

## 産業の復興はどこまで進んだか

鈴木孝男\*

本稿では、東日本大震災の産業復興を検証するために、被災地の基幹産業である農業と水産業の復旧・復興の現状について報告する。はじめに、被害状況と国や県から示された復興方針を整理している。さらに、岩手県、宮城県を中心に震災から3年半が経過して見えてきた農業と水産業の復興に向けた先事例を紹介する。特に、衰退傾向にあった震災前の産業に後戻りするのではなく、創造的復興を目指した事例に注目した。こうした現場の挑戦を検証し、持続可能な産業を形成していくための可能性について見解を述べる。

### Progress of Industry Reconstruction

Takao SUZUKI\*

This paper reports on the status of recovery and reconstruction of two basic industries in the disaster-stricken area—agriculture and fisheries—for the purpose of verifying the reconstruction of industry after the Great East Japan Earthquake. At first, the status of damage and the reconstruction policies laid out by national and prefectural governments are organized. Then, examples for the recovery of agriculture and fisheries, that can serve as precedents three and half years after the earthquake, which are predominantly found in Iwate Prefecture and Miyagi Prefecture, are presented. Particular attention is paid to the examples intended for creative reconstruction of these industries and not just restoration of industries that were in decline before the earthquake. Challenges at actual locations are then examined, and views on the viability of forming sustainable industries are presented.

#### 1. はじめに

基幹産業である農業、水産業の復興なくして、東北地方の復興を成し遂げることはできない。しかし、被災地では住まいの再建が優先され、産業復興は後回しにされる傾向がある。そこで本稿では、震災から3年半が経過した被災地における農業・水産業の復旧・復興の現状について岩手県と宮城県の状況を

中心に紹介し、持続性のある産業復興に向けた可能性とその課題について見解を述べたい。

#### 2. 農林水産関係の被害の状況

農林水産省の報告<sup>1)</sup>によると、東日本大震災による全国の農林水産関係の被害額は2兆3,841億円にのぼっている。

その内、農業関係の被害額は、農地4,006億円(18,186カ所)、農業用施設4,408億円(水路、揚水機、集落排水施設等(17,906カ所)、農作物や家畜等142億円、農業・畜産関係施設等493億円(農業倉庫、ハウス、畜舎等)、林野関係2,155億円で、被害総額は1兆1,204億円にのぼる。特に農地について見てみると、津波

\* 宮城大学事業構想学部助教  
Assistant Professor, School of Project Design,  
Miyagi University  
原稿受付日 2014年9月9日  
掲載決定日 2014年10月1日

