

調査・資料

ホタテガイの中国向け輸出拡大と国内産地への影響等に関する考察

河原 昌一郎*・高橋 祐一郎・末 永 芳 美**

要 旨

日本産ホタテガイの中国向けの輸出は、2009年に1千トン程度であった輸出量が2015年には約5万3千トンとなり、近年になって急速に増加している。中国向けの輸出はそのほとんどが両貝冷凍という形態で行われているが、この形態は、原貝をそのまま冷凍した、いわば原材料の段階のものであるために付加価値が低い。

両貝冷凍の形態で中国に輸出された日本産ホタテガイは、レストラン等で高級食材として中国の国内需要に供されているほか、加工されて一部が米国に再輸出されている。

国内産地では、こうした中国向け輸出の拡大によって、従来は生産者、加工業者等の協議で決められていた産地価格が、卸売市場での加工業者等の入札によって決められるという方式も見られるようになった。

また、入札方式が行われるようになったことによって、中国バイヤーの意向が入札価格に反映されることとなり、国内需給以外の要因で産地価格が変動するとともに、日本の加工業者間での競争が激化し、その経営を圧迫するようになっている。

一方、ホタテガイの価格弾力性は比較的大きいことから、産地価格の上昇によって国内消費の減少を招いており、改めてホタテガイの販売戦略の再編が求められるようになっている。

キーワード：ホタテガイ，輸出，中国，両貝冷凍，産地価格

1. はじめに

(1) 問題意識

日本産ホタテガイは、漁獲・養殖技術の改良等によって1990年代には生産量が年間50万トンを超えるようになり、日本の水産業において重要な地位を占めている。特に北海道では、第1図のとおりホタテガイが漁業生産量の30%以上を占め、その生産、流通の動向は北海道の漁業経済に大きな影響を及ぼしている。

ところで、日本産ホタテガイは、従来、米国、EU、香港等に冷凍貝柱、冷凍ボイル、干し貝柱等の形態で合計1万トン程度が輸出されていた

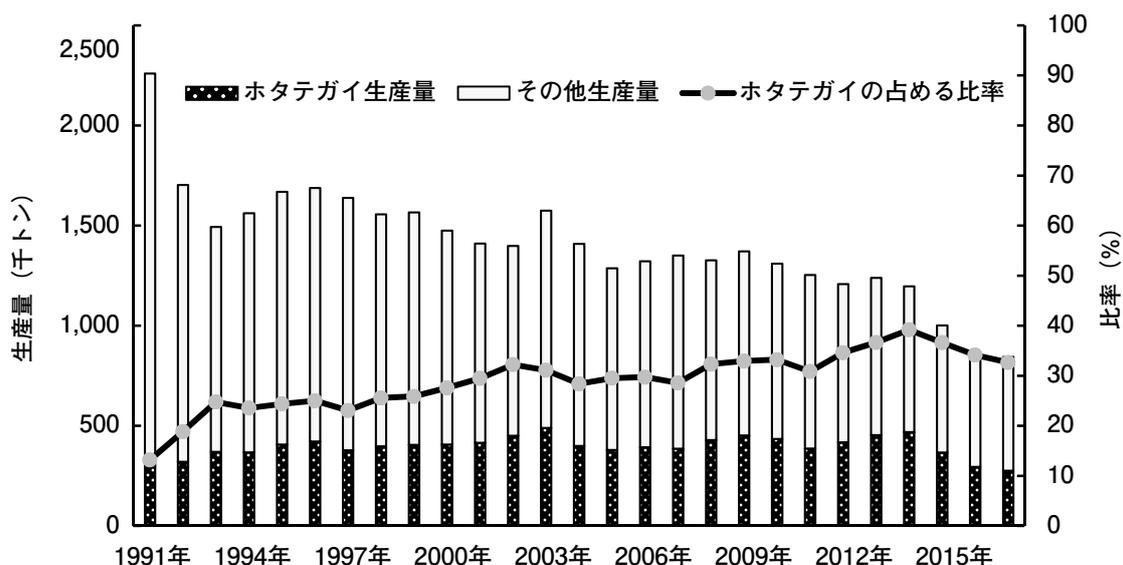
が、2000年代までは数量的にもそれほど大きなものではなかった。ところが、第2図に示すとおり、2010年代になると中国向けの輸出の比率が増加するようになり、2012年には冷凍品だけで1万トンを超え、2015年にはその4倍以上の5万2621トンにまで急増した。近年では冷凍品の中国向け輸出量は冷凍品の全輸出量の約8割を占めている。また、急増している中国向けの輸出は、日本で一次加工を経た冷凍貝柱、干し貝柱、冷凍ボイル等の形態ではなく、原貝を洗浄後にそのまま冷凍した両貝冷凍という形態が急増している(上田, 2017)⁽¹⁾。

このように、2010年代になってからのホタテガイの輸出は、従来にない様相を見せており、そ

原稿受理日 2019年8月8日

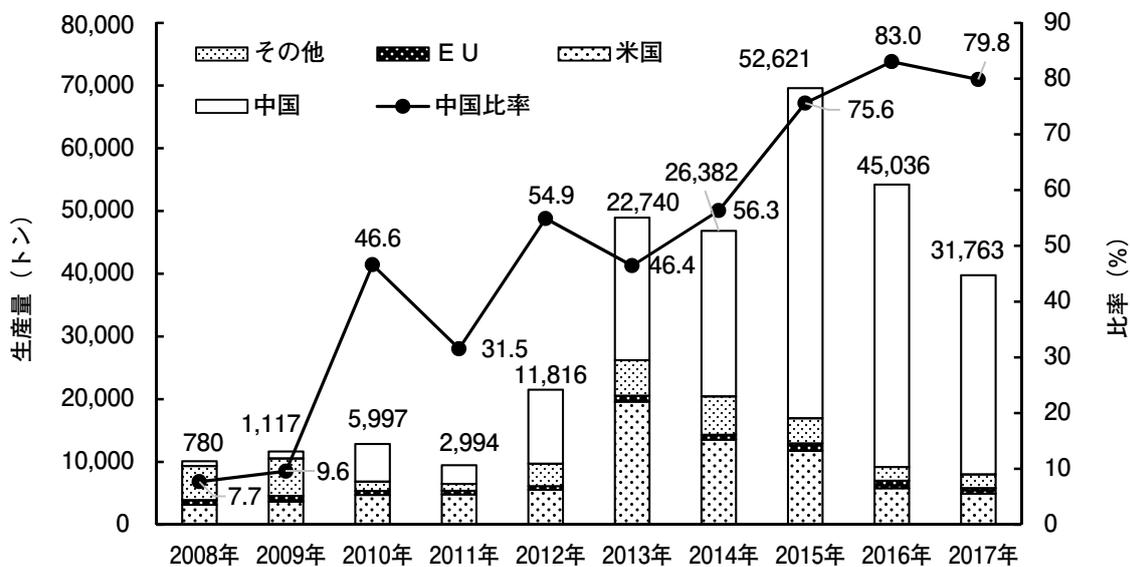
* 福井県立大学

** 漁業経済学会副代表理事



第1図 北海道のホタテガイ生産量等の推移

資料：北海道水産林務部「北海道水産現勢」(1991年～2017年)。



第2図 ホタテガイ(冷凍)の国別輸出量の推移

資料：財務省「貿易統計」(2008年～2017年)。

の量的大きさ等から見て、国内産地や国内消費に影響を及ぼしている。それでは、実際にどのような影響が生じているのであろうか。また、そもそも、輸出が急増している中国の市場はどのような

もので、今後とも安定した輸出が継続できるものなのだろうか。

本稿では、こうした問題意識に立って、まず、中国のホタテガイの生産動向を整理してその市場

の性格を明らかにする。その上で、ホタテガイの産地価格の変動等を通じた国内産地への影響を整理し、併せて国内消費の変化やその影響を分析する。さらに、中国向け輸出の課題を検討し、今後の対応方策を論じる。

(2) 研究方法

1) 統計, 各種資料, 既存文献

主として日本及び中国のホタテガイに関する統計, 各種資料, 既存文献をもとに, 中国の生産・輸出入動向, 日本の生産・消費・輸出動向等を整理, 分析した。既存文献において中国向け輸出の拡大と国内産地への影響等を直接に論じたものは見あたらないが, 水産物安定供給推進機構(2017), 崎出(2016)等, 近年のホタテガイの輸出の状況や国内産地の動向に関する報告書や論考等が公表されているので, これらを参考とした。

2) 現地調査

日本のホタテガイの主要産地は第1表に掲げるとおりである。これ以外にも産地はあるが, 生産量シェアはわずかなのでここでは省略した。

このうち, 中国への輸出が多いのは垂下式養殖⁽²⁾により生産している噴火湾地区のホタテガイである。噴火湾地区のホタテガイは主として苫小牧税関支署から輸出され, 第3図のとおり, 苫小牧からの輸出が常に中国向け輸出の過半を占めている。同じく養殖により生産している陸奥湾地区のホタテガイを扱う八戸税関支署からの輸出も近年になって増加している。一方, 地播き式漁

業⁽³⁾により生産しているオホーツク海地区のホタテガイを扱う紋別出張所(釧路税関支署)等からの輸出は少ない。

そこで, 2018年2月に北海道漁連から全般的な聞き取り調査を行った上で, 噴火湾地区の2漁協, 1加工業組合, 1加工業者において訪問・聞き取り調査を行い, 現地の生産動向, 産地価格の推移, 輸出に対する意識等を把握した。また, 同年6月に, これを補完し対比する観点から, オホーツク海地区の3漁協において訪問・聞き取り調査を行った。

