置づけることも可能である。

③　底泥・底棲生物調査

海域に放出された放射性核種は次第に底土に蓄積していくことから、海域における汚染度を測定するためには、流動変化の激しい海水の汚染度ばかりでなく、海底に定着した底泥中の放射能汚染および底棲生物への蓄積状況を測定することが重要である。この調査からは放射能の排出源からの距離による拡散影響度がより明確になると考えられる。カレイ類をはじめとした多くの底魚類がゴカイ類などの底棲生物を餌とすることからも海上調査同様、重要な調査である。

3）沖合観測

日本周辺を取り巻く臨海各県では平常時、沿岸定線・沖合定線海洋観測として毎月初旬を基準として、各県所属の調査船による水温、塩分など決められた定期的な海洋定線観測を実施している。被災県ではこの4月初旬、ほとんど海洋観測は実施できなかったと思われるが、支援体制も含めた今後の観測の継続体制確立が必要である。また、この定時的観測に合わせ東日本沖合はもちろん中長期的な日本周辺の沿岸沖合放射能汚染観測体制の確立が望まれる。これには他の調査と同様、調査のための予算措置が必要となる。

4）被災県への調査支援体制

津波あるいは原発事故の被害を大きく受けている岩手、宮城、福島の三県では、研究施設や調査船の被災、被災住民の支援などから、県としての

人的・機器的調査体制を十分構築することが困難であると思われる。そこでは、国が責任をもって調査体制を検討し、東日本に拠点を置く水研センター水産研究所、大学、東北・東海ブロックの場所長会を中心とした関係各県の地方研究機関の応援態勢が必要であろう。

（3）「魚の安全・安心」対策のために

これまでにない規模の原発事故と高濃度の放射能汚染水の流出を前に、残念ではあるが消費者が魚介類の放射能汚染に対して不安を持つことは当然といわなければならない。消費者に「魚の安全・安心」を理解してもらうためには、基準以上の魚介類が市場に出ないよう県全体としてまとまった検査・保証システムを構築することが必要である。消費者サイドから見ると今は、それがまだ見えない。国、県、県漁連、単協、加工流通業界のどこが責任を持ち保証していくのか。どのような調査体制、検査体制が構築され、どのような組織が運営責任者となって「安全・安心な魚」を提供していくのかのメッセージを消費者側は期待している。

「拡散するから大丈夫である。」「生物濃縮はそれほど心配はない」「食べても「ただちに」健康に影響はない。」と言った報道・コメントだけで「安心」は保証されるのだろうか。それだけではおそらく消費者の「不安」は解消されないであろう。

しっかりとした調査体制と情報公開性、信用できる供給組織があってこそ消費者は信頼を寄せるのだと思う。この信頼システムを持つ組織ならば安心だということになるのだと思う。国が責任をもって全体的なモニタリング体制を整備することはもちろんであるが、具体的に県レベルで考える場合では、

① 県も国と協力しながら、地方自治体として責任をもった海水・魚介類の調査モニタリング体制を確立させること。

② 国や自治体の計画的な調査モニタリング体制を消費者に知らせるとともに、調査データを丁寧な解説とともにホームページをはじめとしたあらゆる広報手段を使い公開し、消費者にも十分に理解できるよう情報発信すること。

③ 県、県漁連、単協、流通加工業界が一体となって、「水産物安全・安心流通対策本部（仮称）」を立ち上げ、各県産魚介類からは「一尾・一品たりとも、基準を超えるような放射能汚染された水産物は、いっさい消費者の前には出さない」との強力なメッセージを消費者に発信し続けること。

④ 要求があれば出荷される水産物に安全証明書を添付すること。

⑤ 食品安全に対する消費者からの疑問・質問に丁寧に答える体制を確立すること。

⑥ 仮に調査漁獲物において規制値を超える魚介類が出た場合は、遅滞なく情報発信し、ただちに対象魚介類が市場に出回らない措置を講じて消費者に「安心」を届けること。

などが重要である。このことを通して、各県産水産物の信頼を確保し、「風評被害」を防止していくことがなによりも大切である。

「安全・安心な食を国民・県民に提供する」ことを、国や県はそれぞれの一次産業政策の基本に掲げてきた。仮に「風評被害」を恐れるあまり、この政策の基本にためらいや揺らぎがあっては、消費者の信頼は得られない。消費者の不安の声にあらゆる面で応えられる調査体制と、情報公開をつらぬき、国・県が一丸となった取り組みを展開することが、今求められているといえる。

（4）しっかりとした漁業者への被害補償を

東京電力福島第１原子力発電所事故による放射能被害は、周辺の水産

業に深刻な被害を与え続けている。原子力事故被害に対する賠償について定めた「原子力損害賠償法」には、原子力事業者である電力会社が全額賠償する義務を負うと記載されている。また、東京電力は国と「政府補償契約」を結んでおり、原発事故が起こった場合に1原子力発電所について最大1,200億円までの補償金を政府が東京電力に支出することになっており、ここから被害者へ支払うことができ、これを超える損害額については東京電力が支払い義務を負うことになっている。

津波被害に加えて、宮城・福島・茨城県を主とする水産業界は、原発事故にともなう陸海の放射能汚染によって休業損害をはじめ風評被害による営業損害といった二重の損失を被ることとなった。これらの損害に対しては、漁業者の生活保証のために東京電力と国は早急な仮払い補償もふくめ、全面的な賠償に向けた具体的な方針を漁業者に示すべきであろう。

(2011.4.21 記)

Ⅴ．地域復興に向けての手順や配慮について

関　いずみ（海とくらし研究所）

１．東日本大震災の打撃

3 月 11 日、午後 2 時 46 分。マグニチュード 9.0 という巨大地震が東日本の大地を激しく揺さぶった。その後、東北、関東沿岸はもとより、北海道および中部地方から近畿、四国、九州、沖縄に至る広い範囲で津波が発生している。今回の災害では、津波がその被害をより甚大なものとした。津波は岩手県や宮城県、福島県などの地域では地震発生後 5 分から 10 分程度の短時間で第一波が記録されており、岩手県宮古市で、遡上波が国内では過去最大の 38.9 メートルに達していたことが報道された。死者は 1 万 4 千人、行方不明者は 1 万 2 千人を超え、震災から 1 ヶ月以上が経過した現在でも、13 万人近い被災者の方々が避難生活を余儀なくされている。

日本はこれまでも、多くの地震に遭ってきた。そして、特に漁村では、沿岸域というその立地によって、地震に伴う津波の被害を被ってきた。日本海中部地震（1983 年）や北海道南西沖地震（1993 年）による津波被害は記憶に新しい。また、1960 年のチリ地震、2010 年のチリ地震など、海外で発生した地震による津波被害も受けている。しかし、3 月の今回の地震・津波は、その被害範囲がこれまでになく広範にわたっており、その規模も、過去最大を更新する甚大なものだった。そのため、被害の全容は未だ掴みきれていない。震度 5 を超える余震の頻発や東京電力福島第一原発の状況をみれば、むしろ災害は現在進行形であると考えるべきだろう。被害状況は今なお刻々と更新されている。

２．復興に向けての留意点について

それでも、人の生活は止まるわけにはいかない。現地では、がれきの撤去や生活インフラの復旧が始まっている。4 月に入って、政府は東日本大震災復興構想会議を立ち上げた。高台に土地を造成して地域住民の居住エリアを設置する。漁港は集約し、役割ごとに整備する。バイオマスなどのエネルギーを重視したエコタウンを創造する。一定地域に集中したまちをつくり、利便性や医療・福祉体制を整える。これから先の生活のありかたに目を向けた、様々な復興構想も提案されてきている。

