

## 目指せ！世界一の乾燥ナマコ

～ブランドナマコ『檜山海参(ハイシェン)』を中国の消費者へ～

ひやま漁業協同組合乙部支所  
ナマコ協議会  
日沼 賢澄

### 1. 地域の概要

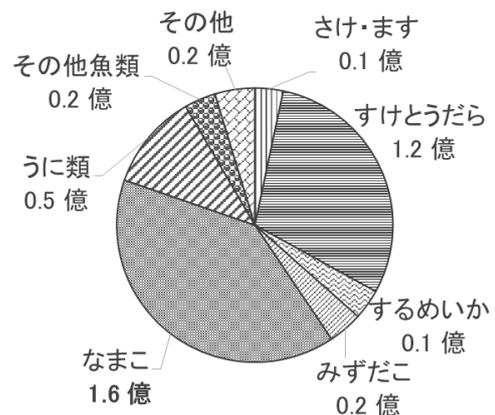
私たちの住む乙部町は、北海道道南の日本海側に位置する人口約 3,800 人の町で、多くの観光客が訪れる漁業と観光の町である (図 1)。



図 1 乙部町位置図

### 2. 漁業の概要

ひやま漁業協同組合 (以下、ひやま漁協) は、平成 7 年に管内 8 漁協が合併して誕生した。私たちの所属するひやま漁協乙部支所 (以下、乙部支所) の現在の組合員数は 80 人で、平成 27 年の水揚げは 4 億 1,000 万円である (図 2)。



支所合計 4億1000万円

図 2 平成 27 年ひやま漁協  
乙部支所魚種別生産金額

乙部支所では、いか釣り、すけとうだらはえ縄漁業が主として行われていたが、回遊資源の低迷により、近年ではなまこ漁業が貴重な収入源となっている。

### 3. 研究グループの組織と運営

乙部支所ナマコ協議会 (以下、協議会) は、乙部支所の全組合員を会員とする組織として平成 22 年に設立された。

会長 1 人、副会長 3 人を含む計 80 人で構成されており、共同経営による操業、密漁監視、加工・販売、種苗生産事業を主な活動としている。

### 4. 研究・実践活動取組課題選定の動機

乙部支所では、昭和 60 年から乾燥ナマコを製造しており、平成 16 年までの 20 年間、国内の流通業者や中国料理店へ販売していた。

しかし、平成 14 年より起きた世界的なナマコ価格の高騰 (通称、ナマコバブル) の影響を受け、乙部支所で水揚げされる生鮮ナマコの価格は、わずか 9 年で 10 倍となった。この高騰を受け、「あまりに高すぎて国内では扱えない」と、取引していた業者が相次いで撤退、「塩蔵品であれば取引できる」との話はあったが、塩蔵品については代

金決済による取引事故が各地で多発していたため、乙部支所では加工を休止し、生鮮価格高騰により「資源の取り尽くし、枯渇」が懸念されていた事から、資源管理にいち早く取り組む事とした。

平成 15 年以降、乙部支所では採取方法を桁引き網から潜水器に切り替えることで、資源だけでなく漁場に与えるダメージを抑える事とした。また、資源の維持増大のため、漁獲サイズを 100g 以上から 130g 以上に変更、さらに漁協の荷さばき所を活用したナマコの種苗生産事業（稚ナマコづくり）を開始した（図 3）。

近年では、これらの成果として、潜水によりスレや傷が少ない高品質なナマコが水揚げされると浜値に反映される結果（図 4）となった他、種苗生産技術を確立させた事で、毎年約 50 万粒のナマコ種苗（平均 2cm）を放流しており、持続可能な漁業の模範として、視察の問い合わせが全国から来ている。

浜値高騰に落ち着きが見られた事から、流通事情の変化につ

いて学ぶため一橋大学の赤嶺淳教授を招いて学習会を実施、中国では古くからナマコ（中国語で海參）が宴席の格を決める食材や高級贈答品として扱われている事を知る一方で、現在の流通では乙部支所で採取されたナマコの大半は、塩蔵品として輸出された後に北海道産とひとくくりにされている事、中国で乾燥ナマコに再加工された後は産地の追跡がほぼ不可能となっている事を知った。

