

日本産ナマコ輸出に伴う諸問題と今後の方向

渋谷 長生・吉田 渉・吉仲 怜

弘前大学農学生命科学部

(2017年11月17日受付)

はじめに

日本産ナマコ輸出において様々な問題を取り上げなければならぬが、本稿では日本の特に青森県におけるナマコ資源の問題と最近の中国におけるナマコ需要の特徴について解説したい。

1. ナマコ輸出の状況

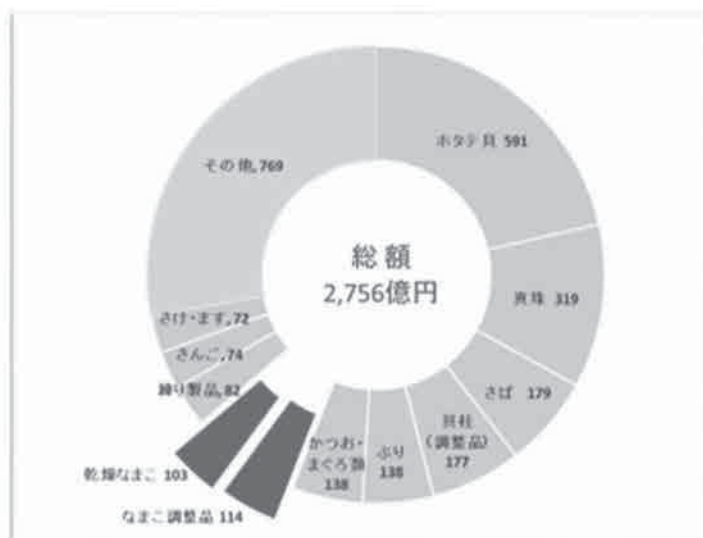
(1) ナマコ輸出量

図1は2015年の財務省貿易統計でみた日本の水産物の品目別輸出状況である。ナマコがどの程度の輸出額になっているのかを示している。日本で採られているナマコの多くは、その量は正確にはわからないが、大体8割くらいは中国に輸出されていると言われている。全国の漁獲量全体が正確に把握できないため、推測にならざるを得ないがその程度ではないかと思われる。しかし財務省の貿易統計は国の正規機関を通して行くものなので、

量、金額は正確に出る。しかしナマコの場合には、この正規流通以外の非正規流通、簡単に言えば密輸がかなりの量があると言われているので、そういう意味での正確性が欠けると考えてもらいたい。

この図1に示したものは日本全体の水産物の輸出額である。2015年は2756億円であった。水産物と農産物に関係なく輸出額を上位から並べると上位10位まではすべて水産物が並ぶというくらいに日本全体では水産物が圧倒的に輸出金額が大きい。

その水産物の中でナマコはどのあたりに位置するかをみると、この図にはナマコが2つ出ている。一つは乾燥ナマコ、もう一つはナマコ調整品である。輸出額ではナマコ調整品が114億円、乾燥ナマコが103億円、これら2つを合わせると217億円となっている。ここで乾燥ナマコと区分されているナマコ調整品というのは塩漬けたナマコのことである。ナマコ調整品、つまり塩蔵ナマコはナマコを1回だけボイルして、お湯からあげて塩を大量に入れてそのまま半乾きにしたようなものである。乾



出典：財務省貿易統計

図1 日本の水産物の品目別輸出割合（輸出品上の位置）

乾燥ナマコの場合には少ない場合で3回、多い場合には5回程ボイルする。乾燥ナマコは1回ボイルして干して、少し乾かした状態でまたボイルする、また干すまたボイルする、2回目まではその繰り返しで3回目ボイルした後は養生(ようじょう)といって温風または冷風を送る施設の中に1から2週間おいた上で、さらに天日などで乾燥させる。結果的に約3ヶ月間ほどかけて乾燥する。乾燥ナマコは元々の生の重量の3%から4%まで水分を落としてゆく。つまり100gの生ナマコを乾燥ナマコと言われる状態にした場合、その重さは3gから4gになる。その位乾燥する。ちなみに塩蔵ナマコの場合重さは生ナマコの17%から25%の間くらいとなる。

普通、半乾きになったものをもう一回ボイルする、あるいは三回ボイルするというようなことはあまりせず、ボイルしたものをそのまま干した方が良いと思われるかもしれない。半分くらい乾燥させた物をなぜボイルするかというと、ナマコ体内の細胞をボイルすることによって壊す役割を持たせている。水分を含む細胞を壊すことによってどんどん水を抜く、そのために数多くボイルする。そうしたこともあり乾燥ナマコを戻そうとすると普通の人ではなかなか戻せない。日本には乾燥ナマコを戻す専門の業者がいるが、その業者でも1週間かからないと戻せない。

普通の人々が乾燥ナマコを戻すために考えそうなことはぬるま湯とか、あるいはお湯を沸騰させその中にナマコをしばらくおくと自然に戻るのではと思うかも知れないが、全くそういうことではなく、いろいろな処理をしないと戻らない。乾燥ナマコは極端に水分を除去しているために床に落とすとカーンと金属音がする。そのくらい乾燥させる。

それに対して塩蔵ナマコは1回ボイルして塩を入れるだけですから非常に簡単なので、加工技術を必要としな

いたためにそれまでホタテ加工をやっていた企業がナマコ加工に新規参入することになった。

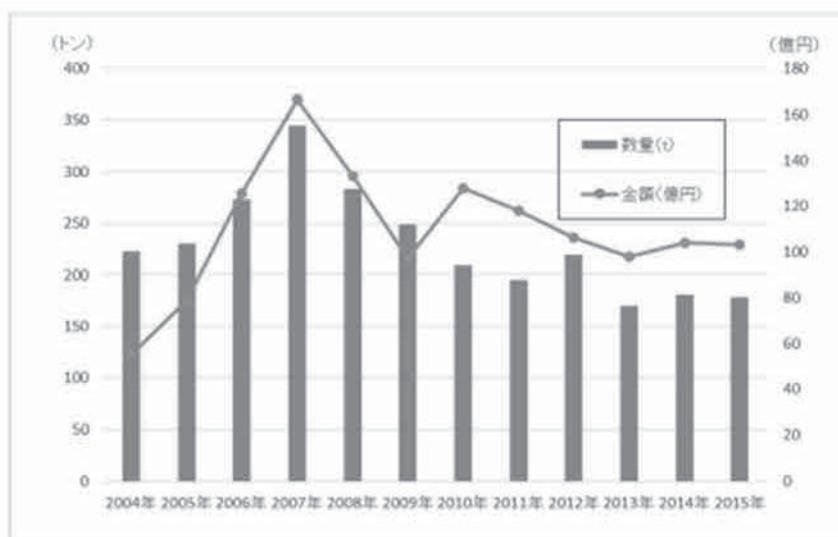
ナマコ輸出品として区分されているのは乾燥ナマコとナマコ調整品の2種類であるが、これら2つ合わせて2015年は217億円の輸出額となっている。この年はホタテ591億円、真珠319億円、次いでナマコの2種類を併せると水産物の第3位の額になる。

(2) 乾燥ナマコと塩蔵ナマコの変化

これを確認した上で、次の図2では乾燥ナマコ、並びに塩蔵ナマコの輸出量、輸出額の変化を示した。乾燥ナマコの輸出量、輸出額は2004年から2007年まで急速に、かつ大幅にその額を伸ばしてきたが、2007年をピークに減少して来ている。なぜ乾燥ナマコの需要が減っているのか。単純にナマコ輸出量、額が減っているわけではなく、先程言った乾燥ナマコから塩漬け、統計用語で言えばナマコ調整品へ移行しているためである。

