

《調査報告》

ホッキ貝漁業における水産資源管理

—青森県北浜地区4漁協（八戸みなと、市川、百石町、三沢市）の事例—

人間発達文化学類（経済学系） 小島 彰
 経済経営学類（経済学系） 阿部 高樹
 経済経営学類（経済学系） 井上 健

I 序

ホッキ貝の生息地は、一部の地域を除いて、主に東北・北海道に限られている。先にわれわれは、福島県いわき市漁協及び相馬郡双葉漁協のいくつかを調査・研究¹してきたが、東北では、青森県八戸市周辺の四つの漁協が管理する漁場がもう一つの重要なホッキ貝の生産地である。本稿は、この四漁協のホッキ貝の資源管理に関する調査報告²である。

この地域の漁協は、北浜ほっき貝資源対策協議会を結成し、資源管理に関するルールや罰則を取り決めている。しかしながら、興味深いことは、それぞれの漁協はかなり性格が異なっている。厳格なプール制の市川、プール制を1年足らずで放棄し監視と罰則規定による管理に軸足を置く百石、漁場そのものが狭隘で他漁場に入会をしている八戸、より厳しい漁獲管理に取り組むも後継者に恵まれた三沢という具合である。さらに、この4漁協は、福島県いわき市や双葉郡の漁協、そして北海道苫小牧漁協から資源管理やルール、漁具・漁法について多くの事柄を学びつつ、その経験を生かしつつ実践しているということである。

なお、この地区の共通事項として、県の規制により漁期は12月から4月までであり、7cm以下のものの漁獲は禁止となっているが、実際はより厳しい自己規制が敷かれている。例えば、4月になると子持ちのホッキが増えてくるので、漁期は3月までに制限されている。

以下では、最初に各漁協のホッキの資源管理に関する特色を抽出し、次いで、北浜ホッキ貝協議会結成の経緯と取り組みについて述べ、最後に、四漁協の動向についてふれ、まとめとしたい。

II 各漁協のホッキ漁業と漁業管理

II-1 八戸市市川漁協

市川漁協は八戸市の北部に位置し、漁場は前浜の2km×2.2kmというさほど広くないエリアをもっている。漁協全体の売上高に占めるホッキ貝の売上高は、定置網のサケ漁に次ぐ2番目に位置し、30～40%を占めている。出漁時間は、午前7時操業開始で、11時には帰港する。12月1日から3月31日までの4ヶ月間で1隻当たりの収入は約210万円程度であり、ホッキ貝の休漁期間はサケやヒラメに出漁し、同時に農業も兼業しているのがごく普通だという。

さて、市川漁協の最大の特徴は、4漁協の中で唯一プール制を実施していることである。すでに13年経過し、いまのところ大きな問題はないという。当時、高額な噴流式マンガの導入の際に、みんなで協力して購入したことがプール制を始めるきっかけになったようである。従来の桁網式は70から80万円程度であったが、噴流式は200万円程度である。船主が所有する小型船は11隻で、1隻の船に2、3人が乗り合って5、6隻で漁を行い、全体では15、16名が従事している。1日の売上高は各船で均等に配分し、それぞれの船で働く漁師は、配分された金額の30%をもらう。船主を含んで3人乗っている場合は、漁師はそれぞれ30%ずつで、船主は40%を受け取る。班長（＝ホッキ部会長）は操業開始などの指示を出し、全船一斉に操業を開始する。捕獲量が1隻当たり100キロ程度と決まっているため、早ければ1時間ほどで漁は終わる。そして、早く漁を終えた場合は、漁の終わっていない船を手伝うこととなっており、相互扶助の形態をとっている。

また、漁場の管理についていうと、貝が十分に生育していないところや稚貝の多い場所を禁猟区として指

1 東田啓作, 小島 彰, 阿部高樹, 井上 健「ホッキ貝漁業にみる水産資源管理」『福島大学地域創造』第18-1, 2006年9月, を参照されたい。本稿はその続編である。なお, 科学研究費補助金萌芽研究(課題番号: 18653022)「漁業協同組合の資源管理に関するルール・罰則の生成要因と効果の経済分析」の研究成果の一部である。

