

離島水産業の現状と振興策

～沖縄県宮古島市を事例とした水産誌的な把握～

若林良和

1. はじめに
2. 地域概要
 - (1) 概況 (2) 自然・地形 (3) 気象
 - (4) 交通 (5) 産業
3. 宮古島水産業の現状と課題
 - (1) 現況 (2) 漁業権 (3) 漁業経営体
 - (4) 漁業生産 (5) 水産加工
 - (6) 水産物の流通と消費 (7) 漁業協同組合
 - (8) 漁港の整備 (9) 水産資源の管理
 - (10) 漁場の再生 (11) 行政の生産支援
4. おわりに：離島水産業の振興策

1. はじめに

四方を海を囲まれた日本では、豊かな海の恵みを利用して、これまで漁業生産活動が展開されてきた。水産業が動物性タンパク質を提供する食料産業として、また、漁村はその生産基地として、それぞれ重要な役割を果たしているのは、いうまでもない。だが、1980年代以降、水産資源の悪化、輸入水産物の増大による価格下落、食生活の変化に伴う魚消費の減少などの諸要因のために、漁業経営の厳しさは増している。このことは、多くの条件的な不利を内包している離島水産業においても顕著であり、その振興は容易ではない。今後の日本において重要な役割を果たすべき離島水産業が衰退することは、食料政策上、そして、地域政策上、マイナスの影響を与える可能性が高い。したがって、そうした離島水産業の維持と発展に向

けた方策を検討することは、社会的に極めて重要である。

そこで、本稿では、筆者がこれまでフィールドワークを推進している沖縄県宮古島市を事例に取り上げて⁽¹⁾、行政資料による水産誌的な把握のもとに、離島水産業の現状と課題を多様な側面から整理した上で、その振興に向けた方策のあり方を検討したい⁽²⁾。

2. 地域概要

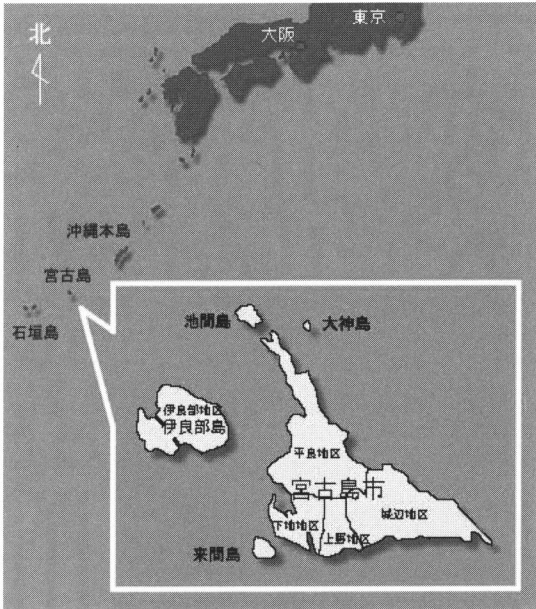
(1) 概況

宮古島市は、北東から南西へ弓状に連なっている琉球弧のほぼ中間に位置し、沖縄本島の南西方約290 km、石垣島の東北東約130 kmの距離に位置する。市は、平良市と下地町、城辺町、伊良部町、上野村の1市3町1村が2005（平成17）年10月に合併して成立した（図1参照）。市の総面積は225.86 km²で、沖縄県総面積の約10%に相当する。

市の人口は減少傾向に歯止めがかからない。合併前の1980（昭和55）年における5市町村の人口は60,047人であったが、年々、減少し、1993（平成5）年に5.6万人台、2006（平成18）年に5.5万人台となり、2011（平成23）年現在、55,052人である。他方、世帯数は1980年に15,856世帯であったが、1998（平成10）年に2万世帯を超えて、その後も増加している。これは1世帯あたりの家族数が減少するという小家族化の進行を意味する（図2参照）。

(1) 筆者はこれまでに、宮古郡伊良部町（現在の宮古島市伊良部地区）の地域モノグラフ（若林良和（1998））を作成した経緯がある。

(2) 今回の執筆にあたって使用した行政資料は宮古島市役所水産課、沖縄県宮古農林水産振興センターから提供を受けた。記して、感謝したい。



資料：宮古島市観光協会，宮古島市役所

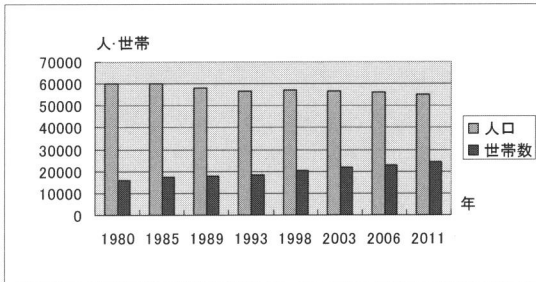
図1 宮古島市の位置

(地下水をためる大規模な帯水の地層)が存在し、市はそれに水を通さない遮水壁で閉め切って地下水を貯留する地下ダムを水源として利用している。

地層は、隆起サンゴ礁を母岩とする琉球石灰岩が多く、砂岩と泥板岩で形成されている。そして、土壤の多くは鳥尻マージで、弱アルカリ性・中性の粘土とロームを含んだ石質粘土、透水性の良い琉球石灰岩が広く分布する。