なぜ塩蔵ナマコの方にシフトしていくのか、色々な要因がある。それらを解説しておこう。第1には技術が足りないということである。乾燥ナマコの場合には何回もボイルして干す、ボイルして干してという作業を繰り返し、養生させながら天気を見て外に出すなど様々な作業工程があって難しい。それから温度によってきちんとイボが立つ方法とかはかなりの熟練を必要とする。ところが塩蔵ナマコはボイルして塩を入れればよいのであるからそれほどの技術が足りない。そのためにこれまでホタテを加工していた業者が塩蔵ナマコへどんどん参入することになった。さらに従来乾燥ナマコ製造していた人達も塩蔵ナマコ製造へシフトしてきた。

塩蔵ナマコが増えた第2の要因は資金回転が速いという事である。塩蔵ナマコは茹でて塩入れて2週間後には出荷できる。出荷できるということは金が入ってくると



農林水産物輸出概況より作成

図2 乾燥ナマコ輸出量の変化

いうことである。ところが乾燥ナマコは3か月かかる。その間は全く収入がないという状態となる。ナマコは非常に高価なため、1回の取引が1億円、2億円という金額になる。その間入金がないことは加工業者にとっては経営負担が大きい。

第3に、歩留まりの操作が可能という事情である。ナマコの取引は形状と重量である。その重量を左右するのは言うまでもなく水分量である。水分が多ければ重くなる。その兼ね合いが取引の肝となる。一見ただけでは判断しづらい面もあって、この水分を調節することによって少々浜値が高くとも加工用に購入する加工業者がいる。

これまでは塩蔵ナマコが増える国内要因をみてきたが、購入する中国側の事情もある。

中国人バイヤーは塩漬けナマコを日本から中国に持って行き再加工する。塩蔵ナマコから乾燥ナマコを作るのである。これまでは乾燥ナマコの場合でも再加工する場合があったが、乾燥ナマコを再加工するより容易に乾燥ナマコを製造するために需要が塩蔵ナマコへと傾斜してきた。中国の加工業者が乾燥ナマコを作る際に、砂糖それから塩等々いろんな物を加工過程で入れて、黒々としてかつ大きく見せるようないろんな加工をする。そのためには出来上がった乾燥品ではなくて自分達が自由に細工できるような塩蔵ナマコの方を好むようになった。

ではなぜ再加工しようとするのか。それはナマコ自体が高価なため少しの重量の増加でももうけが大きいからにつきる。また中国人消費者のナマコ評価の1位は天然ナマコである。天然ナマコの色、例えば黒、あるいは茶色などその傾向は変わるが、それに併せて色を調節するのである。加えてイボの大きさ、とがった状態、イボの先端の白点などが価格を左右する重要な要素である。このような中国側の思惑により塩蔵ナマコの輸出量が増えているのである。こうした事情を踏まえるならば乾燥ナ

マコの輸出量が減ったから全体的にナマコの輸出が低調になったというわけではないということが理解できよう。乾燥ナマコの減少の裏に塩蔵ナマコの需要増加があったのである。

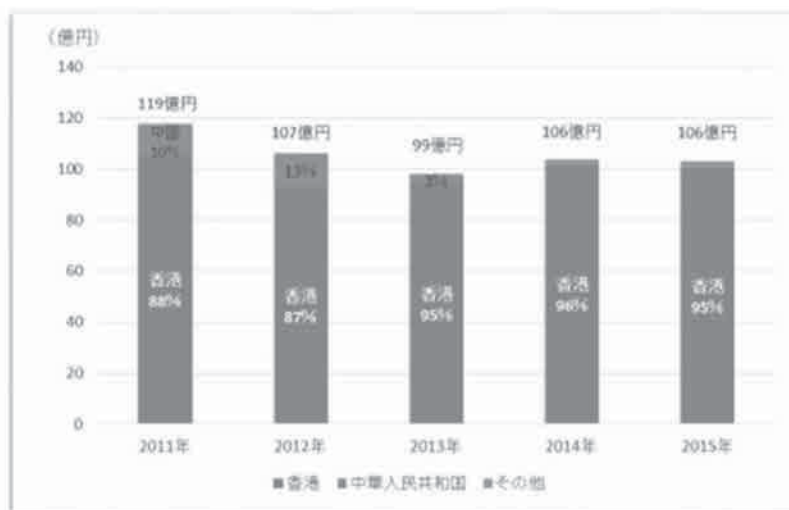
(3) ナマコ輸出先別状況

次の図3は乾燥ナマコの国別輸出割合を示したものである。

一見するとわかるように、乾燥ナマコの大半が香港に輸出されている。しかしこの香港行き乾燥ナマコは香港にとどまるわけではない。一部香港で消費されるものもあるが、多くは香港を経由して中国本土に運ばれる。ではなぜ香港にまず行くのか。香港を経由する一番の理由は関税を逃れるためである。香港がイギリスから中国に返還される前は、日本の乾燥ナマコは台湾へ出荷されていた。台湾から向かいの福建省の廈門、福州などを経由して中国本土へ入っていた。しかし香港が中国に返還されることに軌を合わせて、台湾で取引していた大手のなまこ卸数社が会社を台湾から香港に移した。それを契機に日本からの乾燥ナマコは香港経由ということになったのである。

香港に輸出する際に関税はかからない。しかし制度的には乾燥ナマコが香港から中国本土に移動するときには税金がかかる。とはいえ現実には香港から中国本土に入る時に税金がかからない。それは一つの謎と言えよう。謎だが税金はかからない方が良いという判断である。

言うならば何百年もの間に培われている香港と中国本土との人的な関係、金の関係など諸々の関係があって関税をすり抜けていくことが可能になっている。何百年ではなく千年単位の香港人と中国本土人との関係を背景にして香港から中国本土に入る時は無税になっているのである。中国に直接輸出品を入れる場合24%から30%近い関税がかかる。それを避けるために香港を利用している



出典：農林水産物輸出概況

図3 乾燥ナマコの国別輸出割合

のである。

(4) 青森ナマコの輸出状況

次の示した図4は青森県水産物の輸出額である。

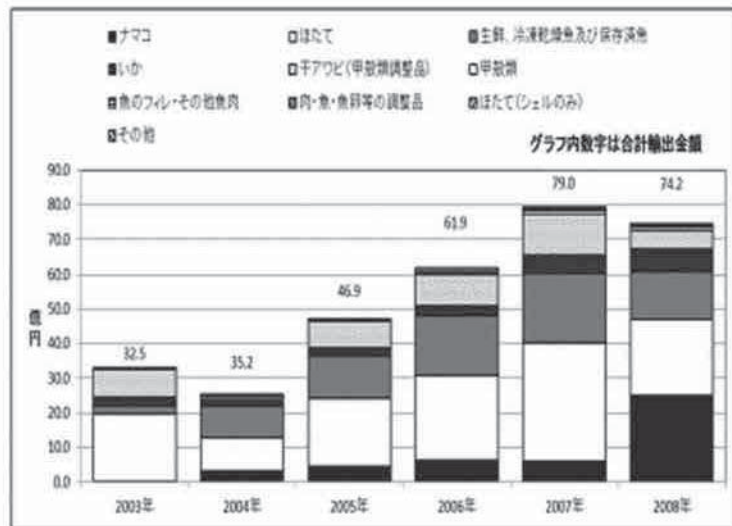
この図は青森県の水産物の輸出品の割合を示している。この図は白黒なのではっきり分からないが、図の一番下がナマコの輸出額を示している。少し古いデータであり、青森県では輸出統計をとっていないために、ジェトロの青森事務所が試算的に示したもので、正確性には少し欠けるが傾向はわかる。

2007年、2008年にかけてナマコの輸出が大きく増える、それに対してホタテが減少している。これにより青森県でもナマコの輸出は大きな位置を占めたことを示している。