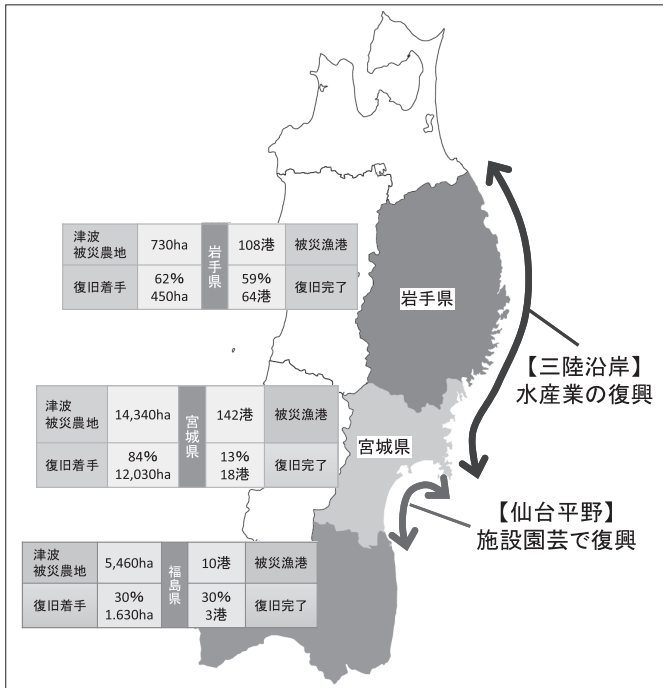


Fig.1 被災3県における復旧・復興の状況

により流出・冠水した沿岸部の農地が21,476ha、地割れや液状化等が発生した内陸部の農地が3,001haに及んだ<sup>2)</sup>。

水産関係の被害額は、漁船1,822億円(28,612千船隻)、漁港施設8,230億円(319漁港)、養殖施設738億円、養殖物597億円、共同施設1,249億円(1,725施設)で、被害総額は1兆2,637億円と農業関係の被害額を超えている。漁船の被害は、全国21都道府県に及んだが、岩手、宮城、福島の3県(以下、被災3県)で全体の約9割を占めている。漁港施設に関しては、7道県で被害を受けたが、岩手県108漁港、宮城県142漁港、福島県10漁港と全体の約8割を占めた。被災3県で被害のあった産地市場は34施設、水産加工流通施設は820施設となっている<sup>3)</sup>。

過去の震災の農林水産関係被害と比べてみると、実に阪神大震災の約26倍、新潟県中越地震の約18倍の被害額に達しており、本震災による被害がいかに甚大なものだったかがうかがえる。被害の多くは被災3県に集中しているが、その中でも宮城県の被害額が約1兆3千億円と全国の半分を超えている。また、これらの被害のほとんどが津波によるものであった<sup>4)</sup>。そしてまた、多くの担い手を失ってしまったことも、復旧・復興の困難さに拍車を掛けている。

### 3. 農業・水産関連施設の復旧の現状

被災3県における農地と漁港の復旧状況はFig.1に示す通りである<sup>5)</sup>。

農業の復旧では、津波被災農地のがれき除去や除塩等を進めており、2014年春までに被災農地全体の約7割に相当する15,060haで営農を再スタートできる見込みである。被災した農業経営体は約10,100だったが、14年3月時点で全体の55%に当たる5,610の経営体が営農を再開している<sup>6)</sup>。

水産業の復旧では、災害廃棄物の撤去に時間がかかり、また岸壁や臨港道路などの地盤沈下の被害が大きかったため、市場や漁港等の復旧が遅れた。被災した319漁港のうち、14年2月末までに143港(45%)が冠水した地盤を応急的に嵩上げし復旧している。造船所も被災したため、漁船の調達に時間を

要したが、14年5月末時点で目標の2万隻の87%に当たる17,349隻の漁船が、操業再開を希望する漁業者へ供給されている。被災3県では34の産地市場が被害を受けたが、岩手県と宮城県の産地市場22施設については全て再開している。しかし、福島県ではまだ1施設の再開にとどまっている。水産加工施設については、被災3県で見ると約8割が再稼働しており、2016年末までの全施設が再稼働する予定である。養殖については、被災前と比べて、岩手県と宮城県のワカメ養殖が約9割、宮城県のギンザケが79%、岩手県のコンブが49%にまで生産量が回復している。カキ養殖については、養殖施設が約8割まで復旧している<sup>3,7)</sup>。

### 4. 震災復興計画から見る農業・水産業復興の方向性

人口流出が止まらない被災地において、定住条件をととのえ地域の暮らしを守っていくためにも、雇用力のある産業の再構築が急がれる。国の復興方針を見てみると、11年7月29日に東日本大震災復興対策本部が策定した「東日本大震災からの復興の基本方針」<sup>8)</sup>では、「地域経済活動の再生」を復興の3本柱の一つに位置付け、特に1次産業の復興で全国モデルとなる取り組みを推進していくとしている。

農業では、

- ①加工・販売に取り組む農業者に対する資本強化やマーケティングのサポート体制を構築し6次産業化\*<sup>1</sup>を推進していく高付加価値化戦略
- ②農地の大区画化と利用集積により生産の合理化を図っていく低コスト戦略
- ③復興ツーリズムの推進や再生エネルギーの導入、女性等の参画を視野にいたれた福祉の連携など農業経営の多角化戦略

の内容を掲げている。これらを複合的に組み合わせ、地域特性に応じた力強い農業構造の実現を目指していくとしている。

水産業では、

- ①科学的知見による漁場環境の把握と適切な資源管理等による資源の回復を図ること
  - ②安定した漁業経営に向けた体質強化に向けて、漁船の近代化・合理化の促進、経営の共同化や生産活動の協業化を進めること
  - ③水産加工・流通業は、生産者と連携し6次産業化に取り組む、漁業生産と一体化を図ること
- が明記されている。

