

沿岸漁業者による学術的知識を活用した自主的な資源管理に関する考察

インディアナ大学大学院人類学部 濱田信吾

概要

現在、厚岸のニシン刺し網漁業では、承認数や操業期間、投網反数に加えて、網目合いを1分9分以上とする規制が新たに設けられている。一方、小樽などニシン漁獲高の回復が著しい地域では、研究機関から提供される資料をもとにして目合い2寸以上という規制が主流となり、漁期も短縮されつつある。本研究では、沿岸漁業者が「現場主義」を意思決定の基とする一方で、「机上の空論」と捉えがちな研究に基づいた知識と資料を、自らの漁業資源利用の「実論」に活用するか否かの過程を考察した。

本研究では、Ethnographic Decision Models (EDMs) という民族誌学的アプローチに基づいた質的研究法を用いた。厚岸の刺網漁業者が、どのような条件がそろった場合に、学術的知識に基づいたニシン資源管理規定のさらなる強化に同意しうるかという過程に関する仮説生成を目的とした。聞き取り調査を通じて、漁業者がもつ2寸目以上または以下の刺網の使用の意思決定の理由をできる限り多くリストアップした。第二に、聞き出した理由の頻度や発言中にあったキーワードを取り上げた(例、ニシンの大きさ、既に所有する網目二寸目以上の刺網の数、資源管理意識、科学的知識への不信感など)。第三に、第二の結果に基づいて、2寸目以上の刺網を使用するか否かに関する決定過程をツリー図を表した。「はい-いいえ」の矢印に従い、意思決定の要素の重要性をランク化し、そのプロセスをチャート化させたものである。そして、どういう条件下で漁業者がさらなる網目規制に同意するのかと、研究組織からの「網目規制を強化すればニシンは増える」という意見を、どれだけ現場の漁業者が同意、考慮、または様々な理由から拒否するのかという二点を考察した。

今回は仮定ツリー図の作成までの基盤研究までに留まってしまったが、次年度にツリー図に表された意思決定のプロセスの整合性を実験したい。研究結果は、今後厚岸におけるさらなる水産資源保全の促進に役立てられればと期待する。

沿岸漁業者による学術的知識を活用した自主的な資源管理に関する考察

インディアナ大学大学院人類学部

濱田 信吾

## 1. はじめに：研究の背景と目的

北海道においてニシンは、春を告げる魚(春告げ魚)として、漁業のとどまらず北海道沿岸部の文化や歴史で重要な役割を担ってきた。しかし明治時代には「百万石時代」とも呼ばれたニシン漁業は、その後著しい漁獲変動を繰り返しながら、しかし確実に衰退した。そして、日本海側で昭和30年代、厚岸でも昭和45年までにニシン漁は途絶えてしまった。今でも厚岸に住む年配の方、特に漁業に従事していた/している方は、ニシン漁が絶頂期昭和40年代の当時の話をしてくれる(濱田2011)。その後もニシンは非常に少ない漁獲されているので、北海道近海に生息するニシン群は絶滅はしていないといえるが、漁業的には崩壊、そして途絶してしまいました。

「ニシンはなぜ消えたか?」という重要な問題は、様々な説がありますが未だ明らかとなっていない。しかし、理由として挙げられる全てのもものが影響したと思われる。それは、①ミクロな環境変動(沿岸開発や生活産業廃棄物の排出による厚岸湖・湾内の環境変動)、②マクロな環境変動(水温変化など厚岸沿岸部に留まらない海域またはそれよりも大きなスケールでの環境状態の変化、そして③乱獲などである。太平洋ニシンの特徴は、産卵のために自分が生まれた沿岸部に戻ってくる回帰特性がある。しかし、漁港整備や開発による埋め立てや土砂の浸食などのミクロは環境変化によって、産卵場や仔稚魚の生息場である藻場が失われ、それがニシン資源の減少に繋がったと言われている。また、水温の上昇などによって、ニシン稚魚や幼魚の餌である動物プランクトンの量が減少し、結果的に成魚になるニシンの数が少なくなったという説、また、水温が上昇した結果、ニシンは冷たい海水域を求めてさらに北海の北のほうに移動したという説もある。そして、一攫千金を狙い建網、巻き網、そして刺網など様々な漁法でニシン成魚を競争(狂騒)的に獲り続けた結果、ニシン資源は著しく減耗したとも指摘されている。