2. 国内産ナマコの状況

(1) 国内主要産地のナマコ漁獲量の推移

図5は日本全国のナマコ主要産地の漁獲量を示したものである。2007年以降、北海道と青森以外は図示していないのはサボってつけてないのではなく、残念ながらこの年以降各県の統計にナマコが無くなったためである。漁獲量が示せるのは北海道と青森とってしまったためにこんな変な図となっている。これをみると、2007年をピークに北海道も青森県もナマコ漁獲量が減少へと転じている。これはあえてナマコを採らないようにしたためではなく、ナマコ資源の減少により、採れなくなったためと判断している。ナマコ資源の減少とは次のように状況を指している。1つは当然のことであるが、ナマコの数が少なくなったことであり、次いで大型ナマコが



出典：青森県農林水産輸出促進戦略

図4 青森県産水産物の輸出額



農林水産省 海面漁業魚種別漁獲量年統計（都道府県別）より作成

図5 国内主要産地のナマコ漁獲量の推移

少なくなったことを意味している。こうした事態が生まれる背景は採りすぎである。そしてこの傾向は今も続いている。

(2) 青森産ナマコの漁獲量と単価の推移

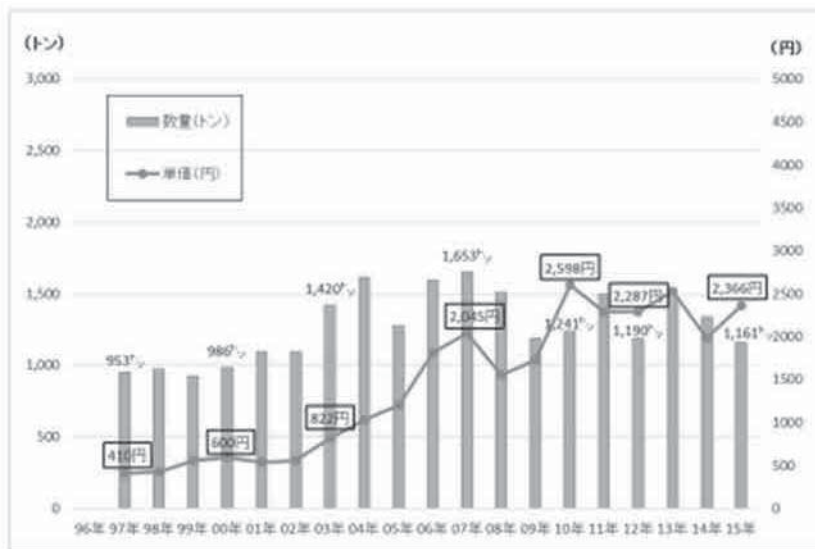
そのことをもう少し詳しく図6の青森県を例にみよう。07年を境に漁獲量がやや横ばいから減少しているということがわかる。線グラフは1kg当たりのナマコの単価である。これをみると1997年、今から約20年前、単価はキログラム410円だった。それが2000年に600円、03年に822円、これ以降急激に単価が上昇し07年には2000円となる。その後2010年に2598円、12年に2287円、15年に2366円と2000円代が続いている。

このように20年前の400円時代から現在は6倍ぐらい

の値段になっている。こうしたナマコの急激な価格上昇は漁師をナマコ漁獲に駆り立てた。価格の高いうちにどんどん採れということになり、結果的としてナマコ資源の減少が生まれたのである。漁業では余りにも一般的なパターンである。ナマコにも見事当てはまった。

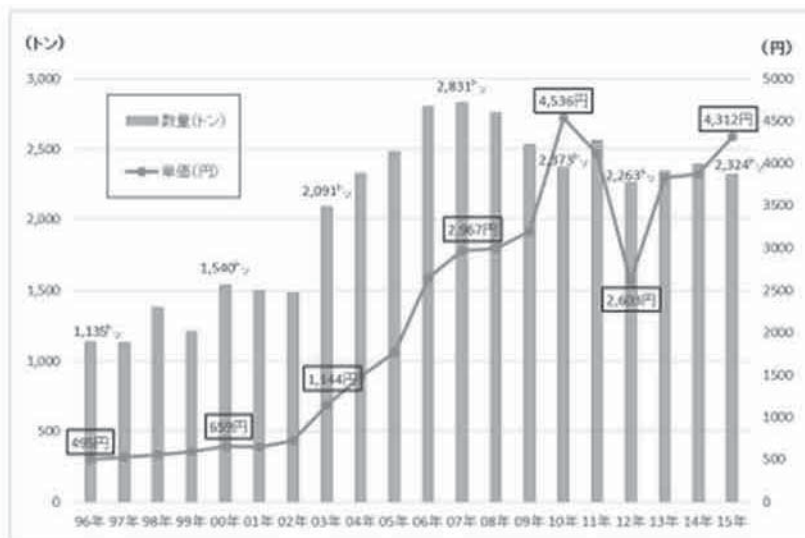
(3) 北海道のナマコ漁獲量と単価の推移

図7に示したように、ナマコ漁獲量、単価は北海道も青森と同様な動きを見せている。漁獲量は2006年、2007年をピークに下がってきた。ただ注目したいのは青森と北海道のナマコ単価の違いである。図8にそれを示した。1996年の北海道のナマコ単価が495円、青森県とはおよそ100円程の違いであった。しかしその後北海道産ナマコは急激に上昇し03年に1144円、07年には約2900



青森県海面漁業に関する調査結果書(属地調査年報)より作成

図6 青森県のナマコの漁獲量と単価の推移



マリンネット北海道データベースより作成

図7 北海道のナマコの漁獲量と単価の推移

円、それから09年には約4500円と青森を大きく引き離れた。しかし12年は東日本大震災の放射能汚染の風評被害のため急激に下がり2600円となったが、15年には再び4300円と4000円台を回復した。最近では青森と北海道の単価では1kgあたり1500円ぐらいの差となっている。

北海道の乾燥ナマコの価格が高い理由は何か。それはナマコ自体のイボの数の違いである。青森や北海道でとれるナマコにはイボがある。むつ湾の一般的なナマコのイボの列は4列である。他方北海道で採れるナマコの多くはイボの列が6列でかつイボが密集している。イボの数や太さ、そして高さはナマコの健康機能性が高いのではという中国人の消費志向により中国での需要が非常に高いことが一番の理由である。もう一つは加工技術である。北海道は江戸時代からの乾燥技術をもっていて、非常に乾燥技術の熟練度が高い。こうした事情が北海道のナマコ単価を押し上げているのである。

ところで北海道のナマコ単価は2012年だけ2600円へ下がった。12年の青森県のナマコ単価は2287円と少しだけ下がったが北海道は大きく下がった。これは前述したような東日本大震災の原発事故で日本産のナマコが敬遠された事情による。青森県はあまり単価が下がらずに北海道が大きく下がった理由は北海道産の乾燥ナマコの形は一見して日本産と分かるためである。つまりイボが6列で密集しているナマコは中国産ナマコには基本的にない。6列のイボの乾燥ナマコは日本産であると中国のナマコ商に関わっている人はすぐわかる。原発事故により日本産を敬遠するということから、見た目すぐ分かる北海道産が敬遠された。それに対して青森産ナマコの価格があまり下がらないのは中国のメインである養殖ナマコの形と青森産ナマコの形、イボの列が4列というのが非常に似ているので日本から輸入し、それを中国産ナマ

