

## 東日本大震災による水産業の被災実態と復興の足がかり

## 被災地の水産業の現状とこれから

田村直司

国立大学法人岩手大学三陸復興推進機構釜石サテライト産学官連携コーディネーター

## 1. 東日本大震災を振り返って

多くの住民の生命や財産を奪った東日本大震災から、もう2年が経過した。

あの平成23年3月11日は、雪がちらつく寒い日で、私は宮古市内で被災した。

近年、津波は、何度か三陸地方に襲来しており、東日本大震災の約1年前の平成22年2月28日に、チリ地震津波の影響で、東北地方の太平洋沿岸地域を中心に多くの養殖施設が被災した。

3月11日の地震は今までに大きく、そして揺れている時間が長かったので、とっさに津波が来ると肌で感じた。

しかし、それが防潮堤を越えるような大津波になるとはまったく想像もしていなかった。

子どもの頃から、山田町役場が流す津波注意報や警報のサイレンを何度も聞いて育ってはいたが、実際に津波を体験したことはなかった。

私は、地震後、すぐに宮古湾の防潮堤に駆け上がり、海面の変化の状況に注目していた。

津波の時には引き潮があり、引いた分だけの高さの津波が来るということを聞いたことがあった。

引き潮は2メートル程度であり、それくらいの津波なら1年前のチリ地震津波程度と思っていたところ、第1波が音もなく来襲して目の前の防波堤をなぎ倒し、私は初めて津波が近くまで来ていることを知った。

消防団の人にも早く逃げろと促され、私は一目散に裏

山に駆け上がり、さっきまで私がいた防潮堤を軽く越えて襲ってきた巨大な第2波をただ呆然と見ているだけであった。

## 2. 水産業の状況

## ① 漁業者の状況

東日本大震災直後は、漁業者の収入の手段が奪われ、自宅や漁船を無くした漁業者の多くが、これからどのように暮らしていけばよいかと茫然自失状態にあった。

しかし、震災後の5月ごろから、「漁場復旧対策支援事業」等の国の事業によって、瓦礫撤去や養殖施設の復旧作業に従事することで日々の収入が得られるようになり、浜に漁業者の姿が見えるようになって、少し安心した。

現在、水揚げ作業は少しずつ再開されているが、漁港の嵩上げ工事が遅れているため、作業保管施設が整備されていないところも多く、以前のような浜の活気はまだ見られていない。作業環境の悪い小さい仮設テントの中で養殖作業を行っている漁業者の姿が見られる程度である。

## ② 漁船の復旧

被災後すぐに「共同利用漁船等復旧支援対策事業」等の国の補助事業が整備され、被災した漁船を復旧させ、漁業生産活動の早期開始を図る動きが開始された。

整備した漁船は、漁協の所有になり共同作業船として使用されることから、共同作業に馴染めない漁業者からは反対の声があったが、数年後には自己所有にできることがわかってからは反対の声も聞かれなくなった。

漁船メーカーでの建造が間に合わないことから漁船の復旧率が遅れていたが、今年になってから各浜で多くの新造船が見られるようになり、漁船の整備はだいぶ進んでいる。

## ③ 養殖漁業の復旧

ほとんどの施設が津波によって壊滅したが、国の「水産業共同利用施設復旧整備事業」等の助成により養殖施設の復旧はほぼ終了している。

## ア 海藻（ワカメ）

24年の養殖ワカメは、冷水の影響により成長がやや遅れたが、5月で収穫が無事終了した。ワカメ施設の復



図1 筆者が防潮堤から撮影した津波の第1波

旧は、当時まだ半分程度であったが、生産量は震災前の7割程度まで回復し、生産額は品薄による高単価により、10年産とほぼ同額にまで復活した。

養殖施設は共同施設になっているため、販売収入は漁業者で配分となった。震災後初めて浜でボイル塩蔵加工作業が行われ、震災以前と同様に浜が活気づいた。

#### イ 貝類（カキ、ホタテ）

貝類は出荷が2、3年後になるため、それまでの漁業者の収入については、「がんばる養殖復興支援事業」により、生産の共同化による経営の再建に必要な経費（施設等借上費、養殖作業費、資材費等）の助成が得られている。