2 調査は2006年9月25日から26日にかけて, 市川, 百石, 八戸みなと(以上25日), 三沢(26日)の順に実施した。長時間にわたってお話頂いた4漁協の方々はこの場を借りて謝意を表させていただきます。

定し、これを6年くらいの周期で繰り返している。さらに、そうした禁漁区を全船で一戸みなと漁協からの入会の船も含む一海底の掘り起こしを行っている。また、ある特定の船だけは、この海底を「耕す」活動を専門に行うこともあるという。なお、30年前に三菱製紙の工場設置に伴い、一定規模の漁場権放棄を余儀なくされた。その後、工場廃水によって付近の海域が汚染されてきたので、当該区域を禁猟区に設定した。念のためにいうと、水質汚染の程度は県の許容範囲内にあるという。

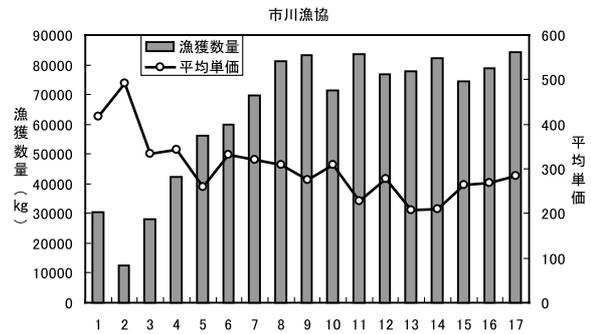
市川漁協ではいくつかのルールを決めている。第一に、8cm未満の貝はとらず、10kgで55個未満の大きさとすること、第二に、1回の出漁で1隻当たり捕獲量は110kgまでとすること、第三に、割り当てを超えて取れた貝は没収し、ホッキ部会の収入とし、研修費用等に充てること、第四に、ホッキ貝の天敵であるシロツメ貝や糸巻きヒトデ等が網にかかった場合は海に捨てずに持ち帰ること、第五に、6年ごとに禁猟区を設定し、全船でその区域の海底を耕すことにしている。それらの効果もあって、いまでは資源量は増えているということだ。

市川漁協のプール制が今でも継続しているのは、比較的年齢層が高い組合員が小規模でホッキ漁を行っており、班長をサポートする体制が整っているからだと考えられる。また、値崩れのときなど、価格の動向をみながら休漁することもあるという。〈資料1〉からわかるように、最近80~90トン前後で推移している。

さらに、経費や設備の面では、売上高から部会として積立を行い、11隻分の修理代として使っている。具体的には、噴流式ポンプの修理や整備、オイル交換代である。船本体の修理や燃料代は船主個人の負担となる。船が故障のために操業できない場合は、その船主は他の船に乗って漁を行い、船主には水揚量の7%を各船が補助する取り決めとなっている。市川漁協のホッキ貝はすべて八戸の市場に出荷され、その仲買人を通して中央市場（築地）に出て行く場合が多いという。

現在は産直のイベントや学校給食等での活用は行っていない。かつては幼稚園の給食に活用したり、八戸漁連に依頼して缶詰をつくったこともあったようだ。組合員は漁業専門の人は少なく、ほとんどが半農半漁である。なお国からの補助事業として、今年度は噴流式の漁具が5セット配分されている。

〈資料1〉 市川漁協：平成1年~17年（ホッキ貝漁獲数量、平均単価の推移）平均単価は1kg当たりの価格（資料2~4についても同様）



(出所) 青森県三八地域県民局地域農林水産部八戸水産事務所 所蔵データより作成 資料2~資料4についても同様

II-2 百石漁協

百石漁協の理事長は、後述するように北浜海域ほっき貝資源対策協議会の会長を兼任している。百石漁協のホッキ漁は、共同操業の形態なので30隻でやっけて、基本的に1隻につき2人で操業しているが、1隻で3隻分捕獲する場合もあるようである。船を持っていない乗組員は3、4人しかおらず、ほとんどの人が船を所有している。メリットは高齢者が乗組員を雇って自分が操業できないときに代わってもらえるということだ。