一方、日本ではニシンの人口種苗生産技術の研究開発の歴史が長く、平成に入ってから放流事業が北海道各地と東北の一部で行なわれている。ニシンの種苗生産技術と放流技術史の中で、厚岸は非常に重要な役割を担ってきた。厚岸は、日本栽培漁業協会厚岸事業場が、国の機関として初めてニシン種苗技術の開発試験研究を始めた場所である(昭和58年)。また、民間人によるニシン種苗生産を試みた(着卵した海草を箱に入れて保護し、海水に着けたまま状態にして孵化させる)の

も、文献上では筆者が調べた限り厚岸が最初である。環境条件がよくなったのか、毎年行なわれるニシン放流事業が成果をあげているのか、厚岸でもここ数年はニシンの漁獲量が回復しつつある。しかし回復といっても100トンほどで、1万トン以上獲れた昭和40年代のような資源回復はまだ見られない。

厚岸では、現在北海道水産研究センターが厚岸町、釧路水産技術普及指導所、そして厚岸、浜中、昆布森の3漁協とのニシン資源協議会を立ち上げ、厚岸におけるニシン資源をいかに回復のための研究が行なわれている。そこで議論になるのが、いかに漁業者によるニシン漁に制限を設けるかという点です。現在、厚岸のニシン刺し網漁では、承認数や操業期間、投網反数に加えて、網の目合いを1分9分以上とする規制が新たに設けられている。小樽などニシン漁獲高の回復が著しい地域では、目合い2寸以上という規制が主流となり、漁期もさらに短縮されつつある。そのような日本海側での漁業規制と資源管理の基となったのは、中央水産試験場の研究結果と提案です。

1. ニシンは2年魚（2010年に生まれたら、2012年に産卵ができる成魚になっている）から産卵するという点。
2. 目合い2寸目以上だと、2年魚のニシンが獲られる率が低くなり、結果として2年魚の産卵機会が増え、次の世代のニシン（加入量という）の増加が期待できるということ。
3. 日本海側では、漁期の後半に2年魚のような小型ニシンの産卵回帰が多いので、漁期を早めに切り上げる形で短縮すれば、2年魚の産卵（とその年の加入量）がさらに増加することが期待される、

ということである。石狩湾一帯の漁協ではこの情報に基づいた漁期短縮と目合い規制を毎年実施し、その効果か、漁獲量は増加傾向にある。右肩登りで漁獲を延ばす石狩湾エリアの漁業者に習い、右に倣えて厚岸でも同様の管理規制は可能なのだろうか。厚岸でも刺し網漁業班は、以前1寸8分であった目合い規制、1寸9分に変更した。自ら規制を厳しくする点は評価される点だが、漁期の短縮などはまだされておらず、漁獲量の増加も石狩湾系ニシンに比べるとまだまだ低位で変動している。

なぜ厚岸ではニシン資源増大のための更なる漁業規制が行なわれないか。一つの原因として、厚岸の漁業者は、研究者の提供する情報をあまり利用しない、またはそのような情報があることがあまり知られていない可能性があげられる。何よりも、漁業者は研究による「科学的知識」に基づいて物事を決定するよりも、自身の経験に基づいた「現場主義」に基づいて漁業という生業の中で要求される様々な意思決定を行なう傾向があるように思われる。

更に規制を厳しくすることが可能かどうかはまた別の研究課題として、筆者は、沿岸漁業者が「現場主義」を意思決定の基とする一方で、「机上の空論」と捉えがちな研究に基づいた知識と資料を、どれだけ自らの漁業資源管理の「実論」に活用するか、否かという点に興味を持った。そこで本研究では、研究者が提案する漁業規制のうちの一つ、目合い2寸目以下の網の利用の禁止に焦点を当てた。しか

し重要なのは、上から目線で「2寸目を使え」、と漁業者に押し付けるようなやり方はうまくいかない。故にまず、どのような条件下だと、漁業者は（2年魚を助け加入量を増やす）目合い2寸目を使うかどうかという意思決定の過程を、漁業者の視点から考察する－それを本年度の研究の目標とした。

## 2. 研究方法・調査日程

### A. 研究方法

本研究では、Ethnographic Decision Models (EDMs) という民族誌学的アプローチに基づいた質的研究法を用いた基盤研究を行った。民族学的調査方法といっても様々なものがある。今回の研究では、ニシン刺網漁における刺網の網目合い規制に関する聞き取り調査による資料収集を実施した。この方法の利点は、現場の生産者である漁業者の見解に基づいて目合い2寸目の刺網利用について考え、さらには自主的な資源管理の可能性について考察できることである。最終的には、どのような条件がそろえば漁業者は目合いの大きめの網を使う/使うことをいとわないのかという意思決定を、Yes-Noで答えるツリー型のモデルで表した。このモデルは今後、アンケート調査を基とした量的分析に利用することができる。詳しくは、時節で説明する。