これからの沿岸地域を考えるためには、新しいアイディアや知恵、そして技術をどんどん投入し、実現化へ向けて進んでいかなければならない。そのためには、行政の支援も必要だし、専門家の助言も欠かせない。しかし、忘れてはならないのが、地域復興は誰のために行われるものか、ということだ。実際にそこで暮らしていく人たちが、自分たちのこれからのまちづくりについて共に意見を出し合い、考えるというプロセスが絶対に必要だと思う。地域復興に向けて、配慮すべき点、重視すべき点について、いくつか考えを述べてみたい。

（1）復興までの生活を支える

津波によって、沿岸の集落の大半が流され、住まいや仕事を失った住民は避難生活を余儀なくされている。地元の避難所での集団生活は、衛生面でも精神面でも限界にきているのではないか。しかし、仮設住宅の建設は追いつかず、仕事探しも容易ではない。県外の自治体や民間が住宅や宿泊施設の提供を行い、地元を離れて避難する動きも出てきている。しかし、馴染んだ土地を離れたくない、家族がまだ行方不明など様々な理由から、地元を離れられない人々も多いと聞く。

地域が復興するまでにはかなりの時間がかかるだろう。その間の住宅や

仕事をどう支援するかということは重要な課題となる。地元に仮設住宅を建設し、そこで生活ができれば一番よいだろうが、今すぐ必要なだけの住宅を建設することが困難という現状の中では、地域外への避難も進めなければならない。しかし、余所の土地での生活は、孤立感や孤独感を高めてしまうことにもつながる。施策として地域外の避難を促すのであれば、避難先はできるだけ集落単位でまとまれること、地元の情報をきめ細かく避難先に流し続けること、地元の行政の窓口を近くに設けることといった配慮が必要だ。

また、復興にむけての取り組みの中で、雇用機会をつくっていくことも大切だ。もともとの地域の基幹産業である農業や漁業、水産加工業はもちろんのこと、復興に向けての具体的な活動が、とりわけ若い世代の仕事となって、U、Ｉターンにつながっていく可能性を生み出していくことはできないだろうか。

（２）地元意見の計画への反映の仕組みづくり

地域の復興には、専門家による技術が必要であるし、予算面では行政の支援が絶対必要である。国による協議会では、専門的かつ具体的な復興計画の姿を提示していってほしい。しかし、繰り返しになるが、地域復興は、最終的にそこで暮らす人々のためのものである。したがって、住民不在の中で構想が生まれるという状況だけは何としても避けたい。そのためには、地元の様々な世代、そして性別に関わらず、誰もが復興の構想の内容や構想実現のためのスケジュールなどの重要な情報について共有し、それに対して自由に意見を言える場を設けて行くこと、さらに地元の意見を集約、整理し、行政や専門家と地元が意見交換していける仕組みをつくることは最低限必要である。

地元の意見といっても、人それぞれ異なるであろうし、時間の経過と状

況の変化によって変わってくることもあるだろう。それらをすべて計画に反映させることは不可能だが、それぞれの集落でどのような思いや願いを抱いているのか、ということは少し時間をかけても丁寧に整理するべきだと考える。そこで出てきた意見を考慮しながら、専門機関は構想を作成し、実現のための課題や、実現に至る時間的な段階について提示してもらいたい。とりわけ、小規模集落については、よりきめ細かい対応が望まれる。

（3）地域の記憶の尊重

現地には多くのボランティアが入っているが、その活動の一つに、集落のがれきの中から写真などの思い出の品々を集め、元の持ち主に返すというものがある。思い出を大切にするということには、情緒面でのメリットが考えられる。しかし、大切にするべきものには個人の思い出だけでなく、地域全体の思い出、記憶がある。地域の記憶を留め、それをこれからのまちづくりに活かしていくということだ。

三陸地域はこれまでも津波の被害を受けてきた。そのため、高台へ集落を移したり、宮古市の田老地区に見られるような、津波防潮堤の整備を行ってきた。今回の津波では、どんなに厳重な施設も、自然の力の前には絶対ということはあり得ない、ということをまざまざと見せつけられた。それと同時に感じたことは、例えば田老地区の市街地形成の様子を年代を追って見ていくと、時間が経つにつれて、市街地は徐々に防潮堤の前面にも広がっていっていることがわかる。それを追いかけるように第2、第3の防潮堤が整備されてきているのだが、地域の記憶の希薄化と防潮堤への依存心の増大が、市街地を海辺へと引き戻してきたとは考えられないだろうか。

漁村の地域計画をやっている先輩は、集落に残る地名を抜き出す作業を行っている。地名は、そこがどういう性格の場所かということを、私たちに伝えてくれる。人工物の整備ももちろん必要だが、それと併せて、こう

いう昔からの記憶を尊重し、地形にあったまちづくりを考えていくことも必要なのだと思う。

（4）原発問題

今回の災害では、地震・津波に加えて、東京電力の福島第一原子力発電所の問題がある。原発問題は、津波によって原子力発電所に被害が出たことが原因だが、便利さと共にある危険性を軽視していたために被害が拡大した、いわば人災という側面が大きい。

4 月 22 日現在、福島第一原発から半径 20km 圏内はそれまでの避難指示区域から警戒区域に設定変更され、さらに 20km 圏外の一部地域も計画的避難区域に指定された。事態がいつ終息するのか見当がつかない状況の中、数多くの住民が暮らしの場を追われ、いつ地元に戻れるかもわからない不安の中で避難生活を続けている。原発問題のある地域については、これを別の災害として捉え、地震・津波の被災地区とは異なる施策、対応をしていかなければならないだろう。

今、私たちにできることは、状況がどう変化するか、それに対して行政がどのような判断をするか、ということを注視していくこと。これまで原子力発電の恩恵に浴してきた私たち国民が、エネルギー問題や原発について再考し議論していくことだと思う。そして、一日も早く事態が収拾し、地元復興に着手できることを強く願う。

３．東北・関東の地域復興は水産業の復興でもある

茨城県では、放射性ヨウ素の検出から、コウナゴ漁の停止を余儀なくされた。その他の漁も風評被害による値段の暴落で、漁に出ても買い手がつかない状況となり、一時は県下漁業の一斉見合わせを行わざるを得なかった。4 月 15 日に一部の漁が再開したが、魚種によっては、価格の低迷が顕

著で、当分は市場価格を睨みながらの操業となるという。しかし、生産者自身が積極的に安全性をアピールしていかなければ道は開けないと、連休中には日立の漁業者たちが、魚を持ちより地元の人に食べてもらうという企画を考えている。

船がない、漁具がない、養殖施設も流された。そのような状況の中でも、漁業の再開に向けて動き始めようとする漁業者の姿が、新聞やメールから伝えられてくる。水産業の復興に際しては、個々の漁業者の思惑もあり、議論を重ねてそれぞれの地域での最善の方策を考えて行かなければならないだろう。しかし、そこで暮らし漁を担う人がいる限り、私たちはみんなで力を合わせて、暮らしや水産業の継続を目指して行こう。被災地の復興は、日本の水産業の再生を意味するのかもしれない。

Ⅵ. 震災・津波からの産業復興についての提起
－被災の歴史に学ぶ視点から－

廣吉勝治（北海道大学大学院）

1. 視点、課題

震災・津波で多くのかけがえのないものを失ったが、まだ余震被害やレベル７の原発事故という恐怖、心配も続いており、現時点で被害の全体像が明らかにできるということではない。