コとして売るためである。

ナマコの価格についてももうひとつ付け加えておきたい。青森にしる、北海道にしるナマコの価格は非常に高くなった。これをどのように考えるか。

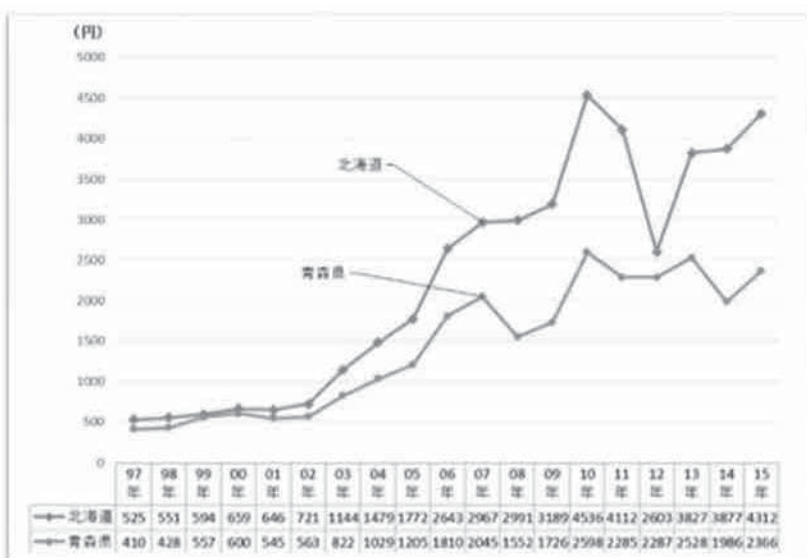
現在日本からりんごに限らず米や長芋など様々な物が輸出されている。中国に輸出される場合に、ほとんどのものは中国現地の方が安く、日本の物が高い、そういう状況になっている。そのため日本の販売戦略は価格が高くとも購入する富裕層に対して売っていくという事になっている。ところがナマコだけは中国のナマコ養殖している業者が売る値段と日本の漁師、海から採った漁師が加工業者に売る値段を比較すると、日本の方が安い。日本国内のナマコ単価は非常にあがってきているが、それでも中国のナマコの浜値が高い。これは中国では大量のナマコを養殖しているためにコスト高になり、高い値段を設定せざるを得ない事情が、日本からナマコが中国へ輸出される背景でもある。

(4) 青森県内市町村のナマコ漁獲量の推移

図9は青森県内の市町村ごとのナマコ漁獲量の変化を示している。3つの傾向が見られる。

一つは▲印である。これは平内町である。近年漁獲量の変動がジグザグと大きい。しかし全体としては漁獲量が拡大している。もう一つの傾向は2004年頃のピークまで比較的安定的に漁獲量を維持してきたが、その後減少に転じている町村である。これには横浜町、旧川内町などが当てはまる。ナマコで有名な横浜町はかなり安定的に採っていたのですが最近はずっと下がってきている。平内以外のはほぼ下がっている。資源がどんどん減っている。

さらにもう一つのパターンは従来あまり漁獲量がなかったが、近年急速に拡大し、04年、あるいは07年を



青森県海面漁業に関する調査結果書（属地調査年報）、マリネット北海道データベースより作成

図8 北海道と青森県のナマコ漁獲単価の推移

ピークに減少に転じたところである。それには青森市、そして蓬田村が該当する。

平内町はなぜこれほど採り続けられるのか。規制がほとんど無しで採れるだけ採れということでは採り続けている。平内町は浅虫温泉の東側の海域一帯ですがやはりナマコの生息地としては最高の条件のためそれなりの資源量が依然としてあると思われるが、それがどこまで続くのかは見当が付かない。しかし近年平内町のナマコが小型化しているとはよく聞かされる。

(5) 北海道内市町村のナマコ漁獲量と金額の推移

図10には北海道内市町村のナマコ漁獲量を示した。北海道では圧倒的に稚内がトップを走っている。先程の青森県内市町村の漁獲量の推移と比較すると、北海道も年

次ごとに漁獲量は変動しジグザグしているが青森ほど減少傾向にはない。稚内の漁獲量は突出しかつジグザグあって減少しつつあるようだが、青森のように減っていない。この理由について私達の調査では北海道では漁業者、漁業協同組合、それから加工業者などとのかなり厳密な協定による資源管理が徹底されているためと考えている。漁獲量の変動が少ない背景にはきちんとした資源管理がなされているのである。青森県は資源管理がまだまだ不徹底なのではないだろうか。

図11は北海道内市町村のナマコ漁獲金額だが稚内が圧倒的に多い。北海道では稚内方面とか噴火湾、それから小樽沖などが主要な漁場となっている。

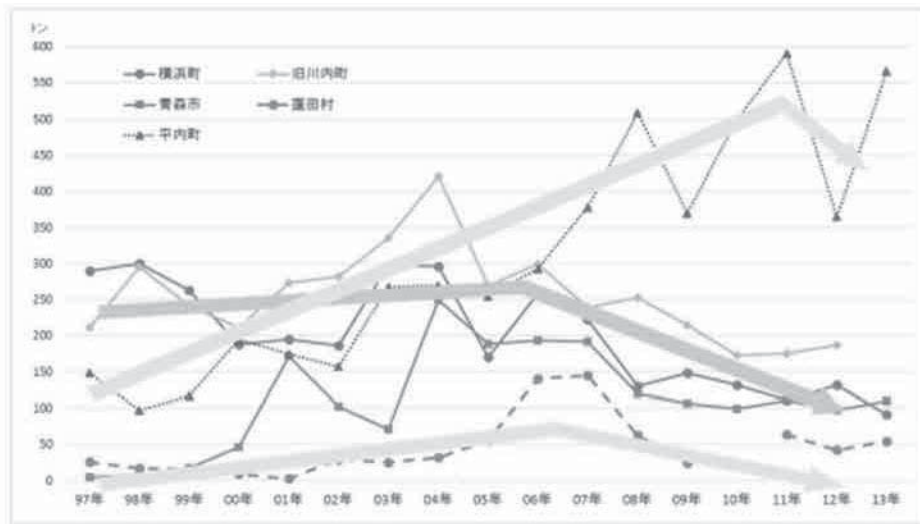
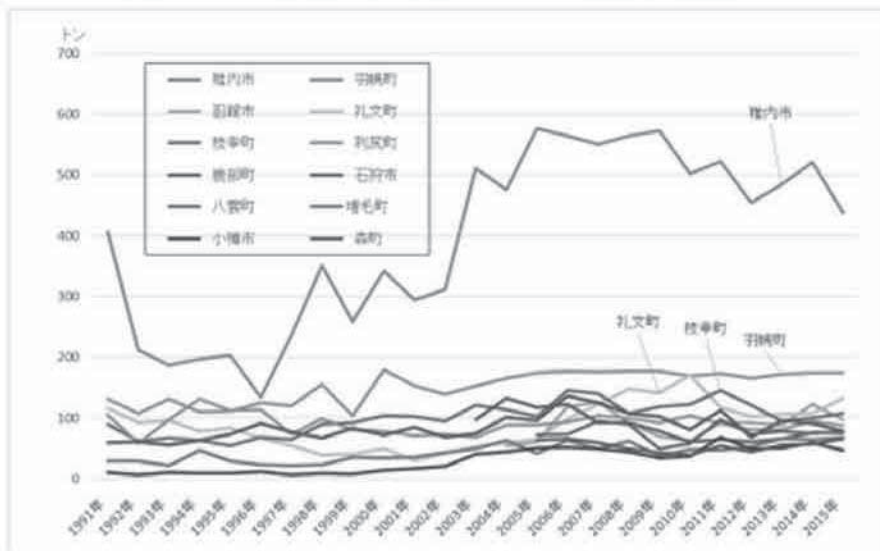