### B. 調査日程

資料収集の聞き取り調査のため平成26年2月第1、2週に厚岸に滞在した。また、本研究には、前年後（2011-2012）に筆者が行った長期フィールド調査中に実施した聞き取り調査からの資料も利用した。滞在期間の後には、資料分析と仮説生成、考察、そして本報告書の作成を行った。

## 3. 既存研究：意思決定に関する研究への民族学的アプローチ

私たちがとある行動をするかどうかと決める（意思決定）するまでには、どのようなプロセスがあるのだろうか。物事を決めるにあたり、理想的なのは「全てを考慮した上で」というプロセスである。しかし実際はなかなかそうはいかない。近年の技術革新もあり、私たちは膨大な情報量に囲まれて、毎日様々な事柄を決定し、生活を営んでいる。今年のゴールデン・ウィークにどこに行くか、という企画と意思決定も、インターネットがなかった時代、スマートフォンがなかった時代と今では情報量と情報へのアクセスの容易さが大きく異なる。その結果、私たちは、膨大な情報からいくつかの情報を「最も重要である」と考え、それらの情報を用いて意思決定を行う。そしてどの情報が一番大事で、どの情報が二番目に大事なのかという階層的な分類をするように自らを訓練し、いつの間にかそのプロセスが当たり前のこととなる。

民族誌学的に意思決定の過程を仮説モデル化するというEDMsの生成は、様々な研究で用いられている。そして多くは、その内容に応用的意義がある、つまり実社会にある環境に関する問題の改善や解決に貢献しうるものとなっている。例えば、空き缶のリサイクル。「リサイクルする＝良いこと」というアイデアは一般化した。このイコールの関係を理解していることと、実際にリサイクルすることは別のものである。そのため、どのような条件がそろった時に、人は空き缶をリサイクルするのか、という意思決定をリストにした研究がある (Ryan and Bernard 2006)。農業の研究では、どのような条件下だと農家が化学肥料を使うか有機堆肥を使うかという調査などもある (Galdwin 1989)。環境問題の他には、災害に関する研究でも意思決定に関するこの研究法は利用されている。例えば、津波が来た際に、遠い高台に逃げるか、近いがそれほど高くない場所に避難するか、という決断に影響を与える要素とは？もしくは、津波や巨大台風が接近してきたときに避難するか、それとも避難しないのか？その意思決定に影響を与えるものは何なのかを明らかにした研究などがある (Perry 1979)。他にも様々な研究があるが、その多くが政策提言に繋がるアイデアを私たちに与えてくれる。

この研究では、どういう条件下だと、厚岸のニシン刺し網漁業者が目合いの大きい網を使用するか、に焦点を当てる。目合いの決定に関するEDMを作る過程は大きく4つに分けられる。まず、目合い決定に関する条件を意思決定をする漁業者の観点からリスト・アップすることである。この最初のステップがこの研究法が民族誌学的と謂われる所以であり、利点である。外部の専門家が「専門知」を駆使して条件を挙げるのではなく、意思決定をする当事者の意見からリストを作るのである。私や水産学者が「漁業者が目合い2寸目の刺網を使うのは…だから」と最初から決めるのではなく、漁業者からの聞き取り調査をして、漁業者自らの考えから意思決定の要素を導きだした。また可能であれば、ニシン刺し網漁に参加し、実際の漁業活動を観察しながら質問 (参与観察という) し、漁業者の意思決定に関わる情報を集めた。しかし一方で、作成した意思決定のYes-Noチャート図を利用する部分は、他の研究結果との比較考察を可能にしてくれる。

聞き取り調査ではまず、刺網漁業者をランダムに選び、「前回の漁の際に、目合い2寸目の網を使いましたか？どうしてですか？」と質問した。使っていないとの返答の場合も、どうしてかと訊ねた。その会話の中で、2寸目以上または以下の刺網の使用の意思決定の理由をできる限り多くリストアップした。なお、今回の研究では、筆者が以前行なってきたニシンに関する聞き取り調査からの資料も利用した。第二に、聞き出した理由の頻度や発言中にあったキーワードを取り上げる。第三に、第二の結果に基づいて、2寸目以上の刺網を使用するか否かに関する決定過程のツリー型のEDMを作成した。今回の研究ではEDMツリーは「はい-いいえ」の矢印に従い、意思決定の要素の重要性をランク化し、そのプロセスをチャート化させたものである。大事なのは、この時点でのEDMは、研究者 (筆者) が、様々な情報を集めて、「漁業者はこのようなステップで利用する刺網の目合いを決める」という仮説をチャート化したものだという点である。