しかし、大被害がもたらされた中心に漁業・水産業・漁村という沿岸域があり、ここに集中的な被害実態、被害影響があり、我々としては過去の災害復興事例を参考としつつ、一般にはなかなか認識が容易でないような被害実態、被害影響のあることを抉りだし、実態解明や調査検証並びに今後の復興に役立てていく必要があると考えている。このさい、沿岸域の防災の在り方を根本的に速やかに見直すことが重要課題となった事は言うまでもないが、破壊された沿岸域の産業復興、漁村復興の在り方についても十分に検証しつつ展開させていく視点が重要であると思われる。

私はかつて食品流通経済の立場から、1978 年の宮城県沖地震直後の仙台市内に入って震災被害と被害影響に関する実態調査に参画した経験があるが、物流動線の復興過程において様々な構造的分析や被害の真相究明が必要なことを痛感させられた。

また、被害の規模や内容において相違はあるものの、今回の漁業・水産業・漁村における大災害の真相究明と復興にとって、過去における他の災害・被害・対策の事例が有益な情報を提示している場合がある。ここでは、断片的であるとのそしりは免れないが、こうした観点から述べることとする。

２．中心的漁業・水産業拠点の崩壊と被害影響の拡がり

生産統計（2008 年）によれば、今回の東北被災地域（東北＋茨城と仮に限定する）をみた場合、わが国の漁業生産量の約 20％、養殖生産量の約 25％という大被害を受けたこととなるが、被害の大きさは魚種別で見るとより明らかとなる。漁業ではカジキ類の 31％、サバ類の 40％、サンマの 33％、イカナゴの 36％、ヒラメの 38％、養殖ではホタテガイの 48％、ワカメの 76％、コンブの 40％、そしてギンザケ養殖やホヤ養殖ではそれぞれほぼ 100％という甚大な影響を受けたことになる。

加えて、東北被災地域は水産加工基地、保管物流拠点としての役割がさらに大きい。農水省「水産加工調査」にそのことが表章される。全国加工生産量の内、冷凍水産物のシェアが 36％、缶瓶詰めの 38％、ホッケ塩干の 41％、サケマス塩蔵の 26％、イカ塩辛の 40％、水産漬物類の 43％という位置づけである。産地加工再編のなかで、原料素材立地よりもむしろ情報立地型の拠点形成を成し遂げてきた地域なのである。また、東北被災地域のＦ級冷蔵庫のストック機能や凍結能力は全体として北海道のそれよりも大きく、当該地域には有力な産地流通業者が形成されていた。

震災直後、あるテレビ局関係者から「三陸沿岸部の食糧基地が破壊されたことで水産食糧基地・北海道の地位が大いに浮上するのではないか」との問い合わせがあったが、私は単純にそのようには言えない、むしろ逆に道内漁業がマイナス影響を受けることを危惧した方が良いかも知れないという感想を述べた。例えば、道東域はサンマの 4 割近い水揚げのある主産地ではあるが、サンマ需要の広域化、国際化を背景に産地流通の機能分担と再編が進展し、道産サンマの大量水揚げは、三陸・常磐地域におけるストックと物流機能の大きい業者による支えがあって価格低落リスクがヘッジされてきたことを認識すべきである（(財）魚価安定基金・事業報告「平成 22 年度国産水産物安定供給推進事業の効果評価について」平成 23 年 3

月、を参照)。

東北被災地域における主要産地の破壊の影響はたんに当該地域の被災に止まらない、相当な産業連関的な拡がりを持っていると認識することが必要であり、十分な調査・検証を要する課題である。

余談になるが、いわき市や仙台市の中央卸売市場の取り扱いのうち、首都圏・関東圏からの取扱ウエイトは冷凍・加工水産物を中心に3割程度（金額）はある。もし大震災が関東圏を中心とするものであれば、仙台の物流は途絶え混乱はより大きくなったかも知れないと思われる。今日の広域的水産物流通・加工は、市場外流通を含め、中枢管理・情報機能を中心として物流拠点の一極集中再編を遂げる形態が進行しているといえる。

３．漁港・産地市場、漁船等設備、漁協の三位一体の復興を

漁業を知るものにとっては当然のことと思うが、地域漁業・漁村（産業基盤）の復活は、標記で示した三位一体の復旧・復興をハード、ソフト両面から同時進行でなされるのでなければ意味がない。政府の「食料供給基地」構想においては、小規模漁港を集約して拠点港を整備し漁業者と街を高台に集約的に移動させる職住分離の施策を例示したようであるが、果たして前浜の利用管理と一体化しつつ漁村集落を定住圏としてきた沿岸漁業がそのように再編して成り立つものかよく検討をすべきで、画一的な構築はできないであろう。

いま細かい検討はし得ないが、三位一体復興の視点と方向を3点述べておきたい。第1に、漁港・産地市場等のインフラ整備では都市拠点港と一般漁村とでは自ずと異なった機能性に応じた再編がそれぞれ必要であろう。前者は、防波堤・防潮堤、安全安心の設計の在り方は無論であるが、このさい出荷、製氷、冷凍冷蔵、加工等の背後機能への対応を含めた再編、例えば共同利用施設の規模性と三陸における機能の差異性ということを考

慮した構築をのぞみたい。この差異性はすべて産地市場の機能を担う事業者の存在によって決まっている。

後者については、拠点港や消費地との動線を重視したデポ機能（簡易な保冷や加工保管）等に特化した荷捌き機能、並びに海側では堅牢な防波堤・防潮堤に守られた静穏域（養殖・蓄養）漁場を併せ持つ機能付加等が必要であろう。この点、堅牢なダブルデッキ型の漁港再構築を軸に再興された奥尻島青苗地区（1993 年 7 月、北海道南西沖地震で漁村は破壊され 200 名近い犠牲者が出た）の漁村復興が前例として有益な示唆を与えてくれるかもしれない。政府の中に、小規模零細な前浜漁港をこのさい廃止・集約化して大規模で合理的な漁港を構築すべきだというような論議があるらしいが、漁村の多面的機能の存在、前浜漁場の資源利用の在り方を考慮しない暴論であり、国益にも沿わない。

三陸のような独特の地形的特徴を有する被災地域の漁港復興を考えると、漁村集落を守る目的で耐久性・耐波性・安全性を軸として建設する、従来の国直轄で行う「第３種漁港」・「第４種漁港」概念とはひと味異なった、当該地域独特の「漁港」建設＝社会資本整備の概念構築を漁港建設・維持を専門に扱う関係者の皆さんに提案をしておきたい。三陸・常磐地域の漁村にとって、漁港・防潮堤は単なるインフラではなくまさにライフラインだということが今回証明されたのだと思う。

第 2 に、相当な規模に上る、失われ破壊された漁船や養殖施設等の設備・施設の取得の在り方についてであるが、「新価保険制度」の形を取らない現行漁船保険の仕組みは船齢が非常に高い漁船が多かったであろう事を考えると、漁業者の漁船更新にとって何の足しにもならない事態となる場合が多いと思われる。

沿岸漁船については、系統と行政は被災内容の迅速な情報収集と救済策を立て、過去にも実施されたように災害復興による緊急的補助を見込んだ

漁船建造・入手計画（中古船を含め）を早期に打ち立て一刻も早く（仮実行の容認を含め）実行に移されるべきであろうと思われる。また中小漁業については、このさい漁協等地元の公的団体が引受となる「地域プロジェクト」形成に基づく現行「漁業構造改革総合対策事業」（NPO 法人 水産業・漁村活性化推進機構が実施）を大幅に充実させ、政府補助と融資を絡ませた特別枠等を新たに構築して地域協同の漁業計画とその承認を前提とした漁船・養殖設備復旧を大規模に仕組んでいく方向もあるのではないかと考える。地域（漁協等）と漁業者が一体となって地域漁業を復興、改善を図る実証事業等として一定の収益・経営を保証する形態での取組みを支援することで、全てを失った被災後の不安定な漁業・養殖業経営からの脱出を助ける役割が果たせるのではないか。