また、農業・農村の復興を具現化していくために、11年8月26日に「農業・農村の復興マスタープラン」<sup>9)</sup>が農林水産省から示された。このマスタープランに基づき、被災農地の営農再開に向けた農地の復旧スケジュール、必要措置、営農再開可能面積の見通しを明確にし、東北を新たな食糧供給基地として蘇えらせていく各種事業に取り組んでいる。

国の方針と同様Table 1に示すように、岩手県と宮城県が策定した震災復興計画においても、農業・水産業の復興は、将来を見据えた創造的復興や抜本的な再構築を推進していこうとする方針が示されている<sup>10,11)</sup>。

震災から3年が経過し、さらなる産業復興のスピードアップを図るために、14年6月には「東日本大震災被災地域の産業復興創造戦略」<sup>12)</sup>が提示された。そこには、「最低限の生活再建」にとどめることなく、これから復興需要が縮小しても、雇用と高収益をもたらす持続的な地域経済を確立していくと謳われている。

## 5. 農業復興を目指す仙台平野と水産復興を目指す三陸沿岸

国や県の示した復興方針の実現に向けた展開を地域別に見てみたい。まず仙台平野のエリアでは施設

Table 1 宮城県・岩手県の復興計画に謳われた一次産業の復興方針（抜粋）

<p>「岩手県東日本大震災津波復興計画」「なりわいの再生、水産業・農林業」          水産業：漁業協同組合を核とした漁業、養殖業の構築と産地魚市場を核とした流通・加工体制の構築を一体的に進める。          農林業：生産性・収益性の高い農業を実現するため、園芸産地の形成や農地等の農業生産基盤、海岸保全施設等の復旧・整備を進める。</p>
<p>「宮城県震災復興計画」復興のポイント          (2)水産県みやぎの復興：水産業の「原形復旧」は極めて困難。法制度や経営形態、漁港の在り方等を見直し、新しい水産業の創造と水産都市の再構築を推進。          (3)先進的な農林業の構築：土地の利用調整を行いながら農地の面的な集約や経営の大規模化、作目転換等を通じて農業産出額の向上を図る。競争力のある農業の再生。</p>

園芸の振興と農地の集約化で、生産性と付加価値の高い競争力をもった農場の創出を目指した農業復興が注目される。ここで仙台平野とは、Fig.1に示すように石巻市以南から山元町までのエリアを指すこととする。稲作を中心とした広大な農地を有する仙台平野では、大規模な施設園芸の整備や、津波の浸水区域内に分散している農地が集約され、農業のスタイルが様変わりしつつある。

他方で、岩手県沿岸部から石巻市以北にかけての三陸沿岸では、漁業の協業化、水産加工の高度化、6次産業化により水産業を復興しようとする取り組みが注目される。水産業の復興を軸に産業復興を図っていくことが、被災市町の復興計画にも強く謳われている。特に、漁師個人での再建は困難と見て、主流だった個人経営から協業化に踏み切り、水産施設の高度化による低コスト化、水産資源のブランド形成や販路拡大による安定した収益確保と雇用創出を図っている。

しかし、農業と水産業の形態が一変することへの懸念や抵抗感も根強く、東北の産業復興は厳しい状況にあるが、幸いなことに震災を契機に、東北沿岸部の水産・農産物は高付加価値化していく余地が大きいと高く評価され、将来を見据えた取り組みが芽生えてきた。こうした新しい取り組みを、次に紹介していく。

## 6. 競争力のある農業創出を図る仙台平野での取り組み

\* 1 6次産業化とは、農林漁業の1次産業としてだけではなく、加工などの2次産業、サービスや販売などの3次産業まで含め、1次から3次まで融合した産業として展開し新規事業の創出等の可能性を広げようとするものである。



Fig.2 仙台平野における施設園芸の導入

### 6-1 施設園芸の推進による先端農業化

仙台平野の被災地では、競争力のある農場を創出するために、Fig.2のとおり大規模園芸ハウスの団地整備が進められている。温暖な気候でイチゴ産地として知られる亙理町と山元町では、震災前に約380戸あった栽培農家の9割超が被害を受けたが、亙理町では、津波浸水区域に分散していたイチゴの農地を68haに及ぶ大規模イチゴ団地として集約し、新天地での生産が開始されている。また山元町でも、県の事業として被災農地470haの大区画化を計画し、そのうち310haの畑地では法人参入を認め、野菜、果実、芝生等を栽培できる全国でも有数の面積規模を誇る生産拠点の形成を構想している。

