



宮城県の漁業復興における 漁協の取組みと復興の現状

専任研究員 出村雅晴

はじめに

宮城県の漁業生産は、遠洋漁業や沖合漁業など比較的大型の漁船を使用する漁業の割合が相対的に高いが、沿岸漁業や海面養殖業など沿岸域で営まれる漁業の割合もそれに匹敵する漁業生産額を誇る。とりわけ、海面養殖業はそのうちの69%を占めるなど同県の漁業生産において重要な地位を^(注1)占め、内容的にもノリ、ワカメなどの海藻類、カキ、ホタテなどの貝類、ギンザケなどの魚類やホヤなどの養殖も行われており、多彩である。

これらの海面養殖業は沿岸域に展開しており、今回の東日本大震災では甚大な津波

被害を受けた。被害額は、海面養殖業の年間生産額253億円（2010年）の3倍を超える819億円（養殖施設487億円，養殖物332億円）にも上る（第1表）。このほか、養殖作業を行うための漁船，あるいはカキ処理場やワカメの加工処理場なども壊滅的な被害を受けた。

これらの海面養殖業や沿岸漁業など沿岸域で営まれる漁業の多くは漁協の組合員が担っており，これらの漁業の復興について漁協の果たす役割は大きい。以下では，県内沿岸漁業者の多くが組合員として所属している宮城県漁協の復興に向けた取組みとともに，これらの養殖漁業や沿岸漁業の復興の現状と今後の課題等について，現地調査で得た情報等も加えて整理したい。

（注1）農林水産省『漁業・養殖業生産統計年報』では遠洋，沖合，沿岸漁業に区分した生産額データを公表していないため，時点が少し古くなるが宮城県の公表資料に基づき算定。
資料<http://www.pref.miyagi.jp/suishin/gyogyo/sakana/pdf/H18/1/1-2-2.pdf>

第1表 宮城県における養殖漁業種類別被害状況

（単位 台，千トン，百万円）

	施設被害		養殖物		養殖資材		
	施設台数	被害額	数量	被害額	資材名	台数	被害額
ノリ	50,874	5,301	11	2,060	自動乾燥機	130	7,590
ワカメ	24,151	7,194	14	2,120	ポイル釜	611	1,085
コンブ	5,186	484	2	180			
カキ	13,697	24,111	11	13,390			
ホタテ	9,239	8,673	25	6,910			
ホヤ	3,539	1,820	24	2,800			
ギンザケ	269	1,116	13	5,640			
その他	-	-	0	148			
計	106,955	48,700	99	33,248		741	8,675

資料 宮城県「宮城県水産業振興プラン」(平成23年10月)Ⅶ参考資料，「本県水産業関連被害状況について」(平成23年10月18日現在)から，作成

1 漁業復興に向けた漁協の 取組み

(1) 震災直後の漁協の対応

宮城県漁協は、震災前は本支所・出張所51店舗で組合員の様々なニーズに応じてきたが、震災で8割近い40店舗が流失・損壊し、さらに魚市場や集出荷施設、加工施設など286施設のうち230施設が流失・損壊するという大きな被害を受けた。さらに電気や道路といった地域のライフラインが完全に破壊されたことから、漁協自身も通信手段や移動手段を失い、こうした状況下で被災した組合員に対する支援と自らの組織体制の復旧に注力することとなった。

漁協組合員1万1千人のうち震災で452人が死亡するなど大きな被害を受けた組合員に対する支援に関しては、過去の奥尻島の事例から「まずは現金が必要だろう」ということで、震災3日後の理事会で一人当たり10万円を限度とする貯金の便宜支払を決定した。コンピュータもストップしている状況で、超法規的な対応ながら「顔がわかる」ということで被災を免れた4店舗（本所、塩釜総合支所、唐桑支所、気仙沼地区支所）で対応した^(注2)。貸出業務では、「震災に伴う貸出金の対応について」を決議（11年4月5日経営管理委員会）し、組合員の事情等を勘案して自動引落の停止などの償還猶予や期限延長などの対応を行った。

また、全漁連から配分された「JFグループ東北地方太平洋沖地震被害支援金等募金

運動（がんばれ漁業募金）」義援金（宮城県への第1～3次配分額の合計971百万円）については、「組合員1人一律3万円」「死亡30万円、家屋の全壊10万円、同半壊3万円」等の基準ですべて組合員に支給した。

さらに、4月10日から約1か月かけて組合員10,600人と面接して被災状況を中心にアンケート調査^(注3)を行い、8月には主に漁業継続に対する意向を中心に第2回目のアンケート調査を実施した。第1回目の調査では「漁業を継続する」とした人の割合が^(注4)62%だったが、第2回目の調査では72%に増加し、特に正組合員では81%に達するなど、復興に向けた意欲の高まりがうかがえる結果となった。第2回目の面談による調査で漁業継続意思の再確認や営漁計画などを聞き取り、これを受けて、以降の組合員漁業の復興に向けた支援策が検討・実施されていくことになったのである。12年9月に「組合員復興状況調査結果報告」を取りまとめるなど、調査は継続して行っている。

(注2) 結果としては、避難所住まいで生活物資が支給され、またお金を使う場所もないということで、その後も意外なほど現金が出なかったとのことである。なお、震災12日後には電気が復旧し、システムが稼働した。

(注3) 約1,000か所の避難所を延べ400人ほどの職員が訪問して実施したが、ガソリンもなく自動車が使えず、電話も通じないということで徒歩での訪問となり、アンケート調査は1か月を要したとのことである。

