

第14節 地曳網・八田網漁業

1. 沿革

この漁業の起こりはいわし漁業との関係が強い。このことから問題を提起しておきたい。貝塚にマイワシ・カタクチイワシの魚骨が見られることから、既に石器時代にその走りがある。イワシは、釣るに困難な魚であるので、網で操業していたことが想像される。このころは沿岸近く寄せてきたものを曳網・敷網の類で漁獲していたと想像される。いわし漁業が本格的操業を始めるのは江戸時代からであるが、日本の地曳網の記録は京都で足利・戦国時代に、また八手網やまき網は大阪湾、和歌山沿岸で天正時代（1573～1592）にいわし漁業として次第に栄えた。マイワシの豊凶は昔もあり、1730（享保15）年を頂点に下降を始め、寛政年間（1789～1801）には極度の不振に見舞われ、弘化年間（1844～1848）にはまた活況を呈している。この時代にイワシの漁具が現今の基礎となり発達している。

本県でのいわし漁業は正徳（171～1716）以前に既に盛大であったと言われ、この漁業の記録にある「享保（1716～1736）内検」の大御支配次第帳によれば、敷網224帖、八駄網29帖、小八駄網4帖、地曳網50帖等があり、他にこれら漁業に類するものも多数記載されている。地曳網と八田網（以下八手網、八駄網を八田網という）がイワシの二大漁網となる。他方有明海では八田網漁業から縫切網が起こった。これは別名焚入網ともいわれ、火光を利用した。北薩を中心に縫切八田網として戦後まで存在した。

八田網は天和年代（1681～1684）以前から行われ、元禄・宝永（1688～1711）ごろまで盛んであったが、正徳（1711～1716）以降衰退している（『鹿児島県史』第2巻、大阪肥物商組合一斑二ノ下）。本県ではカタクチイワシを対象にしたため、カツオえさとしての漁業として戦後まで長く存在した。

さらにいわし漁業は1893～1897（明26～30）年に巾着網、改良揚繰網が開発され、県水産試験場の漁業試験の実績¹⁾に刺激されて次第に発達していった。

この節では、戦後しばらくまでいわし漁業の中心として繁栄してきたものの、間もなく衰える運命にあった伝統的な曳網漁業（地曳網、船曳網）、八田網、縫切八田網について述べる。

漁業の分類は地曳網、船曳網が曳網漁業に分類され、地曳網が共同漁業権、船曳網は許可漁業である。八田網は敷網漁業で許可、縫切八田網はまき網漁業に属し許可漁業となっている。

2. 地曳網

曳網には地曳網、船曳網の二種がある。前述のように古代に発生し、徳川時代に全盛を極め、戦後に衰えた代表的漁業である。

1) 網の構造 1907（明治40）年ごろの地曳網²⁾

明治時代の現状と大体同じで、大地曳、小地曳と言われ、イワシだけでなく、アジ、タイ、コノシロ、キビナゴなどを主に、網代と称する漁場を独占的に、あるいは交互に操業する慣行があった。地曳網は漁船2隻で沖合の魚群を囲みながら、沿岸に引き寄せて袋網に追い込み漁獲する簡単な網である。

内之浦には一定の漁場に垣網を敷設しておいて、ここにたまった魚群を獲る方法や、海潟では漁期中は一翼を予め敷設しておいて、魚群を見て他の一端を引き回して陸に引き揚げる漁法があった。大島郡の瀬戸内では内湾の魚群の通路に20m前後の石垣を築いて、その先端から直角に網を張り、内湾に入った魚群を引き寄せて獲るものがあった。これには魚見台を置くものもあって、建切地曳網と称された。長島³⁾では1908（明41）年に入江を網代にした不完全小規模な地曳網漁業で漁獲し、牛深に

出荷した後、南薩のかつお船に販売していた。

2) 1953(昭28)年ごろの地曳網⁴⁾ 志布志湾の地曳網

地曳網の構成

袖網の片側長さ280m, 翼網の高さは袋口に接する部分が高く, 翼端に至って低くしてある。袋網の高さ約17mで, 身網の長さ約20m, 袋網の長さ約10mである。曳網は片側で1,000m, 両間隔500~600mで囲む。袖網の100m置きに浮標を付け, 両翼が均衡に進んでいるか, 網が十分に張られているか監視しながら網を引くために置く。網地の総長702m, 縮結2割で562mに仕上げる。