百石漁協では、売上高の約1/3がホッキ貝で、それ以外ではサケの定置網が主で3箇所ある。漁業権の範囲は、前浜8km沖合2.2kmである。漁場の北限には、奥入瀬川が注いでおり、その川から豊富なプランクトンが運ばれてくることや、砂鉄が豊富な土壌も反映して、黒くて大きなホッキ貝がとれることが利点である。また、漁獲量は、〈資料2〉からわかるように三沢について2番目である。

八戸から百石の漁場に入会している船については、15隻という上限を設けている。これは八戸の漁協と年1回話し合いをして決めている。このほかにも、稚貝の放流についても取り決めている。同様に八戸・市川間でも取り決めをしている。あとで触れるが、八戸みなと漁協は漁場はあるものの、ホッキ貝はとれないので、百石や市川に入会をしている。

若い人の新規参入は欠員補充のみでしかないが新規参入もある。あくまで後継者という形態である。

使用している漁具は平成8年以降、全船、噴流式マンガを採用している。これは従来のマンガに比べ捕獲量が2、3倍に増えることや、労働が楽なこと、操業時間が従来型と比較して短いこと、水圧で海底を「耕す」ことができるなどのメリットがある。価格は、210万円

前後、従来型は70数万円である。なお、三沢では去年導入を始め、八戸は5、6年前から噴流式を採用している。

資源管理上の諸問題では、1) 網の目合を9cmとし、1日一隻あたり110kgと決めている。総量が規制されているため、高値で売れる大きい貝を選択して捕獲している。2) 他の漁協と同様に、禁猟区を設定したり、海底を耕すことも全船で実行しているという。種苗放流は市川の漁場から稚貝をもらってきてそれを放流する。水産試験場で育てたものを放流したこともかつてあったが、ほとんど一ヶ月で死んでしまい、成功しなかった。ある程度は人工的に育てられるものの、自然界に放つと同時に死んでしまうようである。3) 禁猟区の設定は、試験操業の結果を見て判断しているとのことである。試験操業は、年1回、操業の終わった4月ごろに行われ、費用は漁協が持ち、実際の研究は県の水産試験場が受け持つこととなっている。

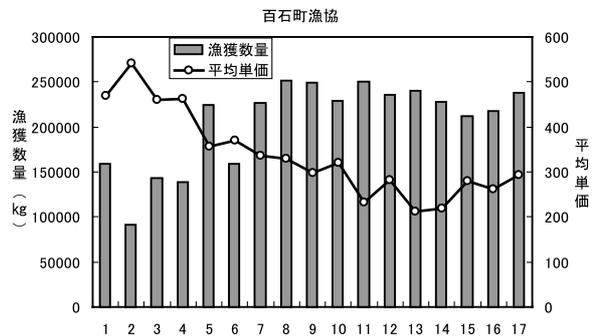
百石では、水揚げのプール制を試みたことがあったが、110kgの数量のみが意味を持ち大きさや質への配慮がなくなってしまうことを避けるため、プール制をやめて自分の漁獲は自分のものとする形態に戻したという。これにより、値段が安い小さいものを海に戻したりすることもあるようだ。曳網回数も4回までを目安としているが、これは百石独自のルールである(但し、あくまで110kgの範囲内)。部会長の強い権限に基づいた、操業時の監視や浜でのチェック体制を前提としたシステムである。

ホッキ貝の流通は、20隻は三沢の市場に行き、10隻は八戸の市場に行く。全て同じ市場に卸さないのは値下がり防止のためである。八戸のほうが大きな漁港なのに三沢の方が多なのは、三沢の漁港に20隻入っていて、浜に上がってそのまま市場に卸すからだ。その後は東京などに出荷されるのではなく、すべて福島県相馬郡磯部の仲買人のところに行く。その後、北海道に出荷されるものも多いようだが、これは、北海道は冬場海に氷が張って操業できなくなるため、品薄になるからだという。昭和50年代に北浜地区でホッキが枯渇した時期に福島県ではホッキがたくさん獲れ、その際に仲買人との流通経路を確立したが、その名残で今このような流通経路ができているとのことである。

そのほかに、百石漁協では役場を中心に産直のイベントを実施している。また、学校給食への採用は衛生面で問題があったので取りやめたという。ゆうパックやインターネット販売も行っている。さらに、ほとんどの漁業者は農業と兼業しているし、ホッキ貝の漁期