(注4) 「漁業を継続する」とした人の10年度の水揚実績に占める割合は全体の82%であり、漁業生産の担い手層の多くは漁業継続に意欲を示した。

(2) 復興に向けた宮城県漁協の対応

11年4月27日の経営管理委員会で「JFみ

やぎ漁業復興基本方針」を決定し、国や県の補助事業を活用した組合員の漁業経営再建と、がれき処理などの復旧事業を利用した生活支援に取り組むこととした。特に浜の復旧や漁業再開の大きな障害となっていたがれきの撤去作業については、5月以降既存の補助事業「資源回復・漁場生産力強化事業」^(注5)や補正予算成立後の「漁場復旧対策支援事業」を活用して進めた。これらの事業は後日の実績報告に備え、参加者名簿の作成や作業内容などの記録、あるいは現地での確認やその後の集計事務など漁協の事務負担を伴うものであったが、組合員の生活支援にもつながる事業だけに、多大の労力を払って対応したものである。

組合員漁業の経営再建については、5月に組合員漁業の早期再開を支援する専門部署として「復興対策室」を設置し、「共同利用漁船等復旧支援対策事業」や「がんばる養殖復興支援事業」を活用した組合員漁業の復興に向けて、地域や漁業種類ごとに漁業者の共同化やグループ化を推進するなど対応を進めてきた。すなわち、漁船の建造や中古船の購入、あるいは定置網等漁具の取得については「共同利用漁船等復旧支援対策事業」を基本に、養殖施設に関しては主に激甚災害法に基づく災害復旧事業を活用して組合員漁業の復興を目指すものである。さらにカキやホタテなど育成に数年程度要する漁業に関しては、再開に必要な経費の助成が受けられる「がんばる養殖復興支援事業」を積極的に活用している。

なお、「共同利用漁船等復旧支援対策事

業」等共同化事業については、漁協や漁業生産組合等が実施主体となるのが条件となっているが、これらの事業すべての受け皿となることは大幅な資産増加となり、信用事業を営む漁協の自己資本比率低下につながることから、これへの対応が課題となった。^(注6)このため、施設保有を目的とする漁協（「宮城県北部施設保有漁協」「宮城県中部施設保有漁協」「宮城県南部施設保有漁協」）や組合員グループによる漁業生産組合の設立^(注7)を支援し、これらも共同化事業の受け皿とする方法を選択した。この受け皿問題の決着が11月にずれ込んだことから、復旧・復興に向けた立ち上がりが遅れた感は否めないが、その後の復旧・復興は急速に進んでいる。

共同事業実施主体の設立諸手続きや経理、総務、資産管理などの実務面は、実質的に漁協が担う形で地域漁業の復興を進めている。漁協自身が受けた震災被害も大きく、その対応の一環として職員360人体制の見直しが実施され、具体的には、①早期退職の募集、②新規採用の見直し、③嘱託職員の退職、④アルバイトや臨時雇用者の解雇などを通じて314人（11年度末現在）としたなかで、震災被害の認定申請や補助金を活用した漁業復興のための事業にかかる事務負担が急増している。漁業の復興を進めれば進めるほど漁協の負担が増大する現状にあり、この点が今後の課題として浮上している。

(注5) 輪番休漁の活用等により漁業者グループが行う藻場・干潟の維持・管理や海岸清掃等の取り組みを支援し、資源回復・漁場生産力の向上の

ための活動を推進する事業。

(注6) 被災資産の復旧費用は800億円を超えることが予想され、自己負担部分だけでも相当の資産増加となるが、当漁協が信用事業を営んでいることから自己資本比率上の制約が生ずる。

(注7) 施設保有3漁協の設立認可は11年11月。漁業生産組合の設立に関しては、11年12月17日付河北新報「9漁業生産組合を認可 漁協以外にも対象拡大 宮城県」が、震災前の漁業生産組合数は5組合だったが、新たに9組合が設立されたと報じている。

2 宮城県漁業の復興状況

(1) 漁船漁業を中心とする漁業の復興状況

宮城県のホームページで公表されている資料「復興の進捗状況について（平成24年9月11日）」^(注8)では、漁港（復旧工事）、漁船、主要魚市場の水揚状況の3項目が水産業に関連するものとして、その復旧状況が記載されている。

同資料によれば、復旧工事の対象となる被災漁港数は140（県管理漁港27、市町村管理漁港113）に上るが、12年7月末現在の実施状況として記されている工事着手漁港数は51（県管理漁港25、市町村管理漁港26）にとどまり、工事着手率は36%という状況である。特に市町村が管理する第1種漁港（主に地元の漁業が利用する漁港）の復旧が遅れており、実際に現地を視察しても地盤沈下した状態のまま放置されている漁港が多い。岸壁の一定部分（長さ10～20m程度）をトンバック（土嚢）でかさ上げして応急的にアスファルト舗装しただけの漁港もみられる。こうした漁港では荷揚げなどはなんとかできるが、漁船の係留などはできず、操業など

に支障をきたしている。工事着手の遅れの理由について、「漁港工事は入札で業者を決めているが、工事規模が小さいため1件ごとでは応札がなく、数件まとめて入札にかけている」との関係者の指摘もあった。県管理漁港に関しても、人件費や資材価格高騰の影響で入札の不調が相次ぎ、13年度の復旧を目指していた県管理24漁港の工事完了が最長2年ずれ込む見通しとなっている。^(注9)

