

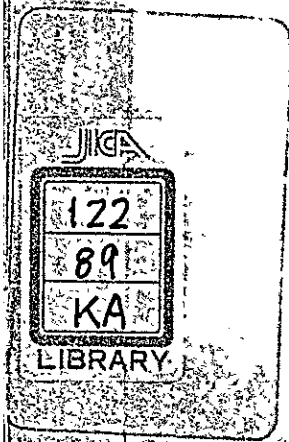
-70-2

# タイの水産業

—開発途上諸国の水産事情—

昭和46年3月

海外技術協力事業団  
総務部



国際協力事業団	
受入 月日 84. 3. 22	122
登録No. 01466	89
	KA

## は し が き

海外技術協力事業団はこのたび、近年の開発途上国水産業に対する内外の関心の高まりに鑑み、資料として、開発途上諸国の水産事情シリーズを刊行することいたしました。

これまで、わが国の開発途上国の水産業に対する技術協力は、インド、セイロン等における水産センターをはじめとして、イラン、セイロン等への専門家の派遣（27カ国、203名）沿岸漁業コース（三崎センター）水産研究コース等による研修員（915名）の受入れ、さらには地域協力の一環としての東南アジア漁業センター（タイ、シンガポール）に対する協力等、きわめて、多様かつ大量にのぼっております。従って、その間蓄積された貴重な資料も少なからぬものとなっており、そのいくつかはすでに報告書として逐次発表されて参り、ました。

本シリーズはこうした経験をふまえ、水産庁派遣専門家各位の協力のもとに新たな総合的観点に立って、国別資料としてまとめ、関係各位の業務参考に供しようとするものであります。

もとより、執筆者の専門によって、内容各項の間に精粗のあることは免れませんが、その点は今後順次補ってゆく予定であります。

なお、本タイ篇については、昭和44年タイ国、バンコク魚市場調査団長として、タイ国へ出張いたしました水産庁漁政部企画課の赤井正夫氏に執筆していただきました。

最後に本シリーズの刊行のため、ご協力を賜わった、水産庁、派遣専門家の各位に対し厚く感謝する次第です。

昭和46年3月20日

海外技術協力事業団  
総務部長

JICA LIBRARY



1040498[6]

# タイ国の水産業 目次

第1章 国民経済上における漁業の地位 .....	1
第2章 漁業生産の現況と近年における変動状況 .....	3
1 海面漁業 .....	4
1) 漁場 .....	4
2) 漁船 .....	4
3) 主要漁業 .....	8
4) 主要魚種 .....	25
5) 漁業構造 .....	27
6) 地域別の特徴 .....	31
2 内水面漁業 .....	37
第3章 水産物の輸出入 .....	39
第4章 水産物の利用配分と加工 .....	41
1 水産物の消費と漁獲物の利用配分 .....	41
2 水産加工品の概要 .....	42
3 水産加工業の課題 .....	44
第5章 水産物の流通 .....	45
1 水産物流通面の発展 .....	45
2 水産物の流通機構 .....	45
3 バンコック魚市場(BFM)の沿革および現状 .....	47
1) 沿革 .....	47
2) 地位(FMOとの関連)および管理機構 .....	48
3) 財政 .....	48
4) 水産物の取扱数量および取扱金額の推移 .....	48

5) 海産鮮魚の主要魚種別取扱数量および取扱金額 .....	52
6) 淡水鮮魚の主要魚種別取扱数量および取扱金額 .....	53
7) 海産鮮魚の主要魚種別価格の推移 .....	54
8) 淡水鮮魚の主要魚種別価格の推移 .....	56
9) 搬入先地域別海産鮮魚の取扱数量の推移 .....	57
10) 輸送手段別搬入量の推移 .....	57
11) 取引機構 .....	59
12) 卸売人の役割 .....	59
13) 競 売 .....	60
14) 海産鮮魚の取引経路 .....	60
15) BFMからの搬出 .....	62
16) BFMの移転問題 .....	62
17) 現行制度について .....	62
4 消費地小売市場 .....	63
5 製氷・冷蔵・冷凍業 .....	64
第6章 水産行政 .....	67
第7章 漁業開発における問題点 .....	69
1 海面漁業 .....	69
1) 資源の保護と有効利用 .....	69
2) 投 資 .....	70
3) 漁業技術 .....	70
4) 漁獲物の処理・輸送 .....	70
2 内水面漁業 .....	71
1) 一般事項 .....	71
2) 魚類養殖 .....	71
3 試験研究 .....	72
4 生産統計 .....	72
5 漁業協同組合の育成 .....	72

第8章	漁業振興計画	73
1	漁場の開発	73
2	漁船・漁具の改善	73
3	漁業者の教育・訓練	73
4	漁業資金の設定	74
5	漁業の改良普及	74
6	貯水池魚類養殖の開発	74
7	漁港および流通面の開発	74
8	資源の保存	75
付表		76
文献		78

## 第1章 国民経済上における漁業の地位

タイ国経済の過去10年間の発展経過をみると、1961年に世界銀行調査団の勧告(1960年10月)に基づく経済開発第1次6カ年計画が実施され、この期間中の年平均成長率は7.2%で、当初目標の6.9%を上回り(1955~1960年の年平均成長率は5.0%)、この結果1966年の1人当り国内総生産は2,787パーツ(約134ドル)に達した。このような経済成長率の実現を可能にした要因は、農林水産業部門の伸びのほか、製造業部門の大きな発展であった。すなわち産業部門別の1960~1965年の年平均生産額増加率は、農林水産業の4.6%に対し、製造業ではこれを上回る10.1%であった。第2次経済開発計画は、1966年に5カ年計画として発足したが、この新規重点項目は

- ① 社会経済的变化の調和を図るための社会開発
- ② 教育や訓練による労働力開発の計画化
- ③ 工業、貿易、サービスの開発における私企業活動の役割の強化
- ④ 農村および奥地の開発を促進するための地域開発

の4項目である。上記諸事業を達成するために計画期間中に国内総生産を45%引き上げることとし、国内総生産は71年には1,300億パーツに達することを期待し、一方、この期間の年人口増加率は3.3%と見込まれるので、1人当たりの国内総生産は25%増加して164ドルとなるものと推定している(注1)。

また、この期間中に第1次産業の国内総生産に占める比重が低下し、第2、3次産業の比重が高まり、その結果経済の多角化がさらに進められることが予想される。

タイ国経済に占める水産業の地位についてみると、国内生産額の2.4%(1964年)~2.6%(1967年)を占めている。なお、1967年の農業の比重は20.5%、林業の比重は2.0%であった。

また、1967年の総人口は32,680千人であり、この78%が農業人口であったが、漁業者は275,425人(1966年)と推定されている。

タイ国経済開発庁は、もしも漁獲物の体長および漁期に関するある程度の規制を導入することができて、また漁労装備等が改善されるなど産業としての基盤が整備されるならば、近い将来海産物の重要性は高まり、国民の食料供給において、肉類の生産が周期的あるいは季節的に減少する場合にはこれを補完する役目を果たしうるであろうと指摘している。

以下にのべるようにタイ国の水産業は近年著しい発展をみせ、高率で増加しつつある国民に  
対したん白食料の確保に貢献している。

注1：最近3ヶ年の年平均成長率は8%程度といわれており、また、1969年にはここ  
10年間ではじめて総合収支の赤字を記録している。



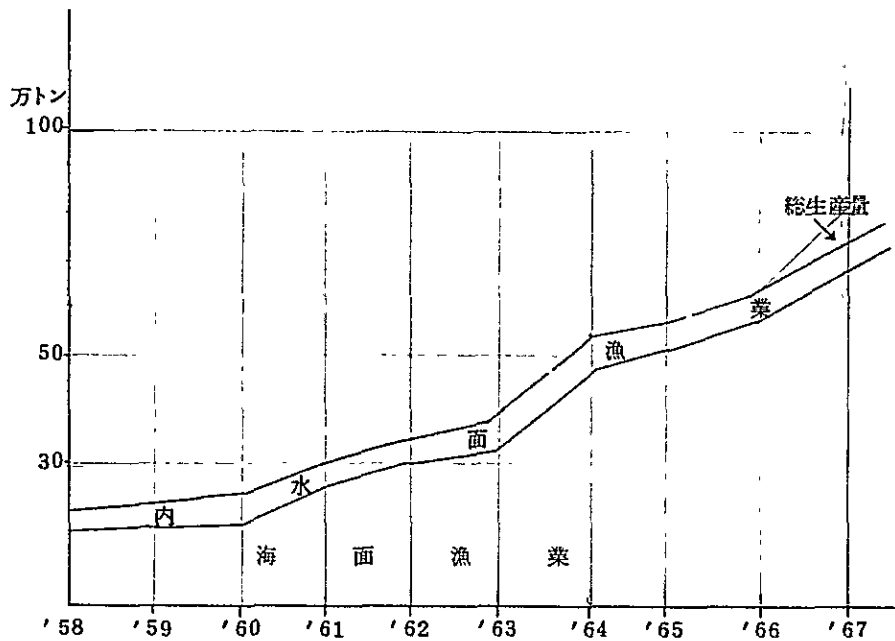
## 第2章 漁業生産の現況と近年における変動状況

タイ国の過去10年間の漁業生産の推移をみると、逐年増加しているが特に近年の増加率が高く、1967年には、1958年の4.3倍の847千トンとなっている。

タイ国政府は前述したような漁業の重要性を認識し、第2次経済開発計画に漁業の開発計画を含めており、1971年までの生産目標量を1,050千トンとしている。しかし、その後の生産実績は1968年に1,088千トン、1969年には1,270千トンとこの目標量をすでに上回っている。

このような漁業生産の増大は海面漁業の発展によるものであって、内水面漁業の伸び率は低く、1967年の漁獲量は85千トンで総漁獲量の11%を占めるにすぎない。

図2-1 タイ国における漁業生産量の推移



資料：タイ国水産局，以下同じ

## 1. 海面漁業

### 1) 漁場

約1,000マイルの海岸線を有するタイ湾内の生産量が総生産量の大部分(87%)を占めている。タイ湾は東部に岩礁、さんご礁がわずかに存在するほかはほとんど砂浜であり、距岸30マイル以内で多種類の沿岸漁業が行なわれている。

マレイ半島西海岸は、海岸線約300マイルであり、北半分は大陸棚が狭く、岩礁が多いが、そのほかは砂浜、入江である。近年にいたりトロール、まき網等の操業が行なわれはじめた。

このほかの漁場として近年のトロールの発展とともに、カンボジア、ベトナム、マレーシア、ビルマ諸国の沿岸での操業が増加し、領海侵犯問題も発生している。

### 2) 漁船

第1回海面漁業センサス(以下センサス、注1)によると、漁船総隻数は35,631隻で、このうち、動力漁船19,047隻、無動力漁船16,584隻であり、動力比率は53.5%となっている。この動力比率は東南アジア諸国中ではかなり高いものと思われる。動力船のうち、75%は船長15m以下の小型船である。しかし近年は20m以上船の隻数が急増している。

また、タイ国の漁業活動の中心となっている企業体(第2章1-5)漁業構造、注:1参照)の所有する動力漁船の寸法、主機関等は下表のとおりであって、10~15m船がもっとも多く、過半(56%)を占めており、また、ジーセル船が大部分(86%)を占めている。

主要漁業の漁船の概要はつきのとおり

である。

#### (1) トロール漁船

1965年には2,856隻あったが、その内訳は船長10~15m船が多く、15~22m船は約600隻で、タイ湾外へ出漁する30m以上船もみられる。魚船は5~30トンの積載力を有する。船長15m以上船の航海日数は1週間以上であるが、15m未満船

漁船の長さ	隻	建造中隻数
5m未満	13	
5m~10m	697	6
10~15	2,100	44
15~20	760	63
20~25	166	14
25~30	7	1
30m以上	5	
合計	3,748	128
ジーセル	3,261	
船外機	448	
その他	39	

資料:タイ国水産局, 以下同じ

は日帰り投業が多い。2そうびきはトロールに、小型エビトロールはサワラ刺網に転換する傾向がみられる。トロール漁船の船長とトン数の関係はおよそ以下のようになっている。

船の長さm	5	10	15	18	20	23	25
総トン数	2	5	13	23	35	65	80

(2) まき網漁船

船の長さは12～20mで約400隻あり、ジーゼル機関が主で、一部焼玉機関のものもあるが、25～120馬力を装備している。大型船は6～10トンの積載力があるが、小型船には魚船がない。

(3) その他

刺網漁船は船長10～15m程度のものが約2,000隻ある。魚棚に使用される漁船は10m未満である。

無動力船は6m未満で、帆またはろきで張網、一本釣などに使用されている。つきに、動力船の機関についてみると、88%が船内機関船であり、12%が船外機関船で浅海や細水路で使用されている。船内機関のほとんどがディーゼル機関である。

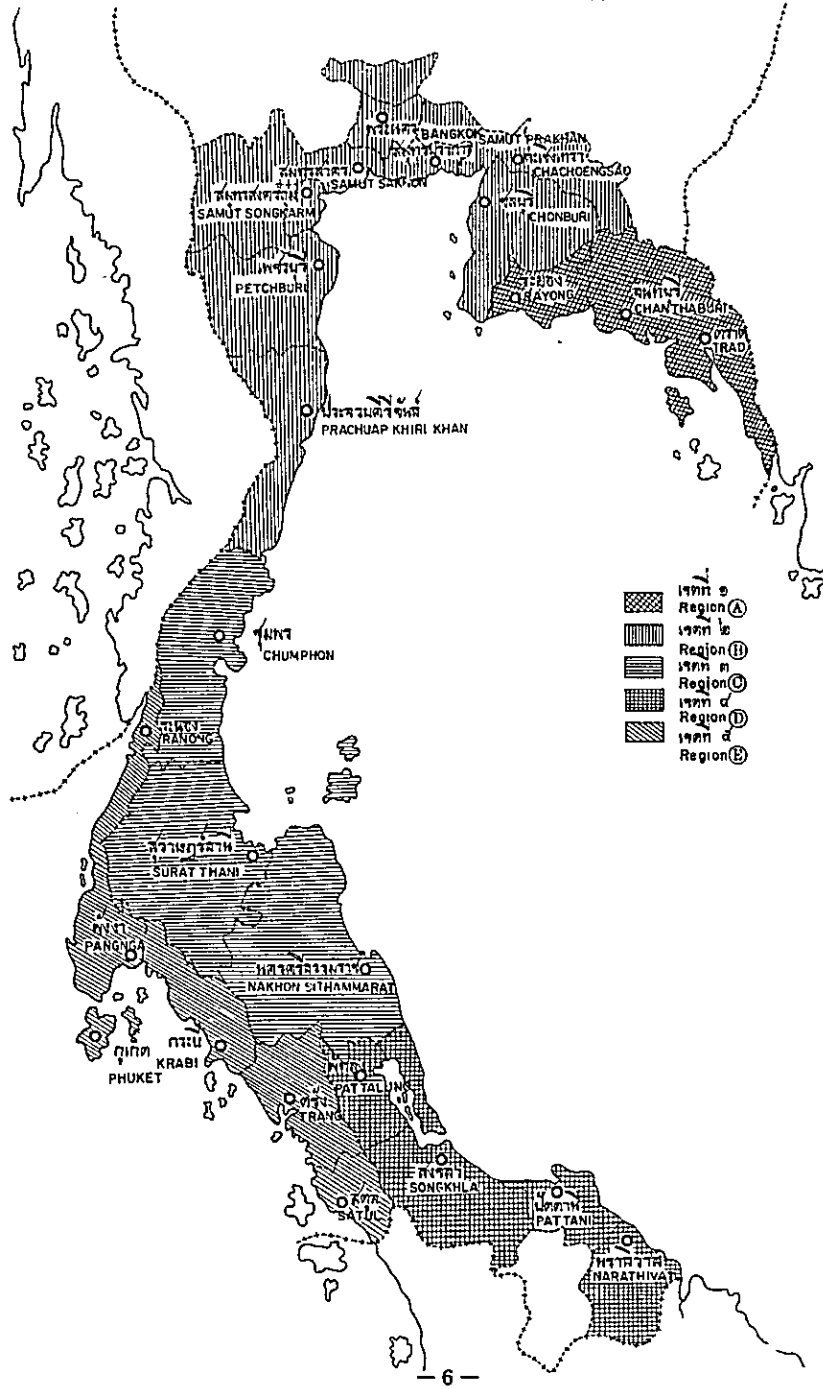
なお、建造中の漁船の半ば(49%)は、トロール船であり、これについては、タイ式まき網、2そうびき、ビームトロール、サワラ流刺網、プラトー巻刺網の順となっており、漁獲効率の高い漁船が増加していくことを示している。