網地の配置

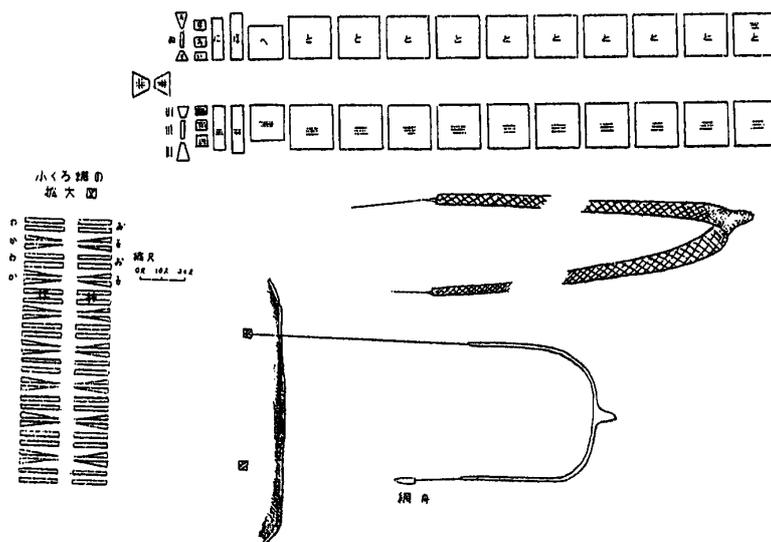


図1. 志布志湾の地曳網配置および操業図

ア. 網地の部

表1. 地曳網網地構成表

部 位	符号	材 料	太 さ	目 合	掛目(目)	長さ(m)	反 数	備 考
袖 網 (身網)	A	棕 櫚	1 把50匁	30cm	20	9	2	
	B		〃	15cm	100	〃	2	
	C		〃	30cm	25	〃	2	
	D		〃	30cm	100	〃	2	
	E		〃	45cm	70	〃	2	
袖 網 (中網)	F		〃	90cm	30	24	2	
袖網〔荒手網〕	G		〃	150cm	20	30	20	
袋 網 取 付 部	H		〃	15cm	上15下50	98	2	
	I		〃	〃	〃	6.8	2	
	J		〃	〃	15	12	2	
袋 網	K	綿糸	6・6	140径		27	16	
	L	モジ網	〃	〃		27	14	
	M		〃	〃		29	16	
	N		〃	〃		29	14	

イ．網類の部

表2．網類構成表

名 称	材 料	太 さ	長さ(m)	数 量	備 考
浮子網	パームロープ	5分	567	1條	
浮子添網	〃	〃	〃	〃	
沈子網	マニラロープ	〃	〃	〃	
沈子添網	〃	〃	〃	〃	
股 網	〃	6分	12	〃	
曳 網	〃	〃	1000	2條	
目 通 糸	棕櫚	60~100匁			

ウ．浮子・沈子およびその他

浮子 桐製 長さ30cm×厚さ2cm×幅14cmのもの134個

沈子 瀬戸もの130gのもの134個および260gのもの140個

浮樽 浮標として5升入り樽の規模のもの24個

エ．副漁具 かぐら 網曳き用

漁 法

8人乗りの和船1隻に漁具を積み、陸岸に曳網の一端に棒を立てそれにくくり、沖合に伸ばしながら曳網、袖網、荒手網、袋網また先の反対の順に四角形に投下し、岸に達する。曳網をかぐらで撒きながら陸岸に引寄せ。引揚げの進行に従って適当に両翼を接近させて最後は一カ所に合わせて全翼を引揚げる。漁獲物は適当な沖合で取り外して収納される。

漁場・漁期 志布志湾岸の水深10~15mの砂地である。漁期は周年 盛漁期3~5月。

漁獲物 イワシ。特にカタクチイワシ、シラスが多い。

3) 長島における焚入地引網

長島は戦後も地曳網網代として代々継続してきた漁場で、バッテリー灯火で集魚してコイワシを獲る小型の地曳網漁業があった。

4) 漁業技術の発達経過

本漁具は曳網にあたって緩やかに人力にて操作する必要がある。イワシを強引に袋網に駆け込むことは困難で、自然に入網させる技術が必要である。

地域により、大型、小型の網の種類があり、また対象の魚種も異なる。志布志湾、鹿児島湾、長島周辺のカタクチイワシ、吹上浜一帯のタイ、イワシ、島嶼におけるキビナゴなど代表的例である。