漁船に関しては12年7月末現在の稼働隻数は約5,800隻であり、震災前の稼働漁船数（約9,000隻）に対する復旧割合は約64%としているが、漁協のとりまとめでは12年10月末現在で漁船登録が完了した漁船は約1,600隻にとどまっており、まだまだという状況である。また、実際に納船されている漁船の多くは和船と呼ばれる船外機船であり、5トン以上の比較的大きな漁船については、地元の造船所も被災したため北海道や九州の造船所などにも発注しているものの、概して調達が遅れている。^(注10)

魚市場の水揚状況は、漁業の復興状況を表す有力な指標の一つと考えられる。県の資料では、塩釜、石巻、女川、志津川、気仙沼の5市場の水揚状況を集計しているが、11年の水揚金額は約255億円であり、震災前の10年の水揚金額約602億円に対する割合は42%という状況である。12年（1～6月累計）では、数量で56%、金額では72%水準にまで回復している。魚市場の水揚げには陸送などによる他港水揚げ分の搬入分も含まれることから、これを除いて市場別に集計したものが第2表である。県の集計^(注11)

5市場から志津川市場が除かれるが、市場別に集計したことで市場別の復旧状況の格差も浮かび上がる。すなわち、市場施設などの被害が比較的軽微であった塩釜市場の水揚げが相対的に好調であるが、施設被害のほか岸壁などの地盤沈下も大きかった市場の復旧の遅れが鮮明である。

同データの漁業種類別水揚げ数量や水揚げ金額に関して、震災前(10年)と震災後(11年)を比較することで漁業種類別の復興状況を整理することもできる。これによれば、石巻港所属の沖合底引き船団が一時塩釜港を基地に操業したと報道されたように、サンマ棒受け網以外の沖合漁業など、おおむね塩釜港に水揚げができた漁業の復旧率が40～50%程度に達している。沿岸漁業に関しては、小型底引き網や小型定置網などで一定程度復旧しているが、多くの沿岸漁業の復旧率は10%にも達していない状況である。

沿岸漁船漁業の現状に関しては、県漁協3支所でのヒアリングによれば貝桁網かいけたあみを含む小型底引き網、刺網、小型定置網などが主な漁業種類であり、このほとんどが壊滅的な被害を受け、漁船調達の遅れを主因に

概してその復興は遅れている。刺網などでは船外機船など小型漁船での操業に切り替えた事例もあるとのことであるが、現在も操業休止状態にある経営体に関しては、高齢漁業者などを中心に将来的な廃業も懸念される。小型底引き網に関しても、原発事故後の風評被害問題を契機に貝桁網漁業専業に転換した漁業者がいる地区もあり、各漁業の震災前水準までの復興は期待できない状況である。

原発事故に関する被害としては、小型底引き網の操業自粛、漁獲物の市場価格低下などがある。前者に関しては、水揚げの3割が漁獲規制魚種のヒラメという状況や他の魚種への風評被害(市場価格低下)も考慮して、現在も操業自粛を継続している地区がある。後者に関しては、アカガイが平均して震災前の6割程度の価格にとどまったなど、具体的な影響も出ているとしている。

しかし、東京電力は補償対象をヒラメ、タラ、スズキなどの漁獲規制魚種に限定するとしており、これらの補償問題は決着(注12)していない。さらに漁獲規制対象魚種に関し

第2表 主要4漁港の水揚げ状況

(単位 隻, 千トン, 百万円, %)

	2011年(a)				10(b)				復旧率(a/b)			
	隻数	うち 県内船	数量	金額	隻数	うち 県内船	数量	金額	隻数	うち 県内船	数量	金額
塩釜	1,698	1,101	12	6,457	2,285	1,787	8	5,326	74	62	157	121
石巻	3,948	3,902	23	3,263	15,200	14,727	116	14,588	26	26	20	22
気仙沼	9,111	7,810	27	8,040	26,290	22,512	101	20,481	35	35	27	39
女川	2,798	2,743	15	1,376	10,374	10,140	56	7,472	27	27	27	18
計	17,555	15,556	77	19,136	54,149	49,166	280	47,867	32	32	28	40

資料 宮城県資料(水産業振興課HP>水産関係資料>県内産地魚市場水揚げ概要)から作成
(注) 数量、金額には搬入分を含まない。

ても、実際の処分方法に苦慮しているとの話も聞かれ、復興に向けての大きな障害となっている。

- (注8) 宮城県ホームページ（東日本大震災関連情報＞東日本大震災関連 県からのお知らせ＞復興関連情報＞宮城県の復興の進捗状況）
- (注9) 12年12月22日付河北新報「24漁港 最長2年復旧遅れ」
- (注10) 震災後初となる新建造船の納船は巨理町（荒浜漁港）12年7月、名取市（閑上漁港）12年10月という状況である。
- (注11) 宮城県の場合、多くの海面養殖業が除かれることにも留意する必要がある。海面養殖生産物の多くは魚市場を経由する流通ではなく、宮城県漁協の共同販売事業として異なる経路で流通するからである。
- (注12) 「東京電力株式会社福島第一、第二原子力発電所事故による原子力損害の範囲の判定等に関する中間指針」（原子力損害賠償紛争審査会）では、「水産物（食用及び餌料用に限る。）につ