図9 青森県内市町村のナマコ漁獲量推移（3傾向）



マリンネット北海道データベースより作成

図10 北海道内市町村のナマコ漁獲量推移

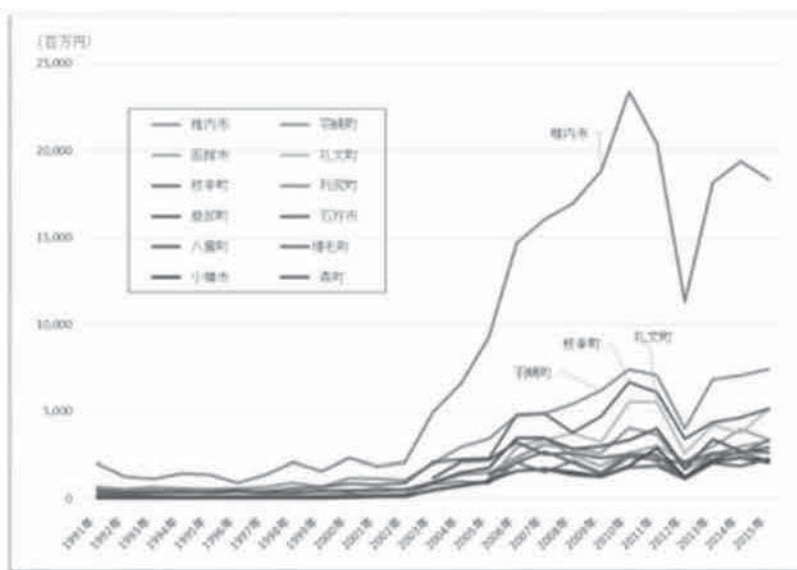
3. 青森県内市町村の資源管理方策

(1) 青森県内漁協の対応

青森県の漁協はナマコを適当に採らせているのか。必ずしもそうではなくてかなり厳密に規制している。その点について表1, 2に示した。これをもとに解説しておきたい。たとえば「ここ以外は採ってはダメです」という漁獲区域を設定している所は蓬田, 青森, 横浜, 旧川内である。しかし平内はどこで採ってもいいとしている。それからナマコを採ってはならない所, つまり禁漁

区も設定している。例えば蓬田村では水深6mから7mまでは採ってはならない。それから青森市では陸から1km圏内で採ってはならない。平内町では刺し網をかけてはならない所では採取を禁止している。横浜町は特に無しとしている。旧川内では, ナマコ礁, 貝殻礁を投入している場所, 刺し網禁漁区では採らないとしている。加えて漁獲区を分割して3年に1回採れる三輪採という方式を採用している。

漁獲期間は例えば蓬田村は12月と3月の12日間だけ採って良い, 青森市は10月から4月までとかなり広い期



マリンネット北海道データベースより作成

図11 北海道内市町村のナマコ漁獲金額推移

表1 青森県各市町村の資源管理方策

市町村名	漁獲区域の設定	禁漁区の設定	漁獲期間の設定	個人漁獲制限
蓬田	○	陸から水深6～7m地点	12月と3月(12日間)	100kg/1人/1日
青森	○	陸から1km圏内	10月～4月	潜水有, 漁業者無
平内	×	刺し網禁漁区	10月～4月	無
横浜	○	特になし	12月(9日間)	1時間/1艘/1日
旧川内町(むつ市)	○	ナマコ礁、貝殻礁投入漁場周辺刺し網禁漁区三輪採	10月～3月	1t/1人/年

筆者調査より作成

表2 青森県各市町村の資源管理方策

市町村名	体長制限	種苗生産	増養殖施設の有無
蓬田	15cm以下再放流	×	無
青森	10cm以下再放流	○	有
平内	10cm以下再放流	×	無
横浜	小型のものを再放流	×	無
旧川内町(むつ市)	120g以上を漁獲握りこぶし以下再放流	○	無

筆者調査より作成

間採ってよい、平内は青森市に同じく長い期間採っている、横浜町は12月のお正月前の9日間だけ採って良いとしている。それから旧川内は10月から3月と漁業協同組合毎に漁獲して良い時期と期間にはかなり差がある、代表的なのは横浜のお正月前9日間だけ採る、それから蓬田の12日間だけ採るというものである。

また個人の割り当てでは蓬田では1日1人100キロまで、横浜は1日1艘1時間だけ操業して良いというふうに決めている。はいスタートって言って1時間だけ採って良いが、どの程度採れるかはその人の腕次第ということになる。それから川内町は年間、つまり10月から3月の間に1人1トンまで採って良いとしている。このようにそれぞれの市町村毎に資源管理の為に色々な規制を設けている。他方平内はかなり適当で、制限無しで採らせる漁協もある、これまでは代表的な漁協を挙げたがそれ以外の漁協も同じような規制をかけているのである。

次にどんなものも採って良いのかというと、15cm以下、重さでは大体100g未満のナマコは採取してはならないあるいは採取した場合は放流するとしている。蓬田は15cm以下は再放流、青森、平内は10cm以下、横浜は特に体長を決めて無くて小型の物は再放流、旧川内町は120g以上を漁獲し、握りこぶし以下の物は再放流と規則を決めている。それから種苗生産はやっているのは青森市と旧川内町で他はやっていない。それから投与、種苗生産も含めて増養殖施設があるのかでは青森市以外はない。

(2) ナマコ漁獲規制の現状

青森県内各市町村の資源管理についての規制はあるが、規制範囲の不十分さ、規制体制の問題、それから規制を見逃す、大目に見るとかなどの情実関係、そのよう

なくつかの課題がある。他方で漁業者自身が規制を無視するようなこともあるのが実態である。それらの実態についていくつか紹介しておく。

例えば漁協では規制を作っている、あるいは漁獲制限をつけたりしているために漁協を通さずに直接加工業者やバイヤーと取引する例もある。それから刺し網でナマコを採るのではなく一般魚を採るという名目でナマコを採りそれを出荷する。それから禁止されている漁獲区域のすぐ近くに刺し網を設置してナマコを漁獲する。さらには禁漁期間でも他の魚種の捕獲を名目にナマコ漁を行う。サイズに関係なく漁獲し再放流しない。それからナマコの量出来るだけ採りたいためにナマコの品質特に刺し網で傷つくとかなどに関心を持たないとかいう漁業者もいる、等様な問題がある。

なぜこのように資源がどんどん減っている中で規制が働かないのか、ナマコの単価が高く推移してきたために、資源量が減少し、漁獲量が少なくなっても漁獲金額全体には大きな変動がないとの受け止め方となっている。つまり漁獲量自体が少しずつ減ってはいるが単価が高く維持されているので漁獲金額全体としてはこれまでの金額が維持されているので危機感が薄いのである。

これを確認するために青森県内市町村のナマコ漁獲単価の推移を図12に示した。ほぼ同じ傾向で青森県内市町村のナマコの漁獲単価は上がっている。20年前は単価が400円ぐらいだったのが近年は3000円弱までに高くなっている。

図13はナマコ漁獲金額全体を示したものである。各市町村とも漁獲量は減っていたが、総金額はそれほど減っていない、つまり単価が上がってきたことにより、漁獲量が減少していても漁獲全体の金額はそれほど減少していないことを示している。

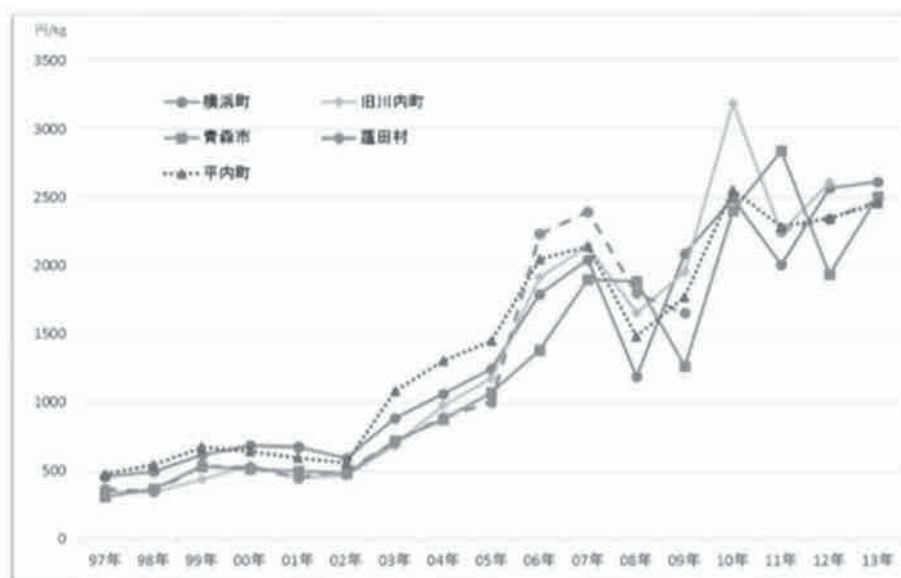


図12 青森県内市町村のナマコ漁獲単価推移 (円/kg)

