

I 魚礁域における籠漁業

田 中 俊 輔

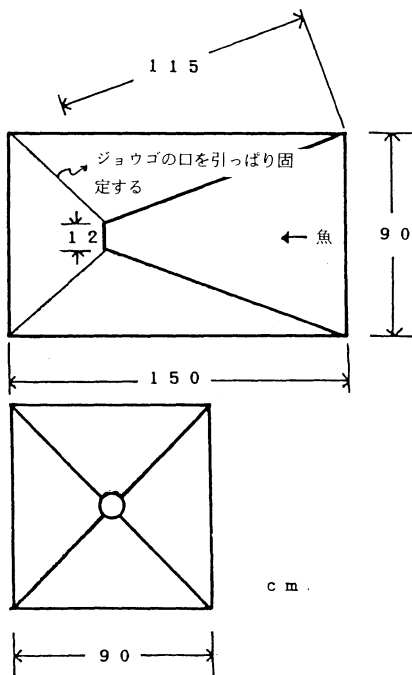
調 査 目 的

青森県の日本海側（小泊村－岩崎村）各漁協は魚類を対象にした籠漁業の経験がない（聞き取り調査、漁業種類別漁獲量属地調査結果¹⁾）。一方、むつ湾内各漁協では主要魚種のホタテガイに比べ漁獲量、金額は少ないものの魚類を対象にして籠漁業が行われている。例えば、平館村漁協では、昭和56年頃から籠漁業によるアイナメ、ミズダコの漁獲量が安定しているという（平館村役場産業課）。

これらのことから本試験は西津軽地区人工礁漁場に増集する魚を対象にして入籠した魚の商品価値などから日本海側における籠漁業普及の可能性を検討するために実施した。なお、本試験に伴う諸作業は鰯ヶ沢町漁協青年部と共同でおこなった。

調 査 方 法

試験に供した10個の籠は、平内町漁協茂浦支所で一般的に使われている“アイナメ籠”を見本にして9月23日－24日に鉄工所に発注して作った鉄枠に漁協青年部が網を張りジョウゴや外側に杉の葉等を取り付けて完成させた。“アイナメ籠”の概略を第1図に示す。また、第1表に示すように



第1表 “アイナメ籠” 10個分と設置に要した経費

材 料	規 格	経 費 (円)
鉄 枠	φ 21 mm	10 個 × 18,000 = 180,000
ハイゼックス網	20号8節100掛	0.5反 × 93,400 = 46,700
ダイヤモンドロープ	φ 12 mm	10 丸 × 7,000 = 70,000
ハイクレトワイン	φ 9 mm	2 丸 × 1,880 = 3,760
ロープ		
その他		= 32,060
		総計費 332,520 円

第1図 アイナメ籠

ジョウゴ、底以外は杉の葉でおおう。餌は入れない。

籠の製作、および設置に要したロープ、ボンデン等の経費は 332,520 円である。籠は延縄式にして 5 個と 6 個（見本籠 1 個を含む）の 2 ケ統に分け 9 月 29 日に鰹ヶ沢町沖水深 40－45m に設置されている西津軽地区人工礁漁場内に入れた。

調 査 結 果

『設置した籠の周囲が適当に汚れないと魚が入らない』という茂浦支所漁業者の話から、設置後 23 日を経た 10 月 21 日に初めて籠を取り上げた。第 2 回取り上げは 10 月 28 日、第 3 回取り上げは 11 月 13 日に行った。漁獲物を取り出した籠は再び同漁場に設置した。第 3 回目の取り上げ時には 2 個の籠が魚礁に引かかり回収できなかった。