第 3 に、漁村の中核である地区漁協支援の方向である。同じ生産者協同組合でも信用事業や共済事業への依存度を強めてきた多くの農協とは違い、漁協は漁業者組合員個々の水揚げと直結した販売事業を核として成り立っているものが殆どである。販売事業の主たる中身は産地市場運営・受託販売事業である。また漁協は漁業者集団の中心にあって漁場（前浜）の利用・管理・保全の役割を担っていることから、地区漁協を置き去りにした復旧・復興はあり得ない。漁業者の収入・所得の確保の途は、漁協の再建支援の方向を含んだものでなければならない。当面の資本注入を含め早急に支援方策を打ち出すべきであろう。

４．疲弊する地域経済との関係 －漁業者の意向や復興のツール－

さきほど言及した政府の「食料供給基地」構想であるが、政府は本当に地域経済の実態を知っているだろうか。人口減少と地域経済崩壊現象があるなかでの大災害である。被災規模が大きく、漁業者の高齢化が進んだ浜では、このさい漁業を廃業し、或いは漁船乗組員を辞めようとする動きが

加速し、一挙に漁村の空洞化が進行することも予想される。火山の大噴火で全島民避難を余儀なくされた三宅島においては（2000～2005年）、帰島に関する基本方針により実施された島民の意向調査が2004年9月に中間報告の形で公表されたが、これによれば回答漁業者のうち「漁業を再開する」とした者は40％程度であったといわれる（東京都三宅村『平成12年三宅島噴火災害の記録』平成20年2月）。廃業に至る漁業者がどのような形で現れるか、漁村と地域漁業はどう変わるか、どのような地域計画が必要であるか、転業・廃業補償の在り方と併せて調査・検討を進めておかなければならない。

漁船の再建、地域漁業の復興を考える場合、そうした復活のツールが崩壊している場合が多いことを認識する必要がある。かつては漁村には必ずといって良いほど漁船造船修理の事業所（船大工）があったが、地域経済不況のなかで地域の漁船造船業は大きく縮減をさせられ、現在生き残っている事業所も被災している。いま現在、どこでどのような漁船の建造が可能であるか、どのようなサポートが必要であるか、早急に調査検討をしなければならないと思われる。また、船具・漁網・漁具や資材の中小メーカーや販売サービス業も地域経済の中で縮減を余儀なくされてきた業種であり、これらの関連業種の同時復興も早急な漁業復興の不可欠な要素であると思われる。

５．いわゆる風評被害の防止について

今回の漁業風評被害の問題対応はあまりにもお粗末というしかない。放射能影響の風評被害は輸出にも影響しつつあり非常に深刻である。放射能汚染の風評被害を防止する手だては、①十分な検査モニタリング体制の整備、②被害状態、被害情報の正確・迅速な公開とそのためのシステムの公表、③被害が消滅する安心安全の見通しと展望の提示、これである。検査

態勢とモニタリングの充実は検査機関の認証と統一、予算の保証を含んで早急になされるべきである。「安全認証」には国や自治体の責任ある認証（系統機関等への委託を含む）を基本とすべきで、漁業者に負わせるべきではない。

もうひとつ、風評被害を防止・根絶する窮極の方途は的確な被害補償の在り方が提示されていることである。風評による価格低落や販売不能の被害を漁業者に負担させることはもってのほかである。

かつて、1970年代において全国的に水銀・PCB汚染魚問題、及び油臭魚問題が沸騰したことがあった。このなかで漁業者･漁業系統は、「油臭魚」「異臭魚」問題、及び水銀・PCB汚染の問題で風評被害を防止する対策を取ってきた経験があり、調査と検討もなされた経緯がある。内容は、関係企業や自治体の責任で被害対象「指定魚」の漁獲禁止措置とその市価での買い上げ補償、並びに風評被害による非汚染魚の魚価低落補償等が生産者･漁協に対してなされたものである。魚価低落補償は、独自の追跡調査により対象とされた魚介類について、近傍の産地市場や卸売市場価格との差額を支払うという補償システムが策定、実施されたものである（例えば、(財)漁場油濁被害救済基金・調査資料「漁業被害事例調査報告と所見」昭和51年3月、を参照)。東電は無論であるが、行政も系統も、再度、風評被害対策の在り方について的確、迅速な検討と提示をされることを望みたい。

Ⅶ. 災害による漁業構造の変化とその法則性
－過去の災害事例から考える－

工藤貴史（東京海洋大学）

１．はじめに

本稿は、過去の漁業災害の事例から今後の漁業復興に有益となるような教訓を導出することを目的としている。とはいえ、東北地方太平洋沖地震による東日本大震災は、規模、範囲、そしてその内容において過去に例がないほどの甚大な災害である。ここで過去の事例に注目するのは、そこから具体的な再建方策を提示するためではなく、突発的な被害を受けた漁業がどのような構造変化を遂げたのかということを明らかにし、そこからこれから再生方策を策定するにあたっての留意点を提示するためである。さらにもうひとつの留意点として、今回の漁業被害の真因について若干の卑見を述べることとする。以下では、火山の噴火によって長期間の島外避難を余儀なくされた三宅島と、米国によるビキニ環礁での水爆実験によって放射能汚染の被害を受けたマグロ漁業の事例について取り上げることとする。

２.三宅島噴火にともなう漁業構造の変容

三宅島は、2000 年 6 月下旬から雄山の火山活動が活発化し、8 月には噴火と火山ガスによる災害が深刻化したため、同年 9 月 2 日に島外への避難命令が出された。それから避難命令が解除される 2005 年 2 月まで島民は都内各所に分散して避難生活を送ることとなった。三宅村の避難前の人口は、3,633 人であったが、2006 年には 2,414 人となっており、1,000 名を超える島民が帰島せず本土に留まった。また、帰島したもののなかには家

族が離ればなれで生活するようになってしまった世帯もあり、避難前よりも単身世帯の割合が増加している[1)]。

避難前の三宅村の漁業は、1970年代までは伊豆七島のなかでは漁業経営体数が最も多く、その後減少傾向にあったものの避難前には100名ほどの漁業者が存在し、年間水揚げ総額は約5億円ほどであった。また避難前は、テングサ採藻、イセエビ刺網、カツオ・マグロ曳縄、底魚1本釣りを中心に、アジサバ棒受網、トビウオ流し巻網、タカベ刺網、小型定置網など多種多様な漁業種類が存在していた。2000年に島外へ避難してから2005年の帰島までの間、漁業者のうち漁船とともに下田市に避難したもの（家族も含め総勢30名弱）は、下田港や近隣諸島を根拠地に三宅島周辺から銭州海域を漁場として曳縄、底魚釣り、イセエビ刺網などの操業を行っていた。これらの水揚げ金額は年間で総額約8,000万円ほどであった。2005年に帰島した漁業者は50名ほどであり噴火前の半数となり、その後年間水揚げ総額は1.2億円前後を横ばいに推移している。避難前と比較して漁業が大きく変化した点としては、漁業種類が単純化したこと（曳縄、底魚1本釣り、採藻と単身操業可能なものだけになった）、そのため水揚げされる魚種も少なくなったこと、役場や漁港のある阿古地区への漁業経営体の集中が強まったこと、高齢漁業者の減少が著しいことが挙げられる。