情報を集めて、意思決定に影響する要素をリストアップして、yes-noのチャート図を作る。一見単純明快だが、チャート図を作るのは意外と時間と労力と要する。意思決定のトピックが明確であればあるほど、ツリーは作りやすくなる。例えば、「リサイクルする・しない」という意思決定は単純に見えて、とても複雑だ。いつ、どこで、何をしていた、誰といる時かによって何をリサイクルするかかどうかという決定は変わる。最初の質問をある程度明確にすることによって、研究参加者も質問に答えやすくなる。リサイクルの意思決定の研究では、「前回缶入り飲料を飲んだ時、その後空き缶をリサイクルしましたか」と質問を明確化することによって、ツリーを作成することができた (Ryan and Bernard 2006)。今回の研究でも、漁業者と時間を過ごしながらか、質問を明確にしていくという手法をとった。このプロセスについては時節で説明する。

EDM法の最後は、意思決定のツリーを作った後、出来る限り多くの刺網ニシン漁業者に聞き取り調査を行い、結果を考察することである。考察の第一ステップは、先のステップで作成した意思決定の仮定EDMが正しいかどうかという点である。Yes-Noの答えを予測したEDMの正答率 (Yesと答えると予測した質問に、漁業者がYesと答え、それが最終的な意思決定に導かれるということ) が、85から90パーセントなら、その仮説EDMは正しく意思決定のプロセスを予測しているとされる (Gladwin 1989)。もし正答率がそれ以下なら、EDMのチャート図が間違っている可能性がある。そのようにならないためにも、最初のステップが重要となる。

また、この研究での考察では特に、どのような条件下で漁業者がさらなる網目規制に同意するののかと、研究組織からの「網目規制を強化すればニシンは増える」という意見を、どれだけ現場の漁業者が同意、考慮、または様々な理由から拒否するののかという二点を考えた。時間的制約のため、本年度は仮説EDMチャート図の作成までに留まり、EDMの実際の検証を行なうことはできなかった。実際の聞き取り調査と考察は次年度に実施できればと考えている。

今回の研究では、小定置網にてニシン漁の従事する漁業者は対象外とし、刺網漁業者のみに焦点をあてた。また刺網漁業でも、ニシン刺し網漁以外のもの、チカやキュウリウオを対象にした刺し網漁、またはスケソウダラを対象にした刺し網漁からもニシンが水揚げされることがあるが、本研究ではニシンを対象にした刺し網漁 (釧海共第9号第2種同漁業権の行使に基づくニシン刺し網漁) に限定した。

#### 4. 調査結果 (仮定EDM)

##### A. 目合い2寸目使用に関わる要素

厚岸のニシン刺網漁業者が、目合い2寸目以上の網を使うか否かという意思決定プロセス(DTM)作成にあたって、まず最初の問題はやはり肝心の質問をどれだけ限定するかという点であった。例えば、「目合い2寸目の刺し網を使いますか」、「目合い2寸目以上の刺し網を使いますか」という違いだけで答えは変わる可能性があった。厚岸では秋にも短期間ながらニシン刺網漁があるので、秋の話なのか、

春のニシン漁なのかによっても漁業者の意思決定は異なる可能性があった。このEDMという研究手法を用いた研究者が多く指摘するように、筆者もこのプロセスに想像以上の時間を労した。

EDMに使用する質問を決定するプロセスで、まず目合い2寸目に関する漁業者の考えを幅広く伺った。最初は「去年のニシン漁の時、目合いは何寸でしたか?」、というような質問をしていたが、「去年? (ニシン漁) してねえ」と言われて、ジ・エンドということが数回起きた。その結果、最初の質問は、「前回ニシンを刺網で獲った時について聞かせてください。目合いは何寸のものを使いましたか」、と聞いた。そうすることによって返答をもらえる可能性が上がった。

次の問題点は、ニシン刺し網漁業者は、複数の刺網を使うということであった。中には、利用する刺網のうち2本(一間)は2寸目だが、残りの3本は1寸9分、という返答もあった。返答に応じて、「なぜ2寸目を使ったんですか?」「なぜ1寸9分を使ったんですか」、また「なぜ他の人は目合い2寸目を使う・使わないのですか」、という質問もして、目合い2寸目に関する漁業者の意見と聞き集めた。その結果、春のニシン漁において目合い2寸目を使う理由を、言及された頻度の高い順に並べると以下になった。

