

漁村社会と水産商工都市の共存共栄策

杉本隆成 東京大学名誉教授・文明研究所研究員

[プロジェクト報告]

Methods for Co-prosperity of Fishing Communities and Fishery-based Cities

Takashige SUGIMOTO

Emeritus Professor, the University of Tokyo

The main purpose of this article is to discuss various methods to support restoration of the fishing villages and towns that received heavy damages by the giant tsunami on March 11, 2011. First, the historical and regional characteristics of the ocean environment and living marine resources in the offshore of the east coast of Honshu, Japan are explained. Next, the focus is on the dispute between Miyagi Prefecture Governor Yoshihiro Murai and the head of the Miyagi Fisheries Co-operative Society on the methods of restoration and reconstruction of the disaster-stricken fishing communities. Toward the end of this article, these restoration methods are reviewed from the perspective of proper management for the sustainability and prosperity of both the fishing communities and fishery-based cities, which are under the strong pressure of the global free market now and increasingly in the near future.

Accepted, Dec. 20, 2013

はじめに

東日本大震災からの復興の支援を目指す東海大学文明研究所の本プロジェクトでは、復興策を、経済政策と自然科学の面から複眼的に検討している。本年度は、その第3弾として、津波で壊滅的な被害を受けた三陸と仙台湾沿岸の水産業と漁村社会の復興支援策に注目した。本報告では、初めに本州東岸沖の海洋環境と生物資源環境の地域特性について、水産海洋学の面から概説する。その後、水産業の津波災害からの復旧・復興策を巡る村井宮城県知事と宮城県漁業協同組合との論争に注目しながら、将来の日本における水産業のあり方、漁村社会と水産商工都市との共存共栄策について考察する。

1. 三陸・常磐沿岸とその沖合の海洋環境および生物資源の地域特性

本州東岸の沖合域は、黒潮が北太平洋のフィリピン付近から西端沿いに北上した後、房総沖で離岸し、黒潮統流として南北に蛇行しながら東流する。他方、北方からは親潮が千島列島から北海道の東岸沿いに南下した後、襟裳岬付近で離岸して東流する(図1;杉本, 2010)。黒潮統流の蛇行流

路の峰からは直径100~200kmの時計回りの暖水塊が北側に放出され、親潮からは親潮第1分枝が三陸の陸棚斜面に沿って南下する。また、東シナ海で黒潮から分かれ、対馬海峡から日本海に流入して北上する対馬暖流は、約70%が津軽海峡を越えて太平洋側に流出し、津軽暖水として本州東岸沿いに南下している。それらが互いに影響しあうことにより、本州東岸沖は暖水塊(リング状の渦流)や、より小規模の細長い筋状の暖水・冷水ストリーマがモザイク状に分布し絶えず変動している。

東北地区の沿岸域と沖合域は、栄養塩が豊富な親潮水の南下と暖水塊等の前線域の湧昇に伴って、春季には光合成が活潑になる。春夏季にはこれを餌として動物プランクトンが増殖し、その動物プランクトンを目がけて、南から、イカ類、イワシ類、アジ、サンマ等の小型浮魚類、さらには大型のブリ、カツオ、マグロ類等が、索餌のために来遊する。他方、北東からは、サケ・マス、スケソウ、ニシン等の寒流系の魚類が秋から冬にかけて産卵のために来遊する。それらの暖流系と寒流系の水産資源によって、本海域は世界の3大漁場のひとつとなっている(図2)。

また、三陸のリアス式内湾の奥部には、背後の山から河川水が流入している(図3)。また、仙台湾の北部には北上川、南西部に阿武隈川、それらの中間には名取川等が流入し、沿岸は砂丘の背後に汽水湖が連なる遠浅の砂浜海岸になっている。冬春季には、海面冷却による鉛直混合が進み、親潮