なお、造船所はタイ全国に約100箇所あり、すべて木造船が対象である。鋼船はThe Royal Thai Navy Shipyard とバンコック市内で時々建造される程度であるが、輸入船で数隻の鋼製漁船がある。

中規模のトロール船の建造費は、4～5万バツ(1バツは約18円、72～90万円)/Tといわれている。

つきに、漁船を地域別県別にみると(注2)、

# 漁業地域区分



第II-1 地域別県別漁船隻数

地 域、 県	合 計	動力漁船	無動力漁船	動力化率
	35,631	19,047	16,584	53.5
A <u>東 部 計</u>	5,073	2,547	2,536	50.2
Tnad	1,956	907	1,049	46.4
Chanthaburi	1,914	930	984	48.6
Rayong	1,203	710	493	59.0
B <u>中 央 部 計</u>	8,265	6,254	2,011	75.7
Chonburi	1,910	1,394	516	73.0
Chacheongsao	569	429	140	75.4
Samut Prakan	1,005	952	53	94.7
" Sakhon	900	796	104	88.4
" Songkram	968	511	457	53.4
Petchburi	1,371	973	398	71.0
Prachuab Khiri Khan	1,502	1,151	343	77.2
Bangkok & Others	40	40	—	100.0
C <u>マレイ半島東岸北部計</u>	7,455	4,135	3,320	55.5
Chumphon	868	514	354	59.2
Suratthani	3,223	1,778	1,445	55.2
Nakhon Si Thammarat	3,364	1,843	1,521	54.8
D <u>マレイ半島東岸南部計</u>	8,079	3,722	4,357	46.1
Pattalung	2,050	176	1,874	8.6
Songkhla	3,592	1,687	1,905	47.0
Pattani	1,909	1,473	436	77.2
Narathivat	528	386	142	73.1
E <u>マレイ半島西岸計</u>	6,759	2,389	4,370	35.3
Ranong	374	211	163	56.4
Pang Nga	1,528	647	881	42.3
Phuket	452	179	273	39.6
Krabi	1,105	465	640	42.1
Jrang	1,553	332	1,221	21.4
Satul	1,747	555	1,192	31.8

上表のとおりで、隻数ではSongkhla, Nakhon Sithammarat, Suratthani の各県の3,000隻以上からRanong の374隻まで、また、各県の動力化率も、Samut Prakan, バンコックの95%以上からPattalung の9%と大差がみられる。

注1：コロンプラン専門家（水産統計）井上和夫氏の企画・指導により1967年5月1日に実施された画期的な調査であって、これによりはじめてタイ国の海面漁業の現況が明らかにされた。

注2：第1回海面漁業センサスにおいて、漁業世帯の分布と特徴により、沿海県をこのように区分している。

注3：漁船はすべて船長で区分されており、トン数区分は行なわれていない。

注4：6トン以上のすべての漁船は港湾法によって港湾局に登録されなければならない。

### 3) 主要漁業

#### (1) 海面漁業

##### ア. 主要漁業の漁具構成、漁法および対象魚種

主要漁業の漁具構成(a)、漁法(b)、対象魚種(c)は以下のとおりである。

##### ① オツタートロール

a 漁具構成は2本の曳網および手網、網口を開いておくための2個のオツターボードならびに網である。網は上網と下網から成っており、網目は袋部下網の袋尻に近くなる程小さくなっている。

小型のオツタートロールは網口を開かせるためにビームを付けているものもあるがこれもオツタートロールとみなされる。

b 漁船の進行により2個のオツターボードが網の開口を保ち、トロール網は海底を曳網する。

c 主としてスズキ科魚類、サイトウ、エビ、タイ、エソ等である。

##### ② 2そうびきトロール

a オツタートロールと類似している。

b オツターボードを使用せず、2隻の漁船により網口を開き海底を曳網する。

c オツタートロールと同様である。

##### ③ ビームトロール

a 袖網と袋網から成っている。網口はビームで開く。

- b 動力船1隻で行なわれる。揚網回数は漁船の大きさと馬力によって1～数回とことなっている。
  - c エビ
- ④ タイ式まき網
- a 長方形の網地から成っているのが特徴である。網地の上側は浮子網、下側は沈子網に結着している。網地を縮めるために下側の網地の縁に長い環網(ワイヤーあるいはロープ)がついている。
  - b 1隻の動力船が網の設置、揚網を行なう。魚群を網で囲むと網を環網で縮める。通常、夜間に満月時期を除いて操業が行なわれる。多くの場合魚群を海面の輝きによって見わけるとは、魚群を電光や、やしの葉によっておびき寄せせることもある。また、乗組員が潜水して魚群をさがすこともある。
  - c プラトー、イワシ
- ⑤ シナ式まき網
- a 一般的にはタイ式まき網と同様である。ひき網、浮子と沈子の付いた網地およびタイ式より長い環網から成っており、操業方法もタイ式とはことなっている。
  - b 1統は3隻から成っており、動力船は1隻で、網を運搬し、小型こぎ船2隻が網を設置する。漁場では網は小型船2隻で運ばれ、魚群を囲むために急速にはなれて網を海中に設置する。それから環網をしめ網底をとぎす。
  - c シナ式まき網と同じ
- ⑥ カタクチイワシ船びき網
- a 網は袋網、2枚の長い袖網とから成っており、上側は浮子、下側は沈子で保持されている。網の底を縮める小さなかきが沈子についている。
  - b 1隻操業である。魚群を発見すると網を設置し、揚網時には2名の乗組員が潜水しかぎで網の底をとじる。
  - c カタクチイワシ、小エビ、イワシ
- ⑦ 誘込式敷網
- a この漁具は本質的には敷網であって、大きなスプーンのような形をしている。網の縁には沈子がついていて網を沈下させている。
  - b 1～2隻で操業し、やしの葉で魚をおびき寄せせる。魚が網の上に来た時に揚網し漁獲する。

c イボダイ, ヒラアジ

⑧ サワラ流刺網

a 網地と浮子, 沈子, 網から成っており, 網目はプラト一流刺網よりも大きく平均8~10cmである。

b 1隻で操業する。網地は海面下3~5mに設置し, 魚は網につき当たり, からまって捕獲される。

c サワラ, サメ, サイトウ, ウミナマズ等

⑨ イボメイ流刺網

a サワラ流刺網と似ているが網目はより大きく, 5~14cmである。

b サワラ流刺網と同様である。

c イボダイ等

⑩ プラトーマキ刺網

a 網目4~7cmの長い長方形の網地から成っている。網の上側は浮子で浮べ, 下側は沈子で沈める。夜間操業の場合は光る浮子が使用される。

環網が使われる場合もある。

b 通常やみ夜に動力船で操業が行なわれる。魚群を発見すると, 網で魚群を囲み, 竹で海面をたたいておどし, 魚群を網につきささるようにして捕獲する。

c プラトーマ

⑪ エビ刺網

a 長い長方形の刺網の一種であって, 上側には浮子がついており, 下側は石で海底に沈下させる。

b 以下にのべるような2つの方法がある。

i) 普通の方法で, 乗組員が海底に網を設置する。

ii) 乗組員はi)よりも重い沈子をつける。2人が潜水し, 魚群の中心をさがし, 魚群を囲みながら網を設置するものでありまき刺網といふことができよう。

(特にタイ南部では, エビを主としてこの漁法で漁獲している。)

c エビ

⑫ 魚 罎

a 定置漁具で, 深海用と浅海用に分けられる。漁具は竹杭でつくられた垣と囲い等から成っている。囲いの中に入った魚を漁獲するために巻網が設置される。



b 1袋操業である。船を囲いの中に入れ網を設置する。囲いの中にはいった魚は巻網で漁獲する。網は1日に2～5回揚げる。

c プラトー、サメ、ツバメコノシロ、スズキ科魚類

⑬ 火光利用イカ投網, 抄い網

a 小船, ランプ, 投網あるいは抄い網である。

b イカを火光で小船近くに誘引し, 抄い網あるいは投網で漁獲する。

c イカ

⑭ カニ待網

a 小型敷網と似ており, 竹と網でつくられている。網の4隅に石をつけて海中に沈め浮子で浮かせておく。

b 1回の操業で5～10個あるいはこれ以上のカニ待網を船に積みこむ。餌を付けたカニ待網を沈め, しばらくしてからこれを引き揚げる。

c カニ

⑮ はえなわ

a およそ次の2つのグループに分けられる。すなわち

i) はえなわと餌

ii) 餌を使わないもの

であり, 一般に幹縄, 枝縄鈎, 浮子, 沈子あるいは石から成っている。

b はえなわはゆるやかに海水が移動する水域で操業する。幹縄の一端を杭に固定し, ゆっくりと漁船を動かしてはえなわを沈下させる。縄は張っておいて, 鈎はほとんど海底に達する。

c ウミナマズ, エイ, スズキ科魚類, サメ, ツバメコノシロ

⑯ 張網

a 竹あるいは木の棒と袋網から成っていて。網は河口近くの海底に建てられた竹あるいは木の棒に結着させる。

b 潮流に向かって設置する。時々袋網の端をほどいて捕獲した魚を船にうつす。

c エビ, カタクチイワシ,

⑰ 翼付張網

a 袋網と2つの長い垣網とから成っている。

b 引き潮の時に操業する。網口は潮流によって開かれる。魚は2つの垣網によって

網の中に入る。これを時々とりあげるが、潮流のうごきが止まった時は操業を中止する。

c エビ、小エビ、カタクチイワシ、ウミナマズ、カニ

イ. 主要海面漁業の海域別着業統数の推移

主要海面漁業の海域別着業統数の推移は次のとおりである。

① タイ 湾

	魚 罟	張 網	翼付張網	シナ式 まき網	タイ式 まき網	トロール	その他の網
1958	1,344	2,505	977	214	178	—	5,702
59	1,470	2,043	618	192	187	—	6,012
60	1,409	2,765	1,234	152	171	99	9,748
61	918	2,056	365	110	141	201	9,757
52	792	1,799	747	101	75	976	11,294
63	662	1,923	608	116	112	2,026	9,280
64	602	2,173	730	88	91	2,360	10,081
65	697	2,034	625	122	58	2,393	7,019
66	663	1,822	637	133	84	2,695	6,294
67	447	1,387	591	94	174	3,077	6,243

魚罟、張網、翼付張網、シナ式まき網はいずれも減少しており、タイ式まき網は、1962～66年の間は減少していたが、1967年には減少前の水準にまで増加している。また、トロールのみ一貫して増加しているのが目だっており、統数も3,000に達し、もっとも多い。

また、インド洋における主要漁業の着業統数の推移は、トロールのかわりにタイ式まき網が増加したほかは、タイ湾と同様の傾向がみられるが、各業種の統数はタイ湾と比べるときわめて少ない。なお、海面漁業の業種毎の漁獲量を推計するため、井上和夫氏の企画、指導により、1970年から標本調査が実施されている。

② インド洋

	魚 罟	張 網	シナ式 まき網	タイ式 まき網	トロール	その他の網
1958	690	518	1	10		727
59	727	574	9	11		1,038
60	655	664	22	—		1,051
61	566	567	24	—		897
62	527	519	17	37	127	4,403
63	866	751	14	—	301	4,204
64	261	150	36	—	97	661
65	252	276	38	—	213	1,066
66	206	212	26	—	175	784
67	112	193	6	50	124	692

ウ. トロール漁業の現況

海面漁業の概況については前述したように海面漁業センサス等によって明らかにされたが、水産局はトロール漁業の重要性を考慮に入れて、さらに同漁業の実態を明らかにするための特別調査（注1）および経営収支調査（注2）を実施したが、それらの結果の概要は以下のとおりである。また、タイ湾におけるトロールの魚種構成は巻末付表-1のとおりである。

I トロール漁業の特別調査

この調査は1968年の5、6月に標本漁労体について聴取りにより行われたものである。したがって漁獲量、総販売額のような量的データは、実際の数値と相違する場合も含まれているものと思われる。

この調査でオッタートロールは、オッターボードトロールとビームトロールとに分けられた。後者はトロール網口をひろげるために両側に2つの木製の張り出し棒をつけたオッターボードトロールであり、船長14m以下の最小クラスのトロールとみられる。オッタートロールおよび2そうびきの船長18m以上のものは、船長18～20mの階層と20m以上の階層とに分けられた。

① トロール漁労体数の推計

トロール漁労体総数は全国で2,926で、このうちオッタートロール2,258、2そうびき244、ビームトロール424で77%がオッタートロール漁労体となっている。なお、前述の海面漁業センサスよりも漁労体数が多いのは、其後の新規着業漁労体のあるほか、センサス調査時の脱落によるものとみられる。

② 漁労体当たり平均乗組員数について

- i) 船型が大きくなると乗組員数も増加する。
- ii) 船型の大小にかかわらず少くとも家族1名が乗船している。
- iii) 2そうびきの平均乗組員数は同規模オッタートロールの2倍である。
- iv) ビームトロールの船型は小さいので乗組員は多くの場合家族のみである。

③ ウインチについて

- i) ビームトロールを除き、ほとんどすべてのオッタートロールと2そうびき漁労体はウインチを装備している。
- ii) 20m以上のトロールはほとんど機械ウインチを装備している。

④ 漁網の種類について

ビームトロールはやゝことなったタイプの網を使用しているため、オッターボードと2そうびきに使用されるタイプのみ調査された。

タイ国では2枚網と4枚網の2種類の網が使用されている。これらの構造は図2-2、3のとおりである。2枚網はヨーロッパで普及しており、エビ、カニ、底魚を漁獲するのに使用されている。

4枚網は日本および韓国（台湾では2枚網）で普及しており、網口を高くひろげられるのでより多く対象魚種を漁獲しうる。

i) オッタートロール

小型トロールは2枚網、大型トロールは4枚網を主として使用している。小型トロールはエビ、大型トロールは魚類を主対象としている。

ii) 2そうびき

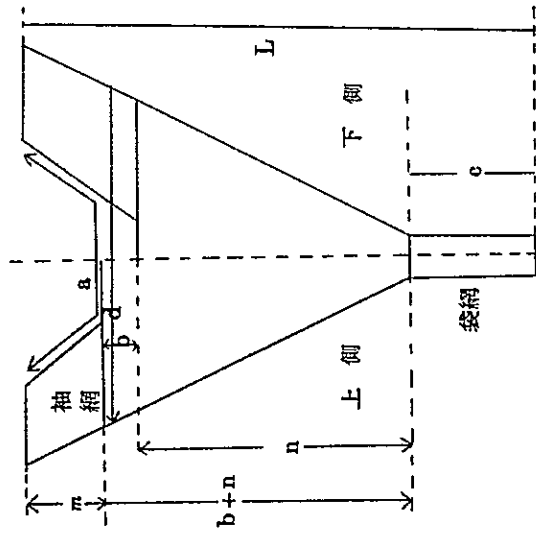
一般に船型の大小に関係なく2枚網を使用している。

⑤ トロール網の構造について

i) 2枚網

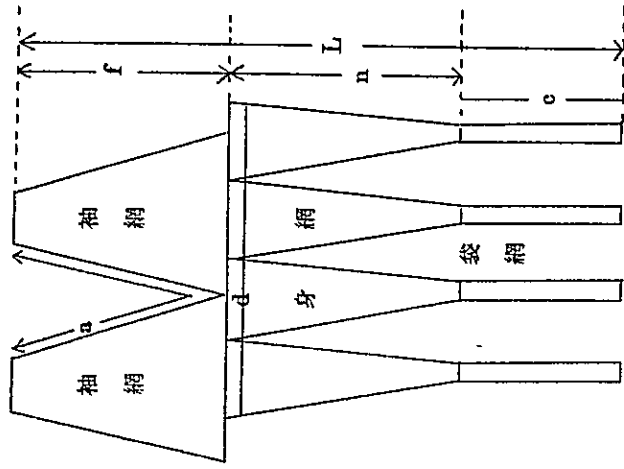
ドイツおよび日本とくらべると、前者は身網は長く、袖網は短い。タイ国トロール

図2-2 2枚網の構造図



- L : 網の全長
- a : ヘッドロープの長さ
- b : 天井網の長さ
- c : 袋網の長さ
- d : 天井網の幅
- m : 上側袖網の長さ
- n : 腹網の長さ
- b + n : 背網の長さ