#### ④ 磯根漁業

漁場調査により、津波によるアワビやウニの親資源への大きな影響はないと見られているが、一部の浜では、アワビ稚貝が脱落したことによって資源が減少しており、さらに、県内の放流用の種苗生産施設が全滅したことから、今後のアワビ資源への影響が危惧される。

昨年のウニ漁は各地で5月頃から開始されたが、漁船が確保できず口開けしない漁協もあった。

昨年11、12月のアワビ漁は、2年ぶりの全域実施で、水揚げ数量は前年度から倍増の229トン。水揚げ金額は前年度比9%増の約16億7千万円だった。漁船の確保の進行とともに生産量日本一を誇ってきた県産アワビの水揚げ量は回復傾向にある。

#### ⑤ 秋サケ漁業

岩手県の最重要魚種であり、大部分が定置網で漁獲され、好不漁が漁協の経営を左右する。定置網はほぼ復旧されたところであるが、昨年も秋サケの回帰数が極端に少なく、2年連続の大不漁となった。

秋サケは、輸出向けが増え、単価も以前より高水準であることから、サケの好不漁は水産加工業を含めた岩手の沿岸経済への影響が大きい。

昨年は、魚体の小型化も顕著であったことから、岩手大学ではサケを重要な研究対象種として回帰率向上に向けた研究等を開始することとしている。

#### ⑥ 水産加工業者

水産加工業者から、工場の再建を決めた一つの要因として、従来の顧客からの励ましの声によるもの大きいという声を聞く。

国の「中小企業等グループ施設等復旧整備補助事業」等により、すでに工場を再開した業者が増加している。

しかし、再開した加工業者には、「地元の原料確保が困難」「取引先を失った」「従業員が集まらない」「経営資金がない」といった課題が発生しており、被災後の経営再開の難しさが表面化している。

### 3. 立て直しが求められる岩手県の水産業

#### ① 漁業者の減少

岩手県の沿岸漁業は、震災以前から後継者不足により漁業者数が大きく減少するなど、水産業は衰退の一途にあった。震災後は、組合員が半分程度に減少した漁協もあり、漁業者数は更に落ち込むことが予想される。

職場環境が3K（きつい、汚い、危険）+低収入では、漁業者の親であっても子供を後継者にしないことが多い。また、漁業者になるために水産高校に入学する生徒は少なく、卒業後に漁業者になるのは1割程度しかない。

漁業者が組合員資格を取得するためには、住所がその地域にあること、また年間90日以上漁業に従事する期間が必要であることが水産業協同組合法により定められており、他地域から容易に漁業には参入できない体制が新規参入に対して高いハードルになっている。

漁業者も、他の漁業者と収入を張り合うことでモチベーションを維持しており、一緒に作業を行う事や自分の技術や漁場を他人に教えようとする者は少ない。

漁業者数の落ち込みは、漁獲量を減少させることとなり、水産加工業の原料確保にも影響することから、水産業全体で後継者対策を本気で考え、色々な参入障壁を取り除く努力が今後必要である。

#### ② 漁船漁業の再建

本県では、内湾の少ない久慈や田野畑地区のほか、山



図2 工場を再建した山田町の水産加工業者（写真は岩手県沿岸広域振興局水産部提供）

田、大槌地区で漁船漁業が盛んであったが、魚価が安くなる一方で燃油代などのコストが増加することなどによる漁船漁業の衰退が大きな課題となっている。

旬の多くの魚介類（春：イサダ、マス、コウナゴ、夏：イカ、タコ、秋：サケ、サンマ、冬：マダラ、毛ガニなど）が魚市場に水揚げされ、漁船漁業は漁獲物の多様化に貢献するとともに、観光業や流通業を活性化させていることから、地域経済の復興のためには漁船漁業の振興が不可欠である。

しかし、漁船漁業に対する行政からの支援策は、魚類の種苗放流事業や漁獲規制による資源管理と少なく、コストの増加により悪化している漁船漁業の収益性を改善するための新たな支援策が求められている。