各々の取り上げ時の魚種別尾数と漁獲量を第 2 表に示す。漁獲した魚種は 11 種類 482 尾（15.5

第 2 表 漁 獲 尾 数 と 漁 獲 量 漁獲量：kg

漁 獲 魚 種		10月21日		10月28日		11月13日		合 計	
和 名	鰹ヶ沢の地方名	尾 数	漁獲量	尾 数	漁獲量	尾 数	漁獲量	尾 数	漁獲量
ア イ ナ メ	油 メ	25	7.9	21	5.8	14	4.9	60	18.6
ソ イ 類	ソ イ	13	3.3	5	1.6	10	4.2	28	9.1
メ バ ル	ガ サ	10	1.5	8	1.1	3	0.4	21	3.0
エ ゾ メ バ ル	ム ギ コ	1	0.2	1	0.1			2	0.3
エゾイソアイナメ	ド ン コ	1	0.1	3	0.3	6	1.1	10	1.5
オ ニ オ コ ゼ	オ ニ	1	0.2					1	0.2
ベ ラ 類	ベ ラ	6	0.4	1	0.1			7	0.5
イ シ ダ イ	シマダイ	147	4.3	43	0.9	144	5.4	334	10.6
ウ マ ズ ラ ハ ギ	テ ッ テ	9	0.7	1	0.1	4	0.3	14	1.1
	ハ モ			1	0.1			1	0.1
	石 ダ コ			1	0.3	3	2.3	4	2.6
合 計		213	18.6	85	10.4	184	18.6	482	47.6
／籠		19.4	1.7	7.7	0.9	20.4	2.1	15.5	1.5

第 3 表 魚 種 別 販 売 金 額 数量：kg，金額：円

販 売 魚 種		規 格	10月21日			10月28日			11月13日		
和 名	鰹ヶ沢の地方名		数量	単 価	金 額	数量	単 価	金 額	数量	単 価	金 額
ア イ ナ メ	油 メ	大	4.4	1,369	6,023	2.0	1,330	2,660	2.8	793	2,220
ア イ ナ メ	油 メ	小	3.2	789	2,524	4.0	730	2,920	1.0	489	489
ソ イ 類	ソ イ	大	0.6	1,800	1,080	1.0	1,790	1,790	3.0	1,269	3,807
ソ イ 類	ソ イ	小	0.2	850	170	0.2	500	100	0.6	933	559
ソ イ 類	ソ イ	P	2.0	791	1,582	1.2	896	1,075			
メ バ ル	ガ サ		1.4	896	1,254						
エゾイソ	ド ン コ								0.4	600	240
アイナメ											
オニオコゼ	オ ニ	0.2	1,500	300							
	石 ダ コ								2.0	400	800

総数量 30.2 kg 総金額 29,593 円

尾／籠）、総漁獲量は 47.6 kg（1.5 kg／籠）であった。漁獲した魚種のうち鰺ヶ沢町漁協で販売できたのは第 3 表に示す 6 種類、30.2 kg で全漁獲量の 63.4 % である。一方、全漁獲尾数の 69 % を占めるインダイ（47.3 g／尾、全長約 10－15cm）等は雑魚扱いで販売対象外であった。

鰺ヶ沢漁協管内では 11 月中旬から底建網漁が始まり漁協青年部の協力が難しくなるのとしけによる籠の流出が懸念されることなどから 11 月 13 日に籠を回収して試験を修了した。

ま と め

試験終了後の検討会で、

- 1）魚が入りやすい『籠』を作る：籠全体に占めるジョウゴの位置および口の大きさ、籠の壁面をおおう杉葉の量等を籠漁業を営んでいる漁業者に直接聞く。
- 2）籠のコストをさげる：今回は鉄工所で枠を作ったが自作も可能で籠をおおう網は古網を利用できる。
- 3）設置方法：籠を延縄式につなぐと魚礁あるいは根に引かかり回収不能になる場合がある。
- 4）設置場所：人工礁漁場だけでなく刺網を設置できない場所、即ち、天然礁漁場の部分的利用が考えられる。以上の 4 点が今後の課題になった。

参 考 文 献

- 1）青森県統計課：青森県海面漁業漁獲量属地調査結果書各年報

Ⅱ 青森県における籠漁業

田中 俊輔・佐藤 晋一

調 査 目 的

青森県の日本海側（小泊村―岩崎村）各漁協では魚類を対象にした籠漁業が行なわれていない。そこで水試では地元漁協青年部と共同で人工礁漁場に籠を設置し、日本海側における籠漁業普及の可能性を検討した。

試験終了後の検討会で『籠のことは籠漁業を営んでいる漁師に聞くのが一番だ』という意見が強くでた。そこでむつ湾内の3漁協から紹介してもらった籠漁業に詳しい漁業者に籠の構造を中心に聞き取り調査を行った。

調 査 方 法

1. 聞き取り対象漁協：(1) 脇野沢村漁協S氏
(2) 川内町漁協K氏親子
(3) むつ市漁協O氏、N氏
2. 聞き取り年月日：昭和62年3月18日―19日
3. 聞き取りの方法：籠の実物を見ながら面接による聞き取り調査