(3) 気象

宮古島市は高温多湿の亜熱帯海洋性気候に属している。夏季は海から吹く風が炎暑を和らげ、冬季も比較的、温暖である。四季を通して暖かく、年平均気温23.3℃、年平均湿度79%となっている。もっとも寒い1～2月の最低気温は15～16℃である。そして、5月上旬頃から6月下旬までの梅雨の期間に、年間降水量(2,019.3mm)の約20%が降雨する。それから、梅雨明けから9月まで真夏日と熱帯夜が連日続くことが多い。9月頃に襲来する大型台風は、強風や塩害で農作物に甚大な被害をもたらし、航空機や船舶など交通機関にも影響を与える。10月頃になると、東南アジアで越冬するサシバの群が本土から飛来して秋の風物詩となっている。



資料：宮古島市役所

図2 宮古島市の人口と世帯

(2) 自然・地形

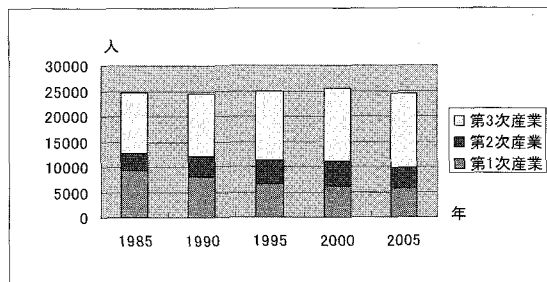
宮古島市は、宮古本島と池間島、大神島、伊良部島、下地島、来間島の大小6つの島で構成されている。それらのうち、海岸線延長約131kmに及ぶ宮古島は全面積の約80%を占める。これらの島々は、山岳がなく、最も高い横竹山地でも114mで、平均標高60m前後と平坦で低い台地状になっており、大規模な河川や湖沼も存在しない。したがって、生活用水や産業用水のほとんどが地下水に依存する。島の地下には幾つかの地下水盆

(4) 交通

宮古島と各島々は架橋と航路でつながっている。池間島と来間島にはすでに宮古島との間に架橋が整備された。現在、伊良部島の架橋建設も進んでおり、近い将来に宮古島と伊良部島・下地島が陸路でアクセス可能となる。島内の移動手段は自動車と路線バスが主流である。島外の交通では、東京や大阪、沖縄本島、石垣島などの航空便があり、宮古空港はターミナル拠点となっている。また、離島航路の拠点は平良港である。

(5) 産業

宮古島市の産業別人口をみると、総数は過去20年間、それほど大きな変化がない。ただ、内容的



資料：宮古島市役所

図3 宮古島市の産業別就業人口

には、第1次産業の激減、変動の少ない第2次産業、第3次産業の増加という傾向が明白である。1985(昭和60)年に9,394人(38.1%)であった第1次産業の人口は、2005(平成17)年には5,848人(23.9%)と激減したのに対して、2005年の第3次産業は1985年のそれよりも3千人あまり増加して、14,764人(60.2%)に達した。では、市の基幹産業である農業、製造業、観光業を概説する。なお、水産業については、次章で詳述する(図3参照)。

まず、農業は、温暖な気候、平坦で広い農地(耕地率約40%)、豊富な地下水といった好条件を持つ反面、台風や干ばつなどに大きく左右されている。農業生産の基幹作物はサトウキビであり、肉用牛との複合経営を行う農家が多い。黒糖や砂糖の原料となるサトウキビは年間40~50万トンが生産されている。黒糖はお茶菓子にも用いられ、ピーナツ入りやショウガ入りがある。そのほか、豊富なミネラルを含んだサンゴ質の土壌で育ったウキャン(ウコン)、アロエの一種で大きな肉厚の葉であるアロエベラ、市外出荷される島バナナなど、独特の農産物がみられる。近年は、冬春期出荷用の冬瓜やカボチャなどの野菜、マンゴーをはじめとした熱帯果物の生産が広がっており、作物の多様化は進展している。農業生産額は110~160億円を推移し、その構成比はサトウキビ(約40%)、野菜類(約15%)、タバコ(約15%)、肉用牛(約10%)の順である。

次に、製造業で代表的なものは、14世紀半ばに

起源を持つ泡盛の製造である。2013(平成23)年現在、沖縄県内に48酒造所があり、市内には7事業所が泡盛を製造している。多種多様な泡盛が醸造され、地域住民のほか、観光客にも好評である。そのほか、サトウキビを原料とするバイオマスエタノール製造プラントが建設されており、バイオマス燃料自動車実用化の実証実験も着手されている。

それから、観光業であるが、市内には高い透明度の青い海と白い砂浜、サンゴがあり、ビーチリゾートや各種マリンスポーツも人気がある。観光資源としては、半島や湾入、砂浜など自然的な資源のほか、クイチャーなどの伝統行事、宮古上布などの伝統織物といった文化的な資源があり、地域の独自性が顕著にみられる。琉球王朝とゆかりのある宮古上布は、日本四大上布の一つで、仕立て上がりに高い品位を持ち、着やすさ、丈夫さに優れている。それで、これは国及び県の伝統工芸品や重要無形文化財に指定され、伝統技術の保存と品質の向上を図っている。最近では上布を素材にした袋物やネクタイが数多く生産されるようになり、この技法を生かした草木染めもある。