いては、福島、茨城、栃木、群馬及び千葉の各県において産出されたもの」に関する風評被害を賠償すべき損害としている。

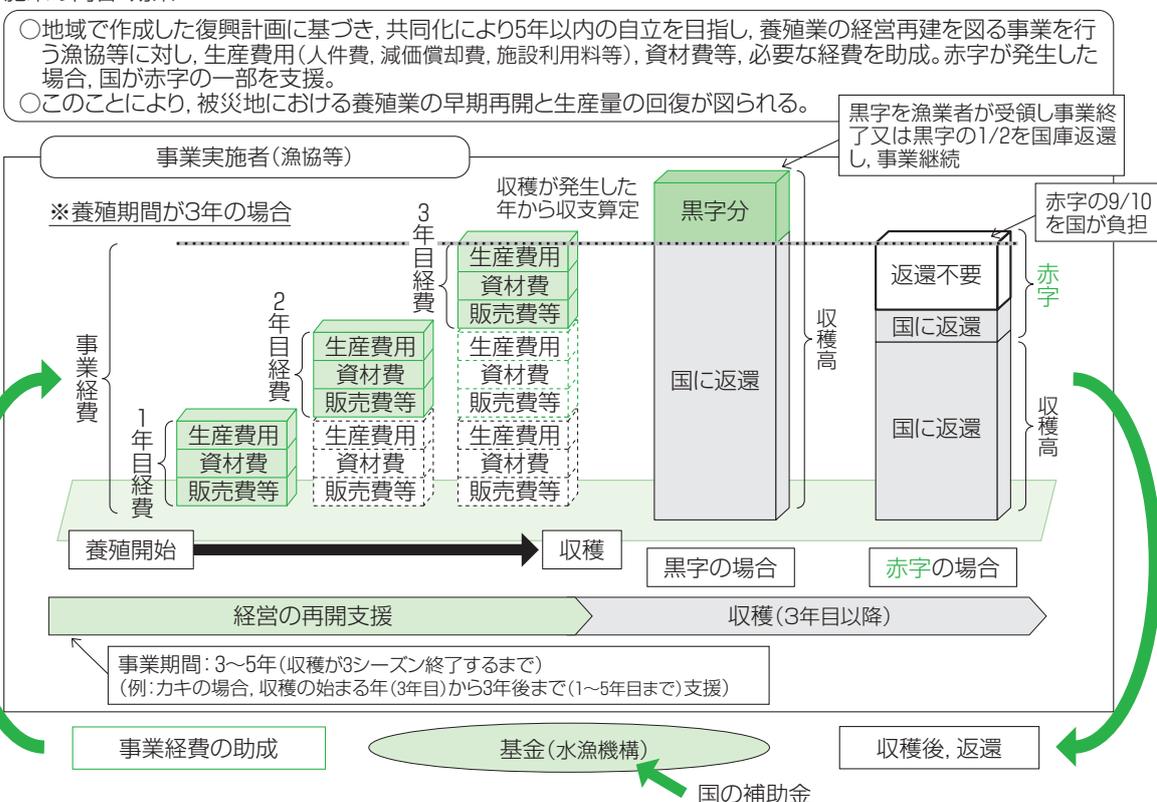
(2) 海面養殖漁業の復興状況

宮城県の海面養殖漁業はその多彩さとともに、それぞれの漁業が一定の規模で展開されているという特徴がある。ちなみに、漁業生産額253億円（10年）を養殖種類別で見るとノリ類53億円、ワカメ類33億円、カキ類49億円、ホタテ34億円、ホヤ12億円（ギンザケは未公表）などとなっている（農林水産省『平成22年漁業・養殖業生産統計年報』）。

これら養殖漁業の復興は、国の「養殖施設災害復旧事業」（激甚災害法に基づく災害

第1図 がんばる養殖復興支援事業の仕組み

施策の内容・効果



出典 NPO法人 水産業・漁村活性化推進機構ホームページ
(注) 水漁機構とは「水産業・漁村活性化推進機構」の略。

復旧事業緊急対策), 「水産業共同利用施設復旧整備事業」「共同利用漁船等復旧支援対策事業」あるいは「がんばる養殖復興支援事業」などを利用して進められている。「養殖施設災害復旧事業」(個人所有分)や「水産業共同利用施設復旧整備事業」(共同利用分)で養殖施設, 「共同利用漁船等復旧支援対策事業」で作業船を取得し, 種苗費や人件費などの運転資金部分について「がんばる養殖復興支援事業」を利用するのが基本的な復興パターンである(第1図)。

宮城県漁協から提供いただいた資料等をもとに経営体数, 施設数, 生産量の3項目について整理したものが第3表である。現時点での復旧状況だけでなく, 今後の再開見通しにも養殖種類別に相当程度の差を生じている。

以下, 主な養殖業の復興状況等について, その概要を整理する。

a ギンザケ養殖

主要な養殖漁場は女川地区, 南三陸町(志津川湾), 石巻市域(石巻湾, 雄勝湾)であるが, とりわけ女川地区に養殖漁家の6割(50経営体)が集中するなど, 中心的な生産地となっていた。これらの地域の震災被害は大きく, ギンザケ養殖漁業も生簀が数台残っただけの壊滅的な被害を受けた。震災が出荷直前というタイミングで起きたため, 養殖中のギンザケの成魚もほとんどが流失した(前掲第1表参照)。

ギンザケ養殖は, 発眼卵や飼料の供給と成魚の販売を受け持つ県漁協や大手水産会社や飼料メーカーなどが養殖漁家を組織化しているという特徴があり, 10年度の宮城県内の養殖漁家(82経営体)の8割弱の64経営体が6系列に組織化されていた。

ギンザケ養殖漁業の復興における特徴は「がんばる養殖復興支援事業」の利用であり, 稚魚代やエサ代などの養殖経費が多く

第3表 養殖種類別復旧状況(2012年9月末現在)

(単位 台, トン(ノリは百万枚), %)