### ③ 新しい水産業ビジョンの必要性

震災から施設整備（ハード）の面で復興しても、今までと同じ漁業構造（ソフト）のままであれば、岩手県の水産業はまた衰退に向かって進んでいく。

岩手県の水産業を立て直すためには、新しいビジョンが必要であるが、国や県では漁業者の生活の立て直しが最優先のため新たなビジョンづくりが遅れている状況にある。

システムを変えなければ水産業の衰退を避けられないことは、行政に携わる誰もがわかっていることであり、行政と水産関係機関とでしっかり議論したビジョンが作成されるよう期待する。

## 4. 立て直しに向けた取り組み

### ① 大規模経営化

岩手県の沿岸漁業のほとんどが零細経営であり、水揚げ単価の増減により漁家経営が大きく影響され、近年の浜値安が漁業者にとって大きな痛手となっている。

対策として、震災以前から国や県は協業化を推進し、漁業の大規模経営化を図ろうとしているが、共同で作業を行う協業化については漁業者からの反発が根強い。

収入をみんなで分けるやり方は逆に若い人の意欲もなくすという一方で、後継者の多い地域ほど協業化の反対が多いという状況もあり、これからの、協業化は一部作業に限定して、皆がやる気を持てる漁業生産組合などの法人化による大規模経営化を目指すことが現実的と思われる。

### ② 新たな養殖の導入

水産業の復興や後継者の確保を図るためには、既存のワカメやカキなどの無給餌養殖だけでなく、新たな養殖を導入して経営規模を拡大し、所得の向上や漁業者の確保を図る必要がある。

震災により漁港の後背地に広い非住宅地（浸水地域）が発生し、沿岸経済の復興のためにも、この土地を有効活用した地場産業の展開も必要である。



図3 被災地での陸上養殖想定図

岩手大学では、魚類の陸上養殖の実証研究を進めるに当たり、冬期の低水温により魚介類の成長が遅く出荷まで長期間を要するデメリットを改善するため、再生可能エネルギーやバイオマス燃料を活用した加温システムを備えた閉鎖循環型養殖システムの開発を進めることとしている。

### ③ 作業の省力化

漁業の作業が過酷であることも、漁業者減少の原因の一つである。比較的収益率が高いワカメ養殖であっても、厳冬の2～4月の短期間の早朝から海上で手作業の収穫作業を行い、続けてすぐにボイル塩蔵作業を行わなければならないため、収穫時期の作業は過酷であり、後継者が育たない原因の一つとなっている。

今後、高齢化も一層進むことから、収穫作業時の機械化省力化を進めるために、岩手大学では工学部の研究者を中心に、ワカメの自動芯抜き機の開発やコンブ乾燥室の適正モデルの確立などに取り組んでいるところである。

### ④ 新たな加工品づくり、新たな販売方法

岩手県の主な養殖生産物は、漁協や県漁連を通して販売する共販制度のもとに出荷されている。

共販制度は、漁業者が売り先を見つけることや代金回収の心配がなく、水揚げした水産物を漁協等に出荷すれば、販売額に応じた代金が振り込まれるというシステムであり、高齢になっても漁業を継続できる要因の一つでもある。

今回の震災を契機に、自分で生産した水産物を売る喜びを漁業への魅力に結びつけたいとして、水産物を加工販売する会社や漁業生産組合を立ち上げようとする動きが出ている。

この動きの目的は、中間マージンを省いて漁業者の販売単価を増やすとともに、生産由来の確実な水産物を消費者に安心して提供したいということであるが、漁業者が独自に販売する6次産業化は容易ではなく、漁業者

には、今までにはなかった商品開発、品質管理、営業活動、代金回収及びクレーム処理等の責務が課せられることとなる。

漁業者の6次産業化を図るためには、これらの責務に対する支援が必要であり、岩手大学では商品開発や人材育成への支援に取り組むこととしている。

漁獲・収穫に専念することで安定した収入を目指したい漁業者や高齢者などは、従来の共販制度をそのまま活用し、独自に生産物を販売していきたい漁業者は、直販やインターネット販売等を目指すこととなるが、規定の