様々なキャンペーンや記念事業による集客活動が展開されて、観光客は年々、増加傾向にある。下地地区や上野地区の大型リゾート施設、宮古島マリントーミナル整備事業で建設された都市型リゾートホテル、そして、うへのドイツ文化村や宮古島海宝館、海中公園などの観光施設が着実に整備され、滞在型観光が増加している。また、国際的規模のイベント「全日本トライアスロン宮古島大会」やプロ野球キャンプ、各種スポーツ団体の合宿など、スポーツ・レジャーのメッカとして成長した。

3. 宮古島水産業の現状と課題

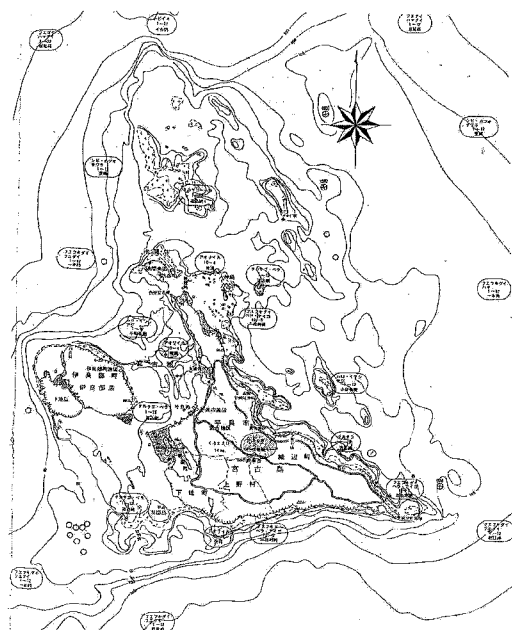
(1) 現況

宮古島市周辺海域は亜熱帯性海洋域に属し、黒潮の流れに隣接して漁場が近いことから、立地的に恵まれている。以前は南方基地カツオ漁業でバ

ラオヤパプアニューギニア、ソロモン諸島に出漁していたが、近年、沖合・沿岸漁業や養殖業への転換が進んでいる。現在、市の水産業は、海面漁船漁業と海面養殖業に大別できる。まず、海面漁船漁業において、沖合ではパヤオ（浮魚礁）を利用して流し釣り、竿釣り、引き縄を行うパヤオ漁業、カツオ一本釣り漁業、ソネ（曾根）周辺では底魚を対象とした深海一本釣り漁業、沿岸ではタカサゴ類を中心とするアギヤー（追い込み網）漁業や棒突き漁業が盛んに行われている。それから、海面養殖業としては、沿岸漁場整備開発事業によるモズクやクルマエビがある。モズクは天然物と養殖物があり、甘酢ベースのタレで味付けしたものが好評を博している（図4参照）。

したがって、主要な水産資源は、沖合で漁獲されるカツオ類やマグロ類など大型回遊魚、沿岸で漁獲されるタカサゴ類やマチ類、ハタ類など底生性魚類、イノーを中心とした貝類や藻類、養殖のモズクやクルマエビということになる。また、海藻の一種で、和名クビレツタである海ぶどうは、グリーンキャビアとも呼ばれ、市の代表的な珍味となっている。それから、歯ごたえのある身と磯の香りが漂うシャコ貝は、刺身や寿司ネタに用いられるとともに、貝殻が置物やスタンドに加工される。近年、後述する宮古島海業センターと狩俣の漁業者がシャコ貝養殖実験を行っている。これはメタリックブルー色をしており、観賞用として高価格で取引される。

市周辺海域では、沖縄県、および、各漁協のパヤオが設置されている。伊良部漁協がパヤオを設置してそれを利用した漁業を開始したのは1982（昭和57）年のことで、国内初であった。2007年、伊良部漁協は25周年を記念し、8月8日を「パヤオの日」に制定して各種のイベントを行っている。県の設置するパヤオはニライ、琉宮などの名称が付いており、中層型・表層型パヤオである。漁協の設置する簡易型パヤオは流失する可能性が高いために、耐久性の高いパヤオが求められている。それに、水深40～60mに設置される中層パヤオは、表層パヤオに比べて耐久性が高いこ



資料：宮古農林水産振興センター

図4 宮古島市周辺海域の主要漁場

とから、その設置を求める漁業者の声が大きい。パヤオが設置された海域で、県外船がマグロ漁獲をしたこともあった。また、観光パヤオとして、漁業用パヤオを遊漁で使用している場合もあり、明確な区分が必要だとする意見もある。名護漁協のように、地域資源として、パヤオそのものを展示して売店やレストランなどを設けて集客を考えようとしているケースもある。

また、角型魚礁などが市周辺海域8カ所に沈設された。県が大型沈設魚礁を、市は並型鋼製魚礁をそれぞれ設置し、えさ礁やウニ礁も設けられている。

市の魚であるタカサゴは約25cmの色彩豊かな熱帯性の魚で、グルクン（沖縄方言名）と呼ばれ、沖縄からインド洋にかけて広く分布している。これは一年を通してアギヤー漁で多獲され、県の魚・主要魚種として、味も良くて県民の食卓に広く普及しており、かまぼこ原料にも利用される。