志布志湾の例のように、戦前・戦後を通じ、資材的な改良は見られても、大規模な技術改善は見られない。

この漁業が戦後長く持ちこたえたのは半農半漁で労働力が得られたこと、漁具漁法が簡単で技術の習得が容易であったからである。

経営も伸縮自在で、魚群が来たら操業する事もできて、現在では観光地曳網として続いているところもある。

地曳網の操業経過

年次	漁労体数(体)	漁獲量 トン
1905 (明38) 年	378	1,665
1948 (昭23)	466	2,299
1956～1960 (昭31～35)	278	2,667
1961～1965 (〃 36～40)	214	2,176
1966～1970 (〃 41～45)	100	685
1971～1975 (〃 46～50)	62	487
1976～1980 (〃 51～55)	58	382
1981～1985 (〃 56～60)	62	260
1986～1990 (〃 61～平2)	40	138
1990～1995 (平3～7)	24	94

この表に見るように、地曳網の漁労体の推移、漁獲量の減少は続き、1966(昭41)年を境に急減した。戦後バッチ網、沖合小型定置網、小型まき網への漁業転換の基礎漁業種であったことからうなかれるのである。

3. 船曳網

船曳網は船を拠点に操業するので、地曳網より沖合性がある。従って漁具の規模に制約がある。多少機動性があるので、地曳網漁業から発展してきたと思われる。船を一定の処に止めて、漁具を船まで引き寄せ、引き揚げて漁獲する方法で、操業人員も少なく、曳網としては漁具の移動距離が最も短い。

漁具は地曳網と同様に「袋網」「袖網」「曳網」からなる。

1) 鹿屋市漁協の船曳網の概要⁵⁾ 古江町

漁具の規模 浮子方仕立上 111m, 沈子方仕立上 101m。袖口の深さ 6m。

(1) 漁具の構成

袋網 魚取り部は 6×6 本, 105 径の縮手網を使用, 網地総所用量 150m。

他の部分は 4 本 23 節の綿糸網, 網地総所用量 567m。

袖網 上下 2 段で異なる。上網 6 本 23 節, 網地総所要量 263m。

下網 6 本 18 節, 網地総所要量 201m。

曳網 サイザルロープ 4 分後, 90m のもの 2 條,

(2) 漁法

地曳網 50～60 人の人員を要したが、この網では 5, 6 人乗りの和船 2 隻でよい。袋網, 袖網で 1 辺を作り、曳網で三角形になるように投下し、船を舫って揚網する。