2. 中国ホタテガイ市場の性格

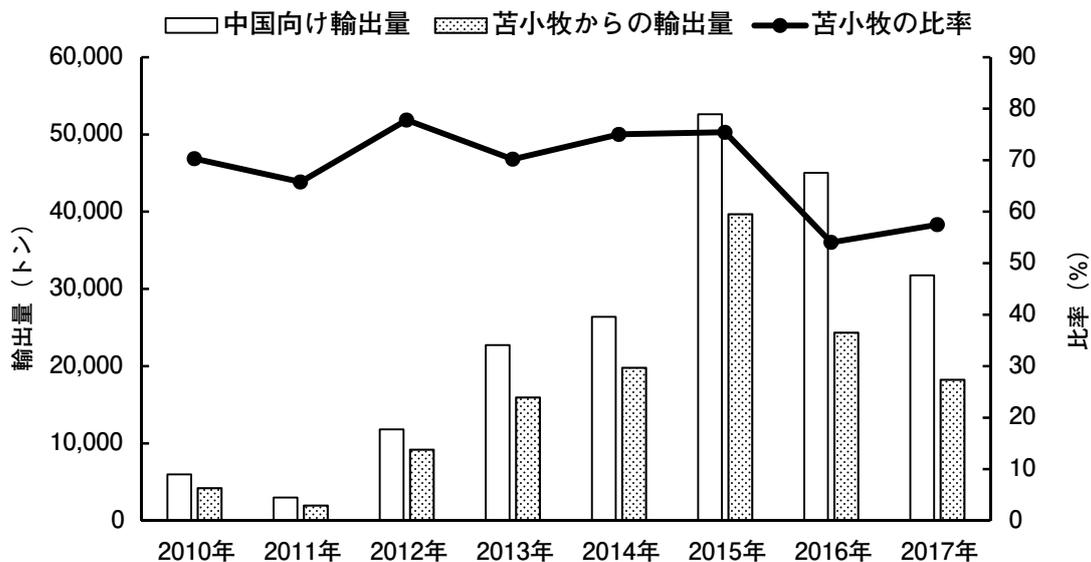
(1) 中国のホタテガイの生産動向

中国では, 第4図のとおり, 1980年代半ばごろまではホタテガイはほとんど生産されておらず, もともと中国で広く食されていたという食品ではなかった。中国でホタテガイの生産量が増加するようになったのは, 1980年代の終わりごろからである。その後は順調に増加を続け, 1990年代前半には日本の生産量を追い抜き, 世界最大のホタテガイの生産国となった。さらに1990年代半ば以降も基本的に一貫して増加を続け, 2015年生産量は約180万トンに及んでいる。同年の世界生産量は約265万トンであることから, 中国の生産量は世界の約7割を占め, 同年の日本の生産量の4倍近くになっている。

第1表 日本におけるホタテガイの主要産地

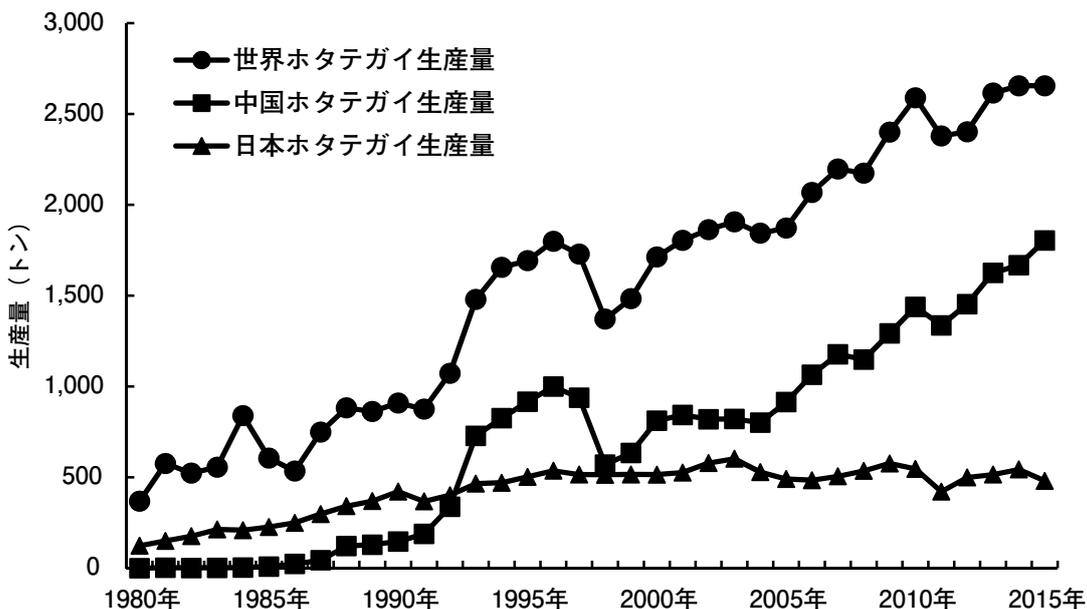
地区名	噴火湾地区		オホーツク海地区			陸奥湾地区
場所	渡島総合振興局管内	胆振総合振興局管内	根室振興局管内	オホーツク総合振興局内	宗谷総合振興局管内	陸奥湾内, 下北半島北側
主な水揚げ地	鹿部, 砂原, 森, 落部, 八雲, 長万部	豊浦, 伊達	野付, 標津	紋別, 湧別, 佐呂間, 常呂, 網走	宗谷, 猿払, 頓別, 枝幸	平館, 小湊, 野辺地, 川内, 野牛
生産方法	養殖	養殖 (一部で漁業)	漁業	漁業 (サロマ湖の一部で養殖)	漁業	養殖 (陸奥湾の一部, 下北半島の北側で漁業)
国内生産量シェア	約15~20%		約50~70%			約15~20%

資料: 石井(2017), 東京水産振興会(2017), 上田(2017)及び聞き取り調査をもとに筆者作成。



第3図 中国向け輸出量のうち苫小牧からの輸出比率

資料：財務省「貿易統計」(2010年～2017年)。



第4図 世界、日本、中国のホタテガイ生産量の推移

資料：FAO「Global Production Statistics」(1980年～2016年)。

(2) 中国のホタテガイの産地

中国で生産されている主要なホタテガイの種類は第2表に掲げるとおりであり、ほとんどが養殖で生産されている。このうち、エゾホタテガイは

北海道、東北で生産されるホタテガイと同種のものである。また、アメリカタヤガイは1982年に米国から導入されたものである(中国水産養殖網、

2016)。

これら4種類のホタテガイは、中国では日本と同様、鮮貝、冷凍貝柱、干し貝柱等で流通している。特に、生産量が多いのはアズマニシキとアメリカイタヤガイである。これらの貝は成長が早く、稚貝を導入してから出荷までの養殖期間が比較的短いことから、生産は安定しており、中国のホタテガイの増産を支えてきた。しかし、これらの貝は収穫時の殻長（サイズ）が小さいため、高品質なものとは見られず、産地価格は比較的安い（宮澤・孫，1997）。アズマニシキの産地価格は1キログラム当たり5.4～5.6元、アメリカイタヤガイは同じく3.8元である。

一方、エゾホタテガイは、養殖期間が比較的長いこともあって、生産は不安定とされるが、収穫時の貝のサイズが大きいため、中国では高級食材として利用される（宮澤，1997）。エゾホタテガイの産地価格は、中国で流通するホタテガイのうちでは最も高く、1キログラム当たり31.2元の値がついている。

ヒオウギガイは広東省、海南省で生産される暖水性のホタテガイであり、広東省のホタテガイの生産量から見て、ヒオウギガイの生産量はそれほど大きなものではない。ただし、一定の大きさに育って出荷されることから、産地価格は比較的良く、1キログラム当たり18～23元である。

中国のホタテガイの生産地のほとんどは、渤海湾を隔てて向かい合っている遼東半島と山東半島の沿岸部に形成されている。したがって、第5図のとおり、中国でのホタテガイは山東省、遼寧省、河北省に集中して生産され、これら3省で全国の93パーセントを占めている。これら3省のうち、生産量が最も多いのは山東省であり、エゾホタテガイ、アズマニシキ、アメリカイタヤガイ

が生産される。中国産アズマニシキのほとんどは山東省で生産される。遼寧省では、主にアメリカイタヤガイとエゾホタテガイが生産される。河北省では、アメリカイタヤガイが中心である（中国水産養殖網，2016）。

（3）日本産ホタテガイの位置付け

さて、第6図は中国の日本からのホタテガイ輸入量と、その中国における生産量に占める比率（輸入比率）の推移を見たものである。この図のとおり、近年中国が輸入するホタテガイのほとんどは日本産のものであるが、2009年までは中国はホタテガイをほとんど輸入していなかったが、2010年から日本からの輸入が増え、2012年以降は更に大きく増加している。しかし、輸入比率は2010年ではわずかに0.4パーセント、2014年でもようやく1.6パーセントまで増加したにすぎず、輸入比率は極めて小さいことがわかる。このことは、中国でのホタテガイの供給は、基本的に中国産のもので賄われており、日本からのホタテガイの輸入の増加は、中国全体の国内需給に大きく影響していないことを示している。

それでは、なぜ中国からの輸入が近年になって急増したのだろうか。また、日本から輸入されたホタテガイは中国ではどのように位置付けられ、どのような用途に供されているのだろうか。