先行的な生産者の取り組みをあげてみると、農業生産法人GRAでは、「生産コスト半減、収益率倍増」を目的とした「新食料供給基地建設のための先端技術展開事業(農林水産省)」に参画し、1.2haの大型施設園芸を整備している(Fig.3)。そこでは、イチゴや



Fig.3 GRA先端プロジェクト山元研究施設



Fig.4 6次産業の拠点「ベリー・ベリー・ラボ」

トマト栽培の省力化によるコスト軽減、高設ベンチを用いた養液栽培や温湿度・日照の自動調整による品質向上、病害防除やエネルギー効率向上のための技術開発、および先端施設園芸の実証実験を、研究機関、大学、企業と連携して実施している。GRAは山元町出身のIT企業経営者らが震災翌年の12年1月に立ち上げた法人で、1粒1,000円のイチゴやイチゴ100%のスパークリングワインを販売したり、南インドでイチゴ栽培を成功させたりして注目を浴びている。

農業生産法人山元いちご農園では、3haのイチゴ農園内に、イチゴ栽培のための1.7haの大型ハウスを整備したのに加えて、地域の交流と山元のイチゴを全国に発信していく拠点と位置付けた加工・販売施設「BERRY VERY LABO(ベリー・ベリー・ラボ)」を整備している。200㎡の建物の中には、加工・販売の機能に加えて、視察者や農業体験希望者のための会議・研修室とカフェを設けている。加工場で製造



したジャムやドライイチゴなどは店内で販売され、カフェでは朝取りの完熟イチゴを使ったケーキやカレーなどが提供されている。14年2月にオープンして以降、県内外からの来訪者に人気を博している。安定した通年雇用を確保するために、商品開発・加工と販売に力を入れ、イチゴ生産の端境期に生ずる収益減を補おうとする狙いがこの取り組みの特徴である(Fig.4)。

仙台市の農業生産法人「みちさき」では、トマト、イチゴ、サラダほうれん草などを通年栽培する大規模園芸ハウスが14年3月に完成した。津波が浸水した蒲生地区にハウスを建設したため、塩害の影響を受けない養液栽培としている。被災した水田4haを借り、そこにオランダの技術を投入したハウス4棟(2.8ha)を新設している。事業費は13億円で、国から農業生産対策交付金が充てられている。50人の従業員を雇用し、年間3億5千万円の売上げを目標としている。ここでは養液栽培の開発研究に力を入れており、多様なセクターと連携したオープンイノベーションの創造を目指している。ハウスの前で毎週土曜日の朝に開催されている近隣住民向けの「朝イチマルシェ」は好評を呼んでおり、企業や地域に開かれた農業経営により、安定した品質、価格、生産量を重視した生産体制を築いていこうとする斬新なスタイルが特徴と言える。

石巻市では、「次世代施設園芸導入支援事業(農林水産省)」の実施地区に選ばれ、14年5月1日に地元生産者5名と株式会社デ・リーデフ北上、リッチフィールド(神奈川県)、イオンリテール(千葉県)、石巻青果などからなる実施母体「石巻次世代施設園芸コンソーシアム」が設立された。木質バイオマス、地中熱、帯水層を利用した冷暖房設備、温湿度などのICT制御システムを完備し、低コストで高効率な次世代型農業の確立を目指している。津波が浸水した北上地区に、総事業費14億6千万円をかけて、トマトとパプリカをそれぞれ栽培する1.2haのガラスハウスを2棟、種苗生産、集出荷貯蔵、エネルギー供給等の施設が一体的に整備される。30人の地元雇用を見込み、2016年度からの生産開始を目指している。

### 6-2 農地と担い手の集約化

国の直轄事業や復興交付金などの活用により、2016年春には津波被災農地の約7割に及ぶ範囲で営農が再開できるようになった。並行して被災3県では、住宅の建設が禁止された災害危険区域内の宅地と、不定形な農地や分散している農地を整理・整形