(3) 漁場 水深 3～10m の砂泥。

(4) 漁獲物 カタクチイワシ キビナゴ

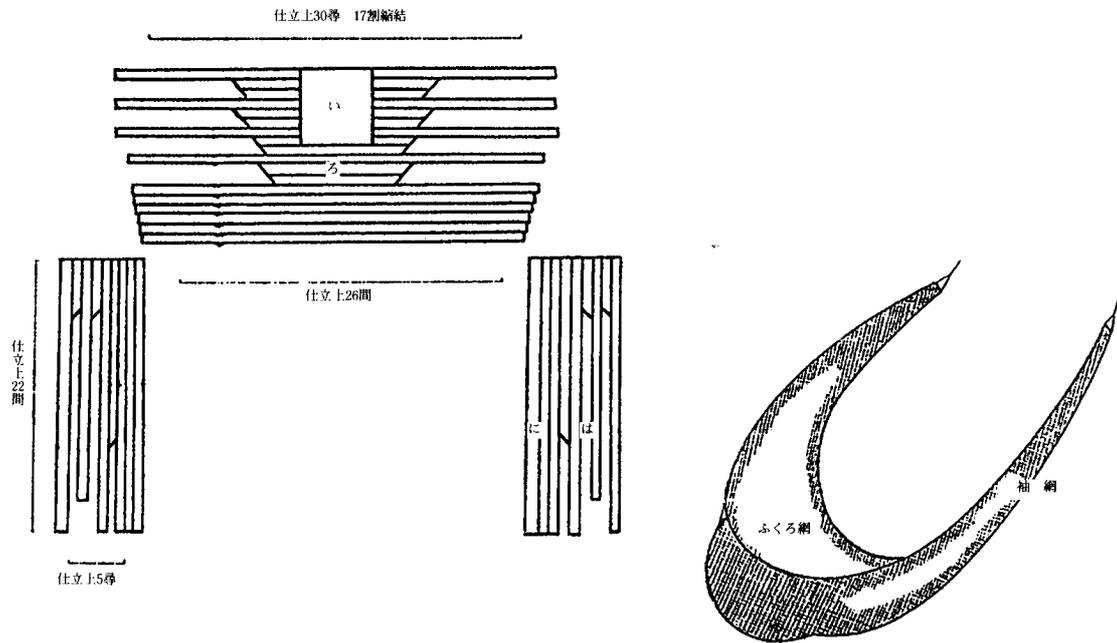


図2．古江の船曳網構成および操業図

2) 曳網漁業の問題点

伝承的な曳網漁業の地曳網，および船曳網をまとめて問題点を挙げると

- (1) 曳網の対象はあくまでも沿岸近くまで接近することが条件である。この対象になる魚種はイワシ，キビナゴ，コノシロ，サワラ，タイ，タチウオ，他雑魚が多かった。しかし運用性に乏しいこの漁具では開発は出来ず，新しい漁業のバッチ網，吾智網，棒浮網，小型まき網などへ転換漁業種の土台とならざるを得なかった。
- (2) 今後曳網の生きる道は，魚群が接岸する地域の環境を大事に育て，観光地曳網などとして残すことが考えられる。

4, 八田網

1) 八田網の起こり

この網は天正年間（1573～1592）に，紀伊，摂津に起こり，九州に伝わった。沿革で説明したように江戸時代既に繁栄を極め，地曳網漁業と共にいわし漁業の二大漁業であった。本県の八田網は北薩の縫切八田網と南薩，鹿児島湾，志布志湾の焚入八田網である。専ら夜焚の方法で魚群を集め，これを予め敷設しておいた八田網の上に誘導し，揚網して漁獲する。集魚の方法は当初松の薪を燃やして篝火式で行っていた。一晩に一網で松の薪の使用量が馬八駄分入用であったことから，「八駄」即ち八田と転訛したという説がある。が，定かとは言えない。

この他四艘張網を昼張八田網と称し，沿岸地先の瀬の上などでイワシ，アジ，サバ，ムロアジを漁獲する漁法があるが，漁具・漁法は大同小異で，集魚の方法はイワシ，サバなどのエサを利用する。

図3は1908（明41）年に水産試験場が調査した「焚入八田網」で，その大要が戦後まで失われなかったので説明しておく。

2) 高山村波見の八田網⁶⁾

(1) 明治時代における八田網の構造

図3の通り

(2) 戦後の網との相違点

綿網, 棕櫚網などを使用する。

集魚は篝火方式。

漁船と漁夫 火船 3隻 3名宛。 網船 5名他に子供1名。 大船 網船に同じ。

つま船4名ずつ。 計29名

漁法は戦後とほとんど変わらず。

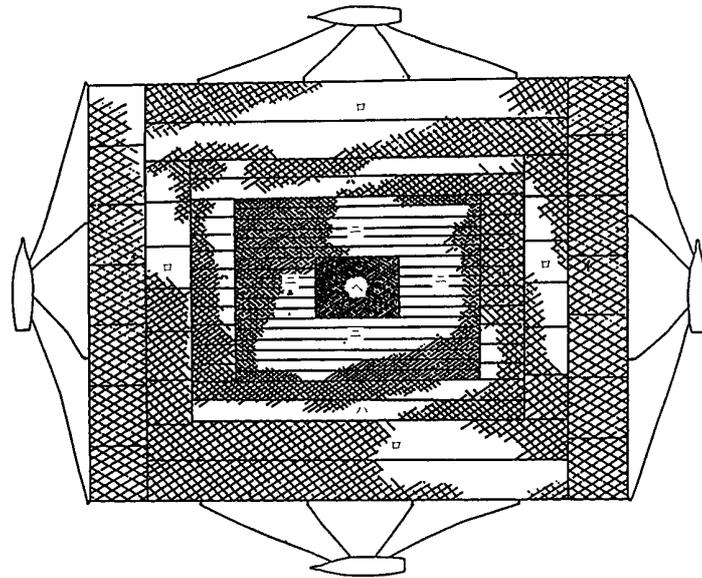


図3. 高山村波見の八田網

3) 戦後の八田網漁業

(1) いわし煮干の発展に寄与した志布志湾の八田網漁業⁷⁾ 志布志の例

志布志の八田網は資力を持った回船間屋が始めたと言われ, 200年の歴史を持ち, 戦後すぐ10統が操業し盛んであったが, 1955(昭30)年ごろから乗組員も小型底曳網へ転換。また不漁と人員確保の困難も伴って衰退がはじまり 1972(昭47)年に志布志湾の八田網の最後の2統も歴史を閉じた。