- 仲間が2寸目を使ってるから
- 他の漁師が2寸目を使っていると聞いたから
- 秋(ニシン)が大きかったから
- ちょうどいい(目合いのサイズ)だから
- 無難だから
- 2寸目だと型の良い(大きい)ニシンがかかる
- 2寸目の網を持っているから
- 小さいニシンは獲っても安いから
- 組合で(使用していい目合い)が決まってるから
- こまいのを逃がすから
- 資源を守るから。

まずほぼ全ての返答にあったのが、周りの漁業者が2寸目を使っているからというものだった。これは漁業者同士、横の繋がりで情報交換がよくされていて、その社会関係性が目合い利用の決定に影響を及ぼしているようだ。次の「秋ニシンが大きかったから」、というのは、自らの経験談がほとんどであった。しかし、秋ニシンを獲っていた他の漁業者からの情報提供の可能性も否定できない。

「ちょうどいい」という返答が数回あり、また同じ様な意味合いで「無難だから」、という回答もあった。どういうことか詳しく聞くと、「2寸目だと、かかるニシンはまあいい大きさだから、そんな安くなることはないから”無難”」、または「2寸目だと大きいのも小さいのもかかることもあるから、その年のニシンの魚体を見る上で”ちょうどいい”」、とのことだった。次点の網にかかるニシンの大きさ

に関する発言も含めて、これらの回答は、全く魚が獲れない「ボウズ」を避けるため、また獲れてもセリ値が安く赤字になりかねない小型ニシンを避けるという、リスク回避の意図の現れともいえる。

「2寸目の網を持っているから」という返答も、新しい網を買くとコストが発生するという点でも意思決定に影響する合理的な要素といえる。しかし、例え2寸目の刺し網を持っていても、仮に周りの漁業者が1寸9分で高い漁獲を揚げていたら、本人も例え少なくとも所持している1寸9分の網を納屋から持ち出し使用するかもしれない。横の繋がりからの情報のほうが、自分が持っている網の目合いよりも意思決定に影響を及ぼす重要な要素だと推測できる。

最後の3点（「決まりだから」「小さいニシンを逃がしてやる」「（小さいニシンを獲らないことが）資源管理に繋がる」という意見は、聞かれたことは聞かれたのでリストにいれたが、実際ほとんどの漁業者はこの点について触れなかった。それが何を意味をするのか？その点は時節の考察にて少し私論を述べたい。

一方、目合い2寸目を使わないと返答された際には、以下のような理由があがった。

- 2寸目の網を持っていないから
- それ以外の目合いの網をたくさんもっているから
- たくさん獲りたいから。

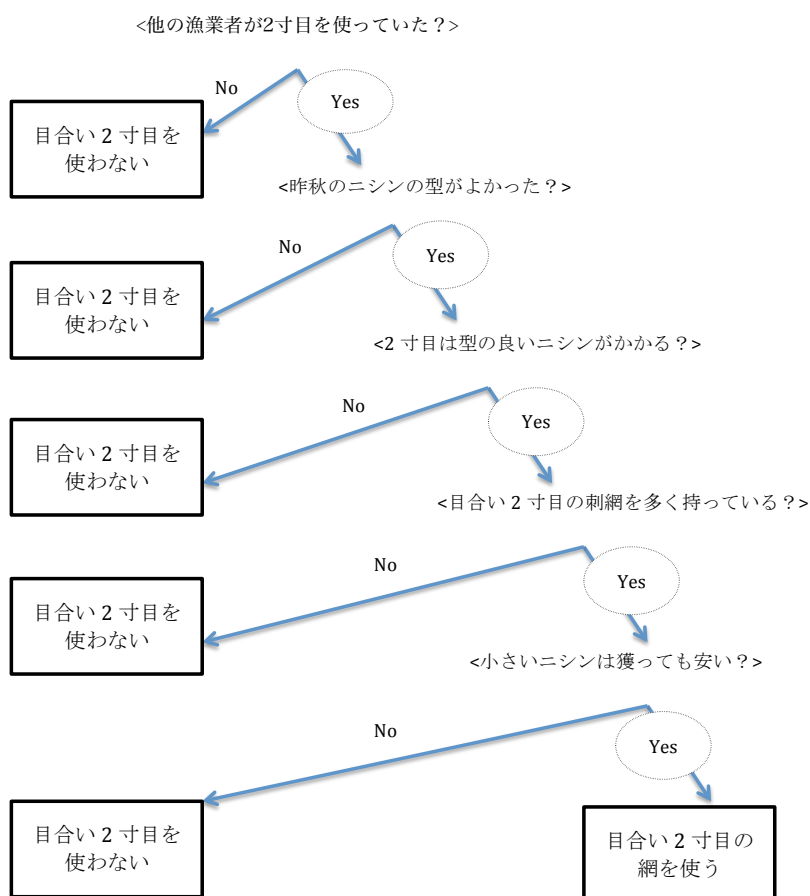
目合い2寸目の網を持っていないが使いたいという場合、漁業者は新しい網を購入するか、知人から借りるなどの選択がある。しかし、目合い2寸目の網を新規購入しても確実に安定したニシン漁獲が保証されていない場合、最終的に採算が合わない可能性がある。そのため、持ってないから2寸目を網を使わない、既に所持している異なる目合いの網を使用するというのは、リスク回避のための選択ともいえる。一方、3つ目の「たくさん獲りたいから」は、厚岸での調査中によく聞いた「あれば獲っちゃう漁師根性/漁師気質」が意思決定に影響している可能性を示唆している。「獲りたい」というのは漁業者の願望であり、網の目合いを決める「条件」とは異なるものにも思える。ニシンをたくさん獲りたいからという理由で「2寸目を使わない」のではなく、目合いの大きい網も小さい網も使ってニシンを獲るということだ。「たくさん獲れば、例え単価が安くても値段になる」という薄利多売の商売は、生産者にとってのリスク回避の一つの方法とも言えよう。