し、農業の生産性を高めていくために、農地の大区画化を推進している。13年12月時点で、合計9,680ha(岩手県170ha、宮城県7,760ha、福島県1,750ha)の農地を対象に大区画化が進められ、受け皿とする農業生産法人の育成にも力を入れている<sup>12)</sup>。

岩沼市では、577haの農地を集約化する「農山漁村地域復興基盤総合整備事業」が宮城県内のトップを切って13年12月に着工した。国県の復興交付金78億円の予算を投じて、15年までの完成を目指している。農地は1~2haの標準区画に再編され、農地全体の7割を八つの農業生産法人が耕作する予定である。隣の亶理町では、県内最大規模の1,088haの農地を総事業費157億円かけて大区画化している。東松島市のように、市内の農業生産法人の意欲を確認し、災害危険区域の宅地を農地に転用して、震災前の農地より拡大できないかを検討している自治体も出てきた。

一方で、農地の集約化が思うように進まない状況もある。河川堤防や防潮堤の整備の遅れや地盤沈下により、いまだに水没して湖のようになっている農地も散見される。地権者の同意が円滑に進まない所もある。山元町では、14年1月時点で事業に同意した地権者は農地で75.2%、非農地で44.7%にとどまっており、ともに目標の95%を大きく下回り、県への施行申請を先送りする事態となっている<sup>13)</sup>。地権者の死亡や所在不明など相続調査が難航していることに加え、地権者の多さ、土地の換地に伴う諸手続きの困難さ、震災後の営農意欲の低下などが背景にあるようだ。地権者を円滑に調整する役割を担う各自治体の力量が問われているとともに、調整役を自治体が担うことの限界も浮き彫りになっている。

## 7. もうかる漁業を目指す三陸沿岸における水産復興

### 7-1 協業化による新たな船出

震災復旧関連の国の補助対象が漁協のほか漁業者グループにも拡大され、漁協を通さなくてもよい補助金のスキームになった。そのため、養殖業、大型漁船、定置網などで協業化がすすみ漁業生産組合\*<sup>2</sup>が次々と発足した。その数は、震災前の5から16に増えた。

\*2 水産業協同組合法に基づき7人以上の漁業者が設立できる団体。現在、三陸漁業生産組合(大船渡、10人、12年5月設立)、南三陸漁業生産組合(カキ養殖等、11年12月設立、12人)、東松島漁業生産組合(海苔生産者、10人、11年12月設立)等がある。



Fig.5 南三陸漁業生産組合の新工場



Fig.6 三陸漁業生産組合の新工場

その中の一つ南三陸漁業生産組合は、津波で船を失った30～40代を中心とする漁師12名が、志津川の漁業再生に向けて、11年11月に1,600万円を共同出資し結成した組織である。個々人が所有する養殖海面を持ち寄って、牡蛎、ワカメ、ホヤなどの生産を営むとともに処理場を新設した(Fig.5)。作業は分担制とし、社員にはタイムカードが配られ勤務時間を明確にし、利益は平等に配分される。個人経営から会社経営への働き方の変化は、おのおのの漁技術を磨き競い合ってきた漁師にとっては大きな変化である。周囲からは、浜の秩序を乱す行為として白い目で見られることもあるが、漁業生産の不振が続いていた震災前の状態に戻っても、自分たちの町の未来はないとして、個人の年収1,500万円を目標に掲げ、仲間と新しい経営体制を整えて再船出を決意した。

他方、岩手県では協業化が進んでいない。県内で認可された組合は、大船渡市越喜来を拠点とする三陸漁業生産組合のみである(Fig.6)。震災後に大船渡市と釜石市の漁師10人で立ち上げたこの組合は、獲るだけの漁業から脱却し、水産物の加工・販売までを手掛ける6次産業化に活路を見出している。越喜来の漁師は、高齢化により担い手の減少が続いており、後継者もいない。三陸漁業生産組合では、従来のやり方ではじり貧になるだけなので、若者が憧れるような儲かる漁業に変えていくための攻めの道を

選んだ。例えば、鮮度を保った広域の流通システムを構築するために、最新鋭の急速冷凍庫(CAS)を導入した荷捌き施設を、ヤマト福祉財団などからの支援を受けて13年5月に開所している。インターネット直販サイト「三陸とれたて市場」を通じての販売にも力を入れている。子どもや観光客向けの教育体験型の観光漁業の可能性も検討しており、まずは経験を蓄積するために実験的なイベントも重ねている。最近では、天候悪化や不漁に左右されることなく市場へ安定供給できるように、静岡や七尾との広域生産体制の構築を進めている。将来的には、カニやタコなどを計画的に大きく育てて高く売ような資源管理も実践していきたいとしている。

