

アイスランド 出張報告書

日本トロール底魚協会

秋本真彦

日程 2012年4月13日から29日

場所 アイスランド・レイキャビクおよびヘイエマイ島

- 目的
- 1) 三保造船および造船関係者の北欧トロール漁船の視察
 - 2) NAVIS、NaustMarine、Marel などとの打合せ
 - 3) 副島船頭、田村甲板長の HelgaMaria 乗船研修サポート
 - 4) 関係者打合せ 等

参加者 日トロ 秋本

開洋漁業 河村社長、副島船頭、田村甲板長

三保造船 三澤社長、三浦常務、鈴木部長、田島次長、石村課長、村木次長、山田主任、
横地課員、乾課長補佐、柴課長補佐、赤堀主任

日新興業 浜田中部工務部長

日東製網 沼口八戸所長

長崎船舶装備 平静岡所長

三協テクノ 吉田取締役

今回の出張で視察した漁船

ÖRFIRISEY RE 4 Freezer trawler

Built:Norway Year:1988 Grt:1,845

Length: 64.55 m Beam:12.8 m Depth:8 m



14,15,16 日に視察した。HB GRANDI 所属。

レイキャビク港に停泊し、加工工場のリニューアル中。こまかなリニューアルは何度も行っているが、今回は、フロン全廃・アンモニア利用のため冷蔵設備全体の交換が必要で、これを機会に全ての加工場のレイアウトをし直し、機械を入れ替えた。フロンの全廃は国際協定としては、2020 年までにすれば良いことになっているが、アイスランドは 2014 年までとしている。また、欧州等の一部顧客からはフロンを使っている冷凍機由来の製品は購入しないとの連絡があったため、前倒して機器の入れ替えを急いでいる。

このところサバ魚群が北上しアイスランド EEZ 内でも漁獲できるため、枠が設定され、本船もバーチカルフリーザーのラインを増設する予定。冷凍機械は FROST (アイスランド) 製。

PERNEY RE 101 Freezer trawler
Built:Norway Year:1992 Grt:1,899

Length:64.08 m Beam:13 m Depth:8.85 m



15,16,25,26 日に視察。三保造船の第一・第二グループともに視察した唯一のトロール漁船。

Orifirisey より若干幅広で大型。スピードは出さない船型。レイキャビク港すぐの修理ドックに
上架されており、乗船には7階建て程度の高さと思われる階段を登る必要があった。

こちら加工場のリニューアル中。アンモニア冷媒とし、サバ用のバーチカルフリーザーのライ
ンを増設した。

上架中、ちょうどコルトノズル・プロペラの抜き取り作業が行われていたが、現場の作業員は、
「プロペラとエンジンとのジョイントは、ワルチラ製が圧倒的にやりやすい。カモメのものは、
動力を伝える部分が小さく作られていて繊細で、整備に10倍以上の時間がかかる」と述べた。

河村社長は、カーセル型（メリーゴーランド型）の魚倉内コンベアが省人化できると聞き非常
に感銘を受け、これを採用したいと述べた。

HELGA MARÍA AK 16 Freezer trawler
Built:Norway Year:988 Grt:1,469.7

Length: 56.86 m Beam:12.6 m Depth:7.7 m



24日に外部を視察、25日に訪問。

Helgi Kristjansson 氏、Gunnar Sigrudsson 氏が船長だった船。

建造時、アイスランドで初めてのノルウェー式トロールとして注目を集めたが、操業する前の評価は「クレージー」。居住区の圧倒的な広さ、長いトロールデッキなど、それまでの常識では考えられないことだった。特に居住区に置いたコーラの自販機は象徴的に扱われて馬鹿にされた。しかし、現在多くの船が自販機でなく、自由に飲み物をとっていいようになるなど、乗組員に対する待遇は大きく向上した。

この船をきっかけに、アイスランドのほぼ全てのトロール漁船がノルウェー式に切り替わった。船を長く使うアイスランドで数年内に漁船が入れ替わったことからしても、そのインパクトの大きさが感じられる。

現在、副島船頭と田村ボースンが乗船しているが、Helgi 氏がこの船に彼らを乗船させたかったのは、このような背景があったからであろうと考えられる。

Helga RE49 Trawler
Built:Taiwan Year: 2009 Grt:362
Length: 29 m Beam:10 m Depth:



16日に視察。

すでに何度か視察している本船は、29メートル漁船としては、非常に良い成績を収めてきており、その設備は非常に素晴らしい。

ただし現在、本船のオーナーはこれを売りに出している。オーナーが昨年交通事故で半身不随となり、仕事ができなくなったのが理由であろうとされている。

Arni Fridricsson



チリ建造の調査船。漁船と同等の装備はもつものの、一見して豪華すぎる内容で、漁船建造には参考として視察した。

Vigri RE 71 Freezer Trawler
Built:Norway Year:1992 Grt:2157

Length:66 m Beam:13 m Depth:8.53m
Engine: 4079hp



23,24,25 日に視察。副島船頭らを乗船させる漁船の候補でもあった。

アイスランドとしては最後に建造された（つまりハルは最新の）ノルウェー式トロール漁船。オーナー（かつて船長だった）は、突然の訪問にも快く受け入れてくれ、船内をくまなく説明してくれた。とても広大なブリッジを持つ船で、その面積は124平米だという。

オーナーの指摘としては、

- 1)本船は油圧ウィンチを使っているが、どうしてもオイルリークがあり、非常に困っている。油圧ウィンチメーカーは100%リークしないようにしたと毎回言うが、嘘っぱちだ。いまデッキが滑るのも油圧ウィンチのリークのせいだ。
- 2)本船の船長は非常に保守的なので、オートロールや電子機器、電気的な機械を信用しない。だが、それでもちゃんと獲るので雇っている。ただし、次の航海が終われば、そろそろ電動ウィンチを搭載しなければならないかとも考えている。
- 3)トロール漁船にとってもっとも重要なのは、デッキの長さだ。何より大切だ。これをするためには、他に犠牲を強いられても仕方が無い。
- 4)居住区はできるだけ快適な方がいい。乗組員のやる気の出ない船は良い結果を生まない。
- 5)現在は乗組員は6時間ごとの2交代制。船長とファーストメイトは12時間ごとに交代する。本当は、6時間の交代では深い眠りが得られないので、乗組員を8時間ごとの交代にしたい。こ

れは科学者が推奨していることでもある。とはいえ、乗組員の疲労を考えると、6 時間以上働かせると製品の質や安全面でもよくない。

6) 本船を建造する前、世界中の船や漁具の情報を集めた。その当時の日本のトロール網の図面も持っている。世界は変わっている。日本も変わるだろう。

Porunn Sveinsdottir VE401 Trawler

Built: Denmark (Karstensen) Year: 2011 Grt: 779

Length: 39,95 m Beam: 11,20 m Depth: 4,70 m



20、27日に視察。

アイスランドの東南に浮かぶ島、Vestmann 諸島の HEYMAY 島漁港登録漁船。昨年新造され、非常に効率的な漁船として有名になっている。

特筆すべきはここ数年ずっと「電動は使えない」と言ってきた油圧ウィンチメーカーのラップ・ハイデマ社が、ノースマリンなどの成功を見てようやく初めて電動ウィンチのオートトロールシステムを作ったパイロットプロジェクトであること。船主船頭によれば、非常に出来はよく、効果的な漁獲が可能。第一航海で、トロールウィンチからの逆電流が過大となり、船内電源がブラックアウトしたことがあったという。ただしトラブルはそれきりで、そのトラブルもすぐに解消することができた。

鮮魚船で、タラ、アカウオを中心とした TAC を保有しているが、ちょうどこの時にはタラの価格が下落傾向にあり、タラ以外を狙った操業だった。

水揚げは船内をハンドフォークでコンテナを移動させ、これをクレーンで持ち上げる方法で、数時間で全ての水揚げを終わらせる。このようなシステムはアイスランドのトロール船はほぼ同様である。居住区は非常に整っており、特に河村社長、副島船頭が気に入った様子だった。

Dala-Rafn Trawler

Built: Poland Year: 2007 Grt: 485.67

Length: 28,98 m Beam: 10,41 m Depth: 6,60 m



27 日視察。

HEYMAY 島漁港を見ている間に新しく小さなトロール漁船があったため、外観を視察しようとしていたところ、たまたまやってきたオーナーが快くグループを迎え入れ、漁船全体を視察可能となった。29メートルで12人操業。TACがそれほど確保できていないので、年間操業日数はそれほどないが、徹底してスピードを抑え、枠ぎりぎりを獲るようにするため、利益が出ている。船長はオーナーの息子(46)。船速を聞くと、11ノットは出せるが、出すと父のオーナーにしかられるので、10.5ノット以上は出さないと強調した。

訪問先

Navis



16,18,25,26 日に訪問。三保造船のグループがそれぞれ懸案としていた設計のこまかな部分の確認に時間を費やした。秋本は通訳に徹した。これらには、NaustMarine の Gunnar 氏が常に参加した。