(2) 漁具の構造

漁具構成

網は113m×38mの矩形を形作り, 四方から3本と4本の曳網で張られる。

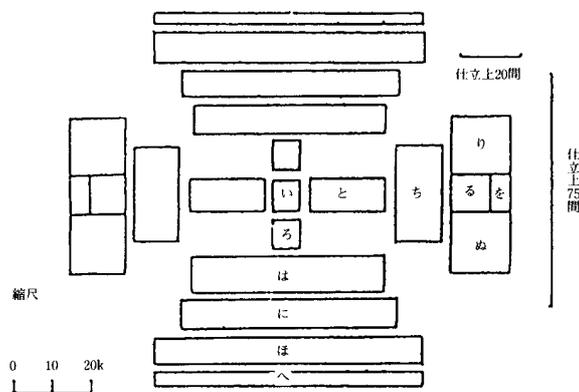


図4の1. 配置図

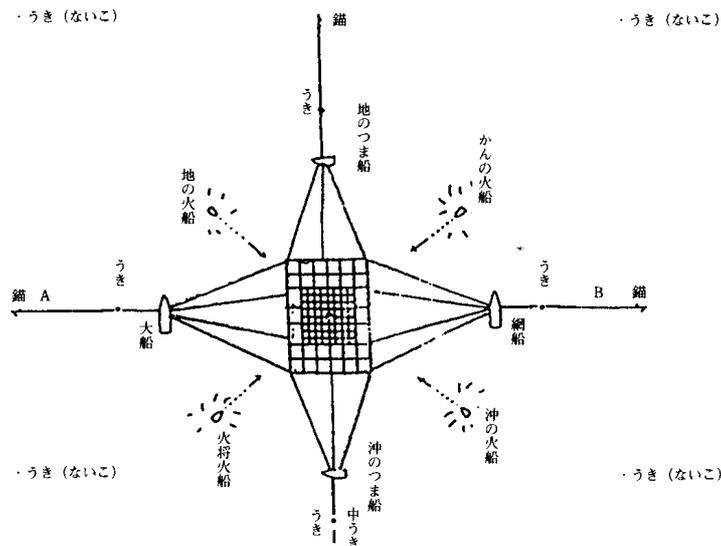


図4の2 志布志地区の八田網および操業図

網地の構成

表3 網地構成所要材料表

総所要量 2,172間

符号	材料太さ	目合	掛目	長さ(間)	反数(反)	符号	材料太さ	目合	掛目	長さ(間)	反数(反)
い	綿糸15本	10節	100掛目	10間	4反×1	と	綿糸18本	10節	100掛目	12間	12反×2
ろ	9本	10	〃	12	4〃×2	ち	12本	6	〃	32	4〃×2
は	9本	8	〃	10	20〃×2	り	13本	4	〃	20	3〃×2
に	12本	6	〃	10	18〃×2	ぬ	15本	4	〃	20	3〃×2
ほ	15本	4	〃	10	14〃×2	る	15本	4	〃	12	2〃×2
へ	15本	4寸目	〃	5	19〃×2	を	15本	4	〃	8	3〃×2

八田網の特徴

- ア．火船の光源は、篝火、カーバイドによるガス灯、バッテリーによる水上灯、水中灯。1947（昭22）年、筆者が実習したときはバッテリー水上灯であった。
- イ．漁場は網代と言われ、50m以浅の周囲に岩礁のある砂地。志布志湾には約30カ所あり、操業する漁場はくじ引きで決めた。
- ウ．火船の集魚が最も大事で、網が四方に張られたら錨の浮きについて集魚していた火船はゆっくりと網の中心へ移動し、「なかうけ」に4隻のうちの大將火船だけが残し、ほかの火船は元の「うけ」に戻っていく。火船の船頭から網揚げの合図で各船一斉に揚網、漁獲する。
- エ．漁獲物はカタクチイワシが断然多く、漁期は11～4月。アジ、サバの漁期は～11月。
- オ．乗組員は8隻で30名。（大船：1隻7～8名、網船：1隻7名、つま船：2隻5名×2隻、火船：4隻1名宛）
- カ．この地方に「かんだら」と称し、親方の了解無しに乗組員だけで内緒に分配する風習があった。収入の少なかった時代の唯一の「抜け荷」的存在ではなかったかと考えられる。

『枇榔島合戦』

わが庭のような平穏な海で何故おこった八田網遭難。惨たり！『枇榔島合戦』

台風の前1週間、志布志湾は大漁に湧いていた。枇榔島沖合の漁場を選択して錨を投下したまま、昼間は船上に仮眠して、乗組員は家に帰らずに操業を続けていた。台風は1886（明19年9月23～24日）に到来した。24日午後2時、気圧は735ヘクトパスカルまで降下した。沖がかりしていた船は正午ごろ雲行きの変化に驚き帰り支度をしたが、中心が襲いかかった。遭難者280名、全滅であった。地域の人々は『枇榔島合戦』の物語を悲話として語り継いだ。