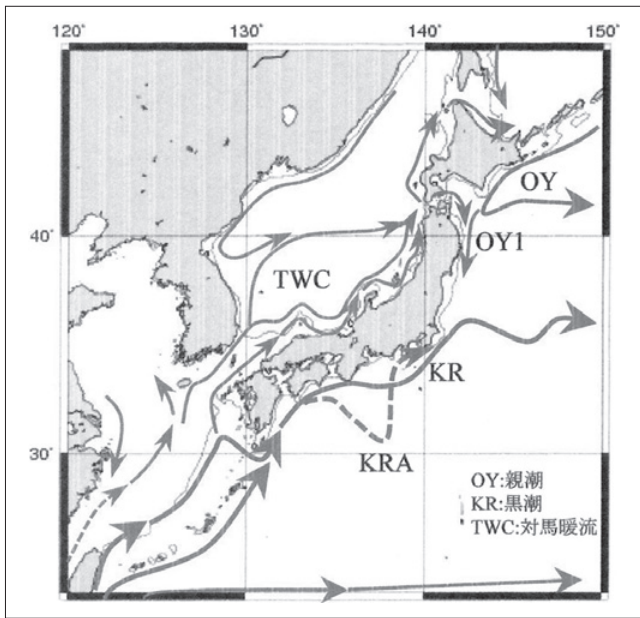


図1 日本近海の海流系. 杉本 (2010) に加筆.

第1分枝の南下が強まり、内湾の岩礁域はコンブやワカメ等の海藻類が繁茂する。また、それらを餌とするアワビや、粒状の有機物を餌とするカキ、ホタテ、ホヤ等の貝類、イカナゴやカレイ等の魚類の他、エビ・カニ類、ウニ、ナマコ等の無脊椎動物の生産も活発である。これらにより、東北5県に

おける2009年の漁獲量は60万トン、生産量で全国の15%、生産金額では10%を占めている(高柳等, 2012)。

なお、仙台湾と三陸沿岸域は今回の大地震で地盤沈下し、万石浦や鳥の海等の汽水湖は拡大したままである。また、石巻港では港湾施設が破壊された上に、0.5~1.0mもの地盤沈下によって、船着場や港湾施設が満潮時に浸水し、復旧作業が困難な状態が続いている。

次に、海洋の低次生産環境の時間的変動の特性について略述する。生物生産に関わる親潮の南下強度や、海面からの光量と加熱・冷却、風系の季節変動等で、海洋上層の水溫・塩分の鉛直分布は季節的に大きく変化する。さらに、太平洋赤道海域東端の表層水が数年周期で高温と低温を繰り返す「エルニーニョ・ラニーニャ現象(ENSO)」が、大気経由で中緯度にも影響する。エルニーニョ年には赤道域の暖水偏差が東偏し、北太平洋の気団の中心が東偏するため、日本付近では冬と夏の季節風(東西の気圧勾配)が弱まり、穏やかな暖冬と、雨の多い冷夏になり易い。また、中高緯度で影響の大きな北極振動(AO)の周期は約10年、太平洋10年規模変動(PDO)の時間的規模は約20年と50~60年である(杉本他, 2001)。そして、気候と海洋の長期変動に伴