		魚類		貝類			海藻類		その他
		ギンザケ	カキ	ホタテガイ	ワカメ	コンブ	ノリ	ホヤ	
経営体数	震災前(A)	91	1,142	737	1,167	163	208	697	
	事業再開予定(B)	68	794	480	944	148	119	418	
	事業再開済(C)	58	641	298	878	133	111	207	
	復旧予定率(B/A)	75	70	65	81	91	57	60	
	事業再開率(C/A)	64	56	40	75	82	53	30	
施設数	震災前(C)	280	11,892	6,212	19,181	1,367	25,275	2,687	
	整備目標(D)	280	8,510	4,190	15,137	1,380	19,920	1,584	
	整備済(E)	185	4,093	1,864	14,650	1,071	13,750	368	
	整備目標割合(D/C)	100	72	67	79	101	79	59	
	整備済割合(E/C)	66	34	30	76	78	54	14	
生産量	震災直前年(F)	14,750	3,119	9,226	15,459	968	393	8,663	
	震災後(G)	8,595	319	908	12,879	289	132	-	
	復旧率(G/F)	58	10	10	83	30	34	-	

資料 宮城県漁協提供資料(牡鹿, 塩釜市両漁協分を含む)に基づき作成
(注) 整備目標は12年度内に整備する目標台数。

かかることから復興に向けてのほぼ必須の条件となっている。系列ごとにグループ化した復興計画を策定し、現在9件が認定されている。

12年度の生産は震災前の約6割程度の復旧にとどまったが、その主な要因は生簀などの資材調達面での負担が大きく、1経営体当たり生簀2台程度での養殖再開となったこと、企業グループの移転（鳥取県境港市や新潟県佐渡市へ移転）などが影響したものである。13年度以降の生産体制には不透明な部分も残るが、「がんばる養殖復興支援事業」認定済み分に関して生簀51台の増設、結果として震災前に比較して11台の増加が計画されており、最終的には1万トンを超える規模までの復興が期待できる状況である。

^(注13) 魚価の暴落については、風評被害によるものとして漁協が東京電力と交渉し、下落分の70%を補償してもらうことで決着した。「がんばる養殖復興支援事業」を利用して赤字の1割部分は漁業者の負担であり、単価の下落部分だけでも生簀1台当たり100万円を超える自己負担が必要となる。施設復旧のための自己負担をしたうえでさらにこれを負担するということであり、復興に向けての大きな障害となることが懸念されたが、これはある程度回避できた。

(注13) 12年8月17日付水産経済新聞は、4～8月の平均価格が前年同期を179円下回る240円/kgとなったことを報じている（「復興元年”宮城の養ギン生産が終了 史上初、300円割れ」）。

b カキ養殖

宮城県のカキ養殖は漁家経営体によるはえ縄式^(注14)養殖が主体であり、カキ養殖専門は少なく、多くの漁家が他の漁業との組み合わせで経営を行っている。県内の産地は県北部の気仙沼地区（気仙沼市・南三陸町）、県中部の牡鹿半島地区（石巻市・女川町）、県南部の松島湾地区（東松島市・松島町・利府町・塩釜市）に大別されるが、なかでも万石浦、牡鹿半島周辺を漁場にもつ石巻市を中心とする牡鹿半島地区が生産の中心であり、県全体の生産量の約70%を占める。

今回の震災では養殖施設のほか、沿岸部に設置されていた洗浄やむき身作業を行うカキ処理場や保管冷蔵施設なども被災した。種ガキも大きな被害を受けたが、万石浦（石巻市）などで生き残った種ガキを漁協の各支所に配って養殖を再開し、例年より1か月遅れて11年10月下旬にようやく出荷が始まった。約120か所あったカキ処理場のほとんどが被災したことから、漁協の6支所7処理場での作業再開となり、12年4月上旬までの生産量は約320トンと例年の1割にも届かない結果となった。^(注15)種ガキの確保が十分できなかったこと、ロープなど資材調達面での制約から養殖施設の復旧が遅れたことなどが指摘できるが、出荷までに1年半から2年程度かかるというカキ養殖特有の影響もある。

10月15日に出荷が解禁された12年シーズンは、震災前の4割程度にあたる約360人が養殖に取り組んでいる。カキ処理場も出荷時期が終わる13年3月までに36か所程度

確保できる見通しであり、現時点で漁協の12支所（震災前19支所）で1千トン弱^(注16)の出荷が見込まれている。これは震災前の4分の1程度の水準であり、総じて復興は遅れている。カキ処理場の再建の遅れは漁港のかさ上げの遅れによるものであるが、価格の安い加熱用としての販売につながるだけに、復興に取り組む漁業者にとって大きな打撃^(注17)である。

カキ養殖の復興は、前述の「養殖施設災害復旧事業」などを利用して進められているが、養殖施設1台が200万円を超えるなど高額であることから復旧費用にかかる自己負担分にかかる資金負担が重い。自己負担分は農林漁業セーフティネット資金や自己資金で資金調達しているが、資材調達の遅れや一挙に復旧する場合の資金負担の重さなどから復旧が遅れている。

(注14) 種ガキを付着させたホタテガイの殻（以下「原盤」という）をロープに挟み込んで連ね、ブイ（浮き樽）をつけて海面に延ばしたロープ（はえ縄）から吊り下げる養殖法。

(注15) 12年7月17日付河北新報「ワカメ生産震災前超える 県調査 カキは1割に満たず」

(注16) 松島湾におけるカキの大量死報道（12年10月3日付河北新報「松島カキ、7割以上死滅 厳しい残暑、少雨原因か」）もあり、さらに1、2割程度下回る可能性もある。