（志布志町郷土誌より）

4) カツオえさを主とした鹿児島湾、南薩の八田網

(1) カツオえさ漁業軌道化へ

従来かつお餌料としてキビナゴが使用されてきたので、1903（明36）年、県水産試験場の開設を機にかつお餌料試験⁸⁾として笠沙町野間池において実施した。潮替えに変わるポンプによる労力軽減から着手。

熊本県牛深において地曳網で獲ったマイワシを蓄養し、かつお船に販売していた。翌1904（明37）年キビナゴと天草産蓄養いわしを購入し、生簀による比較試験を実施。

1905（明38）年も引き続き実施。いけす籠によるキビナゴの蓄養にも見通しを得る。縫切網によるイワシの捕獲試験を山川において実施。

1912（明45）年、従来鹿児島湾の仔いわし用焚入八田網によるかつお餌いわし漁場探検試験⁹⁾を片浦で実施、成果を得た。2、3の業者着手する。

以後鹿児島湾、片浦湾でこの事業起こる。

(2) かつお餌供給基地と八田網の規模¹⁰⁾

戦後のかつお餌採捕の場所は、海潟、牛根、隼人、桜島、山川、片浦の地先沖合を利用して盛んであった。県内のかつお船はもちろん、県外からも買い付けに集まった。この盛況を支えたのが八田網である。

当時の八田網漁具の規模¹¹⁾を地区別に一例を示せば次の通り。

地区名	規 模	網地総所要量	魚取部網目	地 区 名	規 模	総所要量	魚取部網目
海 潟	75m×36m	6,549m	縵子網90径	根占町大浜	82.5m×22.5m	6,568m	23節
喜 入	78m×30m	5,421m	20節	指 宿	82.5m×30m	9,105m	20節
古 江	78m×27m	6,549m	縵子網105径	笠沙町小浦	84m×20m	8,370m	22節

(3) かつお餌採捕八田網の特色

漁具漁法の大要は志布志湾の例と同じである。

漁獲後イワシを大籠に蓄養する技術が加わる。夜明けに近い漁獲のカタクチがおとなしいので収納を待つ。

大籠を運ぶ専用の運搬船を持つ。

かつお餌籠の生まれは

鹿児島県水産試験場は1903（明36）年に開設され、その初仕事がかつお餌対策であった。キビナゴの蓄養およびポンプ利用の輸送試験から始まり、イワシの利用へと進んだ。大籠による本格的ないわし蓄養試験は1907（明40）年からで、漁業者の導入が始まったのは1912（明45）年である。その間、後に農林省水産講習所長（東京水産大学の前身）になった杉浦保吉氏は、1911（明44）年着任し、この研究に従事された。

一籠に孟宋竹25～26本を必要とし、籠の大きさはこれを初めて製作した頃は1.5m角。漁船が動力化して2.4m、2.7mと規模を増し、広く県内一円に普及した。県では1953（昭28）年ごろ鉄棒製の六角形生簀を普及しようとしたが、依然大籠が全盛であった。八田網の衰退と共に、大籠も減少し、漁業も巾着網に変わり、鉄棒製生簀へと変わっていった。

（4）県内八田網漁業の推移

県内の八田網の着業数、漁獲数量の推移は表4の通り。鹿児島湾内でカツオえさを供給し続けていた八田網も1989（平1）年にほとんど消滅した。

表4．八田網の変遷

単位：統 トン

年 代	着業統数 (平均統数)	平均漁獲量 トン	年 代	着業統数 (平均統数)	平均漁獲量 トン
1905（明38）年	159	20,323	1971～75（同46～50）	33	3,527
1956～60（昭31～35）	100	4,848	1976～80（同51～55）	16	2,559
1961～65（同36～40）	95	5,460	1981～85（同56～60）	1	136
1966～70（同41～45）	72	6,775	1986～90（同61～平2）	2	125

資料 鹿児島県農林統計調査事務所

1979（昭54）年に先ず志布志湾の八田網が消滅。かつお漁船の餌供給基地の牙城であった海潟、牛根、隼人も小型まき網の進出にとって代わられた。

（5）魚種と漁獲量

表5．魚種別漁獲量

単位：トン

年 次		魚 種 別						合計	
西暦	年号	マイワシ・ウルメ	カタクチ	マアジ	ムロアジ	サバ	その他		
1962	昭37	98	2,195	2,785	182	167	97	5,524	
1963	38	204	2,529	9,174	482	561	690	13,640	
1964	39	106	1,126	2,670	95	204	245	4,446	
1965	40	265	1,025	2,565	243	415	291	4,804	
1966	41	77	589	770	58	614	82	2,190	
1967	42	2	1,067	1,083	86	146	179	2,563	
1968	43	6	2,529	1,608	100	429	295	4,967	
1964～1968		平均	91.2	1,267.2	1,739.2	116.4	361.6	218.4	3,794
構成比 %			2.4	33.4	45.8	3.1	9.5	5.8	100