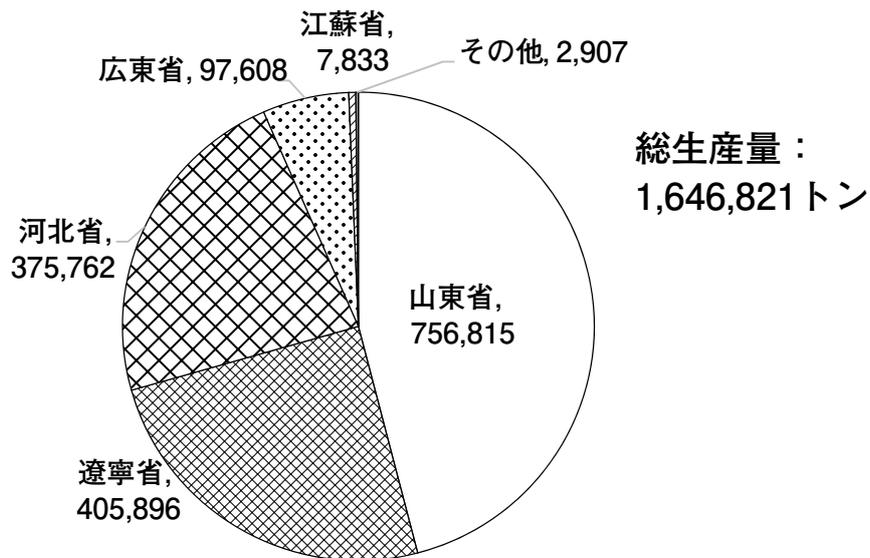
1) 日本産ホタテガイの食用需要

まず、エゾホタテガイが中国で高級食材として扱われていることから、その需要が増加した可能性について論じる。もちろん、日本産ホタテガイは中国産イタヤガイより貝柱が大きく成長することや品質の良さ等から見て、一定の需要はあるものと考えられる。例えば、中国の大手インターネットショップで、中国産イタヤガイを原料とし

第2表 中国の主要なホタテガイの種類

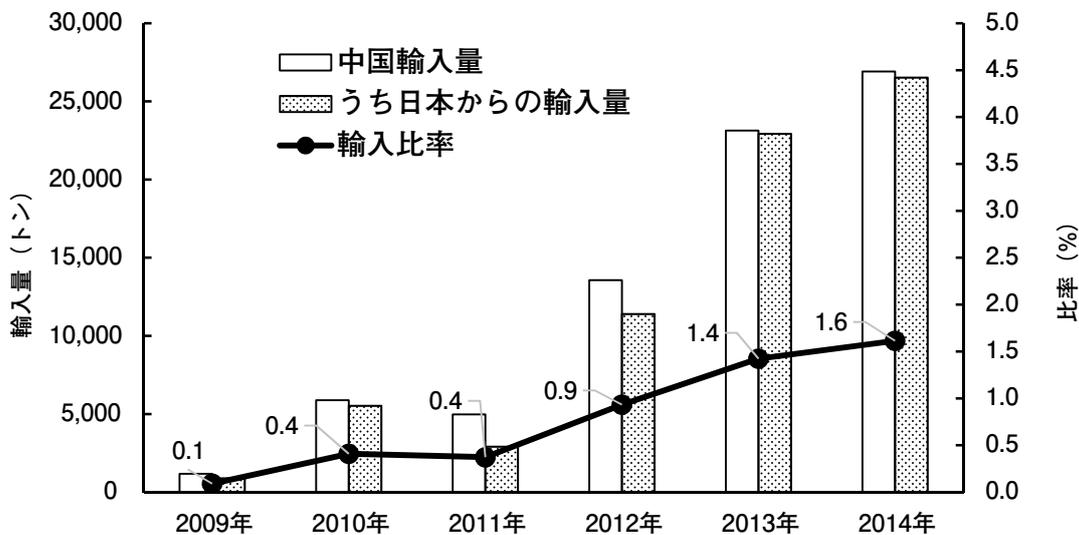
日本名	中国名	中国での産地	収穫時の殻長	養殖期間	価格（元/kg）
エゾホタテガイ	蝦夷扇貝	遼寧省、 山東省の一部	10～15cm	2～3年	31.2
アズマニシキ	橈孔扇貝	山東省	7～8cm	1年	5.4-5.6
アメリカ イタヤガイ	海湾扇貝	山東省、河北省	5cm	7～8月	3.8
ヒオウギガイ	華貴橈孔扇貝	広東省、海南省	10cm	1年半	18-23

資料：中国水産養殖網（2016）、宮澤・孫（1997）をもとに筆者作成。



第5図 中国の地区別ホタテガイ生産量 (2014年)

資料：中国水産養殖網 (2016)。



第6図 中国のホタテガイ輸入量と輸入比率

資料：中華人民共和国海関総署「中国海関統計」、FAO「Global Production Statistics」(2009年～2014年)。
注. 輸入比率は、輸入量の生産量に占める比率。

ていると思われる冷凍貝柱は1キログラム当たり50～70元程度だが、日本で一次加工し袋詰めされたと思われる日本産ホタテガイの冷凍貝柱は1キログラム当たり135～159元と比較的高値で

販売されている⁽⁴⁾。また、日本で加工された干し貝柱は、古くから中国料理に欠かせない高級食材として知られている。しかし、近年に日本から中国に輸入が急増しているホタテガイは、こうした

日本で一次加工又は二次加工を施した形態ではなく、1の(1)で述べたとおり、原貝をそのまま冷凍した両貝冷凍の形態のものである。このことから、近年の輸入増加は、日本産ホタテガイの直接の食用需要の増加ではなく、中国の加工業者、流通業者等によるエゾホタテガイの需要を満たす上で必要とされていることが考えられる。すなわち、日本から両貝冷凍の形態で輸入されたホタテガイは、基本的には日本産食材であることをもって高付加価値化されているのではなく、中国産エゾホタテガイと同様の食材として扱われているのではないかと見られる。なお、近年、中国のWebサイトで、日本産と見られるホタテガイの貝柱に他の食材や調味料を合わせ、片方の貝殻の内側に盛り付ける料理の画像や調理方法がいくつか見られることから⁵⁾、中国の消費者にも両貝冷凍の形態で輸出された日本産ホタテガイに対する新たな食用需要は起きていると考えられるが、その量的把握はできていない。

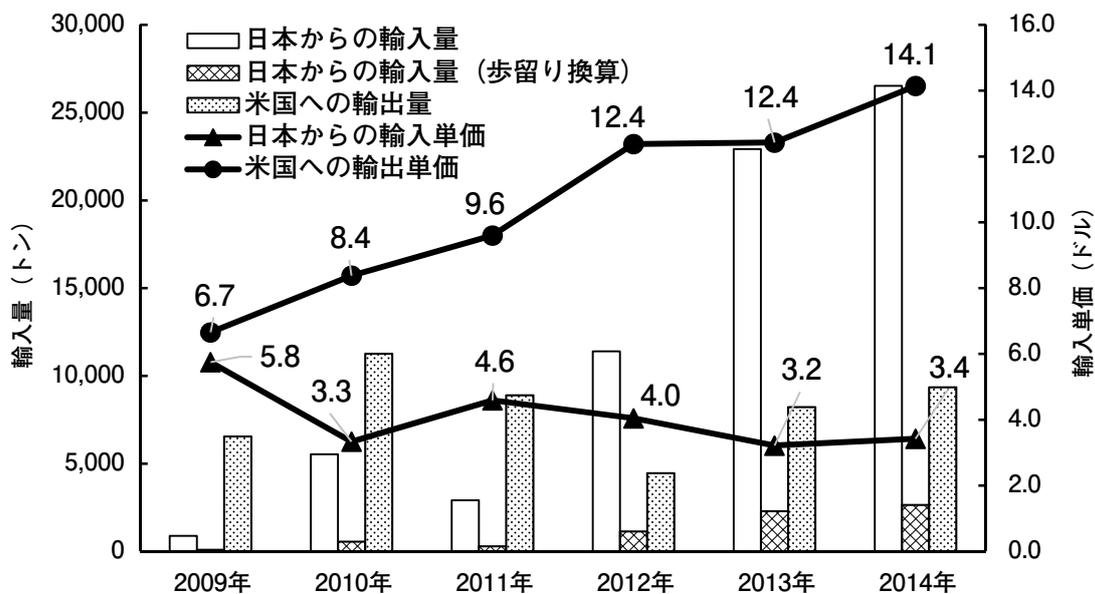
2) 米国への再輸出

次に、中国から米国への輸出動向に着目する。

中国では、大きな食材を好むという米国向けに、膨潤加工⁶⁾を施した冷凍貝柱を輸出しているという。

第7図では、中国の日本からの輸入と、中国から米国への輸出の関係を見たものである。1(1)で前述したとおり、近年の日本からの輸入のほとんどが両貝冷凍の形態で行われている。一方、中国から米国への輸出は冷凍貝柱の形態で行われていることから、中国が日本から輸入したホタテガイの米国への輸出可能量は、原貝から貝柱を取り出した歩留り量に換算することが妥当である。このため、同図では、貝柱の歩留り率を10パーセントとして、日本からの輸入量を換算した量を書き加えた。

まず価格を見てみよう。2009年の中国の日本からの輸入価格は1キログラム当たり5.8ドルと高くなっているが、これは当時の輸入の形態が、主として高品質な冷凍貝柱や冷凍ボイルであったためである。しかし、2010年から輸入価格が下がり、おおむね1キログラム当たり4ドル前後となり、5ドルを超えたことはない。このことは、中国への輸入の形態として価格の低い両貝冷凍で



第7図 中国のホタテガイ輸出入単価，輸出入量の推移（日米を相手方）

資料：中華人民共和国海関総署「中国海関統計」(2009年～2014年)。

注。歩留り換算は、貝柱の歩留りを10%として換算した。

の割合が増えたことを意味している。また、第2表で示したように、2015年のエゾホタテガイの産地価格が1キログラム当たり31.2元⁽⁷⁾(ドル換算:5.02ドル⁽⁸⁾)であることから、日本からの輸入価格は中国の産地価格より少し安く、価格面では輸入に無理は見られない。ちなみに、2015年12月8日の北京新発地水産卸売市場での1キログラム当たりの卸売価格は、エゾホタテガイ(地播き)10-14センチメートル/活が33元、同14-16センチメートル/活が42元であり⁽⁹⁾、エゾホタテガイは日本と比較しても比較的高い価格で取引されている。

一方で、米国への輸出価格は2014年には1キログラム当たり14.1ドルであるが、この価格は従来から米国に向けて輸出されているアズマニシキ又はアメリカイタヤガイの輸出を含めた平均値である。日本から輸入したホタテガイを米国に再輸出するためには、歩留りを考慮すれば、これよりもかなり高い価格である必要がある。また、第7図から明らかなおお、2013年、14年には日本からの輸入量が大きく増加していながら、2010年、11年と比較して中国から米国への輸出量は増えておらず、日本からの輸入と米国への輸出に直接的な関係はみられない。