以上の取り組みから、協業化することによってのメリットがいくつか見えてくる。一点目は、漁場環境の改善が図られることである。養殖の場合、過密養殖や連作による漁場の荒廃によって資源の品質低下と生産量の減少が問題となっていた。一定の規模の漁場を一括管理していくことで良質な漁場環境を維持し、高品質な水産養殖物を生産することができる。二点目は、生産性が向上することである。個人の場合は、メカブやホヤなどの時期が重なる養殖漁を同時にできなかったが、協業化すると分業できるので並行作業が可能となる。生産の多様さが増すと消費者ニーズの変化にも柔軟に対応できるようになるだろう。また、個人の技術や経験を構成員全員で共有できるため、生産性の向上と収益の増加を生み出すことにつながる。三点目は、漁業の高度化が図られることである。大きな費用を要する設備投資にも対応できるようになり、高性能な処理・冷凍機能を備えた機器の導入が可能となる。四点目は、後継者育成と6次産業化に向けた展開が可能となることである。事業を構想できる人材と後継者を育成していく上でも、組合の方がより対応しやすくなり多彩な戦略を描けるようになる。市場の動向を把握し、漁の計画を立てることができれば、市場へ安定して供給できるようになるはずである。

## 7-2 高度化する水産加工施設

水産加工会社では、石巻市の高德海産の事例を紹介したい。高德海産では、復興補助金や民間からの支援の投入により、高次衛生管理(HACCP)に対応した惣菜加工品製造の専門工場を整備している。14年4月に完成した新工場には、魚の品質を損なうことなく瞬時に加工するための最新の機械設備を海外から取り寄せて設置している(Fig.7)。魚を切る・煮る・

蒸す・揚げる・梱包する・冷凍するためのさまざまな加工設備は、自動化により省力化されている。例えば、機械に丸ごと入れた魚体を立体的にスキャンし、秒速3匹の速さでカッターの角度を1回ずつ変えながら設定通りの形状・重さにカットしていく高性能な自動切り身機まである。冷凍庫も大規模化し、コンピューターによる移動ラック式冷凍システムを完備して、積荷の無駄を省いている。こうした優れた設備を最大限に活かしていくために、産官学が連携して石巻近海の水産資源を活かした新たな魚惣菜の開発にも取り組んでいる。

水産加工施設の復興には課題が見られる。まずは、新工場ができたものの従業員離れが深刻である。失業期間中に職を求めて他の地域へ流出したことや人件費の高騰により、震災前の時給では従業員を確保できなくなっている。時給の高い建設・土木関係の復旧・復興工事に人手が流れているのである。一端高い時給の仕事を経験してしまうと、安い時給の仕事になかなか戻って来てくれないようだ。今のところ、水産加工施設の操業は、中国人研修生の労働力に支えられている側面もある。また、沿岸部の工事の遅れにより、地盤の復旧を待てずに内陸部の市町へ拠点を移した水産加工施設も少なくない。すでに水産加工施設の集積立地が崩れはじめている。

さらには、顧客離れも深刻だ。震災後から2、3年後に再建した企業では、皮肉にも再建している間に取引先・顧客を失ってしまったという。一度途絶えてしまった販路を取り戻すのは至難の業で、震災前以上の営業力が求められてくる。

## 8. 「復旧」から「創造的復興」を目指して

震災後、復興構想会議は検討の早い段階から「単なる復旧ではなく、未来志向の創造的な復興へ」というスローガンを打ち出した。国や県の復興方針にも、「創造的復興」が象徴的な言葉として示された。しかし実際はどうか。原状復帰を原則とする多くの復興予算は、震災前の施設や設備のスペックを改良するような先見的な発想が盛り込まれた再建事業には適用されなかった。再建にスピードが求められる現場からは、補助金の用途の制限や申請・報告書類作成等の作業の多さに戸惑う声が少なかった。