図2-3 4枚網の構造図



- L : 網の全長
- a : ヘッドロープの長さ
- f : 袖網の長さ
- n : 腹網の長さ
- c : 袋網の長さ
- d : 袋網口周線

の2枚網はドイツと日本の中間である。日本の場合は身網に漏斗網をつけているが、ドイツおよびタイ国はこれをつけていない。(この場合ドイツのトロールは調査船 Pramong 2, 日本のトロールは東シナ海トロールを基準としている。)

ii) 4枚網

この型はドイツでは使用していないので日本との比較のみが行なわれた。日本のトロールの網はヘッドロープが長く、身網が短い。これは、日本のトロールは広い海域をカバーし、主として海底の遊泳魚を対象とし、タイ国のトロールはエビと遊泳魚の両方を対象としているためとみられる。

⑥ 網目の大きさについて

i) 2枚網

i-1) タイ国のトロールの袖網の網目は6.3~10.8cm, 2そうびき11.0~12.5cmであるが、ドイツトロール16cm, 日本トロール18cmであり、タイ国の網目は非常に小さい。

i-2) タイ国のトロールの袋網の網目は1.9~2.6cm, 2そうびき2.5cmであるが、ドイツおよび日本のトロールの場合はそれぞれ4cm, 7cmであり、タイ国のそれはきわめて細かい。

ii) 4枚網

ii-1) タイ国のトロールの袖網の網目は4.3~9.1cm, 2そうびきは6.8~12.8cmである。日本の2そうびきの袖網の網目は7.0~25.0cmであり、タイ国の2そうびきの袖網の網目の方が細かい。

ii-2) タイ国のトロールの袋網の網目は1.5~2.6cm, 2そうびきの網目は2.1cmあるが、日本の網目は6cmであるから、タイ国の網目の方が非常に細かい。

⑦ 操業状況について

i) タイ国のトロールは船型や網の種類と関係なく年間約10カ月操業する。

ii) 1航海当たり操業日数と、1ヶ月当たり航海数は船型の大小によって相違する。当然小型トロールは1ヶ月の航海数は多く、各航海日数は少ないが、大型トロールは1ヶ月当たり航海数は少なく、航海日数は長い。

iii) 1揚網当たりの曳網時間は、ビームトロールを除けば、船型と網の種類と関係なく3.4時間である。1日当たり揚網回数は3.8回である。これは日本のトロールの1揚網当たり曳網時間2時間、1日当たり揚網回数5回、とは対比的である。

IV) 1航海当たり平均漁獲量はオッターロール1.1～1.2.7トン、2そうびき0.8～2.2.1トン、ビームロール30～40Kgである。

⑧ 生産性について

I) 漁労体当たり年間平均漁獲量

オッターロールの漁労体当たり年間平均漁獲量は、104～410トン、2そうびき198～605トンであるが、ビームロールは一般に小型で船長14m以下で、87トンである。

II) 漁労体当たり年間平均総販売額

オッターロールの漁労体年間平均総販売額は138,000～486,000パーツ、2そうびき210,000～734,000パーツであるが、ビームロールは128,000パーツである。

III) 1揚網当たり漁獲量

オッターロール116～472Kg、2そうびき147～600Kg、ビームロール136Kgである。

IV) 1時間当たり漁獲量

オッターロールは39～118Kg、ビームロールは34Kgである。

V) 1日1人当たり漁獲量

オッターロール80～135Kg、2そうびき73～101Kg、ビームロール67Kgである。

VI) 1日1人当たり販売額

オッターロール106～160パーツ、2そうびき77～117パーツ、ビームロール90パーツである。

⑨ 推定総漁獲量と総販売額について

総漁獲量と総販売額は、1漁労体当たりの年平均漁獲量と販売額にそれぞれ総漁労体数を乗じて推計された。この結果は総漁獲量509,000トン、総販売額609百万パーツであった。しかし、この調査において応答者は年間を通じて海象、エンジン故障等の影響はなかったものとして応答したかも知れないので上記数値の80%すなわち総漁獲量407,000トン、総販売額487百万パーツが妥当な推計値と考えられる。この結果総漁獲量の構成比は、オッターロール79.2%、2そうびき20.2%、ビームロール0.6%となり、タイ国のトロールではオッターロールの比重はきわめて高く、一方、

ビームトロールのそれはきわめて小さいことが明らかにされている。

⑩ 専業について

標本漁労体の79%はトロール専業であり、他の21%の漁労体はサワラ流刺網、ブラト一卷刺網等を兼業している。

⑪ 1963年に従事した仕事について

調査対象の546人の船主のうち、1963年にすでにトロールに従事していたのはわずかに95人(17%)で、このほか246人(45%)は他種漁業、205人(35%)は漁業以外の仕事に従事していた。このことは調査時点より過去5年間にトロールは83%増加したことを示している。このような目ざましい発展は他の国々ではみられないことである。

II トロール漁業の経営収支調査

近年のトロールの発展のなかで、小型トロールはタイ湾からマレイ半島西岸へうつり、また、タイ湾の外へ出られるように大型船を建造するという傾向がみられる。それ故に、遠洋漁業振興計画を設定するためにトロール漁業の経済現況を明らかにすることが緊急に要請された。本調査はこのような事情の下に1969年の2月にタイ湾の各タイプのトロールの生産性と収益性を聴きとり調査により明らかにしたものでその結果の概要は以下のとおりである。

① 船令

オッタートロールでは船令は船型によりことなっているが最下層(船長14m以下)では30%が10年以上で、中位層(14~18m)ではすべて5年以下であり、2そうトロールでは一般にトロールより高く、18m以上層の60%は5年以上である。

② エンジンのタイプ

大部分の機関は多くの国々から輸入された4サイクルディーゼルエンジンである。トロール、2そうびきともに38%は自動車エンジンの転用である。1960年以降タイ国の漁船は急速に機械化され、その初期においては、転用自動車エンジンの購入価格は船船用エンジンよりもはるかに安かったので耐用年数は短かったが多くの漁船はこれを使用した。しかし、1964年以降は自動車エンジンは徐々に船船用機関におきかえられた。



### ③ 賃金支払方法

賃金支払制度は非常に複雑であるが、これはつぎの3つの型に分類される。すなわち、i) 固定給、ii) 最低固定給+歩合給、iii) 歩合給である。固定給制度には⑦すべての船員に適用される場合と①漁労長と船主を除く船員に適用される場合とがある。これらの比率は以下のとおりである。

	オットーロール	2そうびき
i) 固定給制度	46%	94%
⑦	(25)	73
①	(21)	21
ii) 最低固定給+歩合給	29	6
iii) 歩合給	25	—

歩合給は一種のでき高払いである。船主と船員との間の比率は前もって定められている。しかし、すべての乗組員に対する賃金総額はある期間の総販売額を基準として定められている。

陸上の産業の毎月の生産にくらべると漁獲高は不安定なので、歩合制度は海面漁業において一般的であると思われる。しかし、固定給制度がオットーロールの最上位層をのぞいては広くとり入れられている。最上位層では採業経費が大きいので最低固定給+歩合給が普通である。この階層では船主にとって漁獲が少かった時には最低要求にまで固定給水準を引き上げ、また、同時に船員が漁獲を増加させるようにしむけることも必要となっている。

歩合給は2つのタイプに分けられる。すなわち、⑦大仲経費を差引く前のものと①大仲経費を差引いた後のものである。①はトロールと2そうびきで広くとり入れられていた。

注) ⑦は大仲経費を差引く前に総販売額が船主と船員に割当てられる場合である。  
①は燃料、氷、魚箱、食料のような大仲経費を総販売額から差引いた後に船主と船員に割当てられる。

### ④ 賃金支払期間

大部分の船主は毎月賃金を支払っている。しかし、航海毎に支払っている場合もある。いずれの場合も現物給与はなく現金払いである。

⑤ 各階層における収支の差

1) 平均漁獲量と収入

各階層の平均漁獲量と収入は以下のとおりであって船型によって相違している。す

	漁獲量 トン	収入 千パーツ		
トロール				
14m以下	52	(100)	154	(100)
14~18m	127	(244)	173	(112)
18m以上	381	(733)	462	(300)
2そうびき				
18m以下	326	(627)	408	(265)
18m以上	828	(1,592)	1,003	(651)

なわち、大型のトロールと2そうびきは漁獲量が多いが収入はこの割合ほど多くはない。たとえば、トロールの最上位層(18m以上)の漁獲量は最下層(14m以下)のその7.3倍であるが、収入は3倍どまりである。これは、最下層の漁獲物の中心はもっとも価格の高いエビであるためである。

なお、2そうびきは同規模のトロールの2倍以上を漁獲する。

2) 支出

各階層の支出類は以下のとおりであって、上位階層ほど大きく、2そうびきがトロ

	総計(A)	賃金(B)	運転経費	減価償却費	(B/A)%
	千パーツ	千パーツ	千パーツ	千パーツ	
トロール					
14m以下	138(100)	51(100)	48(100)	7(100)	37
14~18m	150(109)	52(102)	62(129)	12(171)	35
18m以上	444(322)	137(269)	188(392)	37(529)	31
2そうびき					
18m以下	296(214)	108(212)	87(181)	16(229)	37
18m以上	755(547)	256(502)	275(573)	49(700)	34

ールを上回っている。

支出額に占める賃金の比率は、上位階層ほど低くなっている。

### III) 漁業所得

各階層の漁業所得は下表のとおりであって、2そうびきの方が漁業所得は大きい。

なお、トロールでは最上位層の漁業所得は各階層を通じてもっとも多いが、減価償却後は中位層の漁業所得におはばない。

	㊦	㊧
トロール	千パーツ	千パーツ
14 m以下	23.1	15.7
14～18 m	43.8	32.2
18 m以上	54.7	17.5
2そうびき		
18 m以下	127.5	111.6
18 m以上	296.2	247.2

### IV) 付加価値額

トロールと2そうびきの付加価値額(1日1人当たり)を比較すると、前者は39～43パーツ、後者は58～62パーツである。

したがって2そうびきの付加価値額はトロールのそれよりもかなり多い。

注：㊦は減価償却前の漁業所得をあらわす。  
㊧は減価償却後の漁業所得をあらわす。

### V) 売上利益率

トロールの各階層の売上利益率は、14 m以下10.2%、14～18 m 18.5%、18 m以上3.8%であり、中位層が最高である。

2そうびきでは、18 m以下27%、18 m以上は25%である。

### VI) まとめ

- ㊦ タイ湾のトロールの売上利益率と付加価値生産性からみて、2そうびきの方がトロールよりも効率的であるといえる。しかし、2そうびきを操業するには多くの資本と高水準の技術が必要とされる。
- ㊧ トロールのなかでは、中位階層の売上利益率をもっとも高く、収益性が良いとみられる。トロールの最上位層の船主は売上利益率よりも、漁業所得の大きさに関心をもっているとみられる。
- ㊦ 最近トロールの船主はタイ湾の外での漁獲量の増大を図るために25～29 mの大型船を建造する傾向がある。このような場合に物的生産性とともな経済的な効率をも考慮に入れる必要がある。

⑥ タイ国と日本との比較

タイ国のトロールの経済的特徴を明らかにするために、年間平均漁獲量、年間平均総収入および年間平均総支出およびその構成を同規模の日本のトロールと比較すると表2-2のとおりである。

I) 年間平均漁獲量は、タイ国のトロールは日本の同規模トロールよりも多い。

しかし、年間平均総収入は、タイ国のトロールのKg当たりの単価が日本のトロールのそれよりも大変低いので、日本のトロールの方が多い。

タイ国のトロールの漁獲物単価が低いのは、漁獲物の $\frac{1}{2}$ 以上がKg当たり0.3パーツ以下の duck fish であるためである。

II) 支出費目構成についてみると、タイ国のトロールの各階層の資材費の比率は40%を越え、日本のトロールのそれよりも高い。しかし、賃金の比率は日本のトロールのそれよりも低い。これはタイ国の労賃は日本よりも相対的に低いが、氷、漁具のような資材費はタイ国の方が相対的に高価であることを示している。減価償却費の比率は建造費が日本の場合よりも少なかったためタイ国の方が低い。

また、漁船の耐用年数は、日本はタイ国よりも短かく、定率償却法が適用されている。

III) タイ国の2そうびきの売上利益率は、支出額が日本のそれよりも少額であったため日本のトロールの場合よりも高率である。

しかし、タイ国のトロールの売上利益率は中位層を除いては日本のトロールよりも低い。

なお、本調査の標本数は下表のとおりである。

(2) 浅海養殖業

海面漁業センサスによれば、浅海養殖に従事した漁業世帯は

1,312で、このうち、エビ養殖を行なう世帯が最も多く、67.7%を占めている。主として行なう養殖業種、世帯数および養殖面積は表のとおりであるが、養殖業に従事する世帯の90%以上はタイ

オッターボードトロール	1.4 m以下	9
	1.4 ~ 1.8 m	10
	1.8 m以上	9
2そうびき	1.8 m以下	10
	1.8 m以上	11

注1, 2: これらの調査はいずれも井上和夫氏の企画、指導の下に行なわれたものである。

表-2-2 タイ国と日本の収支比較

	1 そ り び き				2 そ り び き				
	イ		日本(沖合底びき)		イ		日本(沖合底びき)		
	1.4m以下	1.8m以上	15~20トン	20~30トン	30~50トン	1.8m以下	1.8m以上	20~30トン	30~50トン
年間漁獲量	516	1271	59	115	214	325.6	827.7	352	625
Kg当たり価格(パーツ)	29	1.4	5.5	4.4	3.6	1.3	1.2	2.9	3.3
収入(千パーツ)	1537	173.9	344	534	819	407.7	1002.7	1012	2066
支出(千パーツ)	1378	149.1	444.4	310	477	296.1	755.4	970	1718
	(100%)	(100%)	(100%)	(100%)	(100%)	(100.0%)	(100.0%)	(100%)	(100.0%)
資 材	675	80.9	240.2	91	137	147.9	393.6	355	617
	(4%)	(5.4%)	(2.9%)	(2.9%)	(27%)	(50%)	(52%)	(37%)	(36%)
賃 金	505	52.3	137.3	135	165	107.5	256.4	350	666
	(37%)	(3.5%)	(3.1%)	(3.5%)	(43%)	(36%)	(34%)	(36%)	(39%)
減価償却費	74	11.5	37.1	47	65	15.9	49.0	146	255
	(5%)	(.9%)	(.8%)	(1.5%)	(1.4%)	(.6%)	(.6%)	(1.5%)	(15%)
そ の 他	124	4.4	29.8	37	110	24.8	56.4	119	180
	(.9%)	(.3%)	(.7%)	(1.2%)	(12%)	(.8%)	(.8%)	(12%)	(10%)
所得(千パーツ)	157	32.2	17.5	34	57	111.6	247.2	42	348
所得(償却前)	231	43.8	54.7	81	122	127.5	296.2	188	603
利 益 率	102	18.5	3.9	9.8	10.7	2.7	2.5	4.2	16.9
"	150	25.2	12.3	23.6	22.8	3.1	3.0	18.5	29.2

注:① 1966年沖合底びき調査, 農林省, 日本  
 ② 船長→トン数への換算, タイトロール1.4~1.8m→1.5~2.0トン(日本)  
 1.8m以上→2.0~5.0トン( )  
 ③ 資材費-燃油, 氷, 魚箱, 漁具更新費, その他運転経費  
 賃金-賃金, 船内賃料等  
 減価償却費-日本では本船の耐用年数は6年, 鋼船の耐用年数は9年

湾の中央部に集中している。また、少数の会社がマレイ半島西岸で真珠養殖を行なっているが、これらは“その他”に含まれる。

主要業種の養殖場所(a'), 養殖法(b'), 養殖期間(c'), 等は以下のとおりである。

	世帯数	養殖面積
① エビ養殖	889	38.071 rai
② トリガイ "	173	3.617
③ カキ "	131	2.06
④ ムラサキイガイ	45	1.28
⑤ スズキ	25	5.37
⑥ その他	49	—