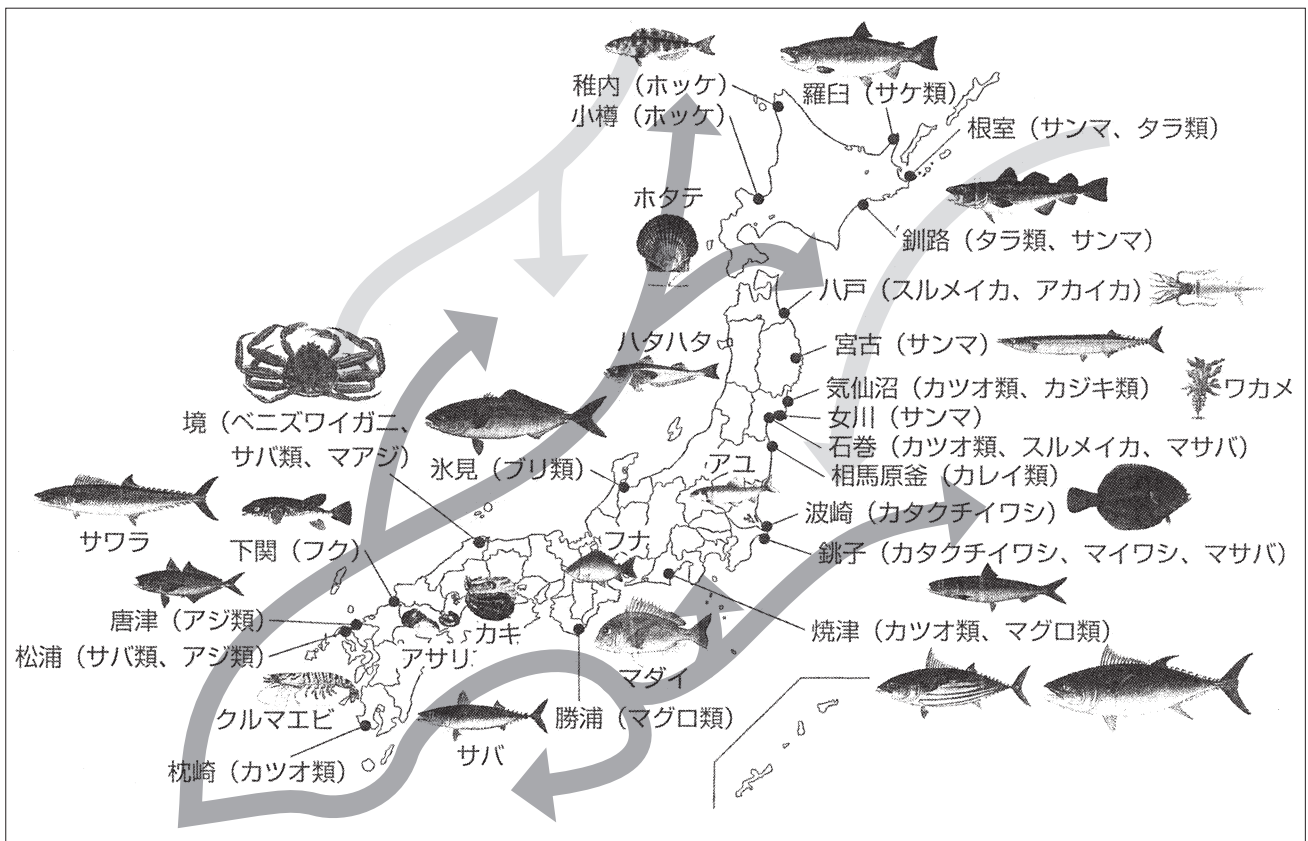


図2 我が国周辺で獲れる多種多様な水産物. 2008年「水産白書」から.

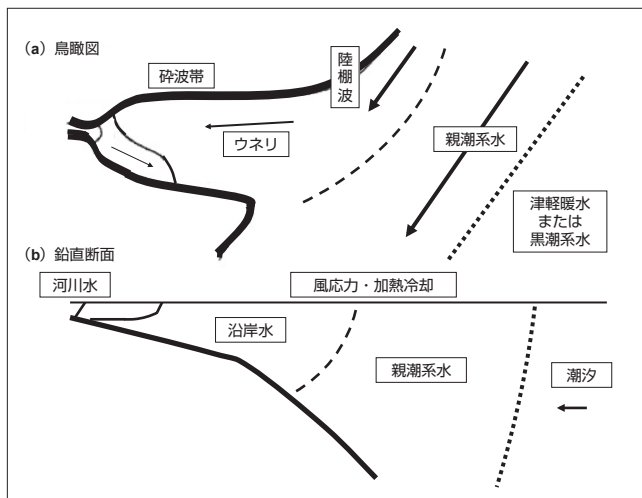


図3 三陸沿岸海域の水塊分布の岸沖の鉛直断面構造と外力の模式図。杉本(2010)に加筆。

う農業や漁業の災害は季節的変化の異常として発生し、1900年頃からの地球規模の温暖化傾向に加えて、数年、約10年、約20年、数10年、数100年周期の長期変動が相乗する形で変動し、生物資源への影響が大きい(図4;川崎,2009;杉本,2004)。

風成循環である親潮や黒潮の流量は、冬のアリューシャン低気圧の強さ等に連動し、「太平洋10年規模変動(PDO)」の約20年および数10年周期で、約3年遅れて変動する。黒潮は、流量の多い時期には熊野灘・遠州灘沖で南に大きく蛇行し、黒潮続流はやや北偏して流れる。黒潮の流量が多い時期には親潮の流量も多い。そして、本州の東岸に沿って南下する親潮第一分枝が春先に房総沿岸にまで達する場合には、「異常冷水」と呼ばれる漁業災害を引き起こす。