2009（平成21）年の漁業生産量は2,664トンで、前年より270トン増加した。県全体で28,800トン

であり、市はその約9.3%を占めている。前年対比で増加した主な要因は、カツオと養殖クルマエビの増加で、カツオが75トン増の425トン、養殖クルマエビが295トン増の944トンに達したことによる。また、民間の一次加工施設が稼動したことから、モズクも増加したのである。他方、マグロ類やタカサゴ類などの漁獲が減少に転じた。これらの漁業生産額は前年比約1.3億円減の約10.4億円となっている。その内訳は、魚類約6.3億円、海面養殖業約3.5円、養殖を除く貝類・水産動物類・海藻類約0.5億円であった。

(2) 漁業権

宮古島市周辺海域における漁業権（2011（平成23）年）をみると、共同漁業権第22号のほか、特定区画漁業権が36カ所で1,136万m²に達する。36カ所の内訳は、モズク16カ所・約1,053.3万m²、シャコガイ7カ所・約10.3万m²、サンゴ1カ所・約3.9千m²、ウミブドウ2カ所・約7.9千m²、キンサイ3カ所・約11.9m²、ヒトエグサ6カ所・約38.0万m²、魚類1カ所・13.6万m²である。海



資料：宮古農林水産振興センター

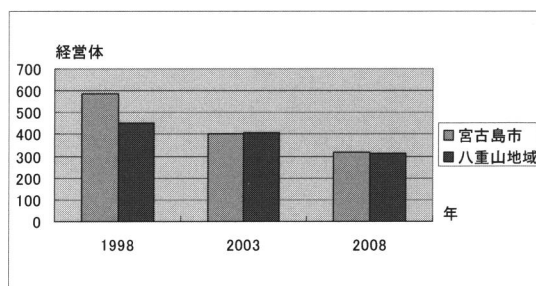
図5 宮古島市周辺海域の共同漁業権と区画漁業権

域の浚渫、養殖施設やケージ購入の補助などの要望があり、水産養殖振興補助金の導入も検討されている（図5参照）。

(3) 漁業経営体

登録漁船（2010（平成22）年）は545隻となっており、前年比7隻増である。宮古島市の漁業経営体数（2008（平成20）年漁業センサス）は320経営体で、沖縄県全体（2,801経営体）の約1割を占める。これを経年的にみると、1998（平成10）年584経営体、2003（平成15）年400経営体と大幅に減少している。1998年以降の県全体に占める比率は16.2%から12.3%（2003年）、そして、11.4%（2008年）へと後退している。また、八重山地域との対比では、1998年（451経営体）は宮古地域が優位にあったが、2008年（312経営体）とほぼ同じである（図6参照）。

これを旧市町村単位でみると、2008年の場合、平良地区188経営体と伊良部地区85経営体が全体の8割強を占め、城辺地区22経営体、下地地区16経営体、上野地区9経営体の順である。これを1998年の対比でみると、市全体で半減するなか、漁業の中心である平良地区と伊良部地区は対照的な動向を示している。平良地区が340経営体から188経営体へとほぼ半減したのに対して、伊良部地区は114経営体から85経営体へと約25%減にとどまっている。



資料：宮古島市役所水産課

図6 宮古島市の漁業経営体

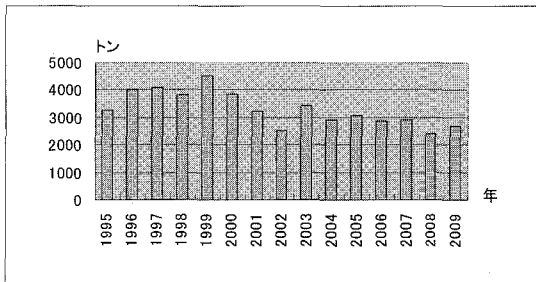
(4) 漁業生産

過去15年間の生産動向をみると、漁獲量は1999（平成11）年の4,512トンピークとし、最近、2千トン台の漁獲である。また、漁獲金額も同じ傾向を示し、2009（平成21）年にはピーク時（1988（昭和63）年）の半分以下の10.4億円と低迷している。その要因は、輸入等による魚価の低迷、漁業経営環境の悪化による漁業者の減少と高齢化、後継者の不足、水産資源の減少などである（図7参照）。

過去10年間（2000年～2009年）の漁獲量と漁獲金額をみると、漁獲量は魚類1,500～1,700トン、貝・動植物・海藻類60～220トン、海面養殖700～1,900トンの間で変動している。漁獲金額は魚類6.3～11.2億円、貝・動植物・海藻類0.5～1.3億円、海面養殖2.9～7.2億円と乱高下して、ジリ貧状態にある。魚種別には、マグロ類とカツオ類が

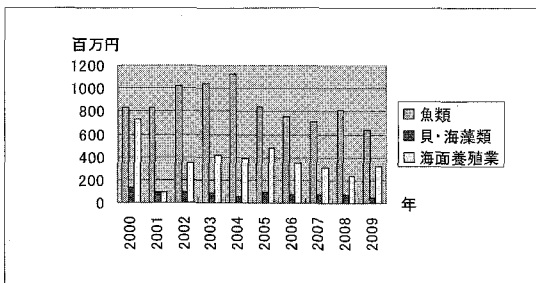
突出している。過去10年間の平均漁獲量はマグロ類546トン、カツオ類416トンで、その漁獲金額もマグロ類2.5億円、カツオ類1.0億円に及ぶ。これら2種が魚類全体の漁獲量5割以上、漁獲金額4割以上を占める。それらに、タカサゴ類、ブダイ類の順に続いている。海面養殖では、モズクが漁獲量の9割を超える一方、漁獲金額はクルマエビが半分を占める（図8参照）。