このことから、日本から輸入された両貝冷凍ホタテガイは、一部が中国産エゾホタテガイと同様に扱われ、膨潤加工されて米国に再輸出されていると見られるが、日本から輸入したものの大半をそれに充てているのではなく、その量は限られたものであり、中国から米国へのホタテガイの輸出は従来どおり中国産アズマニシキ又はアメリカイタヤガイが主体になっていると考えられる。なお、日本産ホタテガイの米国への再輸出は、中国の利益が見込める限り今後とも行われると考えられるが、その量や価格は米国の市場動向に依存することとなる。

3) 中国のエゾホタテガイの生産動向

前述のとおり、日本産ホタテガイの中国への輸出が増え始めたのは2012年ごろからであるが、このことは、中国の大連市の漁業会社である獐子島(しょうじょう)集団によるエゾホタテガイの生産動向と深く関わっているものと見られる。

獐子島は遼寧省大連市の東120キロメートルにある小さな島であるが、この地域では1990年代後半に日本からホタテガイ(エゾホタテガイ)を導入し、地播きでの生産に取り組んだ(新浪証券総合, 2018)。それまで、中国でのエゾホタテガイのほとんどは垂下方式によって生産されていたが、地播方式の生産はこれを上回る成果を収めたため、地播方式を用いた生産面積は急速に拡大するとともに生産量は増加し、2000年頃には獐子島でのエゾホタテガイ生産額は、中国のエゾホタテガイ国内市場の80パーセントを占めるまでになっていた(新浪証券総合, 2018)。なお、2006年には獐子島集団は、深圳証券取引所A株として上場を果たしている。

ところが、2010年頃から、獐子島のホタテガイの生産に異変が生じ始めた。過度の採捕と、種苗の品質に問題があったことから、海底の貝が減少し、減産は避けられない状況となったのである。獐子島集団の純利益は、2011年4.98億元、2012年1.06億元、2013年9694万元と毎年減少し、2014年には数十年に一度と言われる記録的な冷水に見舞われ、当地のエゾホタテガイは絶滅といわれるほど生産量は大幅に減少、同年前三期で8.12億元の損失を計上するに至った(中国基金報, 2014)。

獐子島集団の経営はその後にも十分に回復することはなく、2015年に4.3億元損失、2016年は政府補助等で7959万元純利益、2017年5.3~7.2億元損失(予測)となっており、2018年も大幅な減産が予想されている(新浪証券総合, 2018)。このため、獐子島集団では、自社の輸送船を日本に派遣し、日本からホタテガイを大量輸入することにより、起死回生を図っているという(Record China, 2018)。

4) 中国における日本産ホタテガイの需要

これまで述べてきたことから、近年、中国が日本からホタテガイの輸入を急増させているのは、中国における内需の増加というよりは、中国の産地における生産不振が背景にあることが考えられる。特に、獐子島でのエゾホタテガイの生産が減少した時期と、日本からのホタテガイの輸入量が増加した時期は基本的に一致している。つまり、

獐子島集団又は同集団から原貝を仕入れ、加工していた遼寧省の大連近辺の中国の漁業会社が、2010年頃から起きている原料の不足により、中国の国内向け供給量と米国向けの輸出量の確保のため、その代替品の供給先として日本からの輸入を開始し、その状況が続いていると見られる。

このことは、中国産エゾホタテガイの生産が回復すれば、日本産ホタテガイへの輸入需要が減少することを意味している。また、輸入動向は、米国の市場動向や獐子島集団の経営動向にも大きく左右されていると見られるのであり、中国で日本産ホタテガイに対する一定の需要が確立されていると評価できるものではない。したがって、両貝冷凍の形態が主体となっている中国向け輸出は、しばらくは続く可能性はあるが、将来的にも安定して行われる保証はないと思われる。

3. 国内産地への影響

(1) 価格決定方式の変化

中国向け輸出のために両貝冷凍されるホタテガイの産地は、1(2)で前述したとおり、主として噴火湾地区である。これは、噴火湾地区でのホタテガイは、垂下式養殖で生産されることから、地播き式漁業のものとは異なり、貝の中に砂が含まれていないことによる。すなわち、中国では、貝を開いた形のままで加熱調理して食用に供されることが多いことや、両貝冷凍の解凍時に膨潤加工を行うことから、砂等の夾雑物が貝殻内に入り込まない養殖によって生産された原貝が好まれるという理由があるという⁽¹⁰⁾。

さて、その噴火湾地区では、2012年までは、ホタテガイの産地価格は噴火湾地区の六つの漁協による共同値決めと言われる方式によって決定されてきた。共同値決めでは、北海道漁連の立会いのもと、各漁協に所属する生産者と購入者(加工業者)を代表する何名かの委員の話し合いによって、産地価格が噴火湾地区で一律に決定される。こうした生産者と購入者の協議による価格決定の方式は協議値決め方式と言われる。協議値決め方式は、主に日本産ホタテガイの生産動向によって相場が左右されていた時代には、噴火湾地区のホタテガイの安定した販路の確保と産地価格の安定に

おいては合理的な価格決定方式であったと思われる。

ところが、両貝冷凍という形態での中国向け輸出の拡大は、この協議値決め方式に強い衝撃を与え、大きく変化させることとなった。変化の要因としては、価格決定への参加者の拡大要請と、競争的な形での価格決定の要請という二つの要因があった。

まず、価格決定への参加者の拡大要請は、両貝冷凍という形態での輸出と関係する。従来の協議値決め方式においては、生産物を購入できる(荷割を受ける)加工業者は各漁協であらかじめ決められており、また、製品として主体であった冷凍貝柱やボイルへの加工には多くの業者や専用の機械を有する必要があることから、新規にホタテガイの加工に参入しようとするのは難しかった。しかし、両貝冷凍は原貝を洗浄し冷凍するだけのものであることから、専用の加工機械を必要とせず、他の魚種にも用いられる急速冷凍機を有していれば加工は可能である。このため、これまで荷割を受けていなかった加工業者からも参入要請が強まり、このことへの対応が生産者側に求められることとなったのである。

もう一つ、競争的な形での価格決定の要請は、2(3)4で述べた中国への強い輸出需要を背景としたものである。買い手である加工業者は売れる原料を少しでも多く確保しようとし、売り手である生産者は、より高い産地価格が期待される価格決定の方式を望んだのである。

産地価格への入札方式の導入は、こうした二つの要請を同時に満たすものであった(ただし、言うまでもなく入札には卸売市場での売買参加資格が必要である)。このため、噴火湾地区では、2013年からは共同値決めが解消され、各漁協でそれぞれが価格決定方式を定めることとなり(上田, 2017)、多くの漁況は入札方式へと移行することとなった。ただし、荷割を受ける加工業者が少ない等の事情がある一部の漁協は、水揚げ物の一部又は全部について協議値決め方式(従来どおり加工業者への荷割は維持される。)で継続している。

入札方式の導入は、同時に問題も伴っている。まず、生産者にとっては、需要が高まれば高い産

地価格が期待できるが、供給過剰になれば産地価格が一気に下落するリスクを負う。また、協議値決め方式では、生産者に関係なく一律に産地価格が決定され、生産者は加工業者と水揚げの時刻を調整できるが、入札方式では、決められた時刻までに水揚げされた生産物をその生産者ごとに入札にかけるため、労力不足や品質低下の場合は生産者が直接そのリスクを負う。一方、加工業者は、日々の自己の裁量で買取量と入札価格を決定できるが、需給が逼迫した時などには加工原料確保のために過当競争となって産地価格が高騰する恐れがあり、また、加工原料を安定的に確保できないというリスクもある。

こうした事情から、入札方式を導入することについては、異論も強く出されたという⁽¹¹⁾。また、両貝冷凍という形態での輸出について、北海道漁連は、両貝冷凍では貝内のウロ（中腸腺）を除去しないまま輸出するため、貝毒規制値を超えた原貝が混入する恐れがあり、安全性を重視した製品を販売するというこれまでの方針に違背しているとの指摘、指導を行っている⁽¹²⁾。すなわち、入札制度のもとにあっては、生産者や加工業者の経営において、従来にない打撃を与える恐れも生じている。入札制度の運用に当たっては、こうした点にも十分な注意が払われる必要がある。

ところで、価格決定方式の変化は、単に協議値決め方式を入札方式に変化させたということは、産地価格の動向が中国のホタテガイ動向等によって左右されやすいものとなっていることには留意が必要である。第8図のとおり、中国への輸出向けに両貝冷凍を製造する加工業者は、産地での入

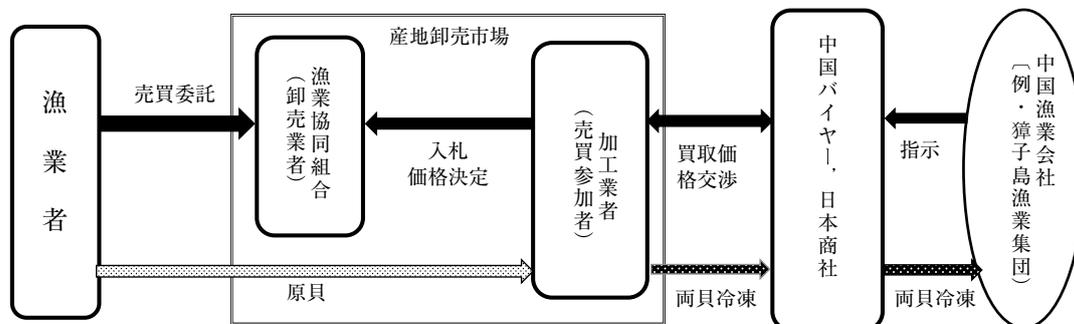
札に先立ち、あらかじめ中国バイヤー又は中国輸出を行う日本商社と接触し、一定の産地価格を想定して入札を行うのであるが、そのときに中国バイヤー等が提示し、又は灰めかす買取数量や買取価格は、言うまでもなく中国のホタテガイの生産・流通動向等を反映したものである。また、獐子島集団のように中国でエゾホタテガイの生産に携わる会社が、中国バイヤーに対して買取についての指示をしている可能性もあろう。このことは、日本産ホタテガイの産地価格の決定に、国内需給をめぐる要因だけでなく、中国の需給をめぐる要因が加わり、産地価格がより変動しやすい状況になっていることを示すものである。協議値決め方式と比較して、入札方式の長所と短所を整理すれば第3表のとおりとなる。