米や果物をはじめ農産物の食糧基地だというイメージが東北にある。三陸地域は、世界最高の海洋資源だと国内外から評されている。しかし実は、大泉<sup>14)</sup>が指摘するように、全国の農業産出額や生産額を見



Fig.7 高徳海産の新魚惣菜加工工場

比べてみると、東北における農業の生産性は決して高くはない。水産物の生産量と生産額も年々減少している。担い手の高齢化と後継者不足も深刻である。これまで衰退を止める処方箋を見出せなかった東北の産業を、以前にも増して疲弊した状況で、どう立て直していくか。今までの経験を超越した構想力と実行力が求められ、海外の知恵や経験も生かしていくほかないとの考えから、「世界の英知を復興へプロジェクト（座長は当時宮城大学教授・大泉一貫氏）」が立ち上がり、オランダとノルウェーの両政府が復興支援に乗り出している。

## 9. 「世界の英知を復興へプロジェクト」の展開

### 9-1 オランダによる施設園芸復興に向けた支援

オランダは小国で栽培条件が不利にもかかわらず、農業貿易で最も黒字を計上している農業大国である。ガラスハウスの集約化により、労務管理やエネルギーを徹底的に効率化している。光度・温湿度や二酸化炭素濃度など環境条件を人工的に自動制御する、世界最高水準の技術を駆使し、生産性の高い農業を確立している（Fig.8）。栽培されるトマト、パプリカ、イチゴ、花卉などは単位面積当たりの利幅向上に成功している。

オランダから学び復興イメージを高めようと、11年6月、12年2月に大使館や本国から研究者や技術者を招いて、仙台で園芸フォーラムが開催された。12年11月には国際園芸見本市「ホーティ・フェア（Horti Fair）」の開催時期に合わせて50人が参加するオランダ視察が実施され、見本市の他に施設園芸が集積するウエストランドやワーゲンゲン大学なども訪問している。13年7月には、宮城県内の施設園芸農業者が参加する「施設園芸ネットワーク」が設立され、施設園芸農家、国内外企業、園芸コンサルタントやメーカーが相互に支援する関係を構築し





Fig.8 復興の手掛かりとなるノルウェーとオランダの先進性

ている。

## 9-2 ノルウェーによる水産業復興に向けた支援

水産業の復興に関しては、ノルウェーの経験が有効であると考え、ノルウェー政府と宮城大学が連携して水産業の復興を後押ししてきた。ノルウェーは世界2位の水産物輸出国である。サーモン、サバ、シシャモは日本が最大の輸出相手である。過去に乱獲により資源が枯渇したことがあるが、漁船への個別割当などの資源管理を徹底したことにより、資源が回復し漁獲の安定化に成功した。さらに、漁船の大型化、水揚げ・加工作業の効率化、高度な養殖技術、新エネルギーの導入、高度衛生管理などにより、水産業は成長し続けている(Fig.8)。日本の漁家の年収は平均260万円程度だが、ノルウェーでは2,000万~3,000万円が珍しくない。船長は子どもたちが憧れる職業である。

このノルウェーから経営ノウハウを学ぶために、11年6月に水産フォーラムを仙台で開催した。12年3月には、本国から水産業関係の企業を招いて南三陸町等で水産技術フォーラムを開催した。そして、12年9月16日から10日間にわたって、岩手・宮城の若手水産関係者17名がノルウェーに招待され、オーレン、モーロイ、ベルゲンなどの水産加工場、養殖場、造船所を視察した。視察参加者は視察前後に研修を重ね、「震災からの復興をめざし、世界に誇れる水産業を構築するための提言(Table 2)」を同年11月9日にまとめた。

その後、13年10月には、ノルウェー復興ファンドから支援を受け「東北水産業復興研究会」を設立し

Table 2 六つの提言

- |  |
|--|
| (1)持続的水産業にするための資源管理の徹底<br>(2)漁船、市場、加工、運搬等の効率化の推進<br>(3)漁獲・養殖から販売までを統括するサプライチェーンの構築<br>(4)水産物国際品質規格と、国内市場の拡大および輸出の振興<br>(5)世界へ日本の食文化・とりわけ魚食文化を売り込む<br>(6)水産復興をベースとしたまちづくり |
|--|