宮古島市の漁業におけるカツオの位置は、前述のとおり、マグロと並んで中心的な魚種である。しかし、カツオの相対的な地位は徐々に低落傾向にあるといえよう。カツオの漁獲量は、1996（平成8）年に1,258トンと全体の30%に達したが、その後、約8%まで落ち込み、最近15%前後と持ち直しつつある。漁獲金額では、1998（平成10）年に2.6億円に達したが、それ以降、漁獲量に相関して減少し、2006（平成18）年には0.5億円となり、最近8%前後の1億円前後を推移している。カツオ生産振興のために、市からカツオ餌確保補助金が伊良部漁協に交付され、カツオ餌の年間購入実績をもとに漁業者へ比例配分されている。



資料：宮古島市役所水産課

図7 宮古島市の総漁獲量



資料：宮古島市役所水産課

図8 宮古島市の種類別漁獲金額

(5) 水産加工

宮古島市における水産加工業の代表格は鰹節製造である。その沿革をみると、鰹節製造は1906（明治39）年に池間島で始まり、伊良部島の佐良浜地区でも1909（明治42）年に行われるようになった。鰹節は製造法で生利節、荒節、本枯節に大別されるが、その主流が1975（昭和50）年代まで本枯節であったが、その後、花かつおの原料である荒節となり、生利節や味付け生利など観光土産用の加工品も増えている。

最盛期の1960年代には、池間島と佐良浜地区で合計16カ所の鰹節工場が操業していた。1968（昭和43）年に生産量358トン、生産額6.3億円に達したが、その後、鰹節工場は閉鎖されはじめ、1998（平成10）年に生産量136トン、生産額1.0億円となった。2003（平成15）年以降の生産量と生産金額は大きく落ち込んで、10トン、1千万円前後にとどまっている。現在の鰹節工場は佐良浜地区の

3カ所となり、生産量17トン、生産額1.6千万円となった。工場閉鎖の主な要因は鯉節価格の低迷、従事者の高齢化や原魚の不足である。佐良浜地区の鯉節工場は老朽化が進行しており、見学・体験機能を併設した加工施設の建設が求められている。こうした現状を打開するには、パヤオなどの漁場を利用した原魚の安定的な供給に加え、後継者の育成が不可欠である。

(6) 水産物の流通と消費

宮古島市で生産される魚介類2,500トン(2010(平成22)年)は、市内消費約63%、市外出荷約37%となっている。市外集荷の多くは佐良浜漁港で水揚げされたカツオ・マグロ類やタカサゴ類である。その実績(2010年)をみると、水揚げ量(属地)1,182.7トンの内訳は伊良部地区の消費309トン(鮮魚110トン・加工198トンで、全体の約26%)、伊良部地区を除く市内消費491.6トン(カツオ・マグロ類467.4トン・タカサゴ類24.2トン、約42%)、市外出荷383.1トン(約32%)となっている。市外出荷は、カツオ・マグロ類が県内の那覇市(サンエーやジャスコ、金秀、県漁連など)へ120.4トン、県外(京都府や和歌山県、香川県、徳島県など)へ183.7トン、タカサゴ類が県内の那覇市へ79.0トンである。

魚価は低迷しており、スーパーなどによる直接買い取りが増え、市場の整備、卸売・仲卸業の流通体制の改善が求められている。宮古島漁協の場合、長年の慣習であるハマウリ(浜売り)とセリが半分ずつである。仲買登録約30人のうち、常時対応している業者は約半数にとどまり、市内の居酒屋、さしみ店へ納入されている。伊良部漁協の場合、相対取引が基本で、鮮度の良い魚を迅速に供給できるものの、自由競争による適正な価格形成にならないことが課題である。なお、池間漁協では市場が閉鎖されている。

離島という立地条件から、やはり、水産物の輸送コストはハンディとなっている。伊良部漁協の場合、1日あたりの市外出荷量が最大8トンに達することもあり、輸送コストはネックである。航

空貨物の鮮魚の場合、那覇便よりも本土便が安価という逆転状況さえ生まれている。そのほか、搬送用発泡スチロール魚箱の共同購入などコスト削減策の余地はあるようだ。宮古島漁協でも、モズクやウミブドウなどのコンテナ輸送は同様のハンディがある。なお、市外出荷には、伊良部漁協の組合員(個人販売漁業者)を対象にして、流通コスト低減を図るために、市からの流通対策補助金が年間輸送実績で比例配分されている。

宮古島漁協など3漁協は、地元小学校などで食育活動の一環として魚食普及のほか、修学旅行生の受け入れなど魚介類の消費拡大に向けた取り組みも展開している。いずれにしても、市内における魚消費の潜在的なニーズは高いと考えられる。