(2) 価格の上昇

第9図は、近年における日本の主要産地のホタテガイ生産量と産地価格の推移を見たものである。

生産量は、通常の年においてはオホーツク等が最も多く、国内生産量の過半を占めており、続いて噴火湾地区、陸奥湾地区の順となっている。ただし2016年は、北海道南部に襲った台風や、加重による海中への脱落や餌生物の競合によってホタテガイの成長を妨げる付着生物のザラボヤの大量発生等による被害もあって、噴火湾地区の生産量が減少し、陸奥湾地区の生産量の割合が高くなっている。

産地価格は、大きく成長させることが可能な地播き式で漁獲されたオホーツク等地区のものより、砂等の夾雑物が貝殻内に入り込まない養殖で



第8図 中国輸出関連ホタテガイの価格決定等の流れ

資料：聞き取り調査をもとに筆者作成。

生産された噴火湾地区のものの方が高値となる傾向がある。なお、陸奥湾地区のものは、主として養殖で生産されながら、産地価格は噴火湾地区のものよりも比較的安くなっている。これは、噴火湾地区では海水温度が大きく上昇せず、長期間の養殖が可能な生育環境であることにより、輸出の主力となる2年貝ないし3年貝が主として出荷されているのに対し、陸奥湾地区では、海水温度の上昇による大量斃死の恐れから、水温が上昇する可能性のある7月以前に多くの貝を出荷する傾向があること、また、北海道地区に圧倒的なシェアがある大きいサイズのホタテガイに対し、

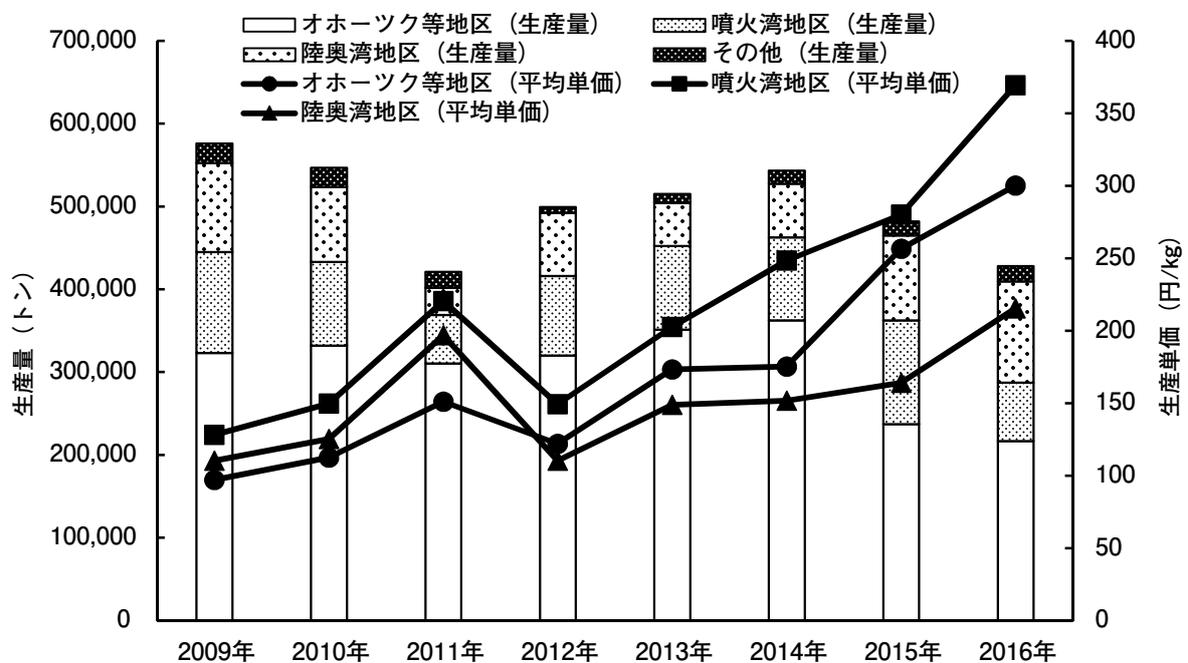
マーケットの差別化を図る目的から、輸出の主力ではない小さいサイズの1年未満の貝（半成貝）が比較的多く出荷されているためである（石井、2017）。

いずれにしても、第9図において、2012年まではホタテガイの産地価格は、おおむね国内生産動向を反映し、生産量の多かった年は安く、生産量の少なかった2011年は高くなっている。しかし、中国向け輸出が増加し、噴火湾地区の多くの漁協が入札方式を導入した2013年以降は、生産量のいかににかかわらず産地価格の上昇が続いている。

第3表 入札方式の長所短所（協議値決め方式との比較）

関係者	長所	短所
生産者 (ホタテガイ漁業者)	・需給動向を反映して高価格が期待できる。	・供給過剰、品質低下等の場合は価格が下落するリスクが大きく、価格が安定しない。
加工業者	・加工業者への買取量割当（荷割）がなくなり、自己判断で買取量・価格を決定できる。また、従来荷割がなかった業者も参加できる。 ・水揚げされたホタテガイの品質を見て、買取の是非を判断できる。	・需給逼迫時等には加工業者間で過当競争となり、価格が高騰する。 ・加工原料を安定的に確保できなくなる。

資料：聞き取り調査をもとに筆者作成。



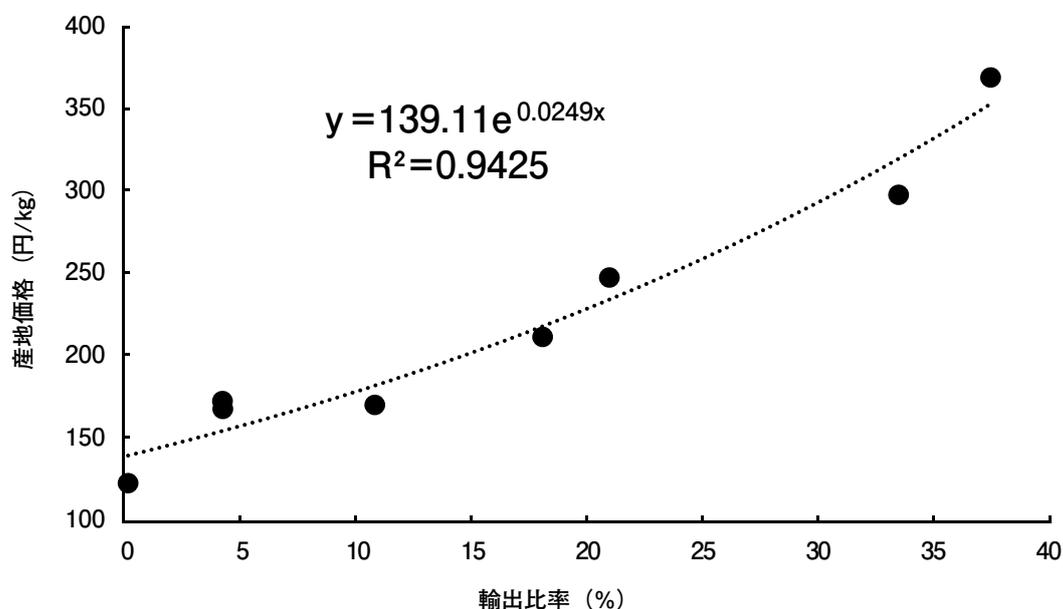
第9図 国内地区別生産量、平均単価の動向

資料：農林水産省「海面漁業生産統計」、北海道水産林務部「北海道水産現勢」、青森県「海面漁業に関する調査結果書」（2009年～2016年）。

第10図は、こうした産地価格の上昇と中国向け輸出比率との関係を見たものである。縦軸は、噴火湾地区内のA漁協の産地価格である。A漁協は入札制度を導入し、中国向け輸出の増加に対する生産者や加工業者への制限を行っていないため、産地価格は入札方式による価格形成の影響を直接に反映していると考えられる。一方、横軸の輸出比率は、A漁協関係加工業者の輸出比率の統計はとられていないため、噴火湾地区の主要な輸出港である函館、苫小牧からの中国向け冷凍ホタテガイの輸出合計量を噴火湾地区のホタテガイ生産量で除して算出した。同図のとおり、その近似曲線は右上がりの指数曲線で表されており、輸出比率が高まると産地価格が大きく上昇する性格を示すものとなっている。このことは、輸出比率の高まりとともに加工業者間の加工原料確保をめぐる競争が激化し、過当競争となって産地価格を大きく吊り上げている状況を示すものである。産地価格の上昇は、加工業者の利益率を低め、加工業者の経営を圧迫することは言うまでもないだろう。なお、2016年は、噴火湾地区をはじめ全国

的に生産量が減少しているため、国内需給の動向による産地価格への影響があったことも念頭に置く必要があるが、産地価格のかつてない高騰ぶりから、輸出原料の確保をめぐる競争が価格形成に直接的な影響を与えていたことは否定されない。