(3) ナマコ資源減少の他の理由

他のナマコ資源減少の要因に触れておきたい。陸奥湾の漁獲可能時期は10月から翌年4月一杯までとなっているしかし以外の時期もナマコを採るのである。採ったら罰せられる、あるいはそんな物は買わないと言われるかとも思われるが、実は塩蔵ナマコを作る加工業者は陸奥湾周辺だけではなく東北一円あるいは関東、中部あたりまで様々な業者が入っており、漁期以外でも買う人がいる。陸奥湾は先程の猟期かもしれないが全国の産地をみれば、年間を通して漁獲している。青森県からみれば禁漁期間のナマコを加工しているのではばれるのではないかと考えるが、青森以外のナマコであるかどうかは全くわからないので、陸奥湾の漁獲期間外に陸奥湾のナマコを購入することにさほど躊躇はしないのである。また陸奥湾の場合はホタテが主力なのでナマコは小遣い稼ぎという意識があり資源が無くなったらそれでおしまいだ、値段の高いうちに採ってしまおうという考え方も結構ある。それから深いところは潜水会社がナマコを採るが、潜水会社は大きなナマコから小さいナマコから関係なくその日のノルマで漁獲する傾向にある。そのため親ナマコになるような大きなナマコまで漁獲してしまう。親ナマコが減少すれば当然子供が増えないので資源の減少に繋がっている。

漁業者がナマコ資源に関心がない、あるいは資源の保全そのものを自分の問題と考えない事情もある。例えばナマコを委託した潜水会社で採るために漁業者は一切ナマコ漁には関わらない漁業協同組合もある。漁業者は水揚げだかのいくらかの割合を組合員の権利として受け取る。つまり黙って座っていても金が入るといふ漁協もあ

る。つまり全くナマコ漁をやらなくても潜水会社が採ってきた物売ってそれを組合員で割って配分する。そうすると1組合員当たり多い場合には400万円、少ない場合で200万円くらいが毎年入るのである。何もしないで400万円から200万円が入るならば、元手も要らない労力も要らないで金が入るからまあ普通の金の使い方をしないし、価格が高いうちにナマコを皆採ってしまえと、どうせそのうち安くなるのだからとの意識になり易い。

(4) 水産加工業者との関係

こうしたナマコ漁獲の方法とは直接関係ないが、ナマコを漁獲する漁業者の問題として、実はこれはナマコ資源を保全する気持ちの軽視とも繋がっているのだが、ナマコの品質の問題もある。青森県のナマコ加工会社の発言力が弱いために、小さいナマコは入れないでくれとか、余り大きすぎるナマコ駄目とか、傷を付けないで採って下さい、等々の要望を青森県の漁業者はあまり考慮に入れない傾向にある。この点は北海道のナマコ漁業者と全く違うところだ。北海道はナマコ資源が減少傾向にはなっていないと言いました。それはナマコ加工会社の意向が強く働いているからでもある。サイズが小さい物は買いません、傷がある物は買いませんという発言力が非常に強い。青森県は買わないならどっかに出すわというぐらいの感じで、良い物を採ろうとかナマコ資源をきちんと管理しようとかいった意識が薄いのではないかと思う。

(5) 中国のナマコ消費動向の情報がない

また自分達が採っているナマコは中国でどのように評価されているかという情報が漁業者にはほとんど入って

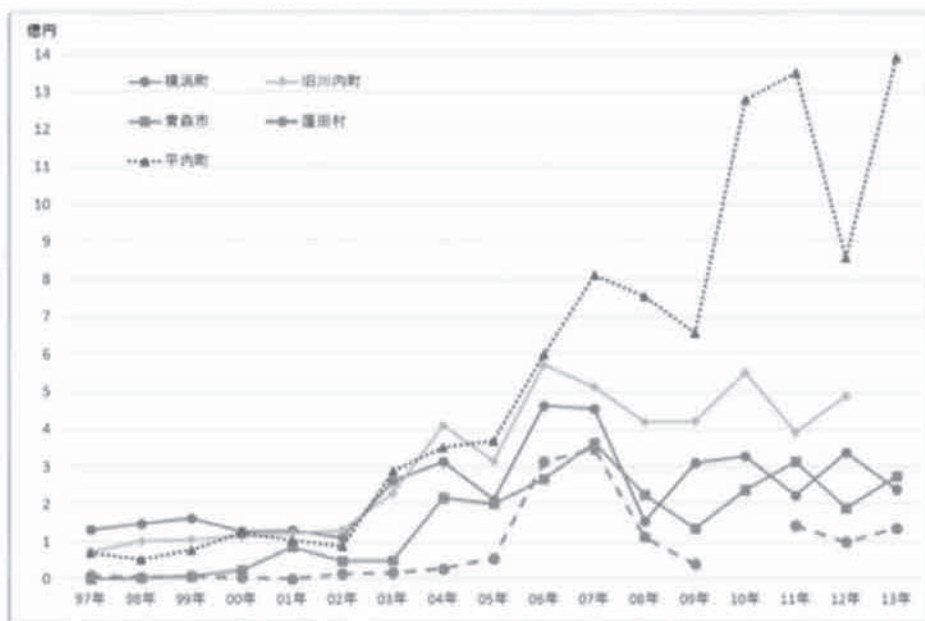


図13 青森県内市町村のナマコ漁獲金額推移

いない。自分達の採ったナマコが食材として、あるいは加工の原料として最終的に中国側消費者やエンドユーザーにどう評価されているかなどの情報が無いということが問題である。中国のナマコ養殖の状況、ナマコ加工内容、流通状況、購入者・消費者の特徴、今後の展開の方向性などの基本的情報がないままに利率的に漁獲する漁業者が多い。

4. 中国でのナマコ養殖や消費者の特徴

(1) ナマコ産出量の推移

日本産のナマコが輸出されている中国ナマコはどうなっているのかをみて行こう。日本産ナマコの全国での年間漁獲量はおおよそ1万トンである。図14に中国でのナマコ漁獲量を示した。これを見ると2003年で約4万トンの漁獲量が、その後急速に拡大し09年には10万トンへ、そして013年以降は年間20万トンを超える水準となっている。従来からのナマコ漁地帯である遼寧省、山東省は継続的に漁獲量を拡大しているが、近年漁獲量の伸びが大きいのは中部福建省である。福建省のナマコ養殖の特徴は高海水温を利用した促成的なナマコ養殖を行い、従来の1年半くらいの養殖期間を9ヶ月程度に短縮してコスト低下と養殖回転数を目指したところにある。まだ品質的には遼寧省や山東省には劣るようだが、量的に多く、市況に与える影響は大きくなっている。

このように中国では日本の20倍の漁獲量があるが、恐らくそれ以上漁獲されているはずである。すごい量だと思われるが、中国は日本だけではなくアフリカ、オーストラリア、インドネシア、それから北米のカナダ、メキシコそれからペルーなど世界中からナマコを輸入してい