資料 鹿児島県農林統計調査事務所

八田網の魚種構成比に見られるように、カタクチとマアジで79%を示しており、この漁業の特性を示している。特に1963（昭38）年のアジの特出が目立つ。カタクチはかつお餌として供給された。

5) 八田網の問題点

カタクチイワシやアジの資源を残しながら，次第に消滅に追いやられたのは八田網の機動性のない漁業技術にある。これ自体の改良を進めることは限界があった。巾着網などへの転換はむしろ宿命であったが，江戸時代から戦後までの長期間を継続したことが八田網漁業の偉大さを物語る。

5. 縫切八田網

1891～92（明24～25）年ごろには焚入網と言われ，肥前・肥後に起こった。開始から1912（大1）年間まで全盛をきわめ，天草島牛深の一浦で70余統の縫切網を有していた。その後改良揚繰網が開始されたので縫切網は1916（大7）年ごろから衰退した。本県では縫切八田網と称され，古くから北薩地方で操業された。戦後1950（昭25）年に許可漁業として薩摩郡に8統，出水郡に29統の計37統があり，主としてイワシ漁業に従事した。この網は八田網が進展したと考えられ，漁具，漁法も類似している。分類としてはまき網の中で，有囊まき網類とする。

1) 漁具

(1) 網地の構造 阿久根市の例¹²⁾

この漁具の構造は八田網の敷網の部分から袖網をだして魚群を遮断して魚取り部に誘導するように作られる。

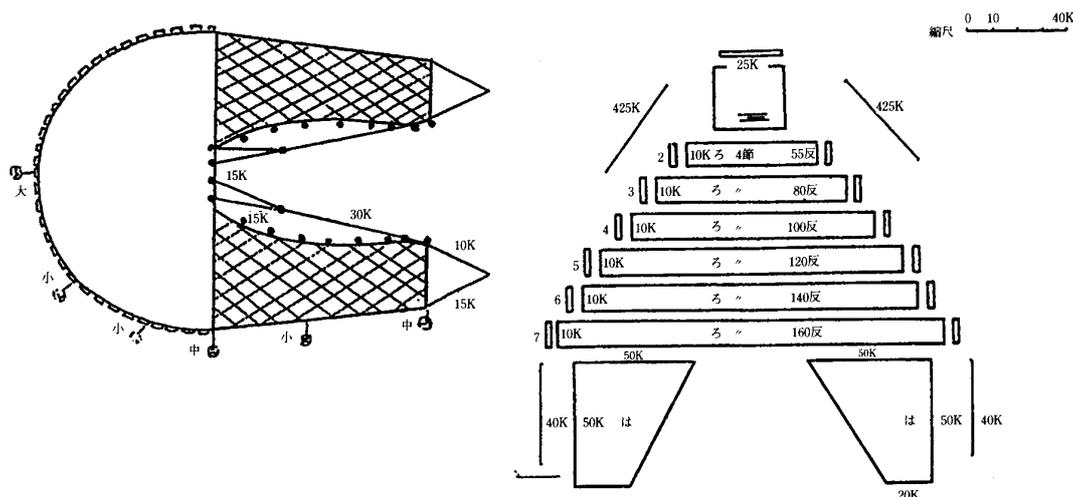


図5. 縫切網網地配置図

表6 網地所要資材表

名称	符号	材料	太さ	目合	掛目	長さ	反数
身底	い	綿糸	6本	20節	100	25間	25反
身網	ろ	〃	4本	20節	100	10間	665反
縁網	1～3	〃	9本	16節	15		
縁網	4～7	〃	12本				
新手網	は	堅縄	径2～2.5分				30玉