(7) 漁業協同組合

宮古島市には、宮古島漁業協同組合、伊良部漁業協同組合、池間漁業協同組合の3漁協が存在する。2010(平成22)年現在の3漁協組合員数は正組合員310名、準組合員769名である。近年、各漁協の組合員数は減少傾向にあり、次世代の担い手の育成・確保が喫緊の課題となっている。

伊良部漁協では、若手漁業者10人あまりが青年部を組織して連携を図っている。彼らは親子で5トン未満の漁船に乗り組んで、パヤオ漁業やカツオ一本釣り漁業などに従事していることが多い。現在、代船の制度資金を使って、15~19トンへの使用漁船の大型化を図りたいという強い意向がある。それから、カツオ一本釣り漁業では活餌の安定供給と調達コストダウンが課題であり、パヤオ漁業でのマグロはヤケ(身焼け)対策に迫られている。グルクンを対象にしたアギヤー漁も現存するが、担い手不足が顕著である。2011(平成23)年に新設された製氷施設は漁獲物の鮮度向上に貢献している。伊良部架橋の完成を契機に、集客効果をねらった交流拠点づくりが課題であり、その位置(従来の佐良浜港、架橋の橋詰)や内容(資料館、加工施設、衛生管理の充実した市場などの開設)の検討が進められている(写真1参照)。

宮古島漁協では、カツオやマグロ、サワラ、シ



写真1 伊良部漁協のある佐良浜漁港
(2012年1月 筆者撮影)



写真3 池間漁協のある池間漁港
(2012年1月 筆者撮影)



写真2 宮古島漁協のある荷川取漁港
(2012年1月 筆者撮影)

イラなどを対象にしたパヤオでの一本釣り漁業や、水深約20mの沿岸域での潜水漁やアギヤ漁に従事している。グルクンの漁獲量は、20年前に1日あたり2トンを超えていたが、最近では、その半分程度である。他方、モズク養殖も盛んで、沖縄本島産よりも品質が良いものの、価格は劣勢になっている。そのため、高価格化に向けた付加価値化やブランド化が求められている。アーサは、生育環境が良く紫外線殺菌水装置を活用することで、良質と評価され、乾燥品として高価格で取引されている。それで、養殖面積を3倍に広げて増産体制が確立された。漁協直売店が鮮魚、てんぷらなどの加工品を販売しているが、その取扱量は水揚げ全体の3%程度で売り場面積が狭い

ために、集客力に限界がある。そのほか、宮古実業総合高校と共同で料理コンテストを実施し、マグロなど魚肉まん、魚肉バーガーといった商品開発も進めている(写真2参照)。

池間漁協では、深海一本釣りや潜水の伝統的な漁法でサメやエラブナギ、グルクンなどの漁獲、モズク養殖に従事しているが、若年漁業者は限られる。フカヒレやサメ肉は台湾へ、エラブナギは那覇市へも出荷している。カツオ漁船が休止され、また、活況を呈した漁協女性部の直営店や産直市も閉鎖された状態にある。水産庁関連の事業で、地元小学校でのカツオさばき体験などの食育活動、漁家民泊の受け入れ、八重干瀬周辺への遊漁も実施している(写真3参照)。

(8) 漁港の整備

指定漁港は沖縄県管理6港(第4種1港、第2種1港、第1種4港)、宮古島市管理8港(すべて第1種)の合計14港がある。本土復帰(1972(昭和47)年)以前に県管理の指定を受けたのは、池間漁港(第4種、1961(昭和36)年指定)、佐良浜漁港(第1種、1961年指定)、荷川取漁港(第2種、1969(昭和44)年指定)、狩俣漁港(第1種、1969年指定)の4港となっている。これらの14漁港は、本土復帰を契機に外郭・水域・係留施設の本格的な整備を進められた。復帰から2011(平成23)年までの漁港整備に関する投資額は佐良浜

漁港が最も多く145億円あまりに達し、荷川取漁港、博愛漁港(県第1種、1987(昭和62)年指定)が続いている。

登録漁船は佐良浜漁港(92隻)、池間漁港(79隻)、久松漁港(69隻)の3港が上位で、また、それらの利用漁船は荷川取漁港(204隻)、佐良浜漁港(95隻)、池間漁港(81隻)の順である。

漁港関連施設の課題としては、生産基盤の整備がある。まず、伊良部漁協のある佐良浜漁港は、生簀や荷さばき所の衛生管理型施設などの整備、旧製氷施設の解体、集落排水処理施設の新設、フェリー岸壁・用地の利活用、伊良部大橋完成後の土地利用見直しなどが課題となっている(写真1参照)。次に、宮古島漁協のある荷川取漁港の課題は、衛生管理の向上に取り組んでおり、耐震岸壁や防暑施設、漁具倉庫などの整備、波除堤や船揚場、製氷施設の改修、直売所の整備拡充、荷さばき所の衛生管理型施設への改良、漁船とレジャー船のすみわけである(写真2参照)。それから、池間漁協のある池間漁港の課題は、レジャー用浮き桟橋や港口防波堤、波除堤などの整備、旧加工場の利活用や組合事務所の老朽化である(写真3参照)。