手数料を漁協に納めることは必要であり、漁業者と漁協は情報を共有してお互いに連携した販売を進めていくことが必要である。

5. 岩手大学の取り組み

① 三陸復興推進機構の設置

岩手大学では、三陸地域の復興を推進するため、平成24年4月1日に三陸復興推進機構を設置し、地域の支援ニーズを最優先とした取り組みを行っている。

活動の中心となる6部門の中に20の班を作り、約

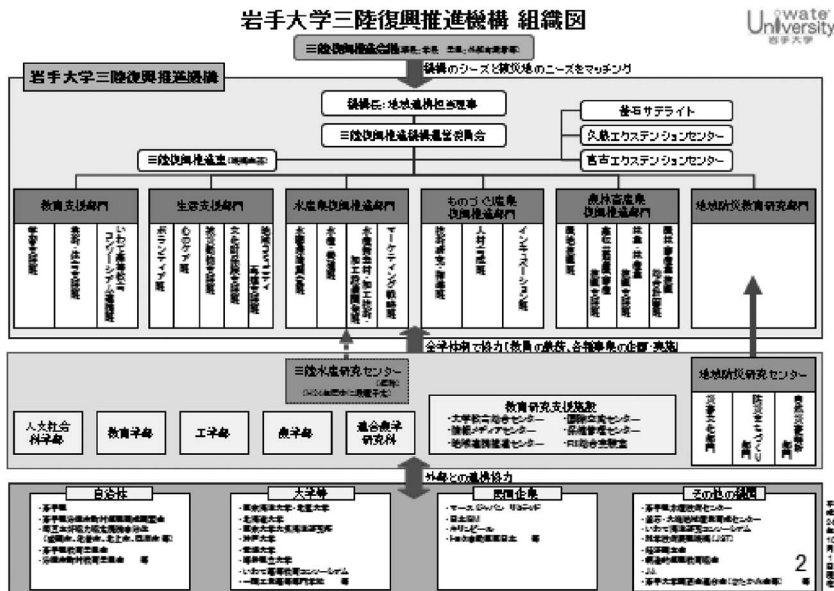


図4 岩手大学三陸復興推進機構組織図



図5 SANRIKU (三陸) 水産研究教育拠点形成事業の概要

180名の教職員が参画しており、23年10月には沿岸部の拠点として釜石市に釜石サテライト、24年度には久慈市、宮古市、大船渡市にエクステンションセンターを設置し、コーディネーターを配置したところである。

## ② 水産業復興推進部門の活動

水産業復興推進部門では、2011年10月に東京海洋大学及び北里大学との三大学による復興のための連携協定を締結するとともに、水産研究の拠点として岩手県釜石市に三陸水産研究センター（1900m<sup>2</sup>）を整備した。（2013年3月完成）

SANRIKU（三陸）水産研究教育拠点形成事業により、全国の水産系研究機関等と連携し、「水圏環境調査」、「水産養殖」、「加工・機能性」、「マーケット」までを一貫した6次産業化を目指す研究・人材育成を開始している。

## 6. おわりに

今後の岩手県の水産業は、永続的に自立していかなければならない。

多額の税金を投入して、漁港や防潮堤などハード面は今まで以上にしっかり整備したところが、数年後に漁業

者がいなくなったのでは、支援して頂いた方に申し訳がなく、水産業の構造改革は待たなしの状態に来ている。

漁業者が新たな方向性を見だし前進できるように、迅速で的確な調査研究を実施し、科学的根拠のデータを活用して、新しい岩手県の水産業の指針（カンや経験で作られた固定観念や従来のやり方、しきたりにとらわれない儲かる水産業）を業界に示していくことが三陸水産研究センターの使命であると考えている。

今回の震災により、さらに漁業者数が落ち込むことが漁獲量の減少につながり、岩手ブランドの衰退⇒漁村文化の継承不能⇒漁場の管理不能⇒密漁の横行⇒流通業、販売業などを含めた水産業全体の衰退⇒沿岸経済の衰退、という持続不可能な負のスパイラルを断ち切る必要がある。

岩手大学では、これまでの全国の皆様からの震災に対するご支援に感謝するとともに、東京海洋大学及び北里大学との連携プロジェクトであるSANRIKU（三陸）水産研究教育拠点形成事業により、早急に支援してほしいという被災した漁業者へのニーズにしっかりと応えて、持続可能な魅力ある水産業の確立を目指した調査研究を行うこととしている。