さて、噴火湾地区では、前述のとおり、A漁協のように入札方式に移行した漁協と、B漁協のように単協で協議値決め方式を維持した漁協とがあるが、値決め方式の相違によって産地価格に差が認められるのだろうか。例えば、入札制度を導入した漁協の産地価格のほうが、協議値決め方式の漁協の産地価格よりも高くなっているというようなことも考えられるのではないか。第11図は、このことを見るため、A漁協とB漁協の産地価格を比較したものである。同図で明らかなおと、共同値決め方式が実施されていた2012年以前と、両漁協で異なる値決め方式が実施されることとなった2013年以後とで、A漁協とB漁協の価格形成の動向に大きな差異は認められないが、2015年及び2016年はB漁協の産地価格のほうがA漁協の産地価格よりもやや高くなっている。この理



第10図 中国向け輸出比率と産地価格の相関関係

資料：財務省「貿易統計」(2009年～2016年)及びA漁協提供資料をもとに筆者作成。

注(1) 縦軸は、A漁協の産地価格。

(2) 横軸の輸出比率は、函館及び苫小牧税関からの冷凍ホタテガイの中国向け合計輸出量を噴火湾地区の生産量で除したものの。

由としては、

① 協議値決め方式は価格の変動が少ないが、入札方式は産地価格が大きく変動するため、平均すれば協議値決め方式の産地価格が高いことが起こり得ること。例えば、2018年2月1日から同19日までの間において、B漁協の産地価格は1キログラム当たり225円から228円で推移したが、A漁協の産地価格は同206円から255円まで動いている⁽¹³⁾。

② 出荷したホタテガイの構成（例えば、品質の高い3年貝が多かったなど）が異なること。の二つが考えられる。

いずれにしても、同図から、入札によって形成された産地価格の情報は協議値決め方式をとっている他地区に直ちに共有され⁽¹⁴⁾、結果として、値決め方式にかかわらず各地区ともほぼ同じ産地価格が形成されていることがわかる。

そして、噴火湾地区の産地価格の情報はオホーツク等地区、陸奥湾地区等で速やかに共有され、それぞれの地区における価格形成に影響を与えているものと考えられる。

4. 国内消費への影響

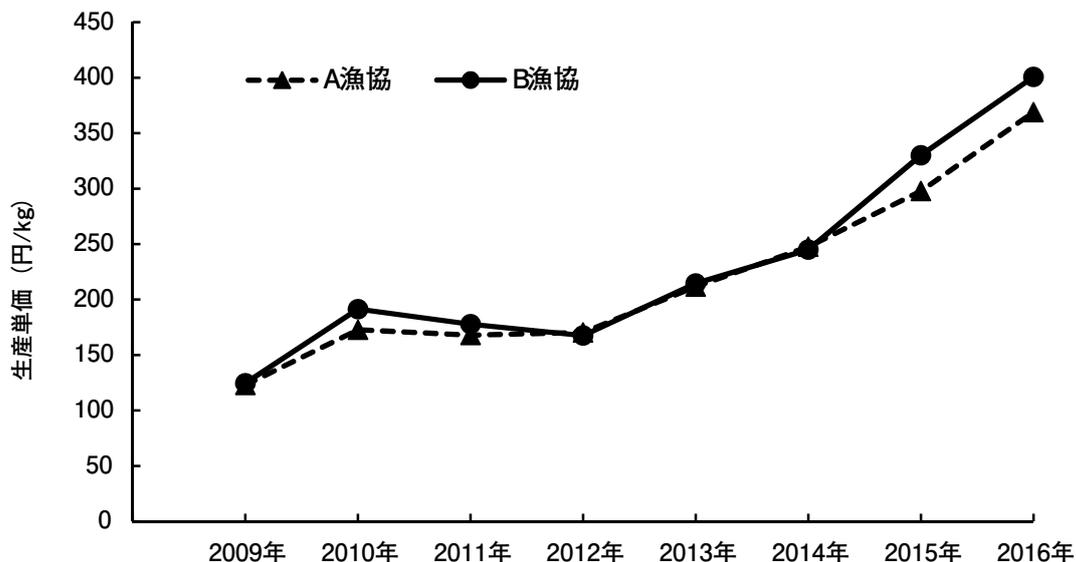
(1) 価格弾力性

噴火湾地区を中心とした中国向け輸出拡大によって産地価格が大きく上昇している状況をこれまで見てきたが、このことはホタテガイの国内消費にどのような影響を及ぼしているのだろうか。

第12図は、統計局家計調査結果に基づく1994年から2016年までのホタテガイの購入量と消費者における購入価格の散布図である。同散布図で用いたデータをもとに、ホタテガイの価格弾力性を計測すれば次のとおりである。

$$\text{価格弾力性} = -2.47 \quad (\text{計算式は第12図に挿入})$$

-2.47という価格弾力性は、牛肉の-1.77、ジャガイモの-0.60等と比較するとかなり大きく、ホタテガイは最終商品の価格が上昇すると消費量が大きく減少しやすいという性格を示している。こうした価格弾力性の大きさから見てもホタテガイの国内消費の縮小は避けられないものと考えられ



第11図 噴火湾地区の値決め方式の異なる漁協におけるホタテガイ産地価格の推移

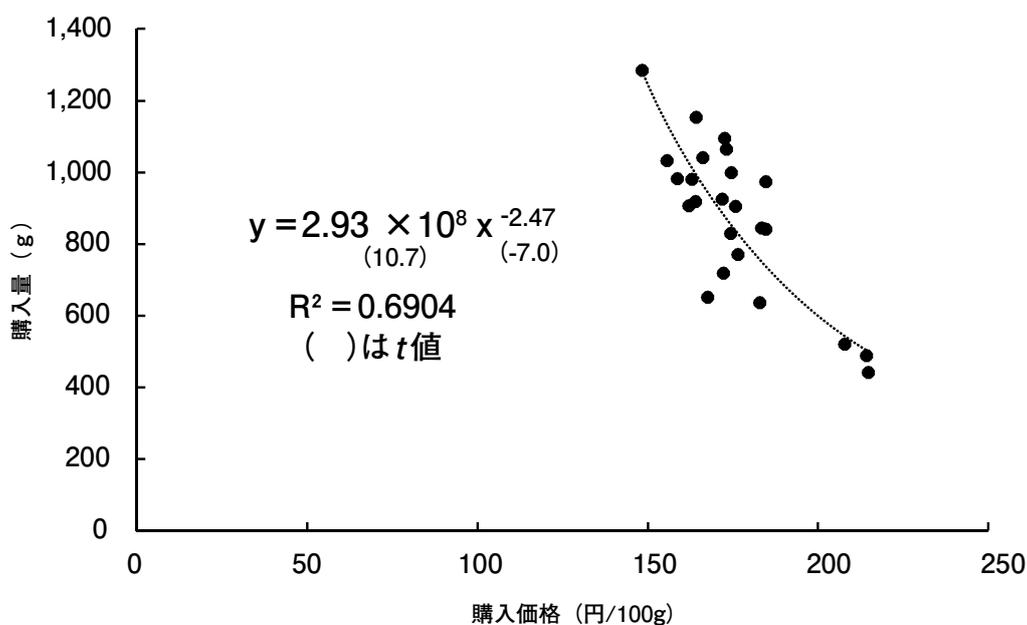
資料：A漁協及びB漁協提供資料をもとに筆者作成。

るが、それでは具体的にどのような変化があったのだろうか。次にそれを見ておくこととしたい。

(2) 国内消費の減少

国内消費の減少は、商品価格の上昇による消費縮小を見込んだスーパー等の小売店が高価格のホタテガイを店頭になくなくなったという消費側の事情と、生産量減少の中で輸出に原貝を多く配分したため内販に十分な量を供給することができなくなったという生産側の事情とがあいまって起こった現象である。内販に回そうとしても商品価格が高いため消費側が受け入れてくれず、一方で、そもそも生産の減少と輸出量の増加によって内販向けの量が減少していたというのが、2016年、17年に生じたことであった。

第13図は、築地市場における冷凍ホタテガイの商品価格と取扱量との関係を見たものである。この図から明らかなおと、商品価格の上昇とともに取扱量は大きく減少しており、例えば2017年の取扱量は2013年と比較して半減している。このことは、商品価格の上昇で仲卸業者が国内マーケットでの取扱いを縮小させている様子を直接的に示すものである。



第12図 ホタテガイの価格弾力性

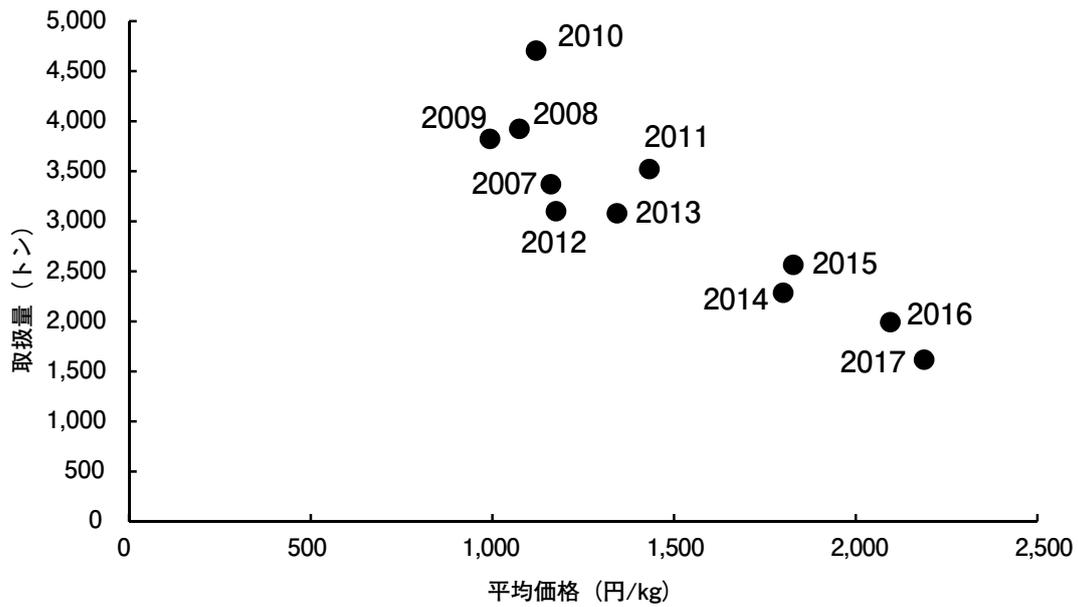
資料：総務省「家計調査年報」(1994年～2016年)。

また、第14図は、北海道産ホタテガイの内販率の推移を産地価格の推移とともに見たものである。産地価格が大きく上昇を始めた2013年頃から内販率も急激に減少を始め、2011年に73パーセントあった内販率が2013年には56パーセント、2016年には40パーセントにまで減少した。