る。言わば世界最大のナマコ消費国である。ですからナマコ漁獲量20万トンは、日本と比較すると大きい数かも知れないが、中国国内消費からみた場合には供給量が少ない。需要を満たす量ではない。中国は養殖ナマコを増やしてきている。2007年、10年前では養殖量が7万8千トンだったが現在は3倍近くの量に増えている。

中国がなぜこれほどナマコが増えてきたのかその理由をここに書いてある。ひとつはSARSである。SARSにナマコを食べていると効果があると言われた時期がある。そして2011年が新型インフルエンザである。インフルエンザにもナマコが良いと言われたのであった。この間、牛肉のBSE、鳥インフルエンザなどから牛、鳥が敬遠されたという事情があった。他方高級食材と言われている食材にも敬遠される事情があった。例えばフカヒレは水銀を使ってフカヒレの身を白くする、ツバメの巣の採取は環境破壊になるなど高級食材が槍玉に挙げられた。その中でナマコだけが生き残ってきたのであった。そしてどんどん人気拡大してきた。このような事情を背景にしてナマコの養殖が増えてきたのである。

しかし最近では中国の景気が悪くなり、かつ中国政府の贅沢禁止令などによって2013年辺りから各省の養殖量の増加が停滞している。遼寧省は減少傾向であり、それ以外では横ばいとなっている。これまでずっと右肩上がりできたが、ここ4、5年停滞、減少傾向にある。

(2) 中国でのナマコネット販売の動向

中国での最近のなまこ消費の特徴で注目されるのはネットショップが非常に増えてきていることである。ネットでナマコを買おうという人達が非常に増えてきている。

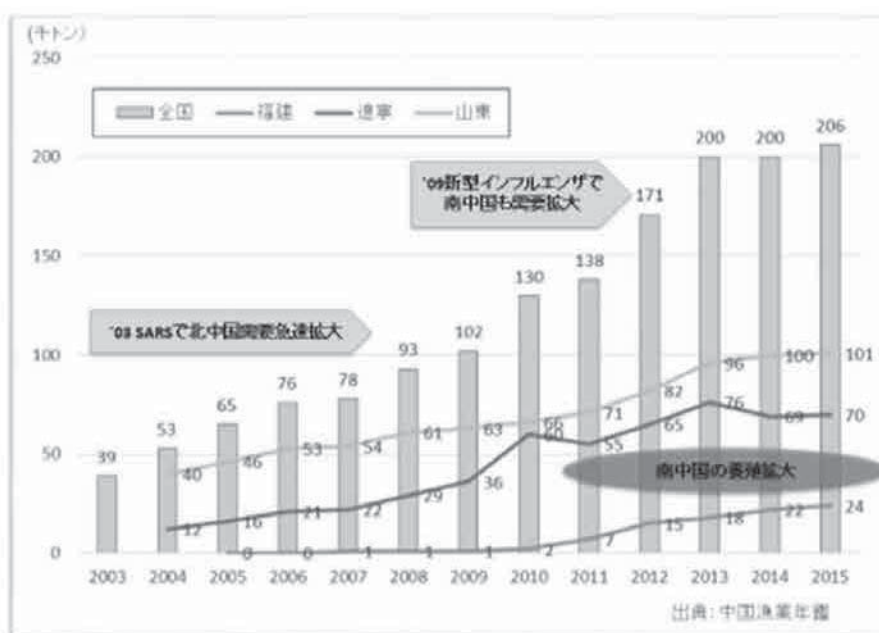


図14 中国ナマコ産出量の推移

図15に示したのは淘宝におけるナマコ検索数である。2010年には約78万回数だったが、それ以降急速に回数が増え、2014年には1千4百万回数に増えている。ネットでのナマコ人気は何れも。ではナマコをネットで検索し、購入する人たちはどんな人たちなのか。それを図16でみると、男女別では女性が53%とやや多い。注目すべきは購入者の年齢構成である。これまでナマコ購入者は高齢者、男性、金持ちというイメージがあった。ところがネットでナマコを購入するのは、30代以下が7割弱となっており、20代30代のナマコを買う人達が増えていることがわかる。同時にネットの普及によって、従来よりも三分の一くらい安いナマコが人気になってきている。

つまり若い人達がネットで安い値段でナマコを買う傾向が生まれているのである。

(3) 中国人インバウンドの消費傾向

図（これは別図なので後ほど挿入）に示したのは訪日中国人1人当たりの買い物額の推移を見ると明らかに変化がある。中国人と言えば爆買いとまで表された傾向にかげりが見られる。1人当たりの買い物額がここ1年ほどで18万円から13万円に5万円ほど低下している。また訪日中国人の男女別年齢構成（これも別図で後で挿入）をみると女性が6割強と多く、その年齢層は20代、30代男女併せた全体の4割を占めている。前述したナマコの

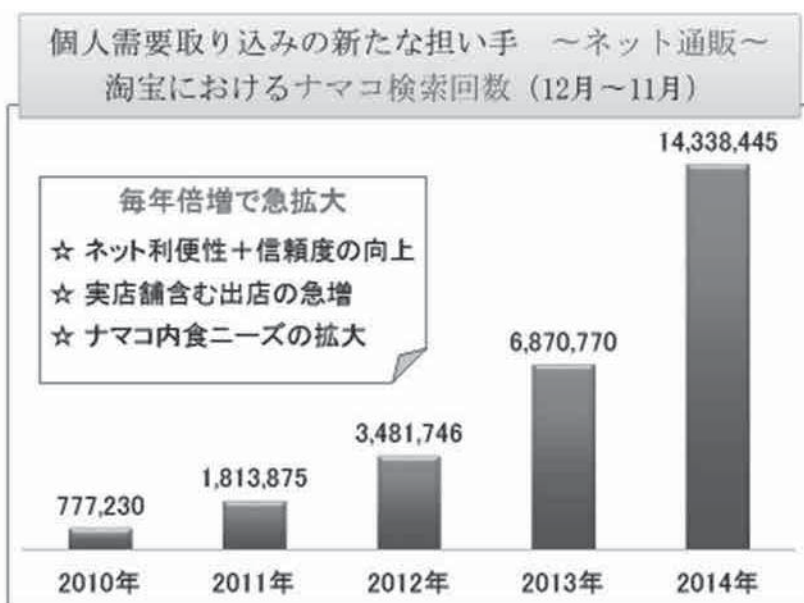


図15 中国ナマコ ネット販売（1）

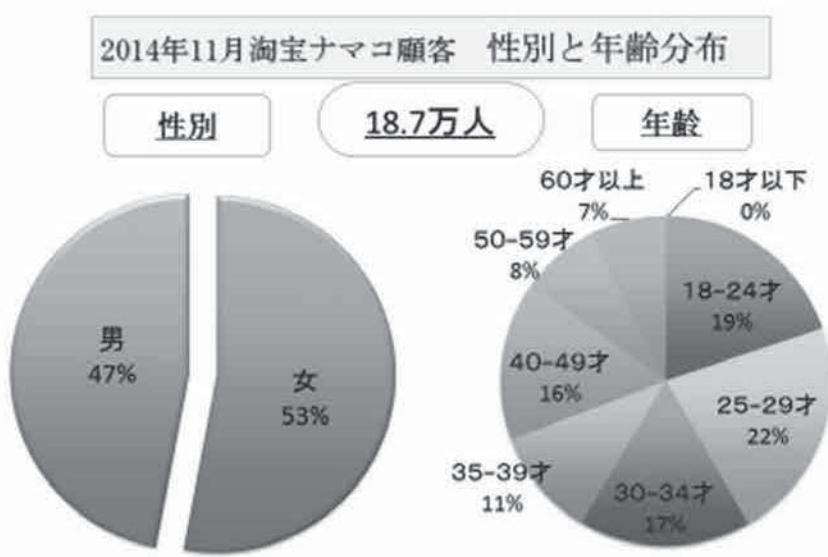


図16 中国ナマコ ネット販売（2）

ネット購入者の動向と同じである。これらを考えるならば今後の日本産ナマコの情報発信のキーワードとしては「若者」、「かわいい」、「ストーリー」、「わかりやすい」が重視されるべきである。