① エビ養殖

a' 干満のある沿岸で行なわれ、

注：1 rai = 0.16ヘクタール

海底は通常泥でおおわれている。

b' 池の水門を開き海水とともにエビの稚仔を流入させ、後水門を約2ヶ月とざす。

c' 池中に養殖したエビを2~4ヶ月後に漁獲する。

② カキ養殖

a' 沿岸一帯で行なわれる。

b' 以下のような3つのタイプに分けられる。

i) 石搦法：海底に採苗用の石をまき、これらの採苗をした石を特に養殖用に準備した潮間帯に移し養殖する。

ii) 筏法：種苗は竹製の筏につける。筏は泥の上に杭でしばりつける。

iii) 垂下法：種苗の付着している貝殻を棒から垂下させる。

c' 約1年6箇月

③ スズキ養殖

a' 沿岸で、海底は通常泥である。

b' 養殖池の水門を開き海水を満たした後水門をとじ、種苗を入れる。

c' 8~12箇月

④ ムラサキイガイ養殖

a' 沿岸で、海底は通常泥である。

b' ムラサキイガイを採集するために海底に竹杭を立てる。

c' 8~12カ月

なお、棄てられた竹杭に付着したものは養殖とはみなされない。

⑤ トリガイ養殖

- a' 沿岸で、海底は通常泥である。
- b' 養殖地域は竹垣で囲みこの中に種苗をまく。
- c' 8～12か月

⑥ その他の養殖

上記以外の海産魚類の養殖がふくまれる。真珠養殖も含まれる。

4) 主要魚種

(1) 主要魚種の生産量の推移

主要魚種の生産量の推移をみると、各魚種とも逐年増加しているが、トロールにより漁獲される底魚類の増加が最も大きく、ついでエビ・カニ類もかなり増加している(表2-3)。しかし、前述したように淡水魚は停滞している。魚種別ではプラトーの漁獲量が最も多く、総漁獲量の15.5%を占めている。

(2) プラトーについて

タイ国政府は、プラトーの重要性にかんがみ、1956年から資源調査を行なっている。それらは

1) 漁獲統計調査

主要漁具であるシナ式まき網、タイ式まき網およびまき刺網について、操業日誌により報告させることとし、海區別、漁具別、月別に投網数と漁獲量が集計されている。

2) 魚体調査

主としてバンコック魚市場(BFM)において3日おきに体長測定を実施し、海區別、漁具別、月別の魚体組成を作成している。

3) 標識放流調査

主漁場で1959年以降現在までかなりの尾数のプラトーが放流されており、その再捕率は16%に達している。

4) 産卵成熟度調査

卵、稚仔の測定とともにその発生量や分布状況が各種海洋条件と共に調査されており、また、陸上では生殖巣による成熟度調査が行なわれている。2、7月に産卵のピークがあって、Prachuab 県の30湮沖合に主産卵場があり、その産卵量は1尾当たり6～20万粒と推定されている。また、最近では人工孵化の試みがなされている。

表2-3 1958~1967年の漁獲量推計

(単位：トン)

魚種・年	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	'67/'58
	アラト	44300	36130	29946	23235	36065	23313	52524	69878	87803	130878
サメ・エイ	2700	2310	4325	3977	4465	5147	5773	7445	6795	8049	298
その他の底魚	37100	42100	44861	102808	126763	189998	327154	338944	384429	442202	119
エビ・カニ	10300	13520	14525	16492	20175	32505	38715	46277	57330	75992	73
軟体動物	50600	53210	52814	86960	82241	72411	40030	66939	98808	105574	21
海藻	—	—	—	—	—	—	—	—	—	293	—
海産物計	145000	147770	146471	233275	269709	323374	494196	529483	685165	762188	53
肺魚類	17400	20590	35034	22894	25224	48969	26512	35708	38744	39862	23
鯉	5500	7290	7458	8969	9593	7962	7693	9689	9901	8918	16
その他	25100	26040	25667	37364	31768	35006	44751	36280	33164	32990	13
エビ	3300	3100	4415	3303	3494	3374	3834	3960	3308	3701	11
淡水魚介計	51300	57020	72574	72330	70079	95311	82790	85637	85117	85470	17
合計	196300	204790	219045	305605	339788	418685	576986	615120	720282	847685	43



5) 系群査定

上記諸調査の結果と併せて体長～体重関係、等の調査などが試みられ、東海岸の資源は内湾をふくめた西海岸の資源とは別の系群であること。西海岸のものは均一的な系群であるが2つの発生群が存在することなどが指摘されている。

その後1970年にわが国から資源の専門家が現地へ赴き調査を行ないプラトー資源の解析に努めている。なおこの調査は毎年継続して行なわれることになっている。現在までの調査結果では、プラトーの資源の再生産が維持され、漁獲量において減少がみられないなどからみて、漁業がプラトー資源の維持に悪い影響をあたえているとは現状では考えられないとしている。

なお、トロールの導入された1960年以降プラトーを対象とする3業種企業体数は漸減していたが1967、8年にタイ式まき網の企業体が急増している。

5) 漁業構造

(1) 漁業世帯と漁業人口

海面漁業センサスによると、23の沿海県の海面漁業あるいは浅海養殖業に従事した漁業世帯は53,456で、漁業人口は332,236人であった。1960年に行なわれた人口センサスによると同じ沿海県の世帯数は942千、人口は5,162千であった。したがって漁業世帯の比率は5.7%、漁業人口のそれは6.4%となる。1967年の漁業センサスと比較すべき正確な人口統計はないので、人口の年増加率を2.6%とすれば1967年には6.15千人と推計され、したがって漁業人口の比率は5.4%となる。この比率が前記漁業世帯の比率からみて高すぎると思われるのは、平均漁業世帯人口が漁業センサスの場合6.2人であり人口センサスの場合は5.5人と少数であったためである。

(2) 漁業世帯と営む漁業種類

上記漁業世帯の構成は、①企業体(2,771) ②自営漁業世帯(38,321) ③漁業従事者世帯(12,364)に分けられ(注)、それらの構成比は下表のとおりである。

企業体の構成は、個人経営2,589、共同経営137、会社45であり、大部分(93.5%)が個人経営である。

企業体	52%
自営漁業世帯(動力船世帯)	30.2
” (無動力船世帯)	29.4
” (漁船非使用世帯)	12.2
漁業従事者世帯	23.0

なお、漁船非使用世帯は、海水の

入りこむ水たまりで投網，待網のような小規模の漁具を使用してエビ，カニを主として自家消費用に漁獲している。また，漁船を使用しないで，エビ，スズキを養殖している世帯もこれに含まれている。

次に，企業体および漁業自営世帯（漁船非使用を除く）を主として営む漁業により分けてみると表2-4，5のとおりである。

企業体においては，ほとん<sup>1</sup>/<sub>3</sub>がトロールを操業しており，もっとも典型的な業種となっている。

自営世帯では，エビ流刺網を操業するものが多く，このほかの業種はそれほど一般的とはなっていない。自営世帯の45%は，投網，待網，エビ抄網，地びき網等の雑漁業を操業している。

なお，主要漁業漁労体の企業体と漁業自営世帯との割合は図2-3のとおりであって，企業体の方が多い業種は，トロール，2そうびき，タイ式まき網，シナ式まき網および魚桶の5業種にすぎない。

表2-4 企業体の主として営む漁業とその世帯数

	世帯数	構成比
トロール	914	32.9
ブラトーまき刺網	350	12.6
魚桶	240	8.7
タイ式まき網	208	7.5
2そうびき	146	5.4
イワシ船びき網	143	5.2
サワラ流刺網	141	5.1
エビ刺網	115	4.1
シマガツオ流刺網	110	4.0
ビームトロール	81	3.1
シナ式まき網	46	1.7
その他	177	2.6
計	2,771	100.0

### (3) 漁業世帯の兼業状況

漁業世帯の過半は漁業収入だけで生計をまかなうことはできないので，世帯員は通常漁業以外の多くの職業に従事している。この場合は小規模の農業と水産加工がもっとも多い兼業業種であるが，このほか，漁業や漁業外被用者も多い。

漁業世帯の専業，兼業別の構成比は表のとおりであって，兼業業種では農業の兼業比率が最も高くなっている。

専業	42.3%
兼業	57.7
農業	34.1 (0.59)
水産加工	14.5 (0.25)
その他	9.1 (0.16)

率が最も高くなっている。

次に専業の比率を階層別にみると次表のとおりであって，専業比率は企業体の方が自営世帯よりも高くなっている。

また、自営世帯の専業率は階層によりことになっており、専業比率は小

企業体専業比率	59.4%
自営世帯 "	37.4
動力船世帯 "	52.7
無動力船 "	26.8
漁船非使用 "	24.7

規模階層ほど低くなっている。これは、無動力船および漁船非使用世帯は農業世帯であり、漁業は副業となっているためと思われる。

各階層の兼業業種別の比率は図2-4のとおりであって、前述のように無動力船、漁船非使用の漁業自営世帯で農業兼業の比率の高いことが示されている。

なお、漁業従事者世帯では、漁業に従事する世帯は26.8%を占めている。

表2-5 漁業自営世帯の主として営む漁業とその世帯数

エビ流刺網	6,107	19.1
カニ待網	1,903	6.0
ブラトーマキ刺網	1,843	5.8
はえなわ張網	1,787	5.6
イカ抄網	1,521	4.8
サワラ流刺網	1,139	3.6
翼付張網	792	2.5
シマガツオ刺網	556	1.7
イワシ船びき網	497	1.6
その他	208	0.7
計	15,479	48.6
	31,836	100.0

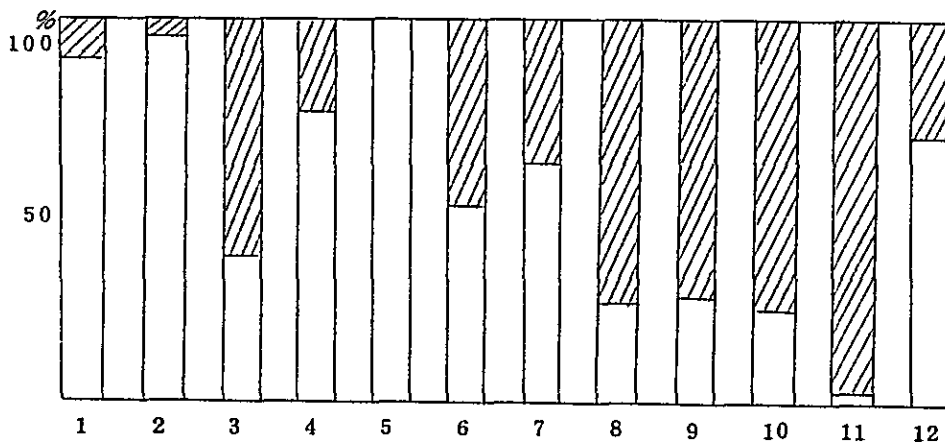
(動力船漁業自営世帯 16,121)  
(無動力船 " 15,715)

- 注：1) 漁船非使用世帯(6,485)を除く  
2) 上記のほか、魚欄(186)、トロール(130)、タイ式まき網(96)、2そうびき(8)等がある。

図2-3 主要漁業漁労体の企業体，自営漁業世帯別構成比

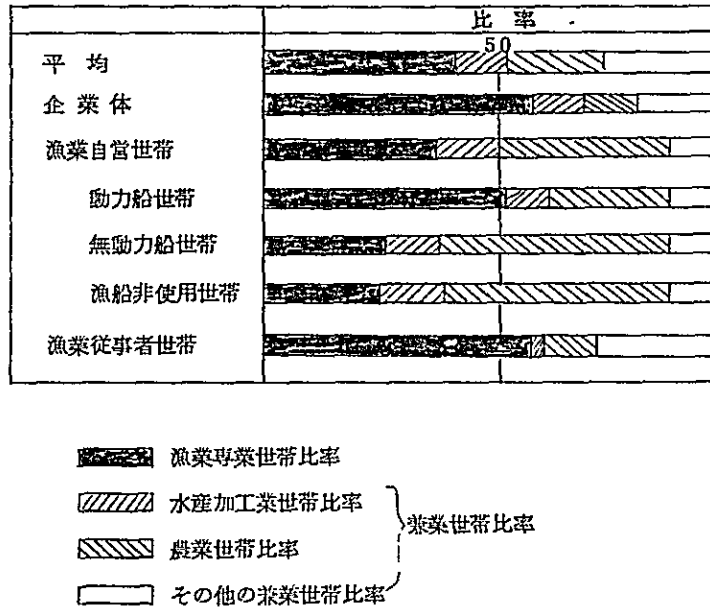
( )は漁労体合計数

<p>□ 企業経営世帯</p> <p>▨ 自営漁業世帯</p>	<p>1. オッターロール(1,380)</p> <p>2. 2そうびきトロール(176)</p> <p>3. ビームトロール(316)</p> <p>4. タイ式まき網(393)</p> <p>5. ソナ式まき網(84)</p> <p>6. イワン船びき網(403)</p> <p>7. 火光利用敷網(78)</p> <p>8. サワラ流刺網(1,013)</p> <p>9. シマガツオ流刺網(640)</p> <p>10. プラトーまき刺網(2,270)</p> <p>11. エビ刺網(6,273)</p> <p>12. 魚 罾 (510)</p>
---------------------------------	--



- 注1：企業体とは、常時3人以上の海上作業従事者を雇用している漁業世帯で、個人会社および協同経営が含まれる。
- 2：漁業自営世帯とは、家族労働あるいは常時3人以下の雇用者による漁業世帯で、動力船使用世帯、無動力船使用世帯および漁船非使用世帯が含まれる。
- 3：漁業従事者世帯とは、過去1年間に漁業被用のみの世帯員のいる漁業世帯である。

図2-4 業種別兼業比率



6) 地域別の特徴

(1) 生産量

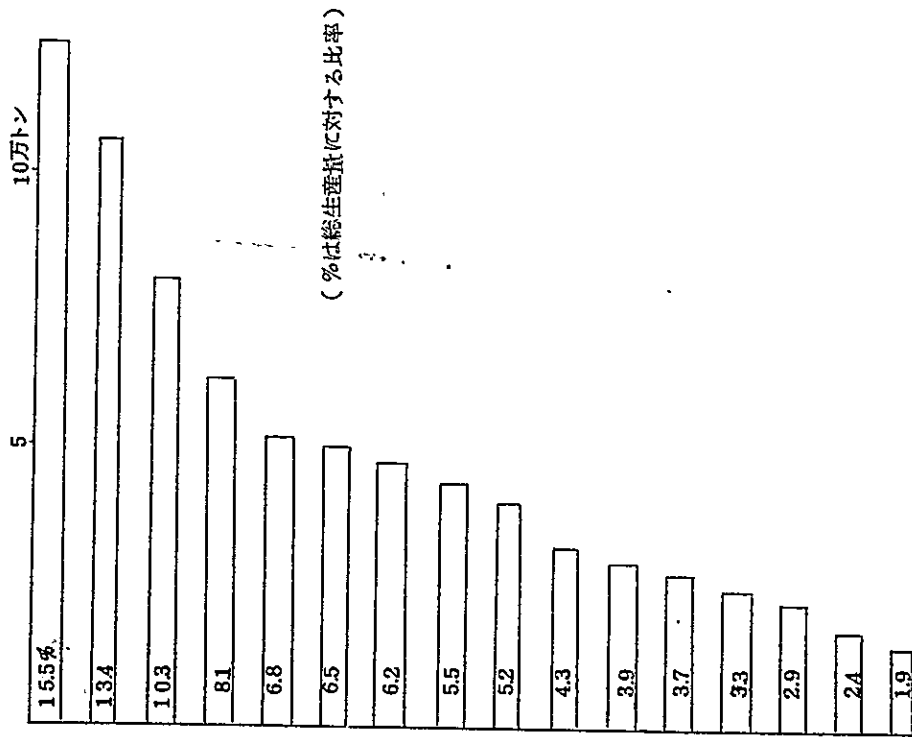
海面漁業生産を県別にみると(図2-5), タイ湾東部のSamudprakarn および Samudsakornの2県の生産量が第1,2位で, インド洋側のRanong 県がこれにつき, これらの3県で総生産量の約40%を占めている。

タイ国の沿海23県を, 海面漁業センサスによる地域別にみると, B地域の生産量は全生産量の半ば近く(46.2%)を占め, 漁業生産よりみて最も重要な地域となっている。なお, 1960年以降着実に生産の伸びているのは, Chumporn(C), Chantaburi(A), Rayong(A), Songkhla(A), Trad(A)の諸県である。Ranong(D)県の生産量も最近急増している。

(2) 漁業世帯および漁業人口

各地域の漁業世帯数および漁業人口は次のとおりであるが, 各地域における全世帯および人口総数に対する比率は必ずしもこれらの順位と対応していない(図2-6, 7)。

図2-5 県別漁業生産量(1967年)