このような状況において、三宅島漁協は漁業復興のために様々な振興策を実施してきた。まず漁協は、避難期間中に第一種共同漁業権行使規則の改定を行った。それまで、テングサ漁業は漁業者が居住している地区の地先海面でのみ操業可能であったが、帰島後に漁業者が大幅に減少することが予想されたため、その状況において地区全体の生産量を維持増大させるために、全ての漁業者が共同漁業権内の全ての漁場で操業が出来るように行使規則を改定した。しかし、漁業者が大幅に減少し、他地区の海面で操業するようなことは殆どないのが現状である。また、漁協は2007年から

東京都からの災害特別交付金を使って定置網を再開させた。その際に4名の漁業者を募集したが、島内からの応募はなく4名とも島外からのIターン者であった。2008年における水揚げ総額は2,800万円程度であり、漁獲物のうち小型のサバ、ムロアジ、トビウオは引き取り手がないため水揚げされないことも多く、こうした未利用資源をいかに活用するかが課題となっている。同年には後継者問題検討委員会が発足し、新規参入者の受け入れ態勢を整えるために、村営住宅の増設を村に要望したり、引退した漁業者から漁船を譲り受けて新規参入者のために保管したりするなどの取り組みを行っている。

以上のように漁協は様々な取り組みをしているが、依然として火山ガスの放出が続いており、また再び噴火すれば島外への避難を余儀なくされることから、島民の不安は強く、さらに離島漁業固有の条件不利が重くのしかかっており、漁業の縮小に歯止めがかかっていない。こうした漁業の縮小傾向や先に挙げた噴火による漁業構造の変化は、すでに避難前からその兆候が見られていたが、噴火と島外避難がそうした傾向に拍車をかけた。

3.『水爆實験と日本漁業』[2] からの教訓

1954年3月1日、米国はビキニ環礁で水爆実験を行った。これにより日本のマグロ漁船第五福竜丸をはじめ多くの漁船が被爆し、また太平洋の広い範囲において放射能に汚染されたマグロが漁獲され、大量に廃棄されることとなった。

『水爆實験と日本漁業』は、この水爆実験による漁業被害を3年間の緻密な実態調査によって明らかにしている。同書「はしがき」において近藤康男は「実態調査というものは、経済調査の方法としては、労多くして、報いられることが少なき方法である。しかしわれわれの研究を支えてくれた精神的なものがあった。平和運動への貢献ということである。原水爆実

験禁止が世界の人々の願望となっているとき、この日本の漁業と漁民の苦痛の科学的認識を一般的常識にすることは多少の意義ありという確信である。」と述べている。

同書の序章「総括報告」では、まず冒頭において被害の状況が説明される。1954年12月までに放射能汚染により廃棄されたマグロ類は129,532貫（1貫3.75kg換算で485.7トン）でこれは金額にして約2億円（当時、以下同様）、廃棄されたマグロ類を水揚げした漁船が当時の全マグロ漁船数約1,200隻のうち865隻、価格下落による損害額は約13億円、さらに危険水域の設定により迂回航路を強制されたことにともなう業者の損害額は約20億円にものぼる。こうした漁業被害を明らかにすることが同書の直接の課題ではあるが、この調査は「戦後の日本漁業が重大な構造変化を遂げようとしていた」という時代背景を問題意識とし、「それらの被害が、どうしたメカニズムによって、実質的にどこに帰属するのか、またそのメカニズム自身をいかに変更してゆくか」という視点から「水爆実験の影響の法則性」について明らかにしている。

それを簡潔に説明すると、1）船主がその主体性を喪失するほどの金融的圧力の下で漁船の大型化が進展した、2）1）の結果としての階層分化と脱落した中小船主の母船会社への従属化が進展する、3）魚市場における生産者と仲買人との力関係が変化し川下優位の価格形成となる、4）1）から3）による中小企業の没落、5）1）から4）による乗組員へのシワ寄せである。近藤康男は、ここに2つの法則性を見ている。ひとつは、1）から5）はいずれも水爆実験前から「重大な構造変化を遂げようとしていた」のであるが、「ビキニ水爆によって強く刺激を受けて促進された」という法則性である。いまひとつは、1）から5）への変化は連動しており、そこには「外的事情による経済的圧力は、いつも、内部的に最小抵抗線にそってシワ寄せされる」という法則性が貫徹されているということである。そ

して、後者の法則性について「この認識が未だ日本の常識となっていないところに問題の根因があり、それの認識は問題解決の真の緒である」としている。

４．漁業被害の特質と真因

以上のように、外部からのインパクトによる漁業被害＝経済的圧力は、経済的弱者ほど大きな影響を受けることとなり、被害前に進展していた漁業構造の変化は、被害後、より顕著な方向に進むことになる。このことは、今後、漁業復興のための再生方策を策定するにあたって留意しておく必要がある。ただし、震災前に経営規模が零細だったものほど優先的に支援しろといいたいわけではない。そのような漁業者が必ずしも経済的弱者であるとは限らない。むしろ、経営規模が大きく漁業への収入依存度が高かったものほど、漁船が破壊されるなどの被害を受けた場合は代船建造もままならず、あるいは多額の負債を抱え経済的弱者になる可能性が高い。こうした漁業者ほど震災前までは地域経済との結びつきが強く、これらへの支援は地域経済への波及効果も大きいのではないかと考えられる。

上記の留意点を挙げた理由は以下の通りである。地域経済の中核を担う漁業者を厚く支援することによって残存させることが出来たとしても、経営規模が零細な漁業者や高齢の漁業者のなかには震災を機に引退、廃業するものも相当数あることが予想され、結果としてはやはり産業規模の縮小が相当進んでしまうであろう。そこで、これによって生ずる空き漁場や利用が低下する資源を活かすべく漁場利用制度を再編すれば、新規参入者の確保や残存経営体の経営強化につながる可能性は高い。今回の震災によって職を無くしてしまったが、やはり地域に残って暮らしたいと願っている人は相当いるのではないかと思われる。今こそ、漁業協同組合はこうした人々を積極的に受け入れ、地域復興に貢献しながら漁業再生を目指すべき

ではないだろうか。今回の被害を受けた地域は、世界有数の漁場を有しており、決して「持たざる地域」ではない。外来的な地域開発ではなく、地域のポテンシャルを最大限に活用した主体的な地域開発が望まれる。

しかし、こうした地域復興における漁業の可能性とそれへの希望を真っ向から阻むものがある。原発である。現在、海水および水産生物の放射能汚染のモニタリング調査が行われているが、対象種と対象海域は限定されており、いまだに放射能汚染の全容は明らかにされていない。そればかりか、現時点では原発事故復旧の見通しさえたっておらず、今後さらなる放射能汚染が広がる可能性も否定できない。4 月 4 日には東京電力が法定濃度の約 100 倍もの放射線汚染水約 11,150 トンを海に放出した。これに対して、4 月 5 日に全漁連は強く抗議するとともに、放射線汚染水の流出を早急に防止し、その放水を一刻も早く中止することを求めている。こうした訴えは、今回の震災を契機に叫ばれているのではない。漁民は、これまでも「海に放射能を棄てるな」と叫んできた。