(9) 水産資源の管理

宮古島市周辺海域の主要な水産資源として、カツオ類やマグロ類など大型回遊性魚、タカサゴ類やマチ類、ハタ類などの底生性魚、貝類や藻類など磯根資源があげられ、先述のように、漁獲量は減少傾向を示している。そうした要因の代表的なものは乱獲などによる資源減少であり、市内での資源管理・漁場管理の意識と実践に改善の余地がある。また、資源保護の観点から「つくり育てる漁業」の振興は、さらに重視されるべきである。

まず、言うまでもなく、行政による水産資源管理の徹底は不可欠である。現在、市周辺海域の水産資源管理については、市の宮古島海業センターが沖縄県と連携しながら、種苗生産したタイワンガサミやシャコ貝、県から購入したタマンの放流事業を推進している。また、シャコ貝は、海中で

の埋込養殖では食害等による損失が多いため、陸上養殖に変更された。センターでは、これら魚介類全体の放流効果に関する定量的な把握が求められている。

次に、一般市民に対しては、センターを中心に、放流などの増殖や漁業権の意味など啓発活動が重要であり、特に、海に親しむルールやマナーを徹底する取り組みが求められる。

それから、漁協・漁業者に対して、本格的な資源管理の実践が求められる。大型回遊性魚は宮古地区パヤオ管理運営委員会をもとに資源管理を徹底し、磯根資源や底生性魚については3漁協の調整が必要である。第1種・第2種共同漁業権は宮古島漁協、伊良部漁協、池間漁協の3漁協による共同管理となっており、相互チェックが機能する反面、粗放的になる可能性もある。それから、魚類の資源保護区指定はマチ類のみで、県内の5保護区のうち、市周辺海域に2保護区(水納島の北と第2多良間堆)が設定されている。そして、県漁業調整規則では、イセエビやサザエ、ウニ、エラブウナギ、ウナギの5種で禁漁期間と体長制限が、シャコ貝やサザエ、イセエビ、タカセ貝、ヤコウガイ、ウニ、ヒジキ、アーサの8種で漁業者以外の捕獲禁止が、それぞれ規定されている。

(10) 漁場の再生

宮古島市周辺海域では、集落の生活雑排水や畑地の農薬使用による汚染水の流入で、水質悪化などの漁場環境が悪化した。そのために、漁獲量の向上や体験観光への活用に向けて、漁場・藻場の再生が急務となっている。

アーサやモズクが養殖されている大浦湾や、以前は魚類やウラキツキ貝などの貝類、天然ウミブドウなど藻類が豊富であった与那覇湾や下地入江湾、クチベニツキ貝といった固有貝が多く生息した久松漁港周辺は、湾奥の埋め立て、赤土の流入・堆積により海水の濁りが多くなった。それで、魚介類が激減し、漁場としての生産性や利用価値は低下している。そのために、マングローブの計画的な直栽、海水循環のための作濬、堆積土砂の除

去、浚渫、養殖用母藻の確保、保護区設定と種苗放流などが必要である。また、沖縄県内最大のイトモズク養殖場である狩俣湾でも、水深が浅くなり堆積土砂の浚渫が求められている。ツノマタの食用ブームで違法採取が蔓延して生息域が激減した佐和田礁湖は、ツノマタの保護区設定、ウニやガザミなどの放流により、漁場や海洋レジャーとしての利用を高めていくべきである。また、下地島水路は閉鎖的で水質が悪化しており、周辺集落排水施設の整備が重要になっている。

島尻湾は、1975（昭和50）年ごろまで、湾外で藻場が広がり、湾内で魚介類の産卵や生育の場となり、水産生物資源の宝庫として地域住民に恩恵を与えていた。しかし、生活排水や汚染された地下水湧水、農薬を含んだ汚染水の流入による水質の悪化、農地からの赤土の流入による土砂の堆積のために、ヒルギ類やクロヨナなどが密生して、海水の循環性が悪くなり、水生生物を餌とする沿岸の魚は減少している。その対策として、市は「島尻湾漁場再生計画」を立案して、植物プランクトンの増殖に必要な鉄分の生成を検討中である。市内には鉄分の供給源となる深い森が少なく、その役割をカーズク（沼地・湿地）が担っていた。これは、落ち葉などの堆積物で生成される鉄イオンが長い時間をかけて海へ流れ込んで豊かな海となっていたと想定される。カーズクの築堤をはじめ、緊急的に水溶鉄の定期的な散布のほか、マングローブの計画的な植栽と伐採、底質改善に向けた堆積土砂の耕耘・除去、赤土流入防止策、集落排水の流入防止の中長期的な対策が求められている。

(11) 行政の生産支援

1985（昭和60）年に開設された宮古島海業センターは、水産資源の維持増大を図り、沿岸漁業生産の向上に寄与するための施設であり、宮古沿岸域で重要な魚貝類の大量種苗生産と放流、栽培漁業の啓蒙普及を推進している。生産・放流では、漁業者の要求など時代の変化に伴い、当初のミニミクロダイ、ハマフエフキ、クルマエビ、シラヒ