中国での需要増大による価格上昇で、近年では地域を支える重要な資源となったナマコであったが、「産地や生産者が明確なナマコを中国の消費者に届けたい。今後は加工だけでなく営業も自分たちが行う」と決意し、休止していた乙部の加工文化を復活させ、トレース面で世界一信頼される乾燥ナマコを作るため加工を再開させた。

## 5. 研究・実践活動状況及び成果

### （1）試作品作りと評価（平成 28 年度）

直近の加工スキルを学ぶため、道南の加工業者からの技術指導と北海道檜山振興局（以降、振興局）のサポートを受けながら試作を行った（図 5）。

#### ①試作品の作成

##### i) 加工マニュアルの作成

一般的な製造手法に従い、



図 3 荷さばき所でのナマコ種苗生産

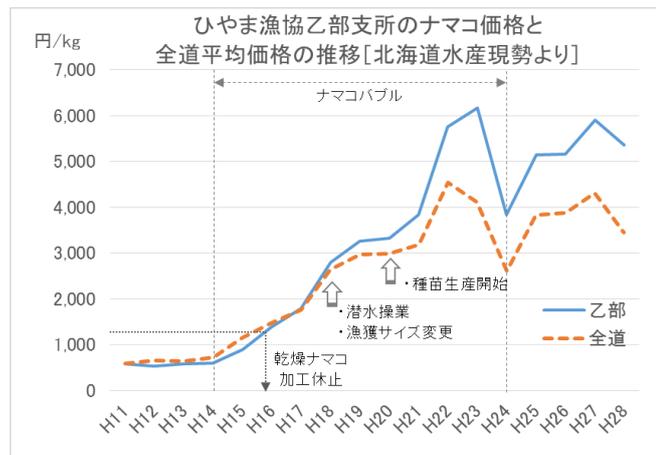


図 4 乙部支所ナマコ価格と全道平均価格の推移



図 5 乾燥ナマコの試作

脱腸⇒一番煮⇒一次乾燥⇒二番煮⇒二次乾燥を行った。

製品の品質を低下させないよう「ナマコを素手で触らない事（鮮度劣化防止）」「ボイル前にナマコに圧をかけ中の空気を抜く事（パンク防止）」「アクはこまめに除去する」等の細かい指導を受けながら加工を行った。指導内容を整理した加工マニュアル（図6）を作成し、以降はマニュアルに沿って加工する事で製品のムラをなくす事ができた。



図6 乙部版ナマコ加工マニュアル

ii) 試作データの分析

加工適期を把握するためデータの分析を行った。

(一)採取時期と製品歩留りのデータ

乾燥ナマコの月別製品歩留り（乾燥重量/生重量）は、3月と10月が高かった（図7）。10月では歩留りは高い値となったが、へこみやイボ立ち不明瞭のナマコが多く、A品率が低い結果となった（図8、9）。このため、加工は春先のものを使う方が望ましいと確認できた。