○は漁業地域区分

⑤ Samudprakarn

⑤ Samudsakorn

⑤ Ranong

⑤ Chumporn

⑤ Samudsongkram

④ Chantaburi

④ Songkhla

④ Surasdhani

その他

④ Trad

④ Nakorn-Sridhamraj

④ Rayong

⑤ Prachuab-Kirikan

⑤ Phetburi

⑤ Chacheongsao

⑤ Chonburi

図2-6 地域別漁業世帯数

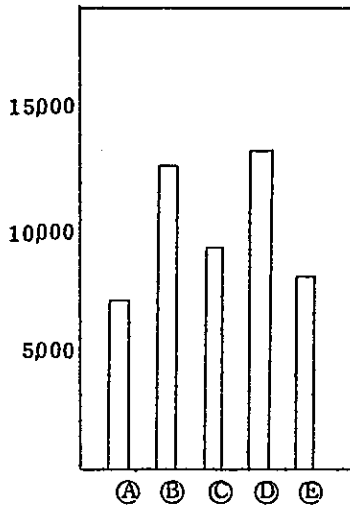
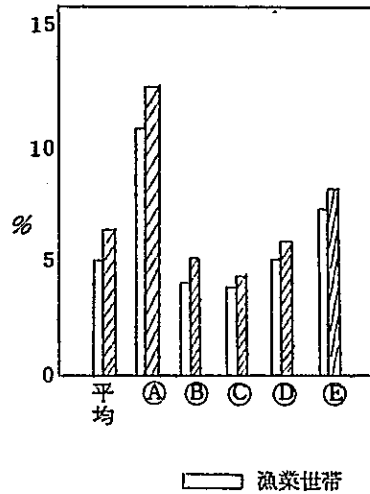


図2-7 地域別の漁業世帯および漁業人口比率



すなわち、漁業人口比率の最高はA地域で13.3%である。これに次いでE地域の8.4%でB、C地域はこれらよりもやや低率である。これは、AおよびE地域の漁業世帯数、漁業人口は他の地域よりも少いけれども、漁業の産的的地位が他の地域よりも高いことを示している。また、B地域では、漁業人口比率はわずかに5.5%にすぎないが、水産物問屋、船主、水産加工業者、造船所等多くの関連産業があり、漁業の実際の地位はこの比率よりも高いものとみられる。

地域	漁業世帯	漁業人口
A	7,540	48,204
B	13,337	90,262
C	9,913	61,310
D	14,079	81,627
E	8,587	48,833
総計	53,456	330,236

(3) 漁業の発展の度合い

各地域における漁業の発展の度合いをみる指標として、各地域毎に漁業全世帯に対する企業体世帯および従事者世帯の占める比率をみると次表のとおりである。

A地域は企業体の比率が高いけれども従事者世帯の比率はあまり高くない。これは、企業体の規模がB地域よりも小さくて、多くの雇用者は自営漁業世帯員から供給されているためと思われる。また、D地域では企業体の比率は低いけれども従事者世帯の比率は高くなっている。これは、被用者が企業体世帯のみならず、自営世帯からも雇用され

ているためと思われる。

以上により、最も漁業の発展度の高い地域は㉔であり、次いで㉑、㉒、㉓、㉕の順位にあるものとみられる。㉔地域はタイ国で最も大きい水産物消費地であるバンコックに近く、Smutprakan, Smutsarkhorn, バンコックに大きな水揚施設がつくられている。大きな水産会社もこの地域に集中して存在している。

地域	企業体	漁業従事者世帯
㉑	7.7%	17.0%
㉒	6.9	35.2
㉓	5.1	19.1
㉔	4.0	25.3
㉕	2.5	10.9

(4) 漁業自営動力船世帯の比率

各地域の漁業自営世帯のうち、動力船世帯の占める比率は表のとおりであって、㉔地域の動力船世帯の比率が最も高い。

地域	漁業自営世帯数	動力船世帯比率
㉑	9,955	45.0%
㉒	7,732	57.0
㉓	7,534	44.7
㉔	7,441	28.4
㉕	5,680	30.1

(5) 漁船数とその動力化率

1-2) 漁船の項参照

(6) 漁業の特徴

企業体および漁業自営世帯の営む主要漁業の地域別特徴は以下のとおりである。

① 企業体

トロールはタイ国の主要漁業であり、すべての地域に操業企業体が存在している。しかし、漁労体単位で見ると㉔地域に31%、㉑地域に29%と集中がみられるが、㉔地域ではわずかに7%が存在するにすぎない。エビ漁期には多くのトロール漁船がタイ湾からマレイ半島西部のTrang, Phuket, Ranong 各県沿岸に移動して操業している。

各地域における主な漁業(トロールを除く)の特徴は以下のとおりである。

㉑ 地域

プラトーまき刺網、魚柵およびサワラ流刺網がもっとも一般的である。

㉒ 地域

2そうびき、魚柵、タイ式まき網、ビームトロールが一般的であり、2そうびきの89%がこの地域に集中している。



㉟ 地域

プラトーマキ刺網，魚網およびイボダイ刺網が一般的である。また，エビ刺網，カニ待網，張網，はえなわが地方的な漁業としてみられる。

㊱ 地域

カタクチイワシ船びき網，プラトーマキ刺網およびエビ刺網が一般的である。

㊲ 地域

タイ式まき網およびサワラ刺網が一般的である。

② 漁業自営世帯

㊸ 地域

エビ刺網，はえなわおよびカニ待網が一般的である。

㊹ 地域

イカ投網，抄網が最もポピュラーであり，漁業自営世帯の88%が操業している。エビ刺網，プラトーマキ刺網，張網，はえなわ，カニ待網等も操業されている。多くの種類の浅海養殖業も行なわれているが，エビ養殖が最も盛んである。

㊺ 地域

エビ刺網，はえなわ，カニ待網，翼付張網，イボダイ刺網が一般的である。

㊻ 地域

エビ刺網およびプラトーマキ刺網が最も普及しており，ずっと以前から漁村で重要な役割を果たしている。

㊼ 地域

エビ刺網，カニ待網，張網およびはえなわが最も一般的な漁業となっている。

(7) 漁業専業の割合

各地域における漁業世帯の漁業以外に従事している事業の種類とその割合は，漁業の発展の割合や地理的条件が異っているので差異がみられる。すなわち，

㊸ 地域

漁業専業世帯の比率はかなり低く，農業兼業世帯の比率が最も高い。しかし，水産加工兼業の比率は他の地域よりも高い。

各階層の漁業専業比率は次のとおりであって，下位階層ではこの比率が低下している。

- |            |       |
|------------|-------|
| I) 企業体     | 51.0% |
| II) 漁業自営世帯 | 27.7% |

動力船世帯	4 6.6%
無動力船世帯	2 7.4
漁船非使用世帯	9.8
iii) 漁業従事者世帯	3 5.4

㊤ 地域

漁業専業世帯の比率は66.4%に達しており、各地域を通じて最高であり、農業従事世帯の比率は最低である。

各階層の漁業専業比率は次のとおりであって、下位階層においても漁業専業世帯の

i) 企業体	7 4.3%
ii) 漁業自営世帯	6 6.4
動力船世帯	7 1.9
無動力船世帯	5 7.4
漁船非使用世帯	6 0.6
iii) 漁業従事者世帯	6 4.8

占める比率は高い。

㊦ 地域

農業従事世帯の比率は他の地域よりも高く、水産加工従事世帯の比率は最低である。

各階層の漁業専業比率は次のとおりであって

i) 企業体	6 4.8%
ii) 漁業自営世帯	3 1.2
動力船世帯	4 0.9
無動力船世帯	2 0.9
漁船非使用世帯	1 5.2
iii) 漁業従事者世帯	5 9.2

下位階層において農業従事世帯の占める比率が高い。

㊧ 地域

漁業専業世帯の比率は他の地域よりも低く、漁業以外の兼業世帯の比率が高い。これは下位階層の多くの漁業者はゴム栽培労働者として被用されているためと思われる。各階層における漁業専業世帯の比率は50%以下である。

㊨ 地域

各階層における漁業専業世帯の比率は28.7%であり、漁業の専業度はきわめて低い。

⑧ 総括

以上にみてきたような各指標について各地域別の構成比をみると図2-8のとおりで

⑧ 地域が最も漁業の発展している地域であることがうかがえる。

## 2 内水面漁業・養殖業

食料生産のための池中養殖は5~60年前中国系人がコイについて行なったのがはじまりであるといわれているが、其後養殖用稚魚が中国から輸入されバンコク近辺で小規模に行なわれている。しかし、一方、全国的に河川、運河に沿って数多くの池が農家によって維持されており、河川、運河の水位が高くなるとこれらの池に魚類が流入し、刺網や簡単な網漁具で漁獲され内陸部住民の重要な食料供給源となっている。しかし、これらの数量は正確に統計的には握されていない。前述したように淡水魚の生産は過去10年間に67%の伸びにとどまっている(表2-3参照)。魚類の養殖計画は約30年前に水産局が開始しており、これは、国民により多くたん白食料を供給することを目的としている。

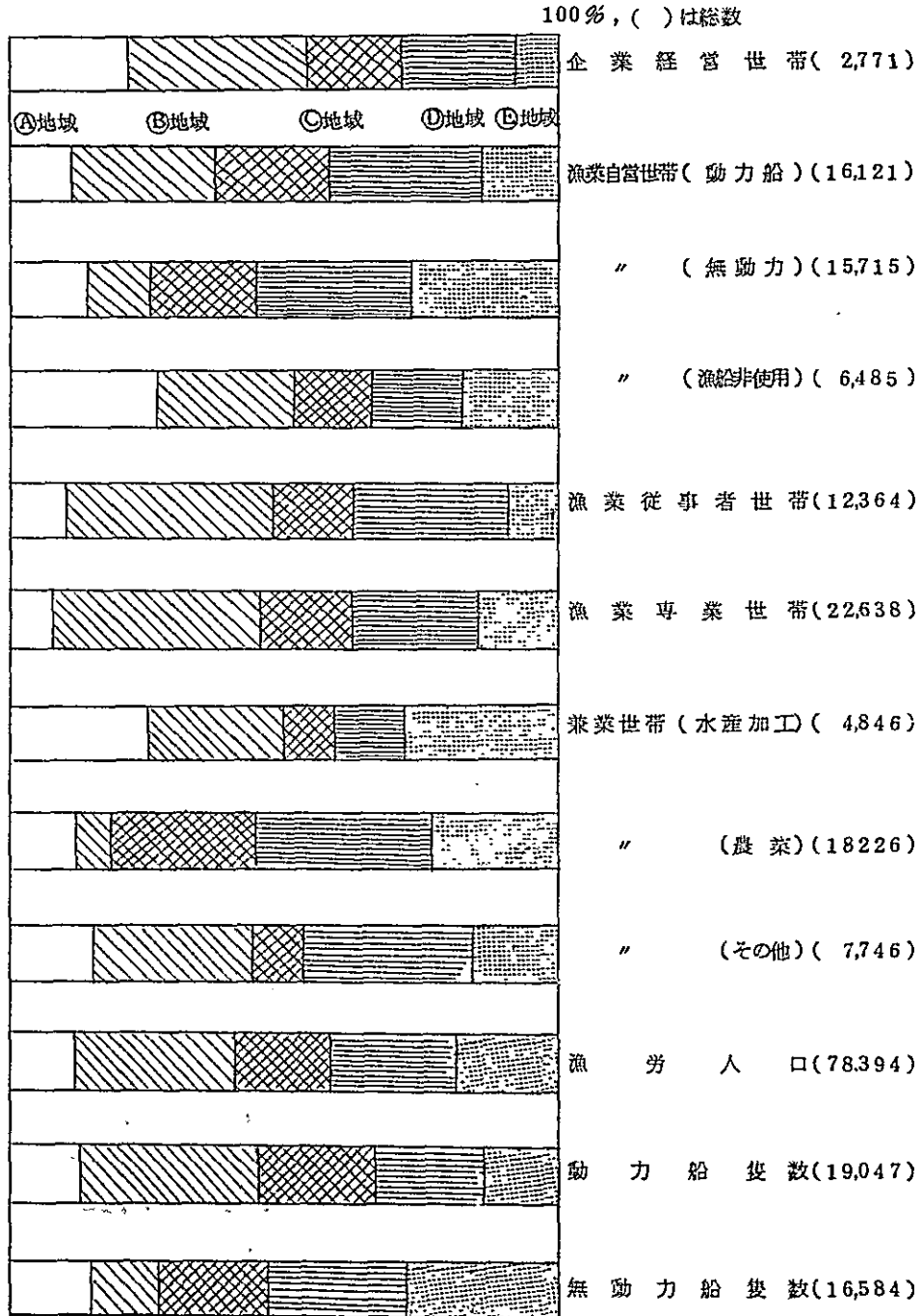
養殖に成功している魚種は、①Sapot Siam Kissing gouramy, Giant gouramy, なまず, ②スズキ, Milk fish ③Common carp, テイラピア, ④Grass carp, Silver carp, Big-head carp 等である。①グループの魚種は養殖池で再生産可能な在来種, ②グループは池で産卵させることができず、種苗を天然の河川から求めなければならない在来種, ③グループは外来種であるが、タイ国の池で養殖中再生産が可能なもの, ④グループは池中で再生産のできない外来種で、種苗を輸入しなければならないものである。

テイラピアは再生産と成長がはやく、淡水および汽水にも適応性があり、食用魚としても良い品質を持っているので池中魚として最も普通の品種となった。テイラピアは海面や内水面に遠い陸地内奥部で特に価値がある。

現在では多くの魚類養殖業者は、種苗を自身で生産することができるが、④グループの種苗は政府機関により配給されている。タイ国の内陸部都市の小売市場では、日用品と全く同様に合成繊維の刺網等が販売されており、前述したように内水面漁業の食料供給上果たしている役割は前記生産統計面にあらわれた数値以上にきわめて大きいものと思われる。

しかし、近年特にタイ国中央部にダム建設が進められ雨期における河川、運河の水量が減少しつつあり、したがって内水面魚種の漁獲の増大は期待しえなくなっている。このため政府は後述するような内水面漁業振興対策を実施中である。なお、最近ではなまず養殖業者が増加しており、汽水養殖としては、スズキや草魚が対象となっている。

図2-8 地域別の漁業概況(各指標の地域別構成比)



### 第3章 水産物の輸出入

#### 1) 輸 出

水産物の輸出量は年間約17千トン(1966年および1967年)で、国内生産量に比べればわずかであり、国内消費に大きな影響は与えていない。品目としては生鮮魚類および甲殻類が大部分である。なお、日本向け甲殻類はほとんど冷凍エビで、水産物総輸出額の90%を占め、最も重要な輸出品となっている。タイ国からのエビの輸入量は1969年にわが国におけるエビの総輸入量の13%を占め第1位となっている。

表3-1 水産物の輸出先国別輸出量および輸出額

年 次 品目・輸出先国	1 9 6 6		1 9 6 7	
	量 トン	金 額 千バーツ	量 トン	金 額 千バーツ
合 計	18,638	234,971	17,389	286,553
生 鮮 魚	9,000	35,304	7,239	22,817
マレーシア	8,844	31,825	6,993	17,551
ボルネオ	87	699	67	561
日本	31	624	28	822
米 本 国	14	1,025	29	1,780
英 国	1	82	47	454
ラオス	5	34	32	164
ホンコン	4	355	25	541
甲 殻 類	6,984	190,573	8,828	259,192
日 本 国	3,620	121,664	5,104	192,047
米 本 国	483	45,228	1,492	47,126
マレーシア	2,233	12,068	1,353	4,556
ホンコン	464	6,701	751	11,467
フランス	145	4,004	52	1,624
オーストラリア	11	321	30	928
英 国	—	—	18	872
塩魚(ブラトウ)	183	722	12	53
シンガポール	48	125	11	51
セイロン	82	496	—	—
マレーシア	52	100	1	2
塩魚(ブラトウ以外)	2,278	7,464	1,128	3,294
マレーシア	1,757	4,806	975	2,240
シンガポール	259	1,387	82	541
セイロン	142	885	42	213
ラオス	99	107	10	14
干 貝	87	580	166	1,140
ホンコン	56	390	114	798
シンガポール	29	182	51	338
魚かん詰	104	325	14	55
マレーシア	101	311	13	48

2) 輸 入

水産物の輸入量は、年間約10千トンで、輸出量の約60%にすぎず、漁業への影響はほとんどない。品目別にみると隣国マレーシアからのエビペーストの輸入が半ばを占め、次いで同国からの生鮮魚が多い(表3-2)。