にもかかわらず、沿岸地域、とりわけ疲弊した漁村に原発は立地してきた。そして、都市に暮らす我々は原発の受益をうけつつ、安全安心な水産物を求めるといった矛盾した生活をしている。「外的事情による経済的圧力は、いつも、内部的に最小抵抗線にそってシワ寄せされる」のである。ここに明らかなように、今回の原発事故とそれによる被害は、地震と津波が原因ではあるが、その真因は現代社会の階層構造にある。社会科学は、震災復興の伴走者となるために、先ずはそれを明らかにすること、すなわち「日本の漁業と漁民の苦痛の科学的認識を一般的常識にする」ことが重要な責務のひとつなのではないか。

注

1）（株）サーベイリサーチセンター『三宅島帰島住民アンケート調査 調

査報告書』2005年、『第2回三宅島帰島住民アンケート調査 調査報告書』2006年、『第3回三宅島帰島住民アンケート調査 調査報告書』2007年。これらはサーベイリサーチセンターのHP（http://www.surece.co.jp/src/research/area/）からダウンロードすることが可能。

2）近藤康男編『水爆實験と日本漁業』東京大学出版会、1958年

巻末資料（目次）

１．東北地方太平洋沖地震の概要：表１

２．主な被災道県における海面漁業・養殖業生産高：表２～表３

３．水産業に関する都道府県別被害状況：表４～表６

４．水産物の放射性物質モニタリング調査結果：表７

表1　東北地方太平洋沖地震の概要（気象庁調べ）

発生日時		2011年3月11日（金）14時46分頃
震源		三陸沖（北緯38.1度、東経142.9度、牡鹿半島の東南東130km付近）
震源の深さ		約24km（暫定値）
地震の規模		M9.0（暫定値）
各地の震度	震度7	宮城県北部
	震度6強	宮城県南部・中部、福島県中通り・浜通り、茨城県北部・南部、栃木県北部・南部
	震度6弱	岩手県沿岸南部・内陸北部・内陸南部、福島県会津、群馬県南部、埼玉県南部、千葉県北西部
津波の観測値（検潮所）		宮古　11日15時26分　8.5m以上、大船渡　11日15時18分8.0m以上、相馬11日15時50分7.3m以上

出典：農林水産省・4月18日付プレスリリースによる被害状況報告
（http://www.maff.go.jp/j/press/keiei/saigai/110418.html）をもとに作成。

表2　主な被災道県における海面漁業・養殖業生産量（2009年）

	海面生産量（1,000t）	海面漁業生産量（1,000t）	海面養殖生産量（1,000t）
全国	5,348	4,151	1,197
北海道	1,491	1,331	160
青森	260	153	107
岩手	194	134	60
宮城	367	229	138
福島	x	84	x
茨城	x	148	x
千葉	208	192	16

出典：農林水産省「漁業・養殖業生産統計年報」より作成。
注：×は統計数値を公表していないものである。

表3　主な被災道県における海面漁業・養殖業生産額（2009年）

	海面生産額（億円）	海面漁業生産額（億円）	海面養殖生産額（億円）
全国	13,834	9,739	4,095
北海道	2,580	2,262	318
青森	531	413	118
岩手	399	288	112
宮城	791	533	258
福島	x	160	x
茨城	x	138	x
千葉	300	255	44

出展および注：表2に同じ。

表4　水産関係の被害状況一覧・その1（都道府県別；2011年4月15日現在）

	被害総額（注1）	被災漁港（注2、注3）		被災漁船（注4、注5）	
			被害報告額		被害報告額
全国	6,025億5,728万円	315漁港	3,780億8,500万円	18,959隻	1,237億1,600万円
北海道	284億5,900万円	15/282漁港	11億6,300万円	790/16,293隻	103億2,900万円
青森	33億8,400万円	17/92漁港	28億3,900万円	546/6,990隻	5億1,900万円
岩手	945億8,200万円	105/111漁港	633億8,200万円	4,014/10,522隻	70億円
宮城	3,445億2,800万円	142/142漁港	1,875億円	12,011/13,570隻	1,052億4,800万円
福島	809億7,300万円	10/10漁港	809億7,300万円	896/1,068隻	調査中
茨城	408億8,900円	15/24漁港	408億8,900万円	249/1,215隻	調査中
千葉	18億2,700万円	11/69漁港	13億3,900万円	335/5,640隻	4億8,800万円
東京	調査中	—	—	3/897隻	調査中
神奈川	調査中	—	—	—	—
富山	調査中	—	—	8/1,038隻	調査中
石川	調査中	—	—	1/3,500隻	調査中
静岡	調査中	—	—	10/5,473隻	調査中
愛知	調査中	—	—	8/4,991隻	調査中
三重	37億4,000万円	—	—	26/7,536隻	2,000万円
和歌山	9億1,700万円	—	—	6/3,855隻	200万円
鳥取	調査中	—	—	2/1,219隻	調査中
徳島	5億2,085万円	—	—	4/3,551隻	185万円
高知	23億4,300万円	—	—	25/4,088隻	1,400万円
大分	3億2,500万円	—	—	2/5,258隻	6,500万円
宮崎	3,528万円	—	—	20/2,442隻	2,900万円
鹿児島県	調査中	—	—	3/7,404隻	調査中
沖縄県	3,400万円	—	—	—	—

出典：表1に同じ。

注1：被害総額は、漁港・漁船（本表）及び海面養殖（表5）の合計額である。

注2：都道府県別の被災漁港数は、「被災漁港数/全漁港数」の数値で示している。なお、岩手県はほぼ全漁港で、宮城県と福島県では全漁港で「壊滅的な被害」と報告されている。

注3：漁港の被害報告額は、現時点で報告のあったもののみであり、今後も大幅に増加する見込みである。

注4：都道府県別の被災漁船隻数は、「報告のあった被災漁船隻数/漁船保険加入隻数」の数値で示している。ただし、宮城県のみ「被災漁船隻数/登録漁船隻数」である。

注5：富山県、石川県、鳥取県の被災漁船は被災地で係留中に被害にあったものである。

表5　水産関係の被害状況一覧・その2（都道府県別；2011年4月15日現在）

	海面養殖での被災			
	被害を受けた養殖種類	被害総額	施設被害報告額	養殖物被害額
全国		1,007億5,628万円	463億6,928万円	543億8,700万円
北海道	ホタテ、カキ、ウニ、コンブ、ワカメ等	169億6,700万円	103億4,500万円	66億2,200万円
青森	コンブ、ホタテ	2,600万円	2,100万円	500万円
岩手	ホタテ、カキ、コンブ、ワカメ等	242億円	132億円	110億円
宮城	ギンザケ、ホタテ、カキ、ホヤ、コンブ、ワカメ、ノリ類等	517億8,000万円	186億8,000万円	331億円
福島	ノリ類	調査中	調査中	調査中
茨城	調査中	調査中	調査中	調査中
千葉	ノリ類	調査中	調査中	調査中
神奈川	ワカメ等	調査中	調査中	調査中
三重	マダイ、クロマグロ、カキ、ノリ類、真珠等	37億2,000万円	施設・養殖物被害額の合計: 37億2,000万円	
和歌山	マダイ、クロマグロ等	9億1,500万円	8,200万円	8億3,300万円
徳島	カンパチ、ハマチ、シマアジ、ワカメ等	5億1,900万円	1,700万円	5億200万円
高知	カンパチ、マダイ、ノリ類等	23億2,900万円	2億1,500万円	21億1,400万円
大分	マダイ、ハマチ、シマアジ、ヒラメ	2億6,000万円	8,500万円	1億7,500万円
宮崎	ハマチ、アジ、オオニベ等	628万円	28万円	600万円
沖縄	モズク	3,400万円	400万円	3,000万円