内販率の減少は、これまで培ってきた安定した国内販路の喪失を意味するものであり、ホタテガイ関係産業の健全な発展という観点からは好ましいものではない。一度喪失した販路は他商品との競争等もあってそれを回復することはなかなか容易ではない。中国向け輸出の増加によってもたらされた産地価格の上昇に起因する商品価格の高騰は、内販率の減少という困難な問題をもたらしており、今後の適切な対応が求められるようになってきているのである。

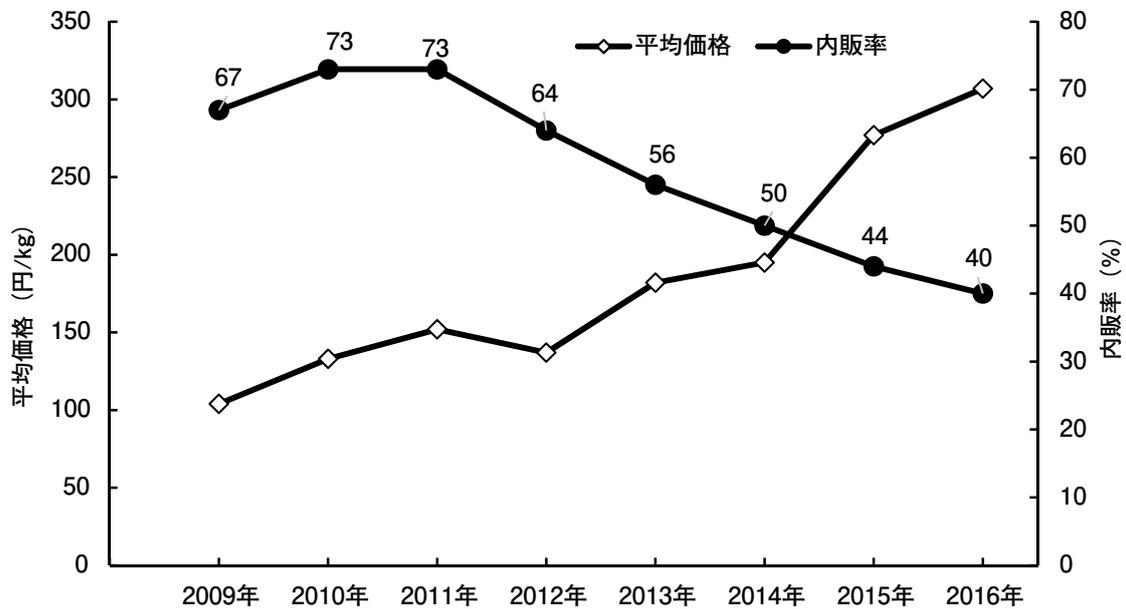
5. 中国向け輸出の課題

これまで検討したことを踏まえて、中国向け輸出に関する主な課題を事項別にまとめれば第4表のとおりとなる。ここではこれらの課題に触れつつ、中国向け輸出に関する日本の今後の対応の



第13図 築地市場における冷凍ホタテガイの価格と取扱量との関係

資料：東京都中央卸売市場「市場統計情報」(2007年～2017年)。



第14図 北海道産ホタテガイの水揚げ平均価格と内販率の推移

資料：北海道漁業協同組合連合会提供資料をもとに筆者作成。

第4表 中国向け輸出に関する課題

事項	内容
中国市場での需要、安定性	<ul style="list-style-type: none"> ・日本のホタテガイに対する需要は、主として大連近辺のホタテガイの生産動向、中国漁業会社の経営状況・意向に左右され、安定しない。中国国内の安定した需要に基づくものではない。 ・米国向け再輸出に回される部分は、中国内需と関係しない。
輸出形態（両貝冷凍）	<ul style="list-style-type: none"> ・両貝冷凍は、単に貝を冷凍しただけのものであるため、付加価値が低い。 ・実質的に原料輸出であり、国内加工のシェア減少を招き、日本国内の需要を中国による加工品の逆輸入に頼らざるをえない事態になる可能性がある。 ・ウロ（中腸腺）を除去していないため、貝毒の規制値を超えたものが混入する可能性があり、日本のホタテガイに対する安全性を大きく損ねる恐れがある。
価格決定のあり方	<ul style="list-style-type: none"> ・入札は加工業者間の買付け競争を招き、必要以上に価格を上昇させるとともに、加工業者の経営を圧迫する。 ・中国バイヤーの購入予定価格が入札価格に影響を及ぼす。 ・価格が内需とは関係なく上昇する。
内販の確保	<ul style="list-style-type: none"> ・日本のホタテガイ関係産業全体の健全な発展のためには内販の回復が必須である。水揚げしたホタテガイの一定の割合を内販に充てる措置等の検討が必要ではないか。 ・価格の上昇は内需の減少をもたらすことから、価格安定化のための対策が必要である。

資料：筆者作成。

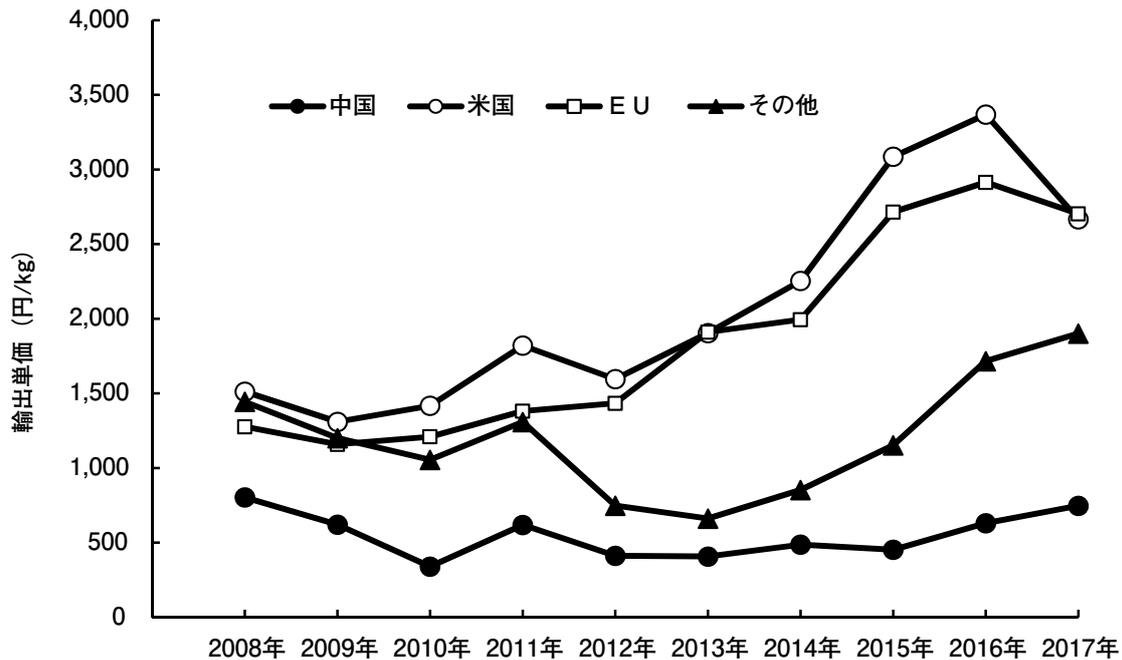
あり方について論じる。

まず、一つ目は中国市場での需要の安定性である。日本産ホタテガイに対する需要は、2（2）4）で前述したように、大連近辺のホタテガイの生産動向や特定の中国漁業会社の経営状況等に左右され、安定しない。また、米国向け再輸出に回されていると見られる量は、米国産ホタテガイの生産動向や需要動向に左右され、中国の内需を反映したものではない。したがって、中国を将来の安定した市場として輸出拡大を期待することはリスクが大きい。今後は、中国向けの輸出だけでなく、米国、EU、東南アジア等への輸出を促進するとともに、安定した内需の確保を図る必要がある。

二つ目は輸出形態のあり方である。両貝冷凍は、原貝を洗浄して冷凍しただけのものであるため、製造コストは安いが付加価値も低く、加工業者のマージンも少ない。第15図は、ホタテガイの国別輸出単価の推移を見たものである。2017年で比較すると、冷凍貝柱で輸出される割合が多い米国、EU向けの輸出平均単価は2,700円程度であるが、両貝冷凍で輸出される割合が多い中国向けホタテガイの輸出平均単価は1キログラム当たり750円程度とかなり安くなっている。中国バイヤー等が買付け続けてくれることを前提に、加工業者が両貝冷凍の製造を安易に増やすことは望ましいことではない。また、両貝冷凍の輸出は

実質的に原料輸出であり、国内加工のシェア減少を招く。この状況で産地価格の高騰が続くことは、日本の加工業者の経営が圧迫され、規模の縮小や廃業等につながりかねない。加工業者が減少することによって、日本産原料の国内需要を満たす供給分さえ中国で加工されたものの再輸入に頼る事態になりかねないことを不安視する意見もある⁽¹⁵⁾。加えて、両貝冷凍はウロ（中腸腺）を除去していないことから、貝毒の規制値を超えたものが輸出されてしまう可能性がある。日本では、貝毒のリスク管理体制は確立しており、都道府県や生産者が定期的に貝毒検査を実施し、規制値を超過した場合には出荷の自主規制が行われ、その後原則3週間連続で規制値以下であることが確認されないか、認定処理場又は指定処理場において中腸腺の除去をしたもののみしか生産物は出荷されない。万一、貝毒の規制値を超えたホタテガイが両貝冷凍の形態で輸出されようものなら、日本産ホタテガイの安全性に関する国内外の評価を大きく損ねることとなる。したがって、両貝冷凍という形態での輸出を安易に続けていくことは問題がある。日本の水産業の健全な発展という観点からは、中国の流通業者等と連携して、日本で一次加工された冷凍貝柱やボイル等の形態の商品の中国における需要拡大や輸出促進を図っていく必要がある。