(注17) 12年10月12日付河北新報「石巻・牧浜地区は安値の加熱用 殻むき処理場 再建遅れ」

c ホタテガイ養殖

三陸におけるホタテガイ養殖は、はえ縄による耳釣り養殖が一般的である。はえ縄を利用して海中に吊り下げる方法だが、具体的にはホタテの耳と呼ばれる部分に穴をあけてロープに直接吊り下げる「耳吊り」

法が一般に採用されている。出荷までの年数は、自家採苗の場合3年、稚貝を導入する場合2年程度（導入する稚貝のサイズによる）、半成貝を導入する場合は1年程度であり、どの段階からの養殖を選択するかで養殖に必要な施設台数も異なる。

宮城県の生産地は、農林水産省『平成22年漁業・養殖業生産統計』によれば4市町であり石巻市5,173トン、女川町4,503トン、南三陸町2,001トン、気仙沼市1,145トンの生産実績となっている。なお、石巻市の生産の中心地が旧雄勝町である。

漁協関係者の話によれば、宮城県におけるホタテの養殖形態は稚貝からの養殖が6割を占め、半成貝からの養殖は4割という状況で、また地域的には北部では稚貝からの養殖が多く、中部では半成貝からの養殖が多いという特徴があったようである。しかし、震災後は半成貝からの養殖が6、7割を占め、震災前の状況と逆転しているという。

半成貝からの養殖では、毎年10～12月頃北海道などから半成貝を陸送搬入して養殖を開始するが、搬入される半成貝の大きさはさまざま^(注18)である。話を伺った支所の事例では、殻長8cm程度の半成貝（2年貝）を10～11月に導入し、翌年6～7月に出荷するとのことであった。

ホタテガイ養殖の復興状況については、生産の中心地域にある宮城県漁協の3支所（半成貝からの養殖2支所、自家採苗での養殖1支所）で話を伺った。養殖を再開した経営体数は、地域差があるものの全体として

は震災前の3割強、養殖施設数は同じく2割程度であり、いずれも前掲第3表をやや下回る状況となっている。再開に際しては、従来自家採苗していた漁業者も半成員からの養殖に切り替えて再開している。これが資金化までの年数や復旧できた養殖施設数を考慮した震災復興に際しての一時的な動向かどうか、今後の復興動向が注目される。

「がんばる養殖復興支援事業」の利用に関しては、岩手県が14件と多くの地域で幅広く利用されているのに対し、宮城県はわずか4件という状況で、大きな違いがある。岩手県では天然採苗や稚貝からの養殖割合が高く、相対的に養殖期間が長くなることもその背景にあるものと考えられるが、宮城県と同様半成員から養殖するケースでも利用しており、そればかりともいえない。半成員からの養殖に関しては養殖期間が短く、必要とする運転資金も種苗費（半成員購入費）と人件費が大宗を占めるという状況であり、運転資金需要は相対的に低い。それだけに、漁協関係者が指摘した「今後のホタテガイの価格の動向をどうみるか」が「がんばる養殖復興支援事業」の利用を左右しているものと考えられる。すなわち、販売価格が比較的好調に推移するとみる場合は利用しないということである。

(注18) 岩手県の漁業者に伺った話では、「今年購入した半成員は2種類（1枚25円：1kg当たり12～13枚のサイズ、1枚16～17円：1kg当たり22～23枚のサイズ）で、今後はどちらの成績が良いか、結果を見て考えたい」とのことであった。半成員を供給する北海道では、それ以降だと海が荒れるという事情もあって10～11月に販売したい、ワカメ養殖を兼営している漁業者は、その時期はワカメの仕込み最盛期でできれば避

けたい、という双方の事情があるとのことである。

d ワカメ養殖

わが国のワカメ生産量の9割以上が養殖によるものであり、その75%（10年）を岩手、宮城の両県が占めるという事情もあって、ワカメ養殖は三陸を代表する沿岸漁業の一つと位置づけられている。岩手県や宮城県など三陸の生産地における養殖法ははえ縄(注19)式が採用されているが、こうした養殖設備は1台当たり14～15万円とされるなど設備費が安く、またワカメが1年で収穫できることなどから被災地では早期復興に向けて重視され、被災後は他の養殖を営んでいた漁業者が新たに着業する事例もみられた。

被災漁業者は、残っていたメカブを集めて11年6～7月に水槽や沖合で採苗（種付け）作業を行い、さらに漁船や養殖施設の手当てなど本養成再開に向けて復旧作業に取り組み、10月から11月にかけて本養成にこぎ着けた。宮城県では、自主採苗のほか、徳島県や秋田県から種糸提供などの支援を受けた。12年2月上旬から本収穫が始まったが、それに先立つ1月末頃から間引き作業が開始され、「早摘みワカメ」として販売も開始された。

ワカメの生産体制の復興は、カキやノリ養殖などと比べてその復興スピードは速い。生産量に関しては、12年産三陸ワカメ共販の実績値が発表（速報）されているが、数量ベースで震災前（10年）の90%にまで回復しており、復興が順調に進んだことが分かる（第4表）。しかし、製品区分ではボイ

第4表 宮城県産のワカメ共販実績

(単位 トン, 百万円, 円/kg, %)

	2012年(a)			10(b)			10年対比(a/b)			
	数量	金額	平均単価	数量	金額	平均単価	数量	金額	平均単価	
干しワカメ	4	11	2,942	31	47	1,521	12	23	193	
ボイル ワカメ	芯抜き 芯付き	1,410 566	1,750 419	1,241 740	2,254 407	1,576 209	699 513	63 139	111 201	178 144
生ワカメ その他		3,601 ...	419 35	116 ...	1,308 ...	124 110	95 ...	275 ...	338 32	123 ...
計		11,680	2,634	226	12,985	2,066	159	90	127	142