調 査 結 果

1. 脇野沢村漁協S氏

(1) 籠の構造

昔は円筒形の籠を使っていたが、海底を転がるので直方体にした。最初の籠は2尺×3尺角と大きく船上への取り込みが大変なので小さくした（第1図）。

(2) 施 設

錨綱部分がなく、籠と籠の間を30m程度として10個を1ヶ統とする（第2図）。

(3) 価 格

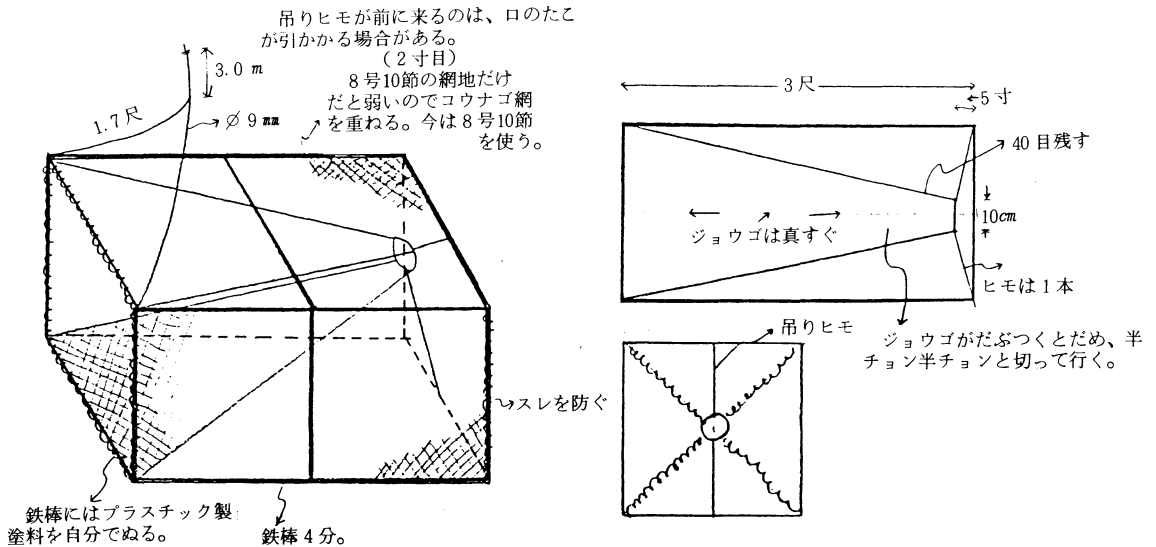
自作の籠をZ漁網に持って行き同じものを作ってもらう。鉄枠の単価は2,500円／個で、設置に要する経費を入れると一切がっさいで3,500円／個かかる。鉄枠に網をかけて1つの籠を仕上げるのに約30分かかる。

(4) 漁獲時期

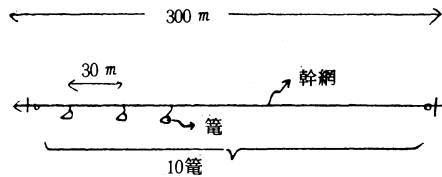
籠は年中海に入っている。アイナメを主体に10月―2月が盛漁期である。

○

＊青森県むつ地方水産業改良普及所



第1図 アイナメ籠



タコは7月—9月が盛漁期で3月—6月は少ない。

(5) 漁獲魚種の比率

アイナメとタコの漁獲量比はアイナメ：タコ＝1：1、漁獲金額比はアイナメ：タコ＝2：1で1回あたりの平均漁獲量は100 kg—120 kgである。

(6) 魚 価

アイナメ活魚の価格は2段階に分かれ、アイナメ大は700—1,200円/kg、アイナメ小(20 cm—25 cm)は500—600円/kg程度である。

(7) 1籠あたりの粗収入

約10,000円/籠/年を稼ぐので諸経費を引いた純利益は6,000—7,000円/籠/年になる。

(8) 揚籠回数

アイナメの盛漁期には大体1ヶ月に4回位籠を揚げる(約1回/週)。手持ちの籠1000個を揚げるのに約3時間かかる。

(9) 籠の設置場所

ガス場(貝殻、小石)が好漁場になる。10個の籠をつないでいるが全部に均等に魚が入るわけではなく入らない籠もある。これは籠の構造よりむしろ籠が海底で立っているためだろうと思う。設置場所を換える時は錨を揚げて移動する。設置場所が変わっても設置水深は一定で