この写真1は私達弘前大学が支援して中国のネットで展開しているナマコのショップである。ここに写真がでている物はルビーという名前で売っている淡路島の乾燥ナマコである。これは黒金剛という名前の青森産の乾燥ナマコである。どの位の価格で売っているかを確認すると50gで淡路島産は238元、青森産598元という値段である。淡路島産で50g40千円、青森産で1万2千円ぐらいである。こちら図19は北海道の乾燥ナマコである。満天星と書いてある。これが大体1000元である。青森産乾燥ナマコが600元に対して北海道産乾燥ナマコは1000元で売っているが、実際はなかなか売れない。前述したように200元ぐらいが売れ筋なのに日本産ナマコは青森で600元、北海道は1000元ですからなかなか売れない。こうした動向から推測するにおそらくこれから青森産だけではなく日本産ナマコの価格低下が生まれるのではないかと予測している。



写真1



写真2

さらに以下の表3から表6にはネットでナマコを購入した人達がネット会社に対してどのような質問をしているかを示した。次のような質問をしている。「養殖ナマコと野生ナマコ（天然という意味）の見分け方はできるのですか」、それから「北海道、青森、淡路島のナマコ、価格はずいぶん違いますなぜ違うのですか、栄養成分の違いは何ですか」、「日本産ナマコと大連ナマコは同じ種類なんですか違いますか」、「日本産ナマコとオーストラリア、アラスカ、ロシア、アフリカ、メキシコ産などどう違うのですか。栄養価、どれが一番優れているのですか」、「生ナマコ、乾燥ナマコ、塩漬けナマコの栄養価の違いは何ですか、どれが一番吸収しやすいですか」、「1日、成人はどの位ナマコを食べても良いですか、赤ちゃんが何歳からナマコを食べられますか」、「ナマコを戻す途中、筋は白くないのはなぜですか（中国では筋が白い物が質がよいと判断されます）」、「ナマコの栄養価とナマコの大きさの関係」、「簡単な戻し方がありますか」、「尿酸値が高いがナマコを食べても大丈夫ですか」、「ナマコを食べ過ぎると腎臓結石になるのですか」、「日本産乾燥ナマコの年齢を教えてください」、「なぜナマコを食べるときにお酢、酸っぱい果物、甘草と一緒に食べてはいけませんか」、「どのタイミングでナマコを食べると一番栄養成分を吸収しやすいですか」。このようにナマコについての基本的な質問がいろいろ出されている。

まとめ 中国エンドユーザー情報の不足

しかしこうした質問や意見を持つ消費者がいること自体日本の漁業関係者や加工会社は認識していない。こういう情報が日本側に伝わっていないのが実態である。それは日本の漁業者は中国のエンドユーザーにはどのような要望があるのかということに全く関心が無い、それから加工業者も国内の中国系の業者に売っておしまい、販売金をもらったからおしまいと日本産ナマコ、あるいは青森産ナマコとはどのようなものかを含めた情報を管理しているところが全く無いのである。それからエンドユーザーの情報を漁業者や漁協に対して提供する仕組みが全く無い状況に今陥っている。基本的な仕組みが全然できていないのが一番問題だと思っていて、そうした仕組みをまず作らなければならない。今まで私達はナマコを利用した製品作りを色々やってきているが、その前提であるナマコ資源そのものを維持させるような仕組みをどう陸奥湾の中で作っていくのか、そしてまたナマコ情報の管理の体制づくりが課題と痛感している。

そのためには各漁協での漁場の調査と資源量調査、厳密な漁獲量規制、漁協だけでなく加工会社も一体となった資源管理をどのように作るのかを検討すべきである。またこれまで述べてきたナマコ消費の特徴も含めナマコ情報を漁業者、漁協、加工業者、行政が共有する体制づくりも求められている。

表3
顧客の質問 ①

- 養殖なまこと野生なまこの見分け方法
- 北海道、青森と淡路島ナマコの価格は随分違いますが、なぜですか？各種類の栄養成分の違いはなんですか？
- 日本産なまこと大連なまこ同じ種類ですか？違いはなんですか？
- 日本産なまことオーストラリア産、アラスカ産、ロシア産、アフリカ産、メキシコ産の種類どちらがいますか？栄養価から見ると、どれが一番優れているですか。

表4
顧客の質問 ②

- 生なまこ、乾燥なまこと塩漬けなまこの栄養価の違いは何ですか。どれが一番吸収しやすいですか？（大連は塩漬けなまこが非常にはやっています。値段が手頃上に、大連人は塩漬けのほうが、加工手順が簡単で、栄養が乾燥より保っていると言われてる。）
- 一日、成人がどのくらいのナマコを食べてが良いですか？赤ちゃんが何歳からなまこを食べれますか？どのくらいの量はよいですか？お年寄りがどのよう食べてはよいですか？
- なまこ戻す途中、筋は白くないのがなぜですか？（中国で、筋が白いものは質が良いと判断されています。）

表5
顧客の質問 ③

- なまこの栄養価となまこの大きさとの関係？小さいなまこが浅い海で成長し、大きくなるにつれて、だんだん深い海に生息するといわれていますが。。。。
- なぜ乾燥なまこの中に、砂が残っていますか？
- 時短な戻し方法がありますか？（今の方法、四日を掛けて4回煮る、五日め氷水の中に入れて、さらに1日、合計六日）
- 尿酸値高い方がなまこを食べても大丈夫ですか？
- なまこを食べ過ぎると腎臓結石になるのですか？友人が毎日1頭大連なまこを食べていたが、腎臓結石になってしまいました。。。。

表6
顧客の質問 ④

- 日本産乾燥なまこの年齢を教えてください。淡路島産12g・7g、5gは約何年もの？青森産12g・7g、5gは約何年もの？
- なぜ、なまこを食べる時にお酢、酸っぱい果物、甘草と一緒に食べてはいけませんか？
- どのタイミングでなまこを食べると、一番栄養成分を吸収しやすいですか？
- 良いなまこの見分け方
- なまこの効果
- なぜ、風邪を引いている時、なまこをたべてはいけませんか？

Difficulties Related to Japanese Sea Cucumber Exports

Chosei SHIBUYA, Wataru YOSHIDA, Satoshi YOSHINAKA

Faculty of Agriculture and Life Science, Hirosaki University

(Received for publication November 17, 2017)

SUMMARY

Japanese fishery-related workers and processing firms are not well aware of the fact that Chinese consumers have various comments about sea cucumbers caught in Japan and in Aomori Prefecture. Such information is not well conveyed to Japan because Japanese fishery workers and processing firms are not interested in the requests of Chinese consumers. Processing firms themselves have a strong consciousness that their business is completed once they have sold sea cucumbers to a Chinese representative in Japan or once they have received payment. Furthermore, no organization exists to control sea-cucumber-related information such as characteristics and qualities Japanese and Aomori sea cucumbers have and their superiority in the market. No framework exists to present end-user information to fishery people and processing firms.

Resource control systems involving fishery processing firms and fishery cooperatives should be checked in addition to surveys of fishing grounds and amounts of resources by each fishery cooperative and strict restriction of catches. Establishment of such a system is sought in which sea cucumber information including consumption of features of sea cucumber is shared by fishery workers, fishery cooperatives, processing firms, and government.

Bull. Fac. Agric. & Life Sci. Hirosaki Univ. **No.20**: 35–49, 2018