資料 全漁連『全漁連情報』(2012.6.27付1800号)から作成

(注) 数量は製品重量。計欄は原藻換算(干し10倍, ボイル芯抜き4.5倍, ボイル芯付き3倍, 生1倍)で算出。

ルワカメの減少, 生ワカメの増加という変化がみられる。ボイル加工(塩蔵加工)することによって付加価値が向上するため, これまではボイル加工した上で出荷する形態が大宗を占めていた。製品区分の変化の背景にはボイル釜など加工施設面の復旧遅れがあるが, その後資材調達面も好転しており, 13年度以降はボイル加工の割合が高まるものと思われる。

(注19) 浮き玉を付け, 養殖ロープ(「幹縄」という)を水平に保持して養殖する方法。

e ノリ養殖

宮城県はノリ生産の北限地とされ, 216の経営体で7億枚のノリを生産していたが, 震災で養殖いかだや作業船のほか, 沿岸部に展開していた陸上の加工施設, 冷凍網を保管する冷蔵庫, 採苗施設なども大半が流失, 損壊した(前掲第1表参照)。

そうしたなかで養殖いかだの復旧や資材調達を進め, 11年9月上旬の採苗にこぎ着け, 養殖を再開した。11年度の生産に間に合ったのは60経営体(全体の3割程度)であり, 生産数量は1億3,720万枚と例年の2割程度の水準にとどまった。漁協では, 12

年度は2倍以上となる130経営体で約3億5,000万枚の生産を計画しているがそれでも震災前の5割程度の水準であり, 復興の遅れが顕著である。乾燥施設など必要な設備が高額であり, 補助事業などを利用して自己負担部分の金額が大きくなるのが影響しているものと思われる。このほか, 資材調達や加工場建設用地のかさ上げ工事の遅れも影響している。県によるかさ上げ工事の完了を待っていただけ事業の再開が遅れるとして, かさ上げ費用を自己負担して加工場の建設を始めた共同経営体もあった。

ノリ養殖漁業の復興においては, 運転資金部分について「がんばる養殖復興支援事業」を利用するケースも比較的多く, 現時点で地区単位ごとにグループ化した7件の復興計画が認定されている。計画に参加している経営体は, 震災後に着業する4経営体も含め93経営体で, 12年度は2億7,200万枚弱(震災前の94%水準), 同事業の最終年度には3億2,400万枚(震災前の112%水準)の生産を計画している。共同利用施設として取得する陸上の加工施設(建屋やノリ乾

燥機など)の集約化も予定されており、例えば乾燥機に関しては大型化した上で台数を減らす計画となっている。このように、高価な乾燥施設が被害にあった地区では、漁業者が協業化で生産性の高い設備を導入して復興を図る動きが顕著である。協業化は生産コストで約3割、労働時間で約2割の削減効果があるとされる^(注22)だけに、震災復興を契機にしたノリ養殖の生産性向上、養殖経営体制の強化が期待される。

(注20) 宮城県においては陸上採苗が主流であり、おおむね7割を占めていた。宮城県水産技術総合センターの『宮城水産復興だより』(平成24年4月)では、採苗網数は4万5千枚と例年の約17%にとどまったとしている。

(注21) 11年9月6日付河北新報「復活へ水車回れ石巻でノリ養殖再開」

(注22) (社)中小企業診断協会佐賀県支部『佐賀県における有明ノリ養殖協業体の現状と課題 報告書』(平成24年2月)16ページ

f ホヤ養殖

ホヤの生産地は北海道、青森県、岩手県、宮城県などであるが、主産地は岩手県宮古市付近から宮城県金華山に至る三陸沿岸であり、なかでも宮城県が約1万トンの国内生産量の9割近くを占める^(注23)。しかし、宮城県におけるホヤ養殖の中心地であった牡鹿半島以北の鮫浦湾から気仙沼湾にかけての地域が被災し、石巻、気仙沼・南三陸地域の養殖ホヤが壊滅的な被害を受けた。

ホヤ養殖ははえ縄から垂下して行う方法で行われており、基本的な構造はカキやホタテなどと同じである。種苗のほとんどは地先で採苗したもの、あるいは県内で採苗した購入種苗を使用し、出荷までの養成期

間は2~4年を要している。生産量のおおむね6割程度が輸出されており、そのほとんどが韓国に仕向けられている。活魚輸送専用トラックで山口県下関市まで運ばれ、下関から釜山フェリーで釜山というルート^(注24)が主な輸出経路である。

県内の産地へのホヤ種苗の供給基地の役割を担ってきた鮫浦湾(石巻市)も被害を受けたことから、ホヤ養殖の復興に向けた活動は種苗の確保から始まった。鮫浦湾の前網浜では、震災後の浜のがれき処理作業で採苗用のカキ殻が一定量発見され、11年11月に12人の漁業者がホヤ養殖の復興を目指して共同作業による天然採苗のための殻通し作業を行った^(注25)。しかし、養殖施設とともに親となるべきホヤの多くが流失しており、天然採苗だけでは十分な種苗の確保は期待できない状況にあったことから、県水産技術総合センターの技術指導を受けて人工採苗^(注26)に取り組む動きが広がった。