以外の期間は、定置網などに漁船を利用しているとのことである。

<資料2> 百石漁協(ホッキ貝漁獲数量、平均単価の推移)



II-3 八戸みなと漁協

八戸みなと漁協のホッキ貝の漁場は非常に狭く、ほとんど捕獲できない。そのために市川や百石の漁場に入会させてもらっている。現在、19隻がホッキ漁を行っているが、今年また、減少する見通しとのことである。なお八戸みなと漁協の漁獲量は4漁協の中で3番目に位置する、<資料3>を参照。

漁場がないということの理由は、港を建設するために前浜の漁業権を放棄したからである。昭和26年に特産漁港に指定され、昭和33年から順次漁港整備が始まった。昭和40年ごろにかけて、国と県に対して漁業権の交渉を行い、現在のようにわずかな漁場だけが残った。そして、多くの漁場を喪失した代償に、三沢から階上にかけての沖合に、共同漁業権を確保した。しかし、ホッキ貝は水深15mを超える沖合にはほとんど生息しないために、市川・百石・三沢で入会をさせてもらっている。当時はホッキ漁の船は90隻ほどもあったが、高齢化や沿岸漁業の限界によって自然に隻数が減少し、入会の事情も加わって一相手からすれば隻数は増えてほしくない、今のような状況になった。また、相手方への入漁料として、代金を支払っている。

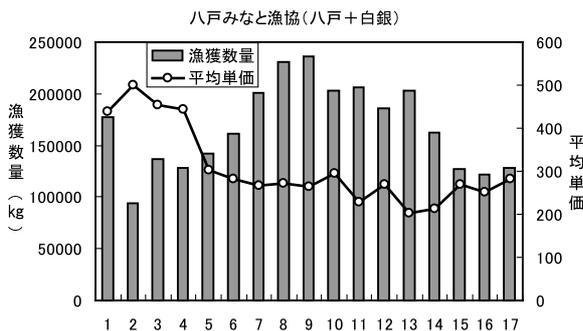
平成11年に八戸地区の漁協合併が行われ、名称が変わり八戸漁協になったが、平成15年に民事再生手続(経営破綻)を行い、漁業権を管理する漁協がないということで、みなと漁協が同時に新設された。この11年の合併には白銀地区は入っているが、鮫地区は加わっていない。

資源管理面は、入会をさせてもらっている関係から、市川・百石・三沢の各漁協に協力している。また、ホッキ貝がとれなくなった主な原因は、平成13年に大きな時化がきて、ほとんどのホッキが防波堤に打ち付けられ、壊滅状態になったからである。そこで、稚貝を市川漁協からわけてもらい、狭い漁場に放流した。昨年の

調査では通常に戻っていないが、ある程度回復しているという。

漁協全体の売上高の中で、沿岸漁業は1%弱であり、ホッキ貝は約3000万円、全体の売上高のわずか0.1%にすぎない。また、沿岸漁業の中でホッキ貝はあくまで、冬場のつなぎの役目で、刺網漁の方が主である。全体の主流はイカ釣り漁船で、その水揚げが圧倒的である。ちなみに八戸市の水揚げは青森県全体の約半分を占め、全国でも有数の漁港である。

＜資料3＞ 八戸みなと漁協（ホッキ貝漁獲数量、平均単価の推移）



II-4 三沢市漁協

三沢市漁協所属のホッキ貝の船は48隻あり、1隻につき2名で漁をしているので、実際に出動しているのは24隻ということになる。獲る量が限られているので、あえて全船出漁せず経費を節減（主に油代）するのだという。さらに、協議会ルールは1隻あたり110kg、2名だから220kgである。しかし、三沢の場合は資源が少ないので、通常は1隻あたり80kgに制限している。価格が下降時には、60kgまで規制したこともあるようだ。