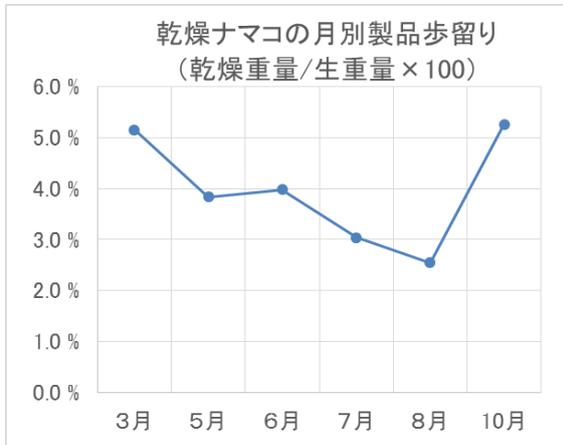


図7 乾燥ナマコの月別製品歩留り

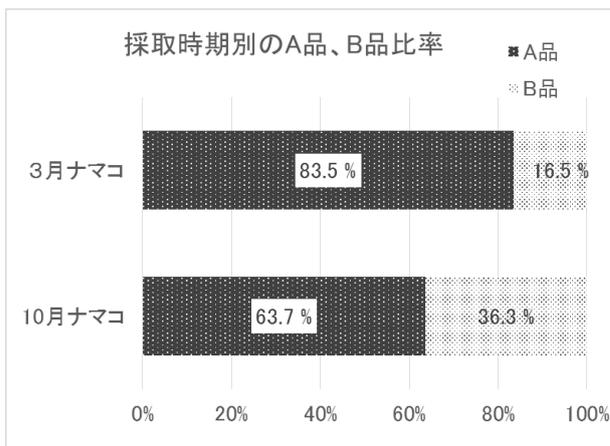


図8 3月と10月のA品、B品の比率

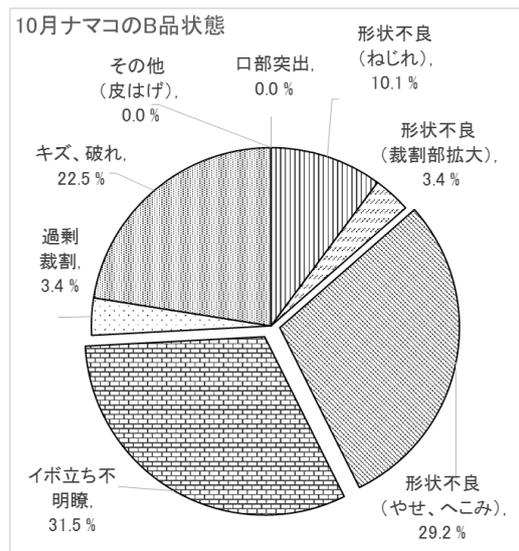


図9 10月のナマコのB品の内訳

(二)乙部産乾燥ナマコの傾向

乙部産乾燥ナマコの傾向を調べた結果を表1に示した。

表 1 乙部産乾燥ナマコの規格別一覧

規 格	サイズ	製品重量(g)	重量比率(%)	A品率(%)	B品率(%)
大	12g以上	733	21.9	72.2	27.8
中	7.6～11.9g	2,064	61.5	86.7	13.3
小	5.0～7.5g	554	16.5	82.4	17.6
小小	4.0～4.9	4	0.1	100.0	0.0
極小	3.9g未満	0	0.0	—	—
全 体		3,355	100	83.5	16.5

中の規格が全体の6割を占める事、品質ではA品が8割を超える事が確認できた。

協議会では、潜水により丁寧に採取し、130g以上を出荷している事、選別を徹底している事が結果として現れていると考えられた。

## ②試作品の評価依頼

### i) 国内中国料理シェフへ評価依頼

振興局商工課の紹介で、国内トップクラスの中国料理人である脇屋友詞シェフ、山本豊シェフに乙部産乾燥ナマコの評価を依頼した。

結果、「これまで扱った最高ランクと同等以上」「水戻り、イボ立ち、肉厚感とも最高」と高い評価を受けた(図10)。



図10 山本シェフからの評価説明

平成28年度は、直近の加工スキルを習得でき、品質への評価も高かった事から、次年度以降、本格的に生産を再開する事とした。

## (2) 本格生産再開(平成29年度)

### ①加工場の改修と生産体制の整備

加工販売には営業許可の更新が必要であったが、加工場の老朽化が進んでいた事から、協議会の会員皆で柱や壁の補修、新しいシンクの設置、不要物の撤去等の改修作業を行い、製造に必要な営業許可を取得した(図11)。

また、協議会内に加工部門を新設、加工作業のため女性部に相談し部員3人を雇用した。



図11 改修前の加工場(左)と改修後の加工場(右)

## ②テスト販売に向けた営業活動

北海道の玄関口にあたる新千歳空港でのテスト販売を考えていた事から、空港内に店舗を持つ北海道ぎょれんを訪問、経緯と商品の説明を行い、テスト販売の了解を得る事ができた。また、空港内の店舗を視察（図 12）し、ナマコの販売動向についてリサーチを行った（表 2）。



図 12 新千歳空港内店舗の視察

表 2 新千歳空港内店舗で聞き取ったナマコの消費・販売動向

・中国ではナマコを毎日健康のために食べている。
・2月の春節と10月の国慶節、年末年始に需要が多い。
・ナマコのニーズの大半は贈答用である。
・購入する客はまとめ買いを行う事が多い。
・既存商品では、100g入れより200g入れの化粧箱がよく売れる。
・購入の際、商品を手に取り、香りやイボ立ちを気にする。
・リピーターが多く、年に数回購入する客も多い。