養殖施設の復旧が遅れているが、最近までチリ地震による津波被害時(10年2月)と同様「種苗を導入した養殖施設のみが補助事業の対象」と伝わっていたことが影響したものと思われる。石巻市寄磯地区などでは各種の支援金やアンカーとなる土嚢づくりではボランティアによる労力提供も受けながら復旧を進めているようであるが、遅れは否めない。カキやホタテなどとは違って大きな漁船も不要であり、設備投資もそう大きくない。収穫までには3、4年の期間が必要とされるホヤであるが、こうした利点に加えて養成にかかる手間が比較的

少ない点などメリットも多く、ホヤ養殖の早期再開で復興を図る漁業者も多いとされるだけに、今後の展開に期待したい。

(注23) 農林水産省『平成22年漁業・養殖業生産統計』による国内生産量は10,272トンであり、主要産地は宮城県8,663トン、岩手県1,093トン、青森県479トンなどとなっている。

(注24) 10年を例にとれば、輸出量のほぼ全量が韓国に輸出され、その87%が下関経由となっている(博多10%、門司3%)。

(注25) 11年11月9日付読売新聞「ホヤの殻通し再開」

(注26) 天然ホヤを屋内のタンクで産卵させ、幼生を縄に付着させる。産卵期は12月中旬～2月初旬で、付着後は湾内で育てる。海水をくみ上げるポンプや発電機、タンクなどが必要だが、経費は40万円程度とされる。

おわりに

これまでの2年弱の現地調査等をもとに、宮城県の沿岸部で展開される漁業の震災被害からの復興状況を整理してきた。すでに相当程度にまで復旧・復興したワカメ養殖やギンザケ養殖、これからが本格的な復旧・復興段階というノリ養殖やカキ養殖など、海面養殖業においては養殖種別による格差が大きく、また沿岸漁船漁業における相対的な復旧・復興の遅れも危惧される。とはいえ、一定程度の復旧を実現するなかで漁業者が復興を確信し、さまざまな形で復旧・復興に向けた取組みを加速させているのも事実である。とりわけ海面養殖業に関しては、協業化や共同生産体制を軸に着実な復旧・復興が展望できる状況となっている。

復興後の協業化や共同生産体制の継続については、当該養殖にかかる作業方法や兼

業する漁業種類の相違を理由に否定的な見方も多いが、ノリの全自動乾燥機など機械類を大型化したケースなどでは復興後の継続も見込まれている。これらの事例が生産性向上等の面で好成果を上げることによって、個人経営から協業経営へといった漁業生産体制の変化も促進される。今後の展開に注目するとともに、こうした動きを加速させる「がんばる漁業復興支援」や「がんばる養殖復興支援」などを活用した漁協の取組みにも期待したい。

こうしたなか、漁港復旧の遅れや原発事故による風評被害など、復旧・復興に向けての課題も浮かび上がっている。漁港復旧の遅れは、地盤沈下した漁港区域内の整備の遅れを通じて、荷捌所や冷凍・冷蔵施設などの各種の共同利用施設や加工施設の復旧遅れをもたらしている。敷地のかさ上げが行われていないため、11年度の第3次補正予算による復旧が認められたにもかかわらず、現在も着工できない施設が多い。漁港復旧など復興関連工事については、人手不足や生コンなど資材の不足、価格高騰を背景とした工事入札の不調も報道(注27)されており、早急な改善は期待できない状況にある。11年度の補正予算で復旧が認められた事業については「明許繰越し」として12年度に繰り越しており、さらに13年度に繰り越す「事故繰越し」が認められない限り「不用扱い」となる。「事故繰越し」手続きの大幅な簡素化は実現したが、(注28)「避け難い事故」を事由とするもの以外は原則として認められない。震災復興は、「単年度会計」の予

算制度ではなく複数年にわたる「多年度会計」で対応すべき課題であり、「事故繰越し」の要件緩和や再予算化における手続きの簡素化など、復興の現状を踏まえた弾力的な予算執行を強く望みたい。

また、漁業復興調査の過程で行政、特に県のリーダーシップの重要性を痛感した。養殖施設の復旧に関して言えば、宮城県における養殖施設の復旧は「養殖施設災害復旧事業」（激甚災害法に基づく災害復旧事業緊急対策）を主に利用して行われた。宮城県漁協の固定資産取得上の制約が影響したとも考えられるが、早急な復旧・復興を図るため、第一次補正予算に計上され、しかも補助率も高い当該事業の活用を意図したものと思われる。一方、岩手県においては「漁協を核とした復旧・復興」方針のもと、第三次予算に盛り込まれた「水産業共同利用施設復旧整備事業」（＝県独自の名称「水産業経営基盤復旧支援事業」）を活用し、漁

協の共同利用施設として養殖施設の復旧を進めている。「養殖施設災害復旧事業」は被災時時価、「水産業共同利用施設復旧整備事業」は再取得価格という違いも考慮したものであろう。補助率で劣後する部分については、県や市町村の上乗せ措置を講じて対応している。またホタテ養殖における半成貝など種苗費の補助も行った。こうした県による対応の違いが、今後の復興過程でどのような影響を及ぼすのか、今後の動向を注視していきたい。

（注27）12年10月23日付河北新報「入札不調高止まり 沿岸市町発注工事、石巻は深刻」

（注28）12年11月28日付岩手日報「再繰り越し大幅簡素化」

<参考文献>

- ・宮城県漁業協同組合のホームページ「信用事業強化計画」「信用事業強化計画の履行状況報告書」「平成24年度業務のご案内」
- ・宮城県のホームページ「復興の進捗状況について（平成24年9月11日）」
- ・当社のホームページ「東日本大震災復興に向けて」

（でむら まさはる）