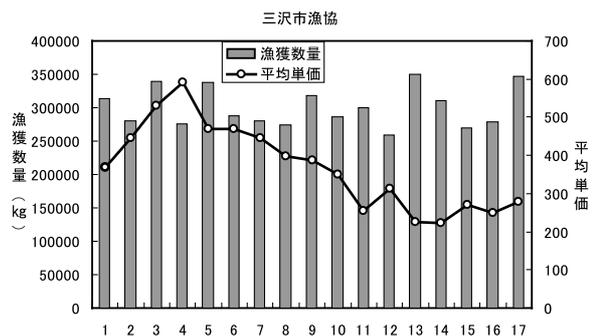
総水揚げに対するホッキ貝の割合は7～8%くらいである。漁場の範囲は、4つの漁協の中では一番広く、南北24kmで、範囲が広いために輪採制を採用している。10年ほど前から噴流式を検討し、稚貝の損傷や獲りすぎを懸念して導入を見送ってきたというが、他の組合の状況を見たらうえて昨年導入したという。労力が少なく済み、経費が安く、漁獲量が増加したとのことである。三沢漁協の場合約半数を若者が占めており、後継者問題はいまのところ心配ないという。なお、三沢市漁協は4漁協の中でもっとも漁獲数量が多く、300～350トン前後である、＜資料4＞参照。

ところで、三沢市漁協が一番問題視していることは、価格面である。ホッキ貝の漁獲量は、北海道が第一位で、第二位として青森県・福島県が並ぶ。そうした中で、最近価格が低下しており、その原因は、仲買人の情報によると1日当たり市場外でおおよそ3、4トンほどの水揚げがあるのではないかとということである。1

kg300円を下回ると、経費の面から厳しくなる。それにもかかわらず、1kg150円で売られていることもあるという。その際には、当然ながら仲買人はこの三沢市場では300円では購入しない。こうした値崩れ対策が最大の問題だという。

三沢市漁協の特色は、第一に、若い後継者が多いこと、第二に、漁業権が米軍基地の訓練のために一部制限されていること、第三に、貝は9cm以上のものをとるように制限していることである。ほかに、ゆうパックの販売は15年前から続けていること、インターネット販売は注文が少ないので断念したこと、半農半漁から漁港整備により専業となったことである。夏場はイカ漁、冬場は刺網漁で一年中漁ができるということである。さらには、「ほっき貝桁網漁業操業管理指針」を作成し、細かく操業形態（例えばヒトデ、カシパンの海中投げ捨ては許可取り消し処分）や許可条件（例えば、桁網目合9cm）を定めている。

＜資料4＞ 三沢市漁協（ホッキ貝漁獲数量、平均単価の推移）



III 北浜海域ほっき貝資源対策協議会

III-1 発足の経緯

北浜海域ほっき貝資源対策協議会は、昭和61年に5漁協の構成でスタートした。後に八戸漁協と白金漁協が合併したので、現在は4漁協である。その発足のきっかけは、昭和60年に八戸から三沢のエリア全域でホッキ貝の漁は皆無に等しいくらいとれなかったということである。漁船はほとんど休漁状態が続いたので、5漁協の代表者が集まって話し合いをもった。そこで、先進地である福島県相馬郡原釜漁協や北海道苫小牧の漁協の資源管理について調査し、現在のようなルールや罰則を取り決めたのである。この協議会には補助金等の関係から、青森県や八戸市、三沢市の水産事務所関係者が含まれている。また、発足期には全体でプール制を採用していたのだが、百石漁協に典型的なように1年持たずに取りやめた。現在、プール制は市川漁

協だけが継続している。

Ⅲ-2 ルールと罰則

百石漁協からのヒアリングでは、「一番大変だったのは数量を決めることや休みを設けること、作業時間を決めること」だったという。また、会則を設定し、速度規制や再犯の罰則も設けている。さらに、会則とは別に、それぞれの漁協は会則の範囲内でより細かいルールや罰則を定めている、なお会のルール・罰則については<資料5>を参照されたい。

さて、罰則の件数はどのくらいかという点、1年に2、3件ほどとのことである。発足時は従来の慣習から年80件も違反があり、摘発のたびに漁業者と漁協役員の衝突があり、協議会役員も応援に駆けつけることがあった。沖では班長と副班長の船が監視し、班長船がその日の出港の是非を決めるなど、班長は重要な役割を果たしている。それだけに班長と漁業者の衝突が多かった。例えば、処分を受けた漁業者からの報復措置として、班長が嫌がらせを受けることもしばしばあったとのことである。したがって、班長は協議会に参加している役員でなければ取り締まりや発言ができないということである。また、船の抜き打ち検査なども実施し、違反の発見に努めているという。