## B. 目合い2寸の刺網使用の意思決定プロセスの仮説チャート化

以上のニシン刺網漁における目合い2寸目の網を使用するか否かの要素を、EDM化した。ツリーの上位にあるものほど発言の頻度が高かったもの、つまり意思決定への優先性が高い要素である。



{春のニシン漁で目合い2寸目を使う；使わない}



ここで注意して頂きたいのは、本報告書を作成、提出する時点でこのチャート図はあくまで仮定であるということである。今後の研究実験でこのEDMチャート図が正しいか検証した上で、目合い2寸目を使うか否かと意思決定のプロセスに関するモデルを提案できる状態となる。言い換えれば下に示す図はまだ骨組みで、今後の研究で肉付けして初めてモデルできあがるということである。

意思決定に関連するもので、情報提供者(刺網漁業者)の全員が同じ返答をす  
ると思われるものは、テストする理由がないので最初の時点から削除した。みんな

がYes (or No) と答えるだろうからツリーに入れなかったものは以下の要素である。

<厚岸漁業協同組合の組合員・準組合員である；組合員ではない>

<釧海共第9号第2種共同漁業権ニシン刺し網入漁権を持っている（入漁料を払った）；もっていない>

<ニシン漁場を知っている；知らない>

厚岸漁協(または入会権を持つ昆布森漁協)の組合員以外は、商業漁業であるニシン刺し網漁に従事できず、入漁料を払わないと、漁協の組合員として共同漁業権であるニシン刺し網の権利は行使できない。また、ニシン刺し網漁をどこでやればいいのかわからない場合は、刺し網漁に従事する可能性が低いであろう、たとえ参加しても意思決定に使う情報と経験、知識量が他の漁業者と異なるため、除外した。

## 5. 考察

既に述べた通り、上の記したチャート図は、これから実際に刺し網漁業者の聞き取り調査を実施しツリーが正しいのか実験されるものである。故に現時点での考察というのはいささか勇み足だが、本基盤研究で構築した仮説チャート図が正しいければ、以下のような仮説とそれに関する議論が期待できるということを記しておきたい。

### A. 横の繋がり

まず話を伺った刺し網漁業者からのほぼ全ての返答にあったのが、同業者が2寸目を使っているからというものであった。これは漁業者同士、横の繋がりでの情報交換がよくされていて、その社会関係性が目合い利用の決定に影響を及ぼしていることを示唆している。この点は重要ではありますが、一方でこの「横の繋がり=2寸目利用」というわけではないように思われる。仮に他の漁業者が「1寸9分を使ったらニシンがよく獲れた」と発言し、その情報が広がった場合はどうなるだろうか。インタビュー参加者も2寸目ではなく、1寸9分を使う可能性がある。故に、横の繋がり=2寸目利用という仮説は成り立たないが、漁業者間の情報交換が意思決定に影響を及ぼすということは推測できよう。