ある。魚礁は泥場にあるので籠を入れても魚が入らない。魚礁には魚が集るが周囲が泥だと籠にとってよくない。しかし、釣漁業にはよい。

(10) 籠に入る魚の行動

魚は茶色っぽい赤色を好む。サロマ湖では赤色の刺網を使っているという。

(11) その他

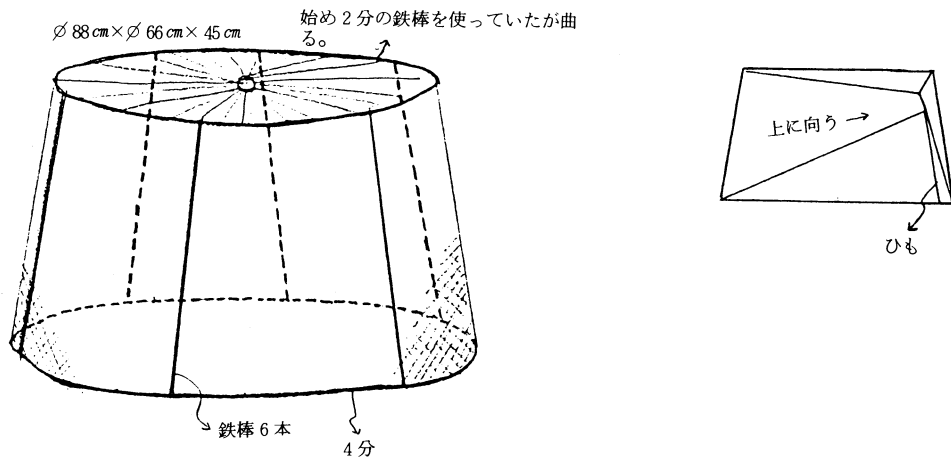
籠漁業を始めて5年になるが資源は多くなってきていると思う。

2. 川内町漁協K氏親子

(1) 籠の構造

高さが35cm—36cm程度の籠にはアイナメが入らない。籠の形は円錐台型が着きが良い。籠の表面は太さが親指程度の幹（長さ80—100 cm）についた杉の葉5—6本でおおう。杉の葉の向きは全て同じにする。6月頃籠を陸揚げして2—3日乾燥する。300籠を乾燥するのに約20日間を要する。風乾後、杉の葉を付けて海中に入れる。途中で杉の葉の補充は行なわない。ジョウゴの目の切り方に注意を払わないとジョウゴの口が上に向かって行かない。口は握りこぶしが入るくらいがよい。しかし、それより小さくても構わない。ジョウゴの登りは張っていないとだめで、特に下網に張りを持たせる。ジョウゴの口は鉄棒6本のうち六分の1を占める。

ジョウゴは魚が入り易くすることを考えて作るのは勿論だが、同時に魚が出にくいことも考える必要がある。そのためにジョウゴの口が壁にぶつかるくらい近づく、魚がUターン出来ないようにする（第3図）。



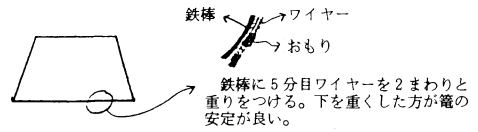
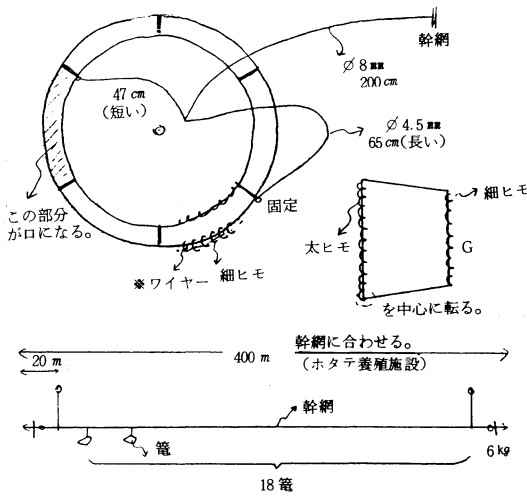
第3図 アイナメ籠

籠の下枠はワイヤーが鉄筋より僅かに外側に出るようにして細紐で巻く。これは籠が転がった時に網地が擦れるのを防ぐためである（第4図）。籠の鉄筋が錆ると魚が入りにくなる。籠の耐用年数は7年ぐらいである。同じように籠を作っても（作ったつもりでも）魚が入る籠は決っている。しかし、これらに構造上の差があるかどうかは解らない。人間が中に入れる位の籠もある（1間×1.5間×1.5間）。