出典：表1に同じ。
注：他に記載のない県は現在、情報収集中。

表6　水産関係の被害状況一覧・その3（都道府県別；2011年4月15日現在）

	市場・荷捌所被災（注1）		水産加工施設被災（注2）	
		被災状況		被災状況
全国	52～53		591	
北海道	15程度/52	浸水、設備破損等	31/570	半壊4、浸水27
青森	2～3/7	浸水、設備破損等	44/119	八戸地区で被害。全壊2、半壊10、浸水32
岩手	13/13	大半が壊滅的被害	65/178	大半が施設流出・損壊。全壊59、半壊6
宮城	10/10	壊滅的被害（全壊、浸水、設備破損等）	347/439	半数以上が壊滅的被害。全壊301、半壊17、浸水29
福島	12/12	半壊4、建屋・機器流出5、原発避難地区2	不明/135	詳細不明
茨城	大半/9	全壊2、水没1、浸水3等	75/247	全壊21、半壊47、浸水7
千葉	一部/2	一部で被害	31/420	全壊6、半壊13、浸水12

出典：表1に同じ。
注1：都道府県別の被災市場数は、「被災市場数/全市場数」の数値で示している。なお、岩手、宮城福島の3県は「すべて被災」である。また、岩手の宮古、久慈、大船渡は建屋等が残存。
注2：都道府県別の被災加工施設数は、「被災施設数/加工場数（漁業センサス）」の数値で示している。なお、被害件数は水産加工団体からの聞き取りによる。また被災施設数は、本表の全壊、半壊、浸水各件数を合計したものである。
注3：その他の施設では、給油施設、水産物鮮度保持施設、漁業用保管施設、サケ孵化場等の施設に甚大な被害があるが、詳細は調査中である。

表7　水産物の放射性物質モニタリング調査結果一覧（2011年4月18日現在）

公表日	都道府県等	水産物	採取日	産地	放射性ヨウ素131	放射性セシウム134、137	分析結果
3月21日	茨城県	シラス干し	3月20日	北茨城市	未検出	4	暫定規制値以下
3月21日	茨城県	揚げかまぼこ	3月20日	北茨城市	未検出	不検出	暫定規制値以下
3月24日	千葉県	キンメダイ	3月23日	銚子漁港	—	不検出	暫定規制値以下
3月25日	千葉県	カタクチイワシ	3月24日	銚子漁港	—	3.0	暫定規制値以下
3月25日	千葉県	マサバ	3月24日	銚子漁港	—	不検出	暫定規制値以下
3月25日	千葉県	ヤリイカ	3月24日	銚子漁港	—	不検出	暫定規制値以下
3月25日	千葉県	ヒラメ	3月24日	銚子漁港	—	不検出	暫定規制値以下
4月5日	千葉県	ヒジキ	3月24日	天津漁港	65	不検出	暫定規制値以下
3月29日	千葉県	スズキ	3月25日	船橋漁港	—	不検出	暫定規制値以下
3月29日	千葉県	チョウセンハマグリ	3月26日	片貝漁港	—	不検出	暫定規制値以下
3月29日	千葉県	ブリ	3月27日	鴨川漁港	—	不検出	暫定規制値以下
3月31日	千葉県	アサリ大サイズ（平均殻長4.3cm）	3月27日	金田漁港	—	4.1	暫定規制値以下
3月31日	千葉県	アサリ小サイズ（平均殻長2.6cm）	3月27日	金田漁港	—	8.1	暫定規制値以下
3月29日	神奈川県	ナマコ	3月28日	柴漁港	—	不検出	暫定規制値以下
3月29日	神奈川県	ゴマサバ	3月29日	小田原漁港	—	不検出	暫定規制値以下
3月29日	神奈川県	カタクチイワシ	3月29日	小田原漁港	—	不検出	暫定規制値以下
3月31日	千葉県	カタクチイワシ	3月29日	銚子漁港	—	不検出	暫定規制値以下
3月31日	千葉県	マアジ	3月29日	鴨川漁港	—	不検出	暫定規制値以下
4月1日	東京都	キンメダイ	3月29日	大島町波浮港		不検出	暫定規制値以下
4月1日	東京都	キンメダイ	3月29日	波浮港（大島町）	—	不検出	暫定規制値以下
4月5日	東京都	フクトコブシ	3月30日	大島町波浮港	不検出	不検出	暫定規制値以下
4月5日	東京都	フクトコブシ	3月30日	波浮港（大島町）	不検出	不検出	暫定規制値以下
3月31日	福島県	コイ	3月30日	郡山市	6.3	不検出	暫定規制値以下
3月31日	福島県	イワナ	3月30日	西郷村	13.0	不検出	暫定規制値以下
4月4日	平潟漁協	ヤリイカ	3月31日	鹿島市沖	13	不検出	暫定規制値以下
4月4日	平潟漁協	ヒラメ	3月31日	日立市沖	13	不検出	暫定規制値以下
4月4日	平潟漁協	アナゴ	3月31日	日立市沖	31	不検出	暫定規制値以下
4月4日	平潟漁協	ヤナギムシガレイ	3月31日	高萩市沖	35	不検出	暫定規制値以下
4月2日	茨城県	イカナゴ（コウナゴ）	4月1日	大洗町沖	1,900	66	暫定規制値以下
4月2日	大洗町漁協	カタクチイワシ	4月1日	大洗町沖	130	30.0	暫定規制値以下
4月2日	大洗町漁協	イカナゴ	4月1日	大洗町沖	1,900	66.0	暫定規制値以下
4月2日	鹿島灘漁協	サヨリ	4月1日	鹿島市沖	7.2	11.0	暫定規制値以下
4月2日	鹿島灘漁協	鹿島灘ハマグリ	4月1日	鹿島市沖	30	19.0	暫定規制値以下
4月2日	はさき漁協	マコガレイ	4月1日	神栖市沖	不検出	3.0	暫定規制値以下
4月2日	はさき漁協	ヒラメ	4月1日	神栖市沖	不検出	不検出	暫定規制値以下
4月4日	平潟漁協	イカナゴ	4月1日	北茨城市沖	4,080	447.0	暫定規制値超
4月5日	磯崎漁協	ノレソレ（アナゴ稚魚）	4月4日	ひたちなか市沖	220	12.0	暫定規制値以下
4月5日	磯崎漁協	アイナメ	4月4日	ひたちなか市沖	260	10.0	暫定規制値以下
4月5日	磯崎漁協	シラウオ	4月4日	ひたちなか市沖	260	94.0	暫定規制値以下
4月5日	磯崎漁協	イカナゴ（コウナゴ）	4月4日	ひたちなか市沖	600	83.0	暫定規制値以下
4月5日	茨城県	イカナゴ（コウナゴ）	4月4日	ひたちなか市沖	598	81	暫定規制値以下
4月5日	大津漁協	イカナゴ（コウナゴ）	4月4日	北茨城市沖	1,700	526.0	暫定規制値以下
4月5日	那珂湊漁協	マコガレイ	4月4日	大洗町沖	3.6	不検出	暫定規制値以下
4月5日	那珂湊漁協	アンコウ	4月4日	鉾田市沖	21	不検出	暫定規制値以下
4月5日	那珂湊漁協	ヒラメ	4月4日	鉾田市沖	不検出	4.0	暫定規制値以下
4月7日	茨城県	ヤナギダコ	4月5日	ひたちなか市沖	4	不検出	暫定規制値以下
4月7日	茨城県	ヤマトシジミ	4月5日	涸沼	96	68	暫定規制値以下
4月7日	茨城県	マダラ	4月5日	ひたちなか市沖	不検出	不検出	暫定規制値以下
4月8日	千葉県	マイワシ	4月6日	銚子漁港	4.9	8.5	暫定規制値以下
4月8日	千葉県	キンメダイ	4月6日	銚子漁港	不検出	不検出	暫定規制値以下
4月8日	千葉県	チョウセンハマグリ	4月6日	片貝漁港	5.0	不検出	暫定規制値以下