2. 戦後の日本における漁業の発展・衰退の歴史

太平洋戦争敗戦時の日本では、多くの熟練漁師と30%以上の漁船を失い、漁具・燃油の欠乏等も加わって、漁獲量は半減した。しかし、サンフランシスコ条約締結後の1950、1960年代には、水産資源を外洋に求めて、旋網・底引き網船用の魚群探知機や、イカ釣り漁船用の集魚灯や自動巻上げ機等を初めとする漁具の開発が目覚ましく、運搬船や漁港の製氷・冷凍庫の装備・設備等も加わって、沖合・遠洋漁業による生産量は増加の一途を辿った。

しかし、1970年代になると、200 哩経済水域からの漁業の締め出しや公海での漁業規制に応じた減船政策に伴う活動漁船の減少と、高度経済成長下の貿易黒字解消のための「水

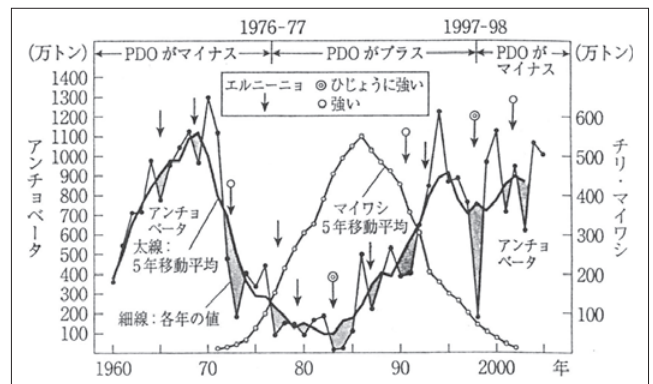


図4 気象・海象と水産資源の長期変動の例。カタクチイワシおよびマイワシの漁獲量の変動とレジーム・シフトおよびエルニーニョ現象との関係。川崎(2009)から。

産物の貿易自由化」政策に伴う発展途上国からの安い魚による魚価の低迷によって(木幡,2011)、さらに魚種別の総量規制はあっても早い者勝ち方式であったために、乱獲による漁業資源の減少と弱齢化等によって、遠洋と沖合漁業は衰退の一途を辿ってきた。

こうした事情の下で、沿岸での作り育てる漁業が推進されるようになった。アワビ、カキ、ホタテ等の貝類、コンブ、ワカメ等の海藻類の養殖、サケ、マス類の孵化・種苗放流と、ギンザケ成魚等の養殖漁業が活況になった。しかし、沿岸域の水質の汚染や干潟・浅海域の埋立、養殖事業における密殖等に伴う病害の発生、諸資材の高騰と魚価の低迷、さらには高齢化と後継者の激減等の難題に直面している。東日本大震災による漁業被害は、水産業のそのような歴史的事情と重なった形で発生したものである。

3. 国・宮城県および宮城県漁業協同組合による水産業の復興構想

3.1 水産庁の水産復興計画

水産庁は水産業関係の被災状況を迅速に把握した。その総額は1.26兆円に登るが、その中、漁港施設が全体の65%、漁船が15%、養殖関係が10%を占めている。そして2011年6月に復旧・復興に当たっての基本概念と方針を、「水産復興マスター・プラン」として纏めた。その計画では、地域の多様性を踏まえ、コミュニティ主体の復旧を基本としつつも、将来の漁業・漁村の姿を見据え、経営や施設利用の共同・協業化、6次産業化、省エネ・省コスト化、自立への取組みを支援することが目指されている。

3.2 宮城県の水産業復興特区構想を巡る県と県漁協の対立

宮城県は、水産業の壊滅的な被害からの復旧・復興のため、「宮城県水産業復興10年計画」を策定した。それは漁港のあり方と集約的再編、経営形態の見直しなど、新たな考え方や取り組みを取り入れ、担い手の個人・民間事業者、地方自治体、および国などの総力を結集しようとするものである。その中でもユニークなものは、村井県知事から提案された「水産業復興特区」の創設である。主に養殖漁業を営むために必要となる「区画漁業権」の免許を直接与えることができる「特区」による養殖漁業等への民間参入のイメージを、従来からの漁業協同組合制度の養殖業の経営と対比する形で図5に示す(濱田, 2013)。