## ③乙部産から檜山産新ブランド檜山海参（ヒヤマハイシェン）創設へ

加工再開と同じ時期に、同漁協の江差ナマコ協議会ではフリーズドライ技術を用いたナマコの商品開発を進めていた。同じ漁協の漁業者が、ナマコのブランド化を進めていたため、交流を開始、互いに協力して進める事とした。

協議を重ねた結果、檜山海域で潜水により採取したナマコを檜山ナマコ、これを自ら加工した商品を檜山海参（ヒヤマハイシェン）と命名しブランド化を行った（図 13）。商品化に当たっては、空港でリサーチした情報をもとに、プロのデザイナーにロゴとデザインの作成を依頼した。

完成した商品の特徴は次の通りである（図 14）。

- ・中が見えるよう、透明スリーブを用いた。
- ・中国をイメージした赤色と北海道をイメージした白色を用いた。
- ・産地証明を入れる事で原料産地を明確にした。

商品には、檜山海参のロゴを付け、北海道の檜山産ナマコ商品であることをアピールした。



図 13 檜山産新ブランドのお披露目



図 14 檜山海参商品（乾燥ナマコ）

#### ④テスト販売開始

空港の場所代等を含めた店頭価格は、空港内の他社が扱っている北海道産乾燥ナマコの約2倍となり、販売開始も年末ぎりぎりの12月29日となった。

しかし、販売から約1週間で10箱（販売額で約100万円）が中国人旅行客に購入される結果となり、この実績を受け、ぎょれん販売とテスト販売ではなく正式な取引を行う事となった。

その後も売れ行きは順調で、今ではさまざまな相談を行う重要なビジネスパートナーとなった。

平成29年度は560kgの原料から製品26kgを製造、販売開始から10カ月で完売する事ができた。

初年度は営業と加工場の改修のため支出が膨らんだが、必要な経費をすべて払っても利益が出たことから加工再開初年度としては十分な結果となった（表3）。

表3 平成29年度の加工・販売実績

【収入】		
科目	金額	内訳
売り上げ	6,574,947	空港販売、中国料理店他
計	6,574,947	

【支出A(通常経費)】		
科目	金額	内訳
原料購入費	3,481,920	ナマコ購入費560kg×平均@5,757円 乾燥製品26.1kg(製品歩留り4.7%)
人件費	425,500	加工に係る人件費として
資材費	13,224	資材費他
旅費交通費	726,675	営業活動費(東京、札幌、千歳)
施設使用料	323,767	光熱費等
計	4,971,086	

【支出B(老朽化施設整備費)】		
科目	金額	内訳
加工場修繕費	982,960	営業許可取得のための整備費
計	982,960	

収入－支出(A+B)	620,901	
------------	---------	--

### (3) 目指せ、世界一！ブランド保護と販売促進の取り組み（平成30年度）

平成30年度は、製品の信用力強化と檜山海参の強みをPRする取り組みを行った。

#### ①知的財産権保護に向けた取り組み

商標権を先取りされると、無効にするのは非常に困難な他、先取りされた商標権の買い取りを要求される場合があるとの助言を受けたため、早急に、ロゴである檜山海参（HIYAMA HAISHEN）の商標出願を行った（図15）。

また、GI保護制度（図16）を活用することで、製品の名称だけでなく品質基準などの特性を保護できるとの説明を北海道農政事務所より受けた事から、GI保護制度により檜山海参の信用力を向上させ、今後の商談の強みとしていけるよう申請を行った。



HIYAMA  
HAISHEN

図15 出願した  
商標

#### ②販促用資材（のぼり、パネル、専用袋の作成）の作成

販売促進のため以下の取り組みを行った（図17）。

##### i) のぼりの作成

檜山海参商品を中国人旅行客に周知するためののぼりを作成した。ぎょれん販売の了解を得て、通常サイズを店舗入り口に、卓上サイズを商品棚に設置した。



図16 登録を目指す  
GIマーク

ii) 檜山海参専用袋の作成

「ブランド商品であるため、空港共通の小分け袋ではなく、専用の袋を用意しよう」と考え、商品の宣伝と正規品の証明となる袋を作成した。

iii) 宣伝広告用パネルの作成

平成 30 年に中国の李克強首相が北海道来道の際に行われた歓迎夕食会で、檜山海参を用いた料理が振る舞われ、李首相から「很好吃（とても美味しい）」とのコメントを受けたことから、この事を紹介するパネルを作成し、PR に用いた。