### B. ウチとソト

また、漁業者同士で交換される情報がEDT図の上位、つまり重要な決定要素であるということは、セリ値より、研究者からの情報、漁協、指導所からの情報よりも、同業者からの「ウチ」の情報を第一に優先するという推論ができる。聞き取り調査に基づいた目合いに関する意思決定には、以下の筆者が出てくるかもと期待した<研究者が目合い2寸目以上を奨めたから>や、<漁協が目合い2寸目以上を奨めたから>のような「ソト」からの情報の要素は出てこなかった。学術的知識「科

学知」からのニシン漁業のあり方について触れた漁業者は、沿岸刺網漁業班の役員の方や、小樽方面に視察に行った経験のある方、あとはさらに少数ですが水産新聞を購読している漁業者などでした。また、今後仮定ツリー図を実験する際には、毎年実施されているニシンの人工ふ化事業に参加しているか否かと、目合い2寸目の利用との間に関係性がみられるかのも考察したい。

### C. 「漁師根性」と市場経済下の沿岸漁業

聞き取り調査、そして実際に厚岸内の異なる地区の異なる漁業者によるニシン刺し網漁に同行したが、サイズに関わらず、ただたくさん獲りたいから目合いは気にしない、という漁業者は少ないように思われた。筆者が実地調査をした平成24、25年が比較的大きいニシンが多かったのかもしれないし、漁協による目合い規制の効果が出ているのかもしれない。しかし、少なくとも参与観察中の会話では、「たくさん獲りたいから、(小型ニシンを獲るために)目合い2寸以下を使う」と、いう発言を自らする漁業者はいなかった。「あれば獲っちゃう漁師根性/漁師気質」が意思決定に影響している可能性は、EDT内での意思決定の条件としては一番低位、つまり一番重要ではないということを示している。

たくさん獲りたいから目合い2寸目に拘らないと返答した漁業者から詳しく聞くと、「質よりも量を優先してしまう。魚の質ってか、市場での値段はどうしようもないけど、獲る量ってのは、漁師がなんぼかやるもんだ」、と話してくれた。現在の水産漁業システムでは、生産者である漁業者自らが魚の値段を設定することができない。それに対して、漁獲量は、天候やもちろん魚の行動にもよるが、自分の漁師としての力量を証明できるものと考えられる傾向があり(Gatewood 1983; Pálsson and Durrenberger 1990)、つまり自分次第であるというコントロールビリティが高いものが意思決定に大きく影響する要素になるといえる。故に「獲れるだけ獲る」ことが目標なのではなく、商業用漁業として「赤字経営」にならないために薄利多売のシステムになっている可能性がある。文化人類学を専門とする筆者としては、漁師気質と環境意識の関係性というものの自体とても興味があるが、本研究の主題ではないので、これは今後の研究課題としておきたい。

目合い2寸目の刺網を使わないという意思決定は、リスク回避のためであると言える。しかし、これらは短期的な経済的試算に基づいたものあり、長期的に資源量は資源管理の経済効果を考えたものではない。また、「たくさん獲れば、例えば単価が安くても値段になる」という薄利多売の漁業は資源管理の観点からは非常に不健康なものである。目合い決定のEDT図の通りに漁業者が目合い2寸目またはそれ以上の刺し網を使用するか否かには、水揚げされたニシンの値段が影響すると予測される。もし、 $\langle$ 大型ニシンの利益性 $\rangle$  $\langle$ 小型ニシンの利益性 $\rangle$ という、大きなニシンのほうが、小型ニシンよりも明確に競り値が高ければ、「獲れるだけ獲る」という考えは意思決定の中では最重要要素ではないままになると思われる。しかし、もし $\langle$ 大型ニシンの利益性 $\rangle$  $\langle$ 小型ニシンの利益性 $\rangle$  という状態が起きれば、意思決定ツリーは、今回作成したものとは大きく変わる可能性がある。

もし仮に、漁業者がニシンの値段を決められるようなシステムだったらどうなるだろうか。漁業者は、魚の大小の違いに関わらず均一の値段をつけるだろうか、それとも大きいニシンは高く、小さいニシンは低くと明確に値に差異をつけるだろうか。筆者は後者のほうが可能性が高いと考える。現在の時点で、漁業者が資源維持のためにやれること、やるべきことを全てやっているとは言わないし、言いがたいのが事実かもしれない。しかし「漁師は自己中心的でなんでも獲れるだけ獲る」と漁業者の態度と行動のみを問題視しても、今日の水産資源問題は解決できない。「獲れるだけ獲る」-そうならざるを得ない社会経済環境についても考える必要がある。漁業者ではない一般消費者もその社会経済の一部であるということを再認識し、私たち消費者ができる、やるべきことも考えていく必要がある。