公表日	都道府県等	水産物	採取日	産地	放射性ヨウ素 131	放射性セシウム 134、137	分析結果
4月7日	福島県	ニジマス	4月6日	西郷村	5.5	不検出	暫定規制値以下
4月7日	福島県	イワナ	4月6日	西郷村	8.1	不検出	暫定規制値以下
4月7日	福島県	コイ	4月6日	郡山市	不検出	不検出	暫定規制値以下
4月8日	茨城県	ヒラメ	4月7日	ひたちなか市沖	2	2	暫定規制値以下
4月8日	茨城県	アンコウ	4月7日	ひたちなか市沖	2	不検出	暫定規制値以下
4月8日	茨城県	マコガレイ	4月7日	ひたちなか市沖	4	2	暫定規制値以下
4月8日	茨城県	アカガレイ	4月7日	ひたちなか市沖	不検出	不検出	暫定規制値以下
4月8日	千葉県	カタクチイワシ	4月7日	銚子漁港	1.9	1.7	暫定規制値以下
4月9日	福島県	コウナゴ	4月7日	いわき市	1,100	240、240	暫定規制値以下
4月9日	福島県	コウナゴ	4月7日	いわき市	1,200	240、260	暫定規制値以下
4月9日	福島県	コウナゴ	4月7日	いわき市	1,500	240、250	暫定規制値以下
4月9日	福島県	コウナゴ	4月7日	いわき市	1,700	280、290	暫定規制値超
4月9日	茨城県	マコガレイ	4月8日	ひたちなか市沖	8	8	暫定規制値以下
4月9日	茨城県	ババガレイ(ナメタガレイ)	4月8日	ひたちなか市沖	26	7	暫定規制値以下
4月10日	茨城県	ノレソレ(アナゴ稚魚)	4月8日	ひたちなか市沖	51	4	暫定規制値以下
4月11日	茨城県	イカナゴ(コウナゴ)	4月8日	ひたちなか市沖	397	66	暫定規制値以下
4月11日	茨城県	ノレソレ(アナゴ稚魚)	4月10日	大洗町沖	44	7	暫定規制値以下
4月12日	千葉県	ヒラメ	4月10日	銚子漁港	不検出	不検出	暫定規制値以下
4月12日	茨城県	ヒラメ	4月11日	ひたちなか市沖	2	2	暫定規制値以下
4月12日	茨城県	ジンドウイカ(ミズイカ)	4月11日	ひたちなか市沖	3	14	暫定規制値以下
4月12日	茨城県	カタクチイワシ	4月11日	北茨城市沖	52	170	暫定規制値以下
4月12日	茨城県	イカナゴ(コウナゴ)	4月11日	北茨城市沖	2,300	420	暫定規制値超
4月12日	茨城県	ヤナギダコ	4月11日	日立市沖	不検出	3	暫定規制値以下
4月12日	茨城県	ヤナギムシガレイ	4月11日	日立市沖	不検出	6	暫定規制値以下
4月12日	茨城県	ヒラメ	4月11日	鹿島市沖	不検出	不検出	暫定規制値以下
4月12日	茨城県	マコガレイ	4月11日	鹿島市沖	不検出	不検出	暫定規制値以下
―	神奈川県	マアジ	4月11日	小田原漁港	不検出	不検出	暫定規制値以下
―	神奈川県	マイワシ	4月11日	小田原漁港	1.6	1.8	暫定規制値以下
―	神奈川県	マサバ	4月11日	小田原漁港	不検出	不検出	暫定規制値以下
―	神奈川県	ナマコ	4月11日	柴漁港	7.2	不検出	暫定規制値以下
4月12日	千葉県	マイワシ	4月11日	銚子漁港	不検出	2.0	暫定規制値以下
4月14日	千葉県	スズキ	4月11日	船橋漁港	2.1	2.2	暫定規制値以下
4月13日	茨城県	マコガレイ	4月12日	ひたちなか市沖	2	6	暫定規制値以下
4月13日	茨城県	ババガレイ(ナメタガレイ)	4月12日	ひたちなか市沖	5	6	暫定規制値以下
4月13日	茨城県	ノレソレ(アナゴ稚魚)	4月12日	ひたちなか市沖	55	12	暫定規制値以下
4月13日	茨城県	イカナゴ(コウナゴ)	4月12日	北茨城市沖	1,600	357	暫定規制値以下
4月13日	福島県	ニジマス	4月12日	西郷村	不検出	不検出	暫定規制値以下
4月13日	茨城県	カタクチイワシ	4月13日	鹿島市沖	17	13	暫定規制値以下
4月13日	茨城県	イカナゴ(コウナゴ)	4月13日	大洗町沖	271	40	暫定規制値以下
4月14日	千葉県	マイワシ	4月13日	銚子漁港	2.0	4.6	暫定規制値以下
4月15日	千葉県	ヤリイカ	4月13日	銚子漁港	不検出	不検出	暫定規制値以下
4月15日	千葉県	カツオ	4月13日	勝浦東部漁港	不検出	不検出	暫定規制値以下
4月13日	福島県	コウナゴ	4月13日	いわき市	300	190、200	暫定規制値以下
4月13日	福島県	コウナゴ	4月13日	いわき市	12,000	6,200、6,300	暫定規制値超
4月14日	茨城県	イカナゴ(コウナゴ)	4月14日	北茨城市沖	520	419	暫定規制値以下
4月14日	茨城県	イカナゴ(コウナゴ)	4月14日	高萩市沖	830	348	暫定規制値以下
4月15日	千葉県	カタクチイワシ	4月14日	銚子漁港	不検出	7.9	暫定規制値以下
4月16日	茨城県	ヒラメ	4月15日	北茨城市沖	不検出	19	暫定規制値以下
4月16日	茨城県	ボタンエビ	4月15日	神栖市沖	不検出	不検出	暫定規制値以下
4月16日	茨城県	ヤナギムシガレイ	4月15日	北茨城市沖	不検出	不検出	暫定規制値以下

出典:農林水産省、福島県、茨城県、千葉県、東京都、神奈川県による放射能モニタリング調査結果より作成。

注1:単位はベクレル/kgである。暫定規制値(魚・肉):放射性ヨウ素(I-131)2,000ベクレル/kg(2011.04.05設定)、放射性セシウム(Cs-134、136、137の合算値)500ベクレル/kg、ウラン100ベクレル/kg、プルトニウム及び超ウラン元素のアルファ核種10ベクレル/kg以上

注2:原発から排水する濃度限度40ベクレル

注3:茨城県の調査結果で、4月7日までの結果は県内漁業協同組合が自主的に調査したものである。

平成23年４月25日　発行（非　売　品）

別冊「水産振興」

編集兼発行人　中　澤　齊　彬

発行所　〒104-0055　東京都中央区豊海町5-9
東京水産会館５階
電　話　（03）３533－8111㈹
ＦＡＸ　（03）３533－8116
財団法人 東京水産振興会

印刷所　㈱連合印刷センター

（本稿記事の無断転載を禁じます）

ご意見・ご感想をホームページよりお寄せ下さい。
URL　http://www.suisan-shinkou.or.jp/

平成二十三年四月二十五日発行