(2) 施設

深度によって籠の間隔を変え、次の籠が船に上る時に前の籠が海底に着くようにする（第5

図)。



第4図 アイナメ籠

第5図 施設

(3) 価 格

籠の単価は2,000円/個(Z漁網、商品名エビ籠)、この籠は落着きがよい。もし、新たに籠を作るのならもう5cm位大きめに作ったほうがよい。網は中古まき網(10号8節)を使うので価格は気にするほどでない。1籠に対して網を4.5尺使う(200円)。

(4) 手持個数

籠の手持個数が50-60個程度では商売にならない。籠を始めて7年目になるが現在380個持っている。昨年は320個だった。川内町には100個所有している経営体が2軒、150個所有している経営体が1軒ある。籠を紛失することはほとんどなく、昨年1年間に7個ほどなくしたがこれは他の漁具とからまって持ち去られたものである。

(5) 漁獲時期

ソイやホッケも入るが1回通過するともう入らない。しかし、入るときは入るので根付き以外の魚でもそれらの通過時期を狙うとよい。ソイは9-10月の2ヶ月に入る。カレイ類はあまり入らないが産卵期には入ることがある。ジョウゴの穴の大きさを考えるとよくもこんな大きい魚が入ったと思うことがある。

(6) 漁獲魚種の比率

150個の籠を揚げて70kg(アイナメ100%)程度が漁獲できる。

(7) 魚 価

アイナメ大は1,400-1,500円/kg、アイナメ小は350円/kg、アイナメPは200円/kg程度である。24-25cmのアイナメは春、秋に多い。1年に約900kgの商品価値のないアイナメPを海に放している。

(8) 1籠当りの粗収入

魚の平均単価を500円/kgとすると20kg/籠/年で10,000円/籠/年になる。

(9) 揚籠回数

6月-12月は3日に1回揚げる。他の仕事(ホタテガイ増養殖)暇なときは2日間で全て

の籠を揚げて見る。平均すると4日間で全ての籠を見回っている。

(10) 漁獲金額

昭和61年1月－12月の籠による漁獲金額は第1表に示すように320籠で3,295,734円である。

第1表 籠漁業による漁獲金額

1月	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
45,234	3,300	52,490	102,620	122,442	174,760	376,063	489,285	604,149	704,870	435,083	185,438

合計 3,295,734円

(11) 籠の設置場所

水深が8－35mのホタテガイ地まき増殖漁場に設置している。籠の中には餌を入れない。ヒトデの駆除にもなる。

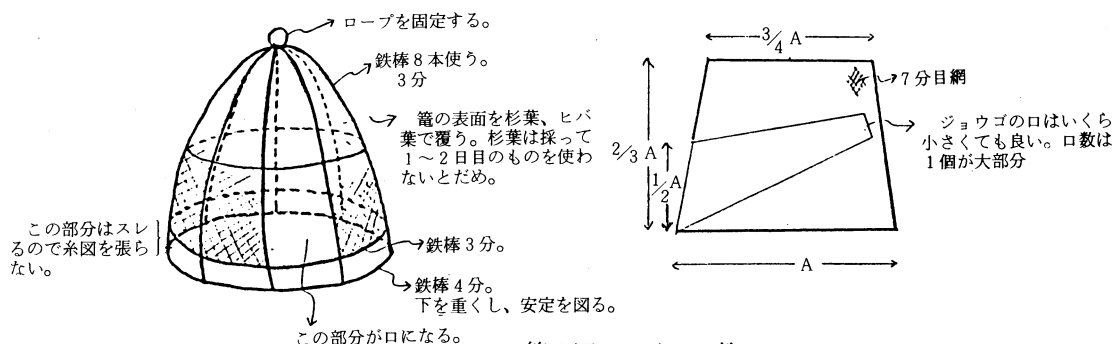
(12) 籠に入る魚の行動

アイナメは赤色を好み黄色を好まない。アイナメは体色がさめ易く、また、死に易いが出荷調整して翌日に出すことがある。

3. むつ市漁協O氏、N氏

(1) 籠の構造

同一施設に丸い籠と四角い籠を交互につなぐと丸い籠のほうによく魚が入る。土まんじゅう型より円錐台型のほうがアイナメの入りがよい(第6図)。人間が中に入って立てるぐらいの籠(15,000－16,000円/籠)もある。



第6図 アイナメ籠

(2) 籠の設置場所

籠の口は流れに対してどちらを向いてもよい。籠が隠れ家になるので付近に根がない平坦な場所がよい。

(3) 籠に入る魚の行動

籠の中でソイは籠の上方、アイナメは下方で泳ぐ。アイナメは籠の周囲を泳ぎそれから籠に入る。