表3-2 水産物の輸入先国別輸入量および輸入額

年 次	1 9 6 6		1 9 6 7	
	量 トン	金 額 千バーツ	量 トン	金 額 千バーツ
合 計	10,132	63,889	10,026	65,226
生 鮮 魚	1,664	3,436	2,133	4,166
マレーシア	1,467	15,355	1,900	2,133
ビルマ	192	410	199	466
ホンコン	—	—	17	26
日本	6	635	7	68
魚かん詰	1,390	13,356	1,629	14,666
日本	638	4,142	466	3,133
モロッコ	379	4,197	325	3,633
メキシコ	21	565	87	24.5
米	42	1,073	25	6.7
ポルトガル	5	120	10	2.1
英	16	205	6	1.1
南	178	1,790	305	2,944
インド	1	70	278	6
中華	—	—	54	5.2
ノルウェー	2	45	36	4
韓	26	167	11	1.3
オランダ	33	229	0.3	.1
マカオ	20	219	—	—
塩 魚	393	11,634	299	132.3
日本	87	4,078	140	6,766
インド	58	2,560	44	2,133
ホンコン	37	1,139	41	13.6
パキスタン	26	1,205	14	5.3
シンガポール	6	262	11	3.5
米	10	222	2	1.3
ノルウェー	79	526	0.05	2
英	49	409	0.06	3
す る め	711	6,914	516	7,033
韓国	550	5,185	312	3,633
日本	14	159	99	1,633
北朝鮮	112	1,020	44	5.8
ホンコン	33	548	41	7.4
Shrimp Paste	5,972	28,547	5,446	26,110
マレーシア	5,779	28,136	5,187	25,515
ビルマ	174	314	212	34
シンガポール	9	49	33	18

以上のよう、水産物の輸出入量においては、約7,000トンの輸出超過であり、また、輸出単価は輸入単価をかなり上回っている。

## 第4章 水産物の利用配分と加工

### 1. 水産物の消費と漁獲物の利用配分

タイ国の経済開発庁の推計した国民の個人消費支出額（1967年）から、食料消費における水産物の比重をみると、米穀類（36.0%）、肉類（19.1%）、野菜・果実類（14.6%）に次いで10.3%を占めている。水産物は一部の加工品を除き相対価格が低いこと、全国的にかなりの自家消費が見込まれること等から、実質的には国民の消費のなかでかなり重要な地位を占めているといえよう（巻末付表-2）。

つぎに漁獲物の利用配分についてみると、海産および淡水鮮魚を通じて生鮮食用向けがもっとも多く、前者で55.9%、後者で60.7%に達している（表4-1）。

表4-1 海産および淡水鮮魚の利用配分（1967年）

魚種	区分	漁獲量 トン	利用配分 (%)							
			生鮮	塩乾	煮干・ くん製	エビ ペースト	魚 しょう油	フィッシュ ミール	その他	
1. 海産鮮魚										
	1) プラトー	130,874	100	79.8	10.1	3.2	—	3.3	—	3.5
	2) サメ	3,728	100	57.5	36.6	5.8	—	—	—	—
	3) その他	466,429	100	43.4	9.1	0.8	0.2	9.8	27.7	9.0
	4) エビ類	61,751	100	61.8	1.0	—	14.8	—	—	22.5
	5) カニ	13,340	100	88.7	7.6	—	—	—	1.0	2.7
	6) 軟体動物	86,063	100	77.6	5.3	—	—	—	8.2	8.9
	計	762,187	100	55.9	8.3	1.1	1.3	6.6	17.9	9.0
2. 淡水鮮魚										
	1) 肺魚類	39,681	100	72.0	9.6	7.2	—	—	—	10.9
	2) こい	8,895	100	62.5	9.0	7.7	—	0.4	2.7	17.7
	3) その他	32,940	100	44.4	12.5	4.8	0.1	6.6	1.4	30.3
	4) エビ	3,737	100	79.4	2.4	1.2	5.6	0.2	—	11.2
	計	85,255	100	60.7	10.3	6.0	0.3	2.8	0.8	19.1
合計		847,443	100	—	—	—	—	—	—	—

このほかの食用消費向けでは、比率は小さいが、素干、塩干、くん製、エビペースト、魚しょう油等があり、また、非食用向けとしてフィッシュミール等がある。

すなわち、タイ国においては水産物を鮮魚形態で消費することを好んでいるが、また、塩干、素干等の低次加工品も消費されている。バンコック、トンブリ地区の家計調査（1962年実施）によれば、水産加工品の消費量は鮮魚消費量の7%である。また、1人当たり週間魚類消費量は、バンコック303g、北東部都市239g、北東部農村167gとかなり開きがある。内陸部都市の小売市場においても種々の低次加工品が流通している。高次加工品の流通量はわずかではあるが、近年南部でトロールの屑魚を原料とする精製加工工場（フィッシュミール）が数工場建設されている。

## 2. 加工品の概要

タイ国において生産されている主要水産加工品の概要はつぎのとおりである。

### 1) 素干・塩干製品

サワラ、プラトーおよび雑魚等を原料としたものが多い。

素干品は種類が多いが、するめ、開き干しのようなものが中心となっている。塩干品では、wetのまま、あるいは生干しで出荷するものもある。これらの中で特にプラトーの塩干品は北部の低所得の住民にとっては重要な食品となっている。

### 2) 煮干・くん製品

煮干品では、プラトーが主として使用されて、全国的に非常にポピュラーな食品となっている。製法は、プラトーのえら、内臓等を除き、濃厚塩水に漬け（約20分）、円形のかごに並べ（通常4尾）、これを数個重ねて沸とう塩水中に10～20分漬けた後、これらをバナナの葉で体裁よく包んで出荷する。プラトーの漁獲がまとまれば産地でも生産されるが、多くの場合、バンコック、トンブリ地区まで鮮魚で、または冷凍して輸送された原料魚を製品としている。これらはさらに氷蔵され、北部内陸部まで送られている。

干エビの製法は、原料のエビを煮熟し、この時に食塩あるいは着色剤を加えることもある。1～3日天日干そうし、布袋中に入れ、殻をとるためにコンクリートの上にたたきつける。製品としては大型の形のととのった塩味がうすく、染色されていないものが良質品である。

くん製品には、原料魚として、フナ、ナマス、ライギョなどの淡水魚が多かったが、最近ではエソ、ウミナマスなどの海産魚が使用されるようになった。

くん材には鋸屑、もみがらなどが使われ、熱くん処理を行なっている。これを石うすで粉末とした後香辛料を加え、ふりかけ食としている。軽度処理したカツオは日本にも輸出している。

### 3) エビペースト等



原料はアミあるいはカタクチイワシであって、これらの漁獲される沿岸地域で家内工業的施設により製造されている。製法は、ゆるい傾斜のある土間に原料と塩をまぶして一夜放置する。翌朝これをすのこの上にならべ天日かんそうする。通常1日で乾そうを終了し、これを肉ひき器ですりつぶし、木製大桶に密封する。4～5ヶ月経過するとこの間に醸酵がおこり、そのまま製品となる。それに薬味を加えてふりかけとしている。現在では需要が供給を上回り、マレーシアから輸入も行なっている。

#### 4) 魚しょう油

わが国のショウツルと同系統の調味料であり、塩分濃度が高いので長期保存に耐えうる。

原料魚としてはPla-Katak(カタクチイワシ類似魚)が最高であるが、ほかにプラトー、Pla-ag-lea(マイワシ類似魚)および少量ではあるが淡水魚のPla-soiも使用されている。

製法は木製大桶あるいはコンクリートタンク中に倍量の塩とともに漬ける。醸酵期間は魚種および魚体の大小によって異なるが、小型魚で8ヶ月、大型魚では12ヶ月程度である。漬け込みが終ると上澄みを取り、さらに砂等で濾過して液部をタンクに集める。このタンクは熱帯の直射日光にさらされており、この中で熟成が行なわれる。第1級の製品を分離した残渣にもまだ相当の全窒素が残っているので、飽和食塩水で4～6回抽出をくりかえした後、残渣を大桶からとり出し沸とう食塩水をみたしたタンクに移す。このようにして残渣を通過した食塩水が第3級の製品であり、最後の残渣は肥料としている。近年、生産量はかなり大幅に増加しており、製造工場数は全国に121を数え、なかにはかなり大規模な施設もみられる。

#### 5) ねり製品

さつまあげあるいはフィッシュボールの型態のものである。原料はサメ、サワラ、エソ、エイ等のほかトロールで漁獲される小型魚が少量利用されている。

製法は原理的にかまぼこと同じであるが、水さらし工程がないこと、湯中の加熱が2段に行なわれることが異なっている。製造規模はいずれも家内工業的なものであり、全国に約200工場あるといわれている。製品には美味なものが多い。

#### 6) 水産かん詰

かつてプラトーのトマト煮かん詰やイカナゴを油でいって、から揚げしたもののかん詰が製造されていたが、現在ではみられない。

#### 7) フィッシュミール

非食用の水産加工品としてフィッシュミールがある。さきの利用配分表によると、総漁獲量

の15%がこれに向けられている。ミールプラントは沿岸23県に大小66工場があって、原料を直接漁業者から買取っている。製品は一般にカニ、エビなどの殻の多いもので、良質のものは少ない。同利用配分表において、このほか非食用利用の「その他」の主体は Duck fish といわれるアヒルの飼料に向けられる小型魚である。この Duck fish の漁獲量はかなり多く、トロールの漁獲物の60%を占めている。しかし、長期の航海では初期において網に入ったすべての Duck fish を海へ投棄し、航海の最後の日に漁獲したもののみを持ち帰っている（第2章、1-3）-（1）トロール漁業の項参照）。フィッシュミール工場に選ばれる時はしばしば悪臭があり、あるいは腐敗しはじめており、加工業者は低価格で買取るか、全く買入れない場合もある。以上のように、資源の有効利用の見地から Duck fish の利用状況については問題がある。なお、Duck fish は生産地市場からアヒル飼育業者に直送される場合が多いが、バンコック魚市場を経由する場合もある。

### 3. 水産加工業の課題

以上のように、タイ国における水産加工業の水準は低いが、これは、国民に從來から日常食事は家庭で調理する風習があること、国民の78%を占める農業就業者のなかで内水面水産物を自家消費している者が多いこと等によるものと思われる。しかし、前述したように近年内陸部に多目的ダムの建設が進んでいるので、雨期における平野部の洪水面積が狭くなり、このため農家の水産物自家消費量は減少し、加工品の消費が増加することも予想される。水産加工業の育成については、今後の経済発展に伴い新しい水産物の流通施策が要請されているので、この施策の一環として水産加工業の振興を図る必要があろう。

なお、現在、干ものやペースト類には保健衛生上好ましくないとみられる着色剤が使用されているので、これらの使用禁止の措置がとられるべきであろう。

## 第5章 水産物の流通

### 1 流通面の発展

タイ国において、過去10年間に水産物の流通面に大きな発展がみられたが、それはつぎのようなものであった。

① 流通量の増大—これは主としてトロールの発展によるものであって、底魚およびDuckfishの増加が大きかった。このためDuckfishを原料とするフィッシュミール工場の建設やこれに対する資本投資が増加している。また、エビを中心に水産物を冷凍し、輸出する部門が著しく発展している。冷凍工場の新設も行なわれている。

② 道路の改善、発達とトラック台数の増加——水産物トラック輸送量が増加し、消費地における水産物の品質が改善された。このため従来あまり海産鮮魚を好まなかった内陸部にまで海産鮮魚の流通圏がひろがっている。また、トラック輸送コストが引下げられた。

③ 流通施設の改善、整備——政府資金や民間資本金により陸揚施設等の施設が改善・整備されており水産物の流通事情はかなり改善されつつある。

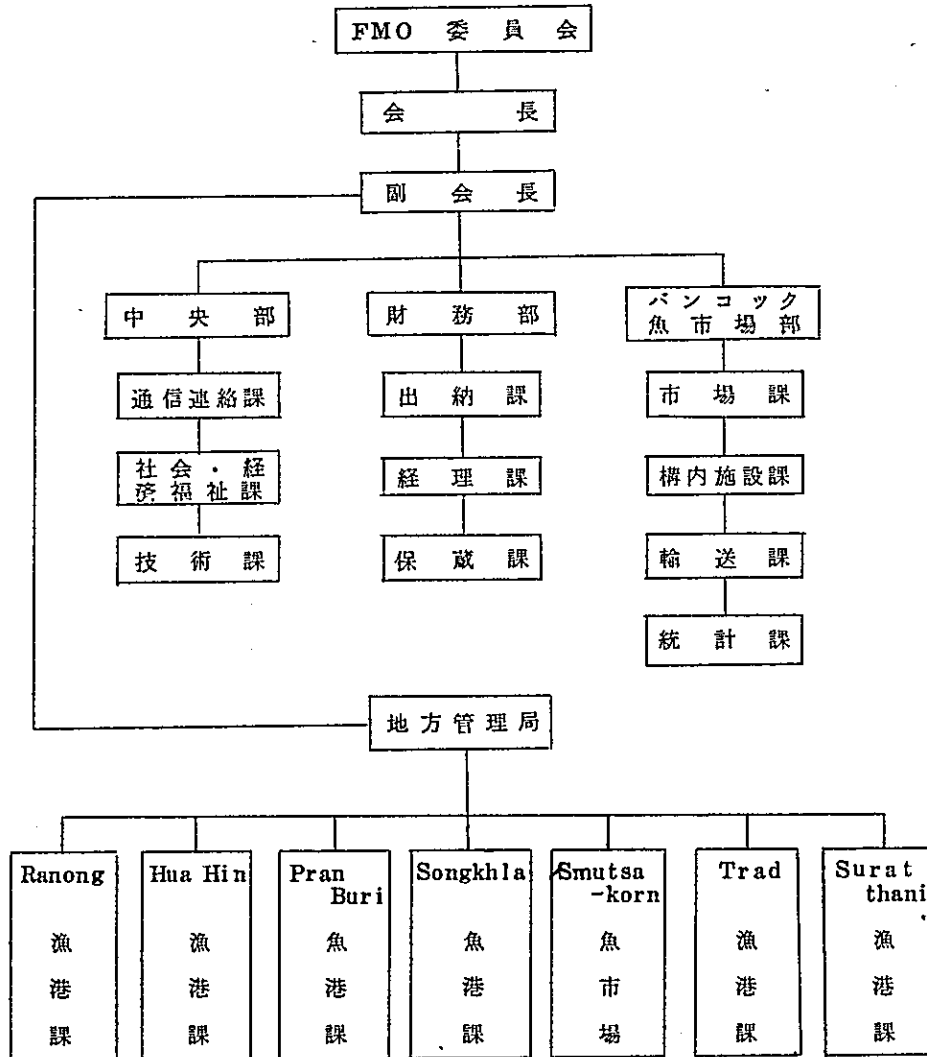
④ 流通面における総合企業体の増加——近年の傾向として、漁船船主が問屋、トラック運送業者等を、問屋が漁船船主、陸揚施設所有者等を、また、トラック運送業者が漁船船主、陸揚施設所有者を兼業するなど流通面において総合的な企業体が増加している。このため流通面における効率化がみられる。なお漁船の大型化が進められており、この場合漁獲物の取引において生産者としての立場が強化されている。

### 2 水産物の流通機構

生産者から消費者にいたるまでの水産物の流通を円滑にするために、タイ国政府は、1953年に魚市場活動を組織する法律—1953年1月21日公付—に基づき FMO (Fish Marketing Organization) を設立した。FMOは農業省の監督下にある自治体(法人)であり、その業務内容は、タイ国内卸売市場の運営、魚市場販売組織の管理、漁業者の福利厚生の上である。政府はFMOに対し、所有物(資産)の建造、購入、調達、処分、貸借、賃貸、所有および資金、物資の貸借を認めている。また、農業省の承認をえた上で適当

と認める地に卸売市場を建設することができる。この卸売市場はFMOの運営・管理下におかれる。FMOの機構図は図5-1図のとおりである。FMOは業務開始以来、沿岸主要水揚地

図5-1 FMO機構図



に種々の規模の陸揚施設を設置してきているが、これらのうち6カ所の陸揚施設と2カ所の卸売市場(バンコックおよびSamut Sakhon)について直接管理を行なっている。これらの

施設の位置、規模および漁獲物の陸揚量は表5-1のとおりであつて、バンコック魚市場(BFM)の取扱量は9.1万トン(1967年)と総漁獲量の11%を占め、他の主要陸揚地のそれよりもはるかに多く、陸揚市場あるいは消費市場として水産物流通の中心的役割を果たしている。

表5-1 F. M. Oが直接管理している漁獲物陸揚施設の規模と取扱量(1965年~1967年)