ゲウニからタイワンガサミやシャコ貝へと魚種が変更された。

漁業生産性を高める種苗生産が求められ、生産魚種や生産体制の見直しは急がれている。たとえば、種苗生産では、これまで効果のあった魚種に加えて、シラヒゲウニの再開、キリンサイやモズク、ウミブドウなど藻類の培養保存、タマンなど魚類の購入放流などがあげられる。そして、これまでの放流方法は地元小学校生を対象とした砂浜体験放流、海域放流であったが、効率的な成果を得るのに船舶への積み込み放流も検討されている。センターの機能を最大限に活かすために、漁業者の養殖技術向上に向けた研修や支援の場、中学生に加えて高校生を対象とする後継者育成の場、観光客の体験学習の場として、多面的な活用が検討されている。そのほか、海の森づくりによる天然産卵場の確保、天然藻場の回復への取り組みも、センターの課題である。ただ、センターの施設は老朽化が進行し、水質・水温の安定化に向けた取水施設、種苗の船舶積込用の突堤と道路、水槽など基本インフラの整備が不可欠となっている。

4. おわりに：離島水産業の振興策

宮古島市の水産業に関する現状を整理してその課題を明らかにしてきたが、今後の水産振興に向けた基本的なあり方としては、次の3点に要約できる。第1に、宮古の地域特性を最大限、活かした振興が不可欠である。島嶼という地理的特性、亜熱帯性気候などの自然的特性、水産業や観光業など関連する産業的特性、伝統的な漁業による歴史・文化的特性など、こうした独自性こそが地域力であり、地域の魅力にほかならず、漁村・水産業が持つ多面的な機能を活用した総合的な取り組みが重要である。第2に、高い持続可能性を持つ水産業の振興が不可欠である。水産に関わる資源・環境・施設・人材などのつながりをもとに、自然の恵みを最大限、享受できる水産業を継続できる地域システムが求められる。第3に、生活の

糧を求めている生業として改めて水産業を位置付け、その発展性や収益性を伸長するには、経済的な安定性が必須であり、生産～加工～流通～販売～消費までトータルな水産システムが必要である。したがって、宮古という地域特性を活かして持続可能で営利性の高い水産業の構築がポイントになる。

そして、前述の基本的なあり方を踏まえた離島水産業の振興施策としては、次の6点が提案できよう。①水産資源や漁場環境の適正管理・保全・回復、②効率的な生産基盤の整備と生産性向上による所得の確保・拡大、③次世代へとつながる水産業担い手の確保と人材育成、④地域資源を活用して活力のある漁村活性化の展開、⑤食育による地域内外の消費拡大と普及啓発、⑥地域における漁協の経営強化と機能拡大などが想定できる。現在、「第1次宮古島水産振興基本計画」の策定途上にあるが、多角的な視点から水産振興施策が検討されるべきである⁽³⁾。

最後に、今回の事例研究を踏まえ、現時点での離島水産業の振興策に関する基本的な認識を提示しておきたい。水産業の基本的な存立条件は、いうまでもなく、資源・資本・労働力・市場である。離島水産業は、本土に比べて、こうした条件の不利性が顕在化している。とりわけ、資本と市場の条件が不利であることは明白である。離島では、地理的・資本的な制約から、やむなく水産物は島外出荷に向けられることが多い。しかし、出荷経費の増大と鮮度劣化による市場評価の低下という二重苦に陥っている。加工による付加価値化や出荷調整といった是正策を講じるものの、十分な成果が生まれずに離島水産業が衰退傾向に及ぶケースは少なくない。現在、政策的には離島漁業再生支援交付金制度を活かして、漁業生産、水産物の流通・販売で克服に向けた取り組みが推進されている。地域サイドからみると、宮古島市の事例で検討してきたように、当面は、多様な行政支援の

もとで、出荷経費の補助、水産物の販路拡大、商品開発の推進など地道な取組みを多面的に展開していく必要があるだろう。そして、水産物の安定供給と水産業の健全な発展という水産政策の原則を見据えながら、各地域の内発的な取り組みに対して多角的な政策支援をすることが不可欠である。

文 献

- 上田不二夫 (1979) 「離島水産業の振興を考える－宮古・八重山の事例より (特集 沖縄のシマおこしを考える)」『地域開発』175, pp.19-25
- 沖縄県宮古島市 (2008) 『第1次宮古島市総合計画』, p.191
- 金田拓也 (2005) 「離島の水産業・漁村の再生、離島が有する多面的機能の発揮を目指して水産業・漁村の多面的機能と離島漁業の振興について」『しま』50(4), pp.90-94
- 亀田和彦 (2003) 「条件不利地が抱える産地流通の課題－生産者による価値実現努力に着目して－」『漁業経済研究』47(3), pp.45-64
- 工藤貴史 (2007) 「離島漁業の問題構造と政策課題－北海道礼文島を事例として」『北日本漁業』35, pp.57-68
- 地域漁業学会 (2011) 「シンポジウム 離島漁業の存立基盤の現状と課題」『地域漁業学会第53回大会(鹿児島大会) 報告要旨集』, pp.1-6
- 日本学術会議 (2004) 『地球環境・人間生活にかかわる水産業及び漁村の多面的機能の内容及び評価について』, p.64
- 若林良和 (1998) 「沖縄県・伊良部町における漁業の動向とその特質」『がくむにー』3, pp.138-151

(3) 筆者は、現在、宮古島市の「第1次宮古島水産振興基本計画」策定委員会のアドバイザー・委員として立

案に参画し、提案準備を行っている。なお、本計画策定は2012年3月に完遂される予定である。