(2) 漁法

火船についた魚群を2隻の網船で風下より取り囲むようにする。まき網が完了すれば火船，口船で，魚群を袋網に誘い入れる。

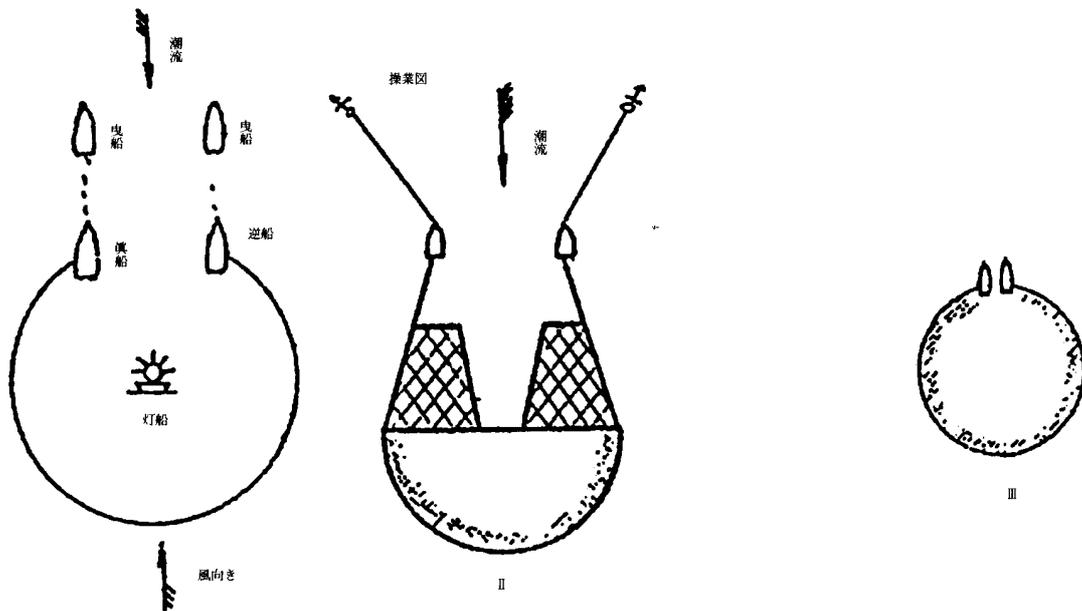


図6. 縫切網操業図

- (3) 漁船 網船2隻 30人, 火船5~6馬力 2隻 10人, 曳船 25馬力2隻 10人, 運搬船1隻 5人。
- (4) 漁期 4~11月 一晩に2回操業
- (5) 漁場 阿久根沖合から天草にかける沖合, 底質は砂が多い。
- (6) 漁獲物 イワシ, アジ, サバ, ソーダカツオなど。

2) 縫切網の問題点

この漁業は1夜に60トンを漁獲する事もあり, 多くの乗組員を必要としたが, 戦後の重要な漁業であった。天草, 長崎に遅れて本県に普及したので, 戦後まで生き延びだと考えられる。戦後の縫切網の推移を見ると次のとおりで, 八田網や地曳網に比して早く消滅したのは技術的に巾着網漁業への転換が容易であったからであろう。しかし熊本や長崎の巾着網漁業転換より遅れたのは導入の時期の遅れ, 経済力の問題もあろう。やがて甑島や北薩の巾着網転換の素地に繋がっていった。

表7. 縫切網の推移

年次	着業数(統)	漁獲量 トン	年次	着業数(統)	漁獲量 トン		
1955	昭30	14	574.8	1960	35	4	238.3
1956	31	10	749.9	1961	36	2	54.8
1957	32	12	612.8	1962	37	0	
1958	33	7	128.8	1963	38	2	32.5
1959	34	5	128.6	1964	39	1	17

資料 鹿児島県農林水産統計調査事務所

6. 参考文献

- 1) 鹿児島県水産試験場(1903～) : 揚繰網漁業試験, 鹿水試事報(明36～)
- 2) 鹿児島県水産試験場(1908) : 地曳網, 鹿水試事報(明41年).
- 3) 同上(1908) : 明治41年度重要漁業調査(長島のかつお餌料), 鹿水試事報(明41年度)41～60.)
- 4) 福元覚(1953) : 地曳網, 鹿児島県漁具図譜(昭28)63～65.
- 5) 福元覚(1953) : いわし船曳網 鹿児島県漁具図譜, 85～86.
- 6) 鹿児島県水産試験場(1908) : 八田網, 鹿水試事報(明41年).
- 7) 鹿児島県(1991) : 八田(八田網漁業), 鹿児島県伝統漁具漁法集, 14～18.
- 8) 鹿児島県水試(1903) : かつお餌料試験, 鹿水試事報(明36), 43～44.
- 9) 同上(1912) : かつお餌料探検試験, 鹿水試事報(明45), 2～4.
- 10) 鹿児島県(1953) : 八田網, 鹿児島県漁具図譜, 46～50.
- 11) 山口和雄(1957) : いわし漁業, 現代, 日本漁業誌, 83～84.
- 12) 上村高(1953) : 縫切網, 鹿児島県漁具図譜(昭28), 40～42.

(福元 覚)