石巻市の桃浦地区では、集落と船が津波で流され、港の水揚げ場も地盤沈下し大破したため、地元漁業者だけでは再建が困難であり、廃業を目前にして、2012年9月には、地元漁業者7人(または7割以上)で構成される法人に民間資本を導入した「水産特区」制による合同会社の設立を県に申請し、復興の夢を託した。そして、知事は県漁協を訪ねて「特区」申請の意向を伝え、桃浦地区の漁業者が設立した合同会社を県漁協の組合員にするよう加入の承認を県漁協に対して要望した。

しかし、宮城県漁業協同組合側は、浜に混乱をもたらすような特区は容認できないとして、特区制度導入への反対を唱え、特区構想の撤回を求める請願書を県議会に提出した。

そして、曳網や養殖を組織的に行う「協業化」を導入する

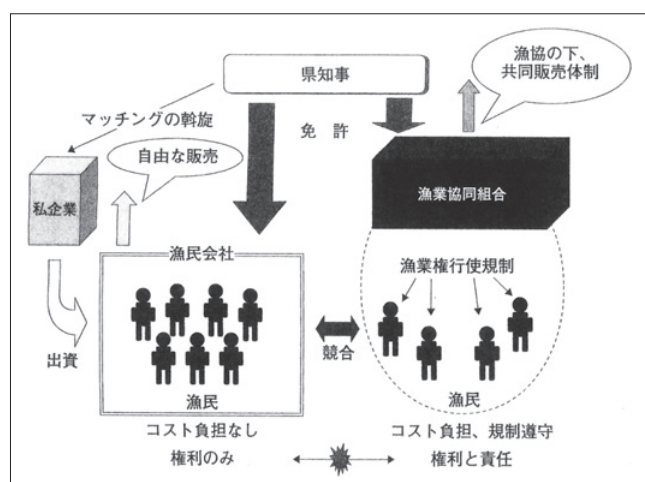


図5 宮城県の「水産業復興特区の体制」の模式図。特区の漁場では漁協体制下で責任を負う漁民と負わない漁民とが競合する。濱田(2013)から。

方針を決め、漁業をしたい若者ボランティアを3年間インターンさせた後、漁業権を与える等の後継者養成の努力をすることが企画されている(漁業調整委員の赤間広志氏私信)。県知事と県漁連の対立はその後も続いてきたが、新たな企業申請もない中、最近になって、双方が歩み寄りを見せ、協力していくことで合意がなされたとのことである。

4. 考察

4.1 貿易自由化による水産業の低迷と乱獲による水産資源の低迷

水産業の復旧・復興を検討する際、我国の最近の約30年に亘る衰退傾向の分析抜きで考えることはできない。先に述べたサンフランシスコ条約締結後の約30年間に亘る漁業の発展は、水産資源を海に求め、漁船の性能を高めながら漁場を沖合から外洋へと広げていった処にある。しかし、工業を基盤とした日本経済の高度成長・成熟期後30年間における水産業の衰退と漁業者の就労人口の減少・高齢化傾向は、経済水域の200海里法と公海上での各種の漁業規制による遠洋漁業からの撤退と、貿易収支の均衡化の要請に基く水産物の関税撤廃に起因するものであり、労賃の安い水産国・発展途上国からの安価な水産物の流入の影響によるところが大きいものと考えられている。

さらに、外洋と沖合用の漁船数を減らし、沿岸域での作り育てる漁業に転換をはかる中で、サバやクロマグロ等に見られる資源管理の甘さが、乱獲による資源の減少と弱齢化、低価格化を招き、漁業資源の低迷と漁船漁業の衰退に拍車をかけたことが指摘されている(勝川, 2012)。他方、沿岸域では、伊勢湾のイカナゴ漁、駿河湾のサクラエビ漁、秋田沿岸のハタハタ漁等で実施されている産卵親魚の禁漁が効果を奏して、資源を回復させることに成功している所もある(船越, 1991)。