Naust Marine



16,26 日に訪問。このうち、16 日はグループ 1 が参加。ワークショップの見学とともに、プレゼンを受けた。

プレゼンは、DC モータをトロールウィンチに採用する理由として、制御が簡単で、モータの構造も簡単、5 年に一度のブラシ交換以外にメンテナンスがいらないことなどを挙げた。交流モータはこまかな制御には優れるものの、キャパシタ（日本語でいうところのコンデンサ）の劣化があり、こちらも 5 年に一度取り替える必要があるとの説明だった。メンテナンスに関しては、オムロン製のドライブ（リレーやスイッチ類）を利用しており、日本国内で容易に手に入ると説明された。DC モータそのものはイタリア製。

26 日には三菱商事の八木氏、ヘルゲ氏が三保造船三浦常務、村木課長とともに訪問し、契約に

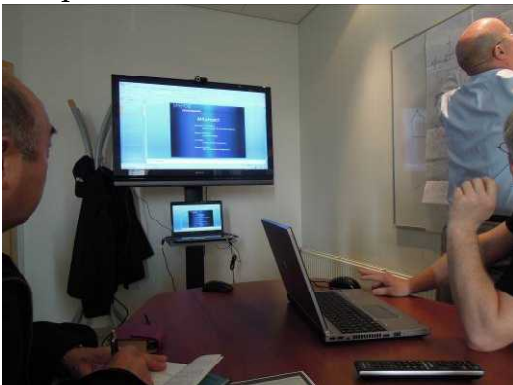
ついて議論した。当初滞在中には契約に至らないかもしれないとのことだったが、同日中に双方がコンプライズした。村木課長は、先方から電気関係の資料を多く得た。

Marel



16日に訪問。工場見学後、グレーダーについての簡単な説明を受けた。これに対し、三保造船は、設計について打合せをすべく連絡を取っているが、中村産業から全く返答がないことについてクレームを入れた。

Marport



23日に訪問。トロールセンサーとハイブリッド漁探についてのプレゼンを受けた。トロールセンサー等の情報は、近年衛星通信を通じてデータを陸上に送るようになってきているとのこと。これは、漁探情報、トロール網の使い方などをオーナー、関係企業と共有し、もし間違っていた使い方をしていけば、これを修正させることで、これまで船頭にリスクを負わせていた形から、全体でリスクヘッジをすることが目的。漁業は海で起きることだからリスクがあってもしょうが無い、という常識を覆すものである。

ハイブリッド漁探に関しては、昨年と同様の説明だったので、ほんとうにリリースするのか、するとすればいつか尋ねた。担当のオスカル氏は現在アイスランドの協力船で Simrad の ES70 を

比較対象としてこれ以上の性能を低価格で提供するために鋭意作業中で、9月にはリリースしたいと述べた。さらに当方から、光電との契約はどうなっているかと聞いたところ、光電ブランドでのハイブリッド漁探の販売や、当方がこれを購入希望していることなどについても一切聞いていないということで、こちらについても情報の行き違いが見られた。

Hampidjan



グループ1と一緒に来た日東製網沼口氏が船頭、ボースンとともに17日に、また、23日に社長以下の滞在組が来訪した。

先方の Gudmundur 氏は、長い間中層トロールを開発している方。今回の購入方法である日東製網を通して買うことに付き、当初は戸惑ったが、現在は問題ないと説明。また、彼は船頭らの HelgaMaria 乗船にも協力しており、本船にのれば、中層網、着底網の使い方がわかるだろうと述べた。

特にアイスランド式=現代式の加工トロールは、淡々と薄い魚群を曳き、淡々と加工場のラインを動かし、24時間稼働し続けるようにすることが重要で、大きな魚群は必要ないと強調。1時間1トンを24時間漁獲し続けるのがもっとも効率的だと述べた。さらに彼は、副島船頭と秋本に対し、12月はじめに行う水槽実験に招待するので、是非来場し、勉強して欲しいと述べた。

面会者

Kristjan Loftsson

19日に面会。ホテルで簡単に挨拶を、と思っていたが、先方が我々をディナーに招待した。彼は、HelgaMaria 乗船について、どんな情報を持って帰ってもOKであり、ウェルカムであると

述べた。さらに、この乗船が日本の漁業の変革の一助となるのであれば、これほどうれしいことはないと強調した。

Magnus Thorarinsson

22日、秋本に Helgi 氏や Hjortur 氏を紹介した Magnus 氏にも挨拶を兼ねて面会した。現状を伝えると、日本がアイスランド式トロールを作るまでには長く時間が掛かったが、いずれにしてもよかったと伝えられた。

取材

Morganbradid

Frettir (Heymay)

Navis website

以上