## 7. むすびにかえて：EDMの整合性実験にむけて

本研究では、刺し網ニシン漁業者の網の目合いの決定に関する考察を行うものであった。当事者の考えから意思決定プロセスを表す仮定ツリー(Ethnographic Decision Tree)モデル作成にあたり、一番困難であったのは肝心の質問をどれだけ限定するかという点であった。この研究手法を用いた研究者が多く指摘するように、筆者もこのプロセスに想像以上手間取り、結果的に今回は基盤研究に留まらざるを得なかった。しかし、本研究から構築されたツリー型の意思決定の仮定モデルを今後聞き取り調査を通じて実験することは、ニシン資源を維持・維持するために有効とされる目合い2寸目以上の刺し網の利用の可能性について考えるものだと期待している。また、その結果を漁業者、漁協、そしてニシン放流事業と研究に携わる関係者と共有することにより、ニシン資源を次世代に残すために今できる管理政策は何かと考えるきっかけを作れればと思う。

まだ仮定のEDTモデルだが、この基盤研究では、目合い決定にあたり漁業者が同業者からの情報を一番重要視する傾向があるという仮説が導きだされた。その次に、市場での売値を意識して大きなニシンを獲ろうとすること、さらに新しいニシン刺し網の購入は避け、既に所有している網を利用することによってコストを下げようというリスク軽減の要素が、明らかになった。一方で、目合い1寸9分以上の刺し網しか使ってはいけないという漁協での規制について語る漁業者は多くいたが、資源保護のために自ら大きな目合いの利用を優先すると述べる漁業者は非常に少数であった。仮定モデルの整合性の実験と量的分析を通じて、資源管理に関する学術的知識がどれだけ漁業者の意思決定に影響しているのか、していないのかを明らかにすることは、今後どのように地元漁業者の持つ環境知識と、学術的専門知識を両用してニシン資源を利用していかか考えていく材料になると期待している。

最後に、「魚食文化」というものは、生産、流通、消費、そして浪費と廃棄によって成り立っているものである。水産資源管理から、漁業従事人口の減少、そして生産地偽証まで様々な問題を考えると、「成り立つ」という表現はいささか間違っているかもしれない。魚卵を好む日本人は、産卵にくるニシンを産卵する前に

漁獲するため、さらに次世代のニシンが増えないという状況を生み出す。回転寿しなどでも数の子がよく食べられるようになった近年、ニシン資源問題は「漁師が獲り過ぎるから」と、生産者のみが責められるべきものではなく、それだけでは問題は解決しない。魚卵を食べるといふ我々消費者の意思決定が、いかに漁業者の「獲るか否か」の意思決定にも影響し、そしてニシン資源を含む沿岸環境に影響を及ぼしうるものであることをしっかりと理解する必要がある。目合い決定の議論とは少し離れたものを感じられるかもしれないが、沿岸漁業と資源管理の問題を広義に捉える必要性を指摘して、この基盤研究報告書の結びとしたい。

## 参考文献

Gatewood, John B. 1983. Deciding Where to Fish: The Skipper's Dilemma in South Alaskan Salmon Seining. Coastal Zone Management Journal. 10(4): 347-367.

Gladwin, Christina H. 1989. Ethnographic Decision Tree Modeling. Qualitative Research Methods Series, vol. 19. London: Sage Publications.

濱田 信吾. 2011. 民族学的研究手法を用いた厚岸ニシンの生態環境変化の考察. 平成23年度厚岸湖・別寒辺牛湿原学術研究奨励補助研究報告書2.

Pálsson, Gílsi, and E. Paul Durrenberger. 1990. Systems of Production and Social Discourse: The Skipper Effect Revisited. American Anthropologist 92(1): 130-141.

Perry, Donald W. 1979. Evacuation Decision-Making in Natural Disasters. Mass Emergencies. 4:25-38.

Ryan, Gery W., and H. Russell Bernard. 2006. Testing an Ethnographic Decision Tree Model on a National Sample: Recycling Beverage Cans. Human Organization. 65(1):103-114.

## 補助金利用の内訳

### 交通費（空路）

インディアナポリス－新千歳 (United)	110,874	(\$US1,106.20, 購入当時のレート \$1=100.23円にて換算)
新千歳－関空 (Skymark)	11,900	
関空－インディアナポリス (United)	65,460	(往路運賃130,920円の半額にて計上)
	計	188,234

### 交通費（陸路）

札幌－釧路（高速バス）	9,200	
釧路－厚岸（JR）	1,800	
	計	11,000

### 宿泊費

北大臨海実験所宿舎（12泊）	2,500	
	計	2,500
	合計	201,734