4.2 漁協と水産会社による漁村社会と水産商工都市の共存・共栄を目指して

水産業と漁村の存続のための方策として、次のような3つの道がある。その一つ目は、漁業者は比較的元気ではあるが、人口の減少と高齢化が止まらない僻地で、集落の合併と共業による規模の拡大、地元または外部の企業の参入による合理化が不可避の処である。このケースでは、漁協の他に漁

業会社、大学、コンサルタント、NPO等が一体となって、その地域特有の味、食文化、栄養価値等で価値を高めた特産品を開発し、インターネット等を通じて外部に効果的販売することが必要である。例としては、宮城県の気仙沼の他に、大分の姫島や静岡の由比、愛媛の宇和島、富山の氷見のような、独自の水産資源を持った中核的漁村が挙げられる。

第2は、自然景観や生態系の価値を生かした、広義の観光漁業を活用する道である。この場合は、マリンスポーツやエコツアー等の開発が必須である。また、里山・里海のインストラクターとマネージャー、あるいは国立公園や世界遺産の案内人、ホテルやレストランでの魚食文化のサービス提供者にも多くの優秀な人材が必要である。この種の例としては、沖縄や、伊勢・志摩、根室の知床半島、神奈川の湘南海岸等が挙げられよう。

第3の道は、比較的大きな水産商工の地方都市である。各種の他産業と共存した規模の大きな海洋関係の商工業製品の生産の他、周辺の海岸地域に地産地消の漁村があり、市民の海産食料品の供給にも軸足がある。海外の安い水産物に負けない高品質のブランド食品と、地元の通貨で愛用される水産物の自給自足体制が効果的である。例として、海外ではノルウェーやデンマーク等の水産都市、国内では、函館や石巻、西の方では、高知や松山等が挙げられる。

何れにせよ、大金融資本に振回されないだけの地場産業の育成が共存・共栄の鍵である。

5. まとめ

三陸の南部と仙台湾沿岸の震災復興と漁業・漁村存続の応援に微力を注ぐ中で、現在の日本の漁業・水産業が抱える難問にぶち当たり、経済政策や文化人類史等を含む専門性を越えた広い視野で、より長い時間をかけて考えて行動する必要性を痛感した。

現在および今後の地域振興策の切札として、地産地消・自給自足型の農林水産体制と、国際的にも競争力のある特産品の創出に力を入れた活性化を両立させる方策の実現が期待されている。中でも、震災復興を機に、漁協の体質・体制の革新と、乱獲を防止して資源および商品価値を高める適切な資源管理方策を推進することが重要であり、諸外国の例にも学ぶ必要性を強く感じた次第である。

最後に、本文を纏めるに先立ち、プロジェクト研究として

支援して下さった川野辺裕幸文明研究所長にお礼を申し上げる。また、情報の収集と議論にご協力下さった高柳和史、牧野光琢、平井光行、木幡孜、勝川俊雄、伊藤喜代志等の各氏と、宮城県の地方自治体の関係者各氏に心より感謝する次第である。

参考文献

- 船越茂雄（1991）「伊勢湾のイカナゴの資源管理」『水産振興』283、東京水産振興会：58pp.
- 濱田武士（2013）『漁業と震災』みすず書房：310pp.
- 岩田剛（2011）「平成23年度水産白書の概要」『水産振興』、東京水産振興会：79pp.
- 勝川俊雄（2005）「魚種交替資源に対する多魚種管理方策」青木一郎・二平章・谷津明彦・山川卓編 恒星社厚生閣：49-60.
- 勝川俊雄（2012）『漁業という日本の問題』NTT出版：246pp.
- 川崎健（2009）『イワシと気候変動—漁業の未来を考える』岩波新書：211pp.
- 木幡孜（2011）『輸入7品目に駆逐される国産魚介類』文芸社：137pp.
- 白須敏明（2011）『東日本大震災とこれからの水産業』成山堂書店：148pp.
- 杉本隆成（2004）「気候変動が海の生物生産に及ぼす影響」杉本隆成編著『海流と生物資源』成山堂書店：9-23.
- 杉本隆成（2010）「沿岸海洋」『ブリタニカ国際大百科事典』
- 高柳和史・横山雅仁・中田薫・神山孝史（2012）「東日本大震災から1年—水産業関連の被害、回復状況、復興へ向けて」『環境情報科学』41：44-49.