ネットワークの強化を図っている<sup>15)</sup>。また、気仙沼市は13年1月、14年5月に独自で調査視察を実施している。

南三陸町では、県漁協歌津支所青年部が、ウニが海草を食べ尽くす「磯焼け」の対策を目的とした、ウニの「畜養」実験に着手している。この取り組みに、ノルウェーの国立食品漁業養殖研究所と水産投資会社カストンからそれぞれ技術と資金の支援を受けている。「畜養」とは天然のウニを採取して海中で人工餌を与えて養殖することで、採算ベースに乗るような成果が得られれば、世界から注目されることになるだろう<sup>16)</sup>。

## 10. 可能性を引き出す活かす意思を復興の原動力に

農業・水産業の復興は、基盤については施設の大規模化や設備の高度化が顕著である。生産体制がおおがかりになると、担い手の経営力と資本が求められるので、技術の定着、資金の調達、財務管理の習得など多くの経営課題が出てくる。ここにきて資材やエネルギーの高騰もあり、さらに経営環境は厳しくなっている。宮城県では、養殖業などの沿岸漁業にたいして民間の参入や資本の導入を促進する



ために「水産業復興特区」を創設したが広がりを持たずにいる。

世界の英知を復興プロジェクトの参加者は、震災という絶望から這い上がってきた熱意ある生産者たちである。彼らが閉塞感から活路を切り開いていく先駆者になれなければ、東北の産業復興は実ることはないだろう。日本の農業・水産業が再興していくことは、オランダ・ノルウェーにとっても長い目でみると自国のためになると両国は言う。是非その期待に応えて欲しい。

農水産物の輸出にも期待が高まっている。13年6月に、青果物や魚介類などの輸出入に対応した冷蔵庫や冷凍庫を完備する仙台空港国際貨物棟（延床面積1,181m<sup>2</sup>）が完工式を終えた。この高次な物流拠点を活かして、グローバルな流通システムの確立が期待される<sup>17)</sup>。

一刻も早い復興が望まれるが、既得権や現行制度への切り込み、農地や海面の新たな秩序づくり、変革に向けた担い手や消費者の意識改革が必要になる。新しいことや変わろうとすることに背を向けてきた農漁村の文化も根深く残っているし、若者の意見が反映されにくい漁協等の体質や、熱意ある担い手が自由に考えて責任を持って実行されにくい意思決定の仕組みも問題である。少なくともこれらの課題を乗り越え、農業・水産業を進化していこうとする意思を復興の原動力に変え、世界を巻き込んだ幅広いネットワークを活かして有効な手立てを導き出していく必要があるだろう。

#### 参考文献

- 1) 農林水産省『東日本大震災への対応と今後の取組』2014年3月
- 2) 農林水産省統計部農村振興局『東日本大震災（津波）による農地の推定被害面積』2011年3月
- 3) 水産庁『東日本大震災による水産への影響と対応（水産の普及・復興状況）』2014年7月
- 4) 宮城県「第4章 応急・復旧対策 第9節 農林水産業の被害状況と復旧」『宮城県大震災検証記録集（中間）』2014年3月
- 5) 東北農政局『平成25年度 東北 食料・農業・農村情勢報告』2014年7月
- 6) 東北農政局『農業・農村の復旧・復興に向けた東北農政局等の取組状況』2014年8月
- 7) 復興庁『産業復興の現状と取組』2014年3月
- 8) 東日本大震災復興対策本部『東日本大震災からの復興の基本方針』2011年7月
- 9) 農林水産省『農業・農村の復興マスタープラン』2011年8月に公表、2013年5月改正
- 10) 岩手県『岩手県東日本大震災津波復興計画』2011年8月
- 11) 宮城県『宮城県震災復興計画』2011年10月
- 12) 復興庁、産業復興の推進に関するタスクフォース『東日本大震災被災地域の産業復興創造戦略』2014年6月
- 13) 河北新報「農業再生 大規模化事業足踏み」2014年4月4日
- 14) 大泉一貫「第4章 日本農業の底力、成功を目指すビジネスモデルで底力を発揮する」『日本農業の底力』2012年
- 15) 世界の英知を復興へプロジェクト ▶<http://www.sekaieichi.com>
- 16) 朝日新聞GLOBE「漁業再興の戦略」2012年12月16日
- 17) 河北新報「仙台エアカーゴターミナル、国際貨物棟が復活」2013年6月15日