三つ目は価格決定のあり方である。入札制度の



第15図 ホタテガイ（冷凍）の国別輸出単価の推移

資料：財務省「貿易統計」(2010年～2017年)。

導入によって加工業者間が過当競争に陥る現状が続くことは好ましいものではない。必要以上に高い産地価格は、内需を縮小させるとともに、加工業者の経営を圧迫する。この事態を打開するには、入札制度のみならず、生産者と加工業者との相互理解の下、協議値決め方式の再導入の検討等、産地価格の変動を一定範囲にとどめ安定化させる方策を改めて模索していく必要がある。

四つ目は安定的な内販の確保である。輸出を重視して内販をおろそかにすることは、国内水産加工業の衰退や国内消費の減少を招き、将来に禍根を残すこととなりかねない。日本のホタテガイ関係産業全体の健全な発展のためにも、先にも述べた産地価格の安定化に加え、生産者や加工業者だけでなく、ホタテガイを扱う流通業者等にも安定した一定の収益がもたらされるような対策が望ましい。このためには、例えば、加工業者の理解も得ながら、水揚げしたホタテガイの一定の割合を内販に充てることをあらかじめ決めておくといった措置等も検討される必要がある。

以上、中国向け輸出に関する課題について述べてきたが、これらはいずれも中国向け輸出がこれ

まででない独特の性格を有していることに対応しようとするものである。ホタテガイの中国向け輸出の拡大は、確かに近年の水産物の輸出金額の増加には寄与しているが、日本の水産業にとって必ずしも良いことだけではない。日本のホタテガイ産業全体の健全な発展のためには、中国向け輸出をどのように位置付けていくかについて、早急な検討が望まれる。

6. おわりに

本稿では、以上のとおり、ホタテガイの中国向け輸出拡大という状況の中で、中国市場の性格、国内産地への影響、国内消費への影響等を整理、分析するとともに、中国向け輸出の課題を整理し、日本の今後の対応のあり方を論じてきた。

本稿での検討を通じ、現状の輸出形態の拡大は、輸出金額の増加には寄与するかもしれないが、日本のホタテガイ産業全体の発展や繁栄を必ずしももたらしておらず、逆に日本の水産業全体の事業基盤を脅かし、弱体化させる反作用を伴うことがあり得るということが改めて明らかとなっ

た。

また、国内生産量も不安定な状況にある。実際、日本のホタテガイの生産適地は限られ、漁業及び養殖に適した海域は限界まで拡大されているため、これ以上の生産海域の拡大による生産量の増加は望めない。加えて、オホーツク海地区における大型低気圧等の襲来による漁獲物の逸散や、養殖の主要産地である噴火湾地区における大量斃死により、しばしばホタテガイ全体の生産量が減少することは第1図で見たとおりである。

こうした状況にあって、今後、ホタテガイ関係産業全体としての健全な発展を図るためには、やはり、産地価格の安定を図りつつ国内需要の拡大を積極的に進めること等によって、国内産業の基盤を強化する施策が基本的に必要である。そうした中で輸出拡大に伴うメリット・デメリットを的確に把握し、新たに販売戦略の再編が求められるよう。

- 注(1) 2019年4月1日現在の輸出統計品目表(財務省関税局)では、日本産ホタテガイの冷凍品は、「スキヤロップ(いたやがい科のもの。ペクテン属、クラミユス属又はブラコペクテン属のもの及びいたや貝を除く。)」の「冷凍したもの」(統計品目番号 030792010)となっており、殻を外した冷凍貝柱と殻を付けたままの両貝冷凍が区別できないため、両者の輸出割合を算出することができない。
- (2) 海に浮かべた筏から貝を入れたネットや貝を結びつけたロープ等を海中にぶら下げて養殖する方式。貝の内部に砂等の夾雑物はほとんど入らないが、殻に堆積する付着生物の加重や餌生物の競合によって、成長が妨げられることがある。
- (3) 地先の海底を3～5の区画に分け、1年程度ネット式により育てた稚貝を区画ごとに放流し、自然環境で成長させた後、2～4年後に区画ごとに底曳き網(桁網)で漁獲する方式。養殖で生産させる貝に比べて大きく成長させることができるが、漁獲時に貝の内部に砂等の夾雑物が混じるため、殻付きで加熱調理される商品や両貝冷凍の原料としては向いていないとされる。
- (4) 例えば、阿里巴巴 1688.com <https://www.1688.com/chanpin/-C8D5B1BEB1B4D6F9.htm> (2019年3月27日アクセス)
- (5) 例えば、PIXTA 図庫照片:扇貝 <https://cn.pixtastock.com/photo/30988622> (2019年3月27日アクセス)
- (6) 米国では、冷凍貝柱の解凍時に高濃度のリン酸塩水を用いることで、貝柱を膨潤させ重量を増加させた商品が販売されている。米国で市販される一部の消費者向け商品には、その旨の表示(例 water added)が見られる。

- (7) 中国農業部では、漁業統計を整備する観点から、全国の主要な養殖場を指定して、毎年、養殖漁業情報収集システムによる情報収集を行っている。2(2)の本文、第2表及びここで提示したエゾホタテガイの31.2元という産地価格は、この情報収集活動で得られた各地の産地価格の平均値である。なお、対象となった生産量は42232.03トンで、全国生産量に占める割合は2.56パーセントである(中国水産養殖網, 2016)。
- (8) 2015年の平均レートでの1ドル6.22元を用いた。
- (9) 中国水産養殖網「2015年12月8日北京新発地水産市場水産卸売価格」に掲載された1斤(500グラム)当たりの平均価格を1キログラム当たりに換算。http://www.shuichan.cc/news_view-266723.html (2019年3月26日アクセス)
- (10) 2018年2月21日、噴火湾地区の加工業者への聞き取り調査による。
- (11) 2018年2月21日、噴火湾地区の加工業者からの聞き取り結果による。
- (12) 2018年2月19日、北海道漁連からの聞き取り結果による。
- (13) 北海道漁連提供の資料による。
- (14) 協議値決め方式による産地価格も入札方式の産地価格の影響を受ける。通常、1か月に1～2回のペースで開催されている協議会は、相場が急変した場合には緊急に開催されることもあるという(B漁協からの聞き取り調査による)。
- (15) 2018年2月21日、噴火湾地区の加工業者からの聞き取り結果による。

〔引用文献〕

- 中国基金報 (2014)「谁能揭开 8 亿扇贝失联之谜？」(2014年11月10日), http://chinafund.stcn.com/paper/zgjbb/html/epaper/index/content_628658.htm (2019年3月27日参照)
- 中国水産養殖網 (2016)「2015年扇貝養殖漁情分析」(2016年8月24日), http://www.shuichan.cc/news_view-293159.html (2019年3月27日参照)
- 石井元 (2017)「青森県陸奥湾地区」, 水産物安定供給推進機構 (2017)『平成28年度需給変動調整事業関係調査事業「事業実施水産物の需給動向の把握(ホタテガイ)」報告書』, 65-82.
- 宮澤晴彦・孫凱 (1997)「中国におけるホタテガイ養殖業の現状-遼寧省大連市地区の事例から-」『北日本漁業』25:35-50.
- 東京水産振興会 (2017)『我が国水産物輸出に関する取

組の現状と課題報告書』同会.

Record china (2018)「中国の漁業会社, 日本からホタテガイ大量輸入」(2018年3月27日), <https://www.recordchina.co.jp/b586643-s0-c20-d0054.html> (2019年3月27日参照)

崎出弘和 (2016)「道産ホタテ輸出の歴史と課題」『農村と都市をむすぶ』66(10):14-22.

新浪証券総合 (2018)「深扒簪子岛和它背后的男人吴厚刚」(2018年2月9日), <http://finance.sina.com.cn/chanjing/gsnews/2018-02-09/doc-ifyrmfmc0442793.shtml> (2019年3月27日参照)

上田昌行 (2017)「北海道噴火湾地区」, 水産物安定供給推進機構 (2017)『平成28年度需給変動調整事業関係調査事業「事業実施水産物の需給動向の把握(ホタテガイ)」報告書』, 65-82.

Increased Scallop Exports to China and its Influence on the Domestic Production Center

Shoichiro KAWAHARA, Yuichiro TAKAHASHI, Yoshimi SUENAGA

Summary

In 2009, scallop exports from Japan to China were around 1,000 tons, but rapidly increased and reached approximately 53,000 tons in 2015. Although most exports to China were “Frozen Whole Shell Scallops,” which is frozen shellfish, it is considered a raw material and value added is low.

“Frozen Whole Shell Scallops” are either offered as foodstuffs at restaurants in China or are processed and exported to the United States.

At the domestic production center in Japan, landing prices were previously decided by agreements between producers and processors. However, on account of the increase in scallop exports to China, some wholesale markets chose a method that determines landing prices through the bids of processors.

Through this bid method, the intentions of Chinese buyers are reflected in bidding prices, and prices fluctuate although domestic supply and demand does not have an impact. Competition among country processors intensifies and the management of country processors are under pressure.

Regarding domestic consumption, rising domestic scallop prices, whose elasticity is relatively high, have led to a decrease in domestic consumption. In addition, the reorganization of the scallop sales strategy is needed.

Keyword: Scallops, Export, China, Frozen Whole Shell Scallops, Landing Prices