所在地	型	業務開始年次	規模(cm)		土地購入および建設費	陸揚量(トン)			備考
			巾	長さ		1965	1966	1967	
バンコック	岸壁	1953		246	7,763	63,415	82,020	91,424	土地面積7.28エーカー
Ranong	岸壁	1965	10.6	98	4,877	1,474	1,017	995	総合施設土地面積40エーカー
Hua Hin	突堤	1965	3	192	943	348	4,631	3,909	巾7m 長さ25.50m
Song Khla	岸壁	1966	20	92	3,877	-	4,565	3,750	
Samud Sakorn	岸壁	1967	16	150	4,920	-	-	2,988	最近6ヶ月の陸揚量
Pran Buri	突堤	1967	3	144	728	-	-	1,309	巾7m 長さ25.50m
Trad	岸壁	1968	12	104	6,793	-	-	-	土地面積100エーカー

注：1967年以降 Suras Thani に陸揚施設が建設されている。

土地購入および建設費の単位は千バーツ。

前述したバンコックおよびSamud Sakhon 魚市場では、漁業者から販売を依頼されて搬入された漁獲物について、卸売人の競売による価格形成が行なわれているが、それ以外の陸揚地では、漁業者と現地問屋等の間で個々の相対取引が行なわれている。

### 3 BFMの沿革および現状

#### 1) 沿革

BFMは1953年以前には、Sampanthawong 地方の Songwad Road にあり、

また政府の監督下にはなかった。その土地は非常に狭く拡張は不可能であり、将来の経済成長計画の達成には不相当であった。そこで水産局は政府の認可をえて、1948～1952年の5カ年計画に基づき、FMOとBFMを設立することとし、これらはそれぞれ1955年～57年にかけて実現されたのである。すなわち、FMOは農業省の認可をえて、メナム河口より約30Kmの左岸のYannawa 地区にBFMを設立することとし、1953年にバンコックおよびトンブリ地区の水産物の競売を行なう中央卸売市場として開設したのである。

## 2) 地位 ( FMOとの関連 ) および管理機構

BFMの行政機構上の地位はFMOの一部門で、BFMの機構を理解するためにFMOの一部門としてのバンコック魚市場部の機能についてみることにする。この機能はBFMの運営すなわち漁獲物および水産加工品等市場に入荷する水産物の販売・流通業務を遂行するものであり、また、市場内の衛生、総合安全、労務関係および輸送についてもその業務内容に含まれ、また、統計資料の収集も行なっている。

## 3) 財 政

BFMの財政は次の特別金等によりまかなわれている。

### (1) 特別金

BFMの建設にあたっての政府への償還として、又拡張基金および漁業者の福利厚生のため、取扱額の1%に当たる特別金が卸売人から徴収される。このうち25%を福利厚生資金として割譲するよう法律により規定されており、残り75%をFMO経費および将来の拡張計画へ充当し、残額は国庫へ収めることとなっている。1954年以降のFMOの収入、漁業者福利厚生資金および事業別内訳は表5-2、3のとおりである。

### (2) 福利厚生資金

福利厚生資金はFMO委員会の承認を経て、漁業団体に対し、小規模水揚施設、燈台、航海船舶に対する注意信号、道路、歩道、学校、雨水タンク、井戸等の建設を援助する資金として交付される。政府資金による大規模漁港および漁業者福利厚生資金等による小規模漁港およびこれらの位置は表5-4、5、図5-2のとおりである。

## 4) 水産物の取扱量および取扱金額の推移

BFMにおける過去10カ年の水産物の種類別取扱量および金額をみると、海産鮮魚が大部

表5-2 FHOの収入および漁業者福利厚生資金

年	収 入	漁業者福利厚生資金	年	収 入	漁業者福利厚生資金
	千バーツ	千バーツ		千バーツ	千バーツ
1954	225	—	1962	548	315
55	209	—	63	595	491
56	329	213	64	645	891
57	676	606	65	667	850
58	446	272	66	749	915
59	499	449	67	850	450
60	533	511	68	952	441
61	504	203			

表5-3 福利厚生資金の事業別内訳

(1954~1966)

事 業	件 数	福 利 厚 生 資 金
1 陸揚施設の建設・補修	27	1,482 千バーツ
2 いけす, 水槽等の建設・補修	43	805
3 漁村の道路, 橋の建設・補修	23	378
4 燈台, 航路標識の建設	11	305
5 学校建設および教育施設の購入	20	358
6 そ の 他	14	409
計		4,241

表5-4 大規模漁港（建設費は政府資金による）

名 称	所 在 地	建 設 費	建 設 年 度
1. BFM	バンコック Yannawa 地区.	千バーツ 14,129	(業務開始) 1953
2. Smut Prakarn 漁港	Smut Prakarn	695	1957
3. Ban Laem	Ban Laem	283	1957
4. Arng Sila	Arng Sila	800	1958
5. Pe	Tambol Pe	400	1963
6. Ranong	Tambol Pak Nam	7,009	1965
7. Hua Hin	Tambol Hua Him	1,170	1965
8. Song Khla	Song Khla	3,877	1966
9. Pran Buri	Pran Buri	956	1967
10. Smut Sakhon 魚市場	Smut Sakhon	7,287	1967
11. Trad 漁港	Trad District	6,793	1968
12. Surat Thani	Surat Thani	4,788	1969

表5-5 小規模漁港（建設費は漁業者福利厚生資金等によるもの）

名 称	所 在 地	建 設 費	建 設 年 度
1. Pak Nam 漁港	Smut Prakarn	千バーツ 35	1955
2. Surat Thani	Surat Thani	35(20)	1958
3. Chanta Buri	Chanta Buri	24	1959
4. Prachuab Kirikhan	Prachuab Kirikhan	310(110)	1959
5. Chacheungsao	Chacheungsao	122(50)	1960
6. Thamai	Thamai	56(20)	1960
7. Chumpon	Chumpon	12(5)	1961
8. Trad	Muang	60(30)	1961
9. Chaiya	Chaiya	25(12)	1962
10. Thasoong	Thasalar	36	1964
11. Khlung	Khlung	100	1965
12. Chanta Buri	Chanta Buri	150	1965
13. Sattaheep	Sattaheep	132	1965
14. Kah Nok	Satul	150	1966
15. Tuyong	Nongjik	48(24)	1967

注 ( )は建設費のうちの漁業者福利厚生資金



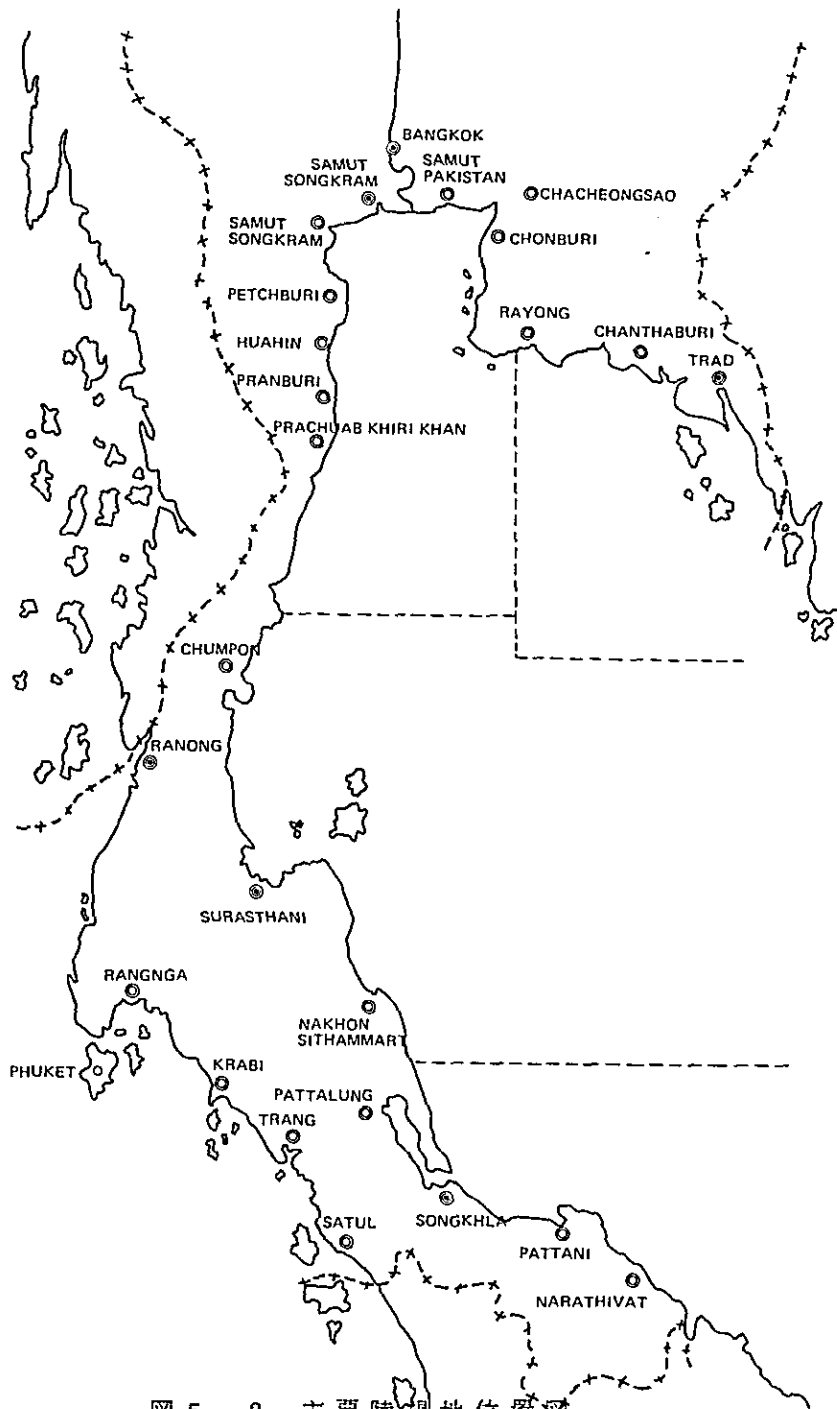
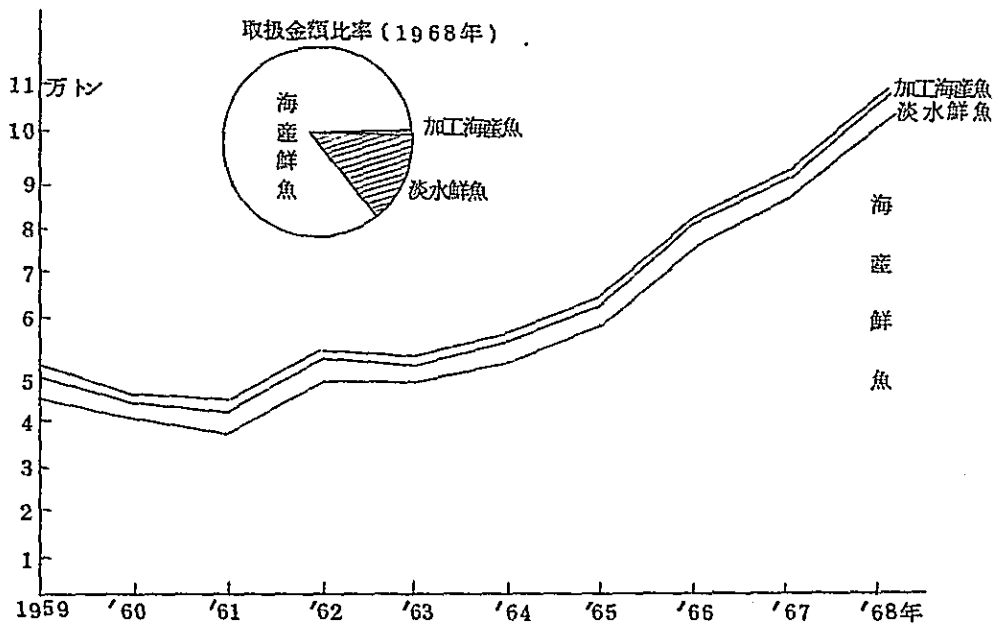


図 5 - 2 主要陸揚地位置図

○は F.M.O が直接管理を行なっている陸揚地

分を占めている。また、傾向としては、海産鮮魚および淡水魚は増加しているが、加工海産魚は減少している（図5-3）。これらの合計取扱量では、海産鮮魚の増加傾向を反映して

図5-3 B.F.Mにおける水産物の取扱量および金額



1965年以降の増加が大きくなっている。なお、加工海産魚の過去10カ年の傾向は、フィッシュミールのみ漸増し、プラト-その他の加工海産魚は漸減しており、1968年の取扱量は、フィッシュミール373トン、プラト-282トン、その他の加工海産魚202トンとなっている。

#### 5) 海産鮮魚の主要魚種別取扱量および金額

B.F.Mにおける過去10カ年の海産鮮魚の主要魚種別取扱量をみると、プラト-とその他の魚種が多く、特に前者は1963年から増加に転じ、1968年には1959年の2.3倍に増加し、海産鮮魚の取扱量の半ば近くを占め、タイ国の食用水産物中最も重要な魚種となっている(表5-6)。

表5-6 BFMにおける海産鮮魚の主要魚種別取扱量および金額の推移(1959年～1968年)

年	取 扱 量 (トン)				取扱金額(千バーツ)
	プラトー	その他	エビ, カニ, 軟体動物	計	計
1959	21,369	19,506	1,181	42,056	165,100
1960	16,186	19,911	1,221	37,318	152,112
1961	12,118	21,664	1,163	34,945	144,175
1962	11,758	31,644	1,800	45,202	160,283
1963	12,340	30,071	2,671	45,082	172,954
1964	18,358	28,811	2,427	49,596	184,118
1965	26,066	28,585	2,565	57,216	194,308
1966	38,355	32,920	4,317	75,592	226,455
1967	40,452	39,615	5,212	85,279	258,361
1968	48,058	48,865	5,512	102,435	331,117
計	245,060	301,592	28,069	574,721	1,988,988
年平均	24,506	30,159	2,807	57,472	198,898
月平均	2,042	2,513	234	4,789	16,574
1日平均	68	84	78	160	552

6) 淡水鮮魚の主要魚種別取扱量および金額の推移

BFMにおける過去10カ年の淡水鮮魚の主要魚種別取扱量をみると、Snaked Fish とナマズが多く、前者は1959年から漸増して、1962年にピークに達し、その後漸減の傾向にあり、1968年には1959年の72%に減少している。これに対しCat Fish は1959年以降増減しながら1964年からは増加の傾向をたどり、1968年には1959年の約2倍になっている(表5-7)。1968年における取扱量の魚種別構成比はナマズが61%で最も高く、ついでSnaked Fish 26%、その他18%となっている。

表5-7 BFMにおける海産物の主要魚種別の取引量および金額の推移

(1959年～1968年)

年	取 扱 量 (トン)					取扱金額 (千バーツ)
	Snakehead Fish	ナマズ	その他	計	指 数	計
1959	1,916	1,743	200	3,859	71	35,174
1960	2,189	1,160	268	3,517	66	29,747
1961	2,553	1,581	369	4,503	83	35,827
1962	3,102	1,748	592	5,442	100	38,752
1963	2,440	1,624	423	4,487	82	36,360
1964	2,072	2,269	1,007	5,348	93	40,146
1965	2,346	2,633	284	5,263	97	41,305
1966	1,962	3,215	237	5,414	101	42,472
1967	1,755	2,933	334	5,022	92	43,451
1968	1,382	3,536	369	5,287	97	46,323
計	21,737	22,442	4,133	48,312	—	392,643
年平均	2,174	2,244	413	4,831	—	39,264
月平均	181	187	35	403	—	3,272
1日平均	6	6	1	13	—	109

7) 海産鮮魚の主要魚種別価格の推移

BFMにおける1968年の海産鮮魚の主要魚種別価格は、総平均で3.2バーツ(キログラム当たり)であるが、魚種別では、Silver Pomfretの2.8バーツから、軟体動物の1.25バーツまで大きな開きがある。しかし、最も重要な魚種であるブラトニは3.20バーツで10カ年平均価格と同じである。また、海産鮮魚全体の平均価格も過去10カ年において大きな変動はみられない(表5-8)。

表5-8 DFMにおける海産魚の玄標魚種別価格の推移(1959年~1968年)

(パーセント)