図 17 販促用資材（左：のぼり、中：専用袋と既存の袋、右：PR 用のパネル）

③商談会での営業活動

檜山海参は、自らが採取したナマコを加工し、営業までを漁業者が行っているトレース可能な商品である事を需要者に伝えるため、シーフードショー2018 と FOOD 北海道に出展した(図 18)。「透明性があり、他社製品より扱いやすい」との評価を受け、国内の水産商社や、中華系企業数社と取引をはじめることができた。



図 18 営業活動の様子

④販売実績（見込み）

平成 30 年度はニーズが高まる中国の国慶節（秋）に向けて加工を進めたが、9月に北海道胆振東部地震が発生し、大きな被害を受けた。

ビジネスパートナーであるぎよれん販売の店舗も地震により大きな被害を受けたため、国慶節での売り上げは低迷したが、平成 30 年度製造分に関しては、年末年始で完売することができ、確かな手応えを感じる事ができた。一方、機械の整備や知財登録のため支出が膨らんだが、前年度並みの利益を見込んでいる（表 4）。

表 4 平成 30 年度の加工・販売見込み

【収入】[見込み]		
科目	金額	内 訳
売り上げ	5,503,529	空港販売、水産関係業者、中国料理店他
計	5,503,529	
【経費A(通常経費)】[見込み]		
科目	金額	内 訳
原料購入費	3,092,500	ナマコ購入費500kg×平均@6,185円 乾燥製品23.1kg(製品歩留り4.6%)
人件費	429,000	加工に係る人件費として
資材費	65,061	資材費他
旅費交通費	200,000	販促活動費(東京、千歳)
施設使用料	183,021	光熱費等
その他	183,833	商標申請料、送料他
計	4,153,415	
【支出B(老朽化機器整備費)】		
科目	金額	内 訳
加工場修繕費	709,314	老朽機器の修理費
計	709,314	
収入－支出(A+B)	640,800	

## 6. 波及効果

- ①ブランド化した産品が客観的な評価を受けたことから、採取から出荷に至るまでの取り扱いが向上した。ナマコは鮮度劣化により価値が低下する事から、ストレスを与えないよう船上での収容環境を改善、砂出し時には定期的に吐出物の除去を行う事で出荷までの鮮度保持に努める事となった（図 18、19）。



図 18 船上でのナマコ収容作業

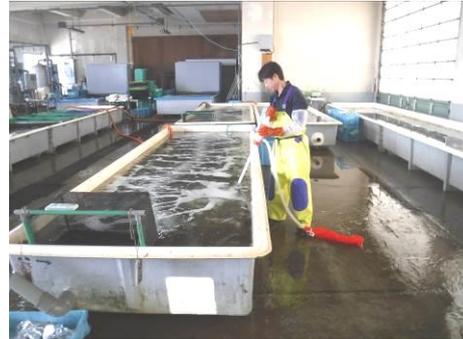


図 19 砂出し時の吐出物除去

- ②評価を依頼した道南や東京都内の中国料理店で檜山産品のメニュー化が実現。檜山海参だけでなく、ひやま漁協で水揚げされたアワビやアカモクを使った料理がメニュー化された事で檜山産水産物の知名度が向上した（図 20）。



図 20 東京の中国料理店（左：ナマコ納品、中：檜山海参料理、右：アカモク料理）

## 7. 今後の課題や計画と問題点

- ①販路拡大には、加工だけでなく営業に従事できる人員が必要な事から、加工部門の人員を増やし、地元雇用の場を増やすとともに、営業に専念できるよう体制の強化・拡充を進めていく。
- ②不当な浜値上昇の原因となっている密漁対策に力を入れていく。
- ③ターゲットが中国人に限られる事から、中国の消費者に世界一透明性があり信頼できるナマコ商品が檜山海参であると伝え続けていく。