<資料5> 北浜海域ほっき貝資源対策協議会所蔵資料

違反内容及び処分内容	
	平成17年10月27日
1	当該指針に定めた作業区域に違反した場合は、1年以内の作業停止とする。
2	ほっき貝稚貝を陸揚げした場合は、1年以内の作業停止とする。
3	ドラム回転数(巻き付け速度)が速い場合は、1年以内の作業停止とする。
4	1日当たりの漁獲量の上限を越えた場合は、1年以内の作業停止とする。
5	作業開始及び終了時間に違反した場合は、1年以内作業停止とする。
6	所定の曳網回数を越えて作業した場合は、1年以内作業停止とする。
7	指定した陸揚げ場所以外に陸揚げした場合は、1年以内作業停止とする。
8	賄い用ほっき貝の不正持ち出しを行った場合は、1年以内作業停止とする。
9	ほっき貝の横流しを行った場合は、1年以内作業停止とする。
10	採捕したヒトデ類及びカシパン類を海中投棄した場合は、1年以内作業停止とする。
11	作業現場で班長船の指示に従わない場合は1年以内作業停止とする。
12	船内にほっき貝を隠匿した場合は、1年以内作業停止とする。
13	採業者が漁獲量を不当に報告又は未報告の場合は、1年以内作業停止とする。
14	漁業許可内容に違反して作業等を行った場合、漁協は県に対し漁業許可証を返納させるとともに廃業届を提出させる。
15	上記(1)から(13)までの事項にかかる風評を生じた場合は、漁協は北浜海域ほっき貝資源対策協議会と協議のうえ、当事者から、作業時間内において事情聴取するものとする。(風評があった場合、当事者に1日休漁していただく)

Ⅳ まとめ

北浜地区4漁協は一つの集合体としてホッキ貝の資源管理を行っており、現在のところそれはかなり有効に機能していると思われる。協議会として、ルールや罰則を定め、それに違反した漁船員には容赦なくペナルティを課してきたことが、安定した資源維持に役立っている。

他方、個々の漁協を比較して見ると、八戸や市川漁協では高齢化が著しく、現状のままでは後継者不足に悩むことになるかもしれない。百石や三沢漁協の場合は、ホッキ貝漁は沿岸漁業の一環であり、資源管理上の規制が働くとはいえ、組合員にとっては欠かせない漁業となっている。10~12cmクラスの大粒の貝は高値で取引され、しかも港から1~2kmの近場で採ることができる。三沢市漁協でのヒアリングでもっとも印象深かった問題は、資源管理の問題ではなく、ホッキ貝の価格の問題であった。正規ルート以外の取引で一定量のホッキ貝が取引され、それがホッキ貝価格の値崩れを起こす要因となっているとのことである。資源管理上の影響は小さいようであるが、市場価格を睨んだ漁獲管理には課題が残されている。ちなみに4漁協ともに平均単価は*。当たり300円前後で、十数年前に比べてやや下降傾向にある。

われわれはこれまでホッキ貝の資源管理について、福島県の相馬双葉漁協の磯部支所・鹿島支所やいわき市漁協の四倉支所を調査し、ついで青森県の北浜地区を調査した。その後、2006年12月に宮城県山元町漁協のヒアリング調査も実施し、主要産地としては、北海道苫小牧漁協を残すのみとなった。各漁協の規模や漁船・漁具の所有形態が資源管理のありかたに与える影響や、資源管理の問題と市場取引、あるいは仲買人の役割との関連が一段と重要性を帯びてきたと考える。各地区のホッキ漁をめぐる歴史的経緯や、生産と市場をめぐる産地間競争という課題が改めて問われている。

(参考文献)

- (1) 佐久間美明(1990)「漁業管理の合意形成条件について—磯部漁協を事例として」『漁業経済研究』34-3.
- (2) 中野勇(1995)「ホッキガイの資源管理型漁業」『漁村』61-3.