魚種	年	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968
ブラトウ		7.30	5.50	5.30	3.65	4.70	4.50	3.20	3.50	4.20	3.50
サワラ		7.50	6.75	6.50	5.00	3.00	7.00	6.00	7.20	7.00	8.00
カツオ		3.00	2.50	2.90	2.00	2.00	2.50	2.00	2.50	2.00	2.00
Pampango (シマアジ)		5.75	5.00	5.50	5.00	5.00	5.00	5.00	5.50	5.00	6.00
Pampango (オニアジ)		4.25	4.00	5.50	3.00	6.00	5.00	5.00	2.00	3.00	2.00
Silver lactarid		9.50	9.00	10.00	3.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
サイトウ		7.50	7.50	8.50	7.00	7.00	7.00	6.00	6.50	6.00	7.00
Hairtail		6.00	5.50	6.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.70	4.00	5.00
カマス		6.50	7.50	7.00	8.00	7.00	6.00	6.00	5.00	6.00	6.00
ブリ		12.00	11.50	10.50	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
Silver Pomfret		18.50	17.00	21.00	20.00	22.00	28.00	28.00	28.00	28.00	28.70
Black pomfret		9.50	8.75	8.00	8.00	7.00	7.00	7.00	7.00	8.00	7.00
スズキ		14.00	14.00	14.00	15.00	14.00	16.00	16.00	14.00	14.00	17.00
アエダイ		10.50	9.00	9.50	10.00	9.00	10.00	10.00	10.00	10.00	9.00
カニ		5.50	6.50	5.50	4.00	5.50	4.00	4.00	4.50	4.50	4.75
エビ		17.50	14.00	16.50	13.30	15.30	15.00	15.30	16.00	19.00	20.00
軟体動物		2.00	3.00	2.75	2.00	2.00	1.30	1.30	1.00	1.00	1.25
平均		3.90	4.10	4.10	3.50	3.80	3.70	3.40	3.00	3.00	3.20
指数		111	117	117	100	109	106	97	85	85	91

8) 淡水鮮魚の主要魚種別価格の推移

BFMにおける1968年の淡水魚の主要魚種別価格は、平均9.10パーツで海水魚の3.20パーツの約3倍である。これは、海産魚にみられるような低価格魚種が含まれていないためである。しかし、最高魚種価格は海産魚種のそれよりも低い。1968年においては、入荷量の最も多いナマズは1150パーツで10カ年平均価格と同じであるが、これに次ぎ入荷量の多いSnakead Fishの価格は1700パーツで10カ年平均の850パーツの2倍に上昇している。しかし、淡水魚全体の平均価格は1959年の9.10パーツから1962年まで低下をつづけ、以降上昇傾向で推移し、1968年には1959年の水準にもどっている(表5-9)。

表5-9 BFMにおける淡水魚種別価格の推移

魚種 \ 年	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968
Snakead fish	875	1010	850	800	950	850	950	1020	1100	1700
ナマズ	1100	1150	1025	975	1125	1125	1150	1100	1450	1150
Feather back (Notopterus chitala)	750	725	700	600	700	700	700	750	900	900
Feather back (Notopterus notopterus)	650	550	550	400	450	500	550	500	850	800
Swamp eel	950	950	825	550	650	800	700	770	900	1000
Climbing perch	725	600	450	300	300	400	400	400	600	600
コイ	400	400	425	300	300	300	300	400	400	500
Cat fish(Pangasius Sp.)	650	575	475	450	550	600	550	650	700	700
Murrel	-	875	-	550	700	600	500	600	600	700
平均	9.10	8.20	8.00	7.10	8.10	7.50	7.80	7.90	8.65	9.10
指数	128	115	113	100	114	106	110	111	122	128

#### 9) 搬入先地域別海産鮮魚の取扱量の推移

BFMにおける過去5カ年間の搬入先地域別の海産鮮魚の取扱量は、タイ湾南部沿岸からの入荷量が1964年の31,489トンから1968年には70,278トンと2.2倍に増加しているのに対して、タイ湾東部沿岸からの入荷量は、1964年の18,107トンから1968年には32,157トンと1.8倍の増加にとどまっている。地域別の搬入量構成比は、1964年にはタイ湾南部沿岸63%に対し、タイ湾東部沿岸37%であったが、1968年にはタイ湾南部沿岸が69%に増大し、タイ湾東部沿岸は31%に減少している。

以上のように、近年の傾向として、BFMはタイ湾南部からの供給に依存する度合いを強めている。なお、県別には、Chumphon, Prachuab, Khiri Khan, Ranong (以上いずれもタイ湾南部沿岸)および Trad, Samut Prakan (タイ湾東部沿岸)からの搬入量が多い。

#### 10) 輸送手段別搬入量の推移

BFMへの水産物の輸送手段別搬入経路は

- (1) タイ湾沿岸及び内陸の生産地から、エンジン付船舶による場合
- (2) タイ湾沿岸及び内陸の生産地から、バンコックへ通ずる道路を通過してトラックによる場合
- (3) 上記各地点から、バンコックおよびトンブリへ通ずる鉄道貨車による場合

の3つである。BFMの取扱量の大部分を占めている海産鮮魚の近年における輸送手段別搬入量を見ると、さきに見たようにタイ湾南部からの比重が増大しているなかで、陸路よりの比重が増大し、船舶によるそれは減少している。しかし、タイ湾南部沿岸からの船舶による搬入量は、構成比は亦だ小さいが、伸び率は最も高くなっている(表5-10)。

なお、1968年のBFMにおける輸送手段別総搬入量は表5-11のとおりであって、トラックによる比率が大部分を占めており、次いで船舶による比率が高く、鉄道の比率は最も低い。トラックはほとんどすべてが10輪トラックであり、現在250台のトラックがFMOへの漁獲物の輸送に従事している。登録済トラックは警察から許可を得て、指示された道路を午前7時～8時迄のバンコック・トンブリ地区内トラック通行禁止時間に通行することができる。この特権は、生鮮水産物が腐敗しやすい商品で、早期処理の必要上与えられたものである。しかしながら10輪車の最大限積載重量である18トンを4トン程度こえて搬入が行なわれる場合がしばしばあり、この「超過罰則料金」は運送業者のコストにふくまれているといわれている。

表5-10 BFMにおける海産鮮魚の搬入先地域別輸送手段別搬入量

搬入先地域・手段	1964	1968	1968 1964	構 成 比 (%)	
				1964	1968
タイ湾南部沿岸より	31,489 <sup>トン</sup>	70,278 <sup>トン</sup>	2.2 倍	63.5	68.6
陸    路	26,416	54,799	2.1	53.3	53.5
船    舶	5,073	15,479	3.1	10.2	15.1
タイ湾東部沿岸より	18,107	32,157	1.8	36.5	31.4
陸    路	12,137	28,413	2.3	24.5	27.7
船    舶	5,970	3,744	0.6	12.0	3.7
総    計	49,596	102,435	2.1	100.0	100.0
陸    路	38,553	83,212	2.2	77.7	81.2
船    舶	11,043	19,223	1.7	22.3	18.8

表5-11 BFMにおける輸送手段別総搬入量(1968年)

トラック	70.2%
海産鮮魚	65.9
淡水鮮魚	4.3
船    舶	18.4
海産鮮魚	17.7
淡水鮮魚	0.7
鉄    道	11.4
海産鮮魚	10.7
加工海産魚	0.7
総    計	100.0 (108,579トン)

注 加工海産魚の搬入量(857トン, 約1%)は  
鉄道による搬入量に含めた。



## 11) 取引機構

### (1) 卸売人の起源

1953年4月15日に海産鮮魚、1954年11月20日に淡水鮮魚、1956年2月18日に加工海産魚の各卸売人がBFM内で営業するよう公式条例で義務付けられて以来、同市場においては卸売人が水産局長名での指示に基づいて営業を行なってきた。1953年には10人の海産鮮魚卸売人がSongwad Road から現在地へ移転し、11人となり、1954年には5人の淡水鮮魚卸売人がHualampong 駐車場の隣りから移り6人となった。また、1956年には9人の加工海産卸売人が Wat Koh から移り、1968年には6人の卸売人が営業していた。しかし、加工海産魚の入荷量が少なく近年減少傾向にあり、かつ、市場内の整理も必要とされ、1969年からこれら加工海産魚卸売人はBFMでの営業を停止している。現在卸売人は最高12人に制限されている。

### 12) 卸売人の役割

各卸売人は競売人および漁業者の代理人としての両方の機能を果たしており、水産局の条例によって、BFMの構内で営業しなければならないことになっている。競売人としては、水産局の定める料率で仲介料を徴収することができて、総売上額の6%の手数料が認められている。

#### ① 海産鮮魚卸売人

ほとんどの漁業者は操業資金として卸売人から利子なしで貸付けを受け漁獲物をその卸売人に販売依頼することが長い間の慣習あるいは暗黙の申し合わせとなっている。販売に当たっては、卸売人は6%の手数料と他の付帯費用たとえば輸送費、漁獲物の荷揚げ、氷のつめ替え等の費用を漁獲物(入荷水産物)の毎日の総売上げ額から控除している。このほか、一般的慣行にしたがって、漁獲物売上価額の5%を貸付金の保証用に供託金として控除している。この供託金は卸売人により保管され、諸費用を引かれた差額が、漁期の終りに漁民に返還されることになっている。もし、漁民が負債を清算した場合または貸付けを受けなかった場合は供託金を控除されることになっている。

#### ② 淡水鮮魚卸売人

ほとんどの場合、卸売人は、内水面漁業を免許されている漁業者に対して貸付けを行なっている。卸売人はまた、無料で漁業者に対して木枠の亜鉛引鉄板製容器を淡水魚のBFM迄の運搬用として供給している。卸売人は毎日、漁獲物販売後付帯費用と共に売上額の6%を手数料として控除し、残額は直ちにあるいは送金によって漁業者に支払われている。漁業者に提供さ

れた漁獲物容器は消耗すれば卸売人により新品と取換えられる。

### 13) 競 売

水産物の取引は競売の方法で行なわれる。すなわち、競売人がまず最高値を示すと買参人は直ちに最安値から競買人がつけた売値までの間で差し値する。最高値すなわち競売人のつけた値に最も近いか、あるいは同一の値をつけた者を競売人が認めれば競売対象品目を入手しうる。

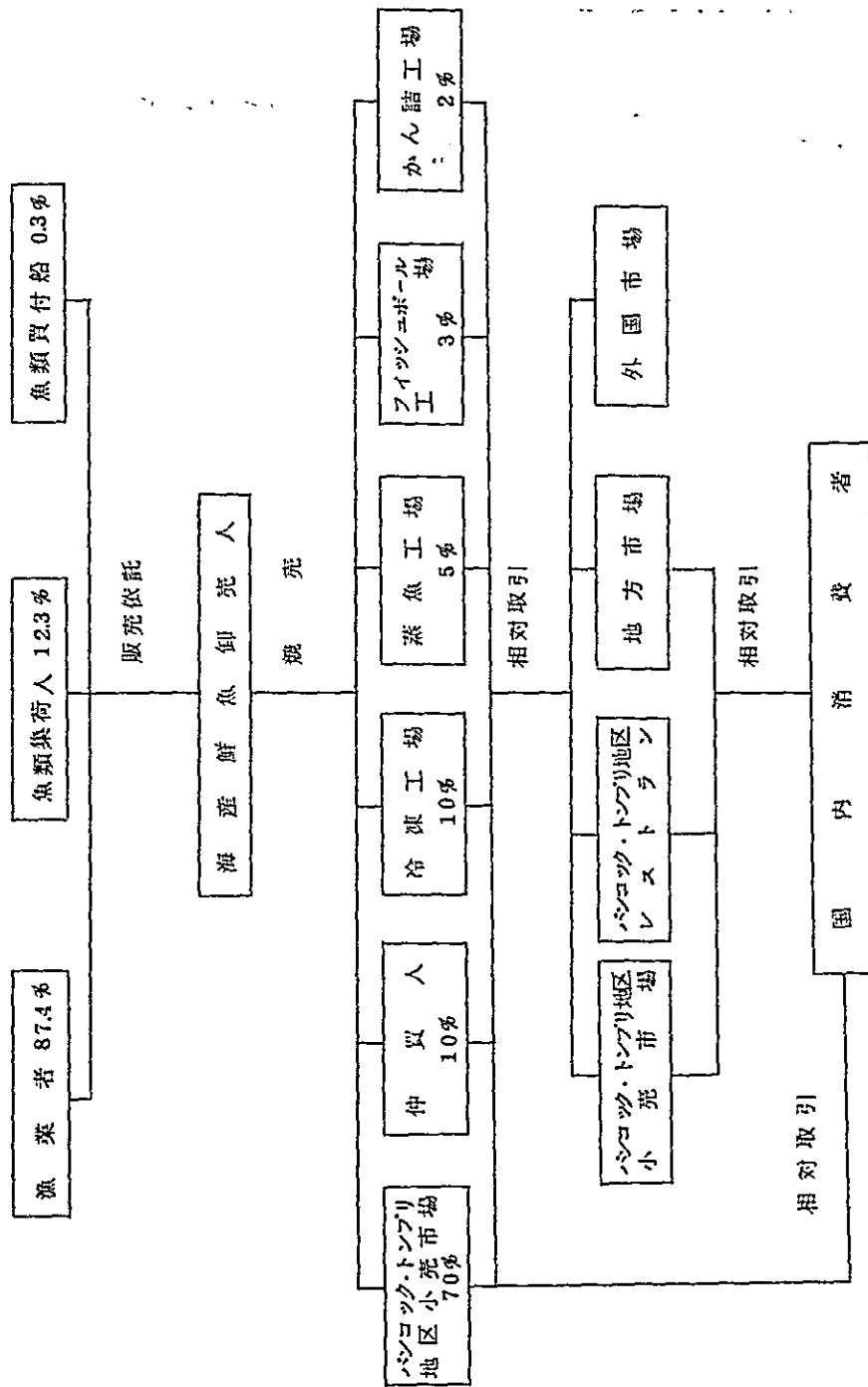
### 14) 海産鮮魚の取引経路

BFMにおける海産鮮魚の取引経路は、図5-4のとおりである。すなわち、搬入された海産鮮魚の大半(87.4%)は、まず漁業者からBFMの卸売人に対して販売委託されている。この場合、生産地からBFMまでの輸送は前述したように船航またはトラックにより運搬され、また、その代金決済はほとんど信用決済である。漁獲物の12.3%は魚類集荷人によって生産地において買集められ、やはりBFMの卸売人に対して販売を依頼される。この場合、生産地からBFMまでの輸送はほとんどトラックによって行なわれている。また、これらのほかの0.3%は魚類買付船によって海上において買集められ、BFMへ搬入され、卸売人に対して販売を依頼される。これらの場合の代金決済は、現金または信用決済である。

なお、これら以外の場合では、漁業者と集荷業者の間で相対取引が行なわれている。買参人の数は毎日1500~2,000人で、その種類は先ず第1にバンコック、トンブリ地区から集る小売業者であり、BFMで競売される海産鮮魚の大部分(70%)をセリ落している。卸売人との代金決済は80%が信用で、20%が現金払いとなっている。このほかの競売海産鮮魚は仲買人団および冷凍工場、蒸魚工場、フイッシュボール工場、かん詰工場からの買参人によりセリ落されており、これらの場合代金決済はほとんど信用決済である。なお、冷凍工場からその一部が蒸魚工場等へ向けられる場合もある。

次に、これらの6種類のBFM買参人から最終消費者までの経路は、第1には、前述の小売市場において直接消費者の手に渡る場合であり、この場合の代金決済はすべて相対売りによる現金決済となる。第2にこれらバンコック・トンブリ地区小売市場からさらに他の小売市場に販売される場合で、この場合も相対売りであるが、代金決済は信用か現金払いとなる。第3にはBFM買参人からバンコック・トンブリ地区のレストランへ売られる場合で相対によりほとんど信用決済となる。第4には、BFM買参人(前記小売市場を含む)を経て地方小売市場へ売られ、BFMが中継市場となっている場合で、この場合も相対により、ほとんど信用取引であ

図5-4 BFMにおける海産鮮魚の流通経路図(1966年7月5日FMO調査)



る。第5には、BFM買参人から外国市場へ輸出される場合であり、相対で信用取引である。

(注：買参人のなかでの比重はきわめて小さく、BFM内にはわが国の卸売市場で見られるような仲買人店舗は存在していない。)

#### 15) BFMからの搬出

BFMからの水産物の搬出は、競売された水産物すなわち買受人の手に渡った水産物をBFMから消費者へ販売するための小売市場あるいは加工工場までの輸送である。この場合の手段としては次のような場合があるが、搬出車輛のほとんどがFMOに登録され、BFM内での業務を認められた営業車である。

- (1) トラックによる場合
- (2) 自動三輪車による場合
- (3) 三輪車による場合
- (4) 発動機船による場合
- (5) 舢艀による場合

(注：自動車による輸送方法には、自家用車によるものと、貸借車によるものがある。)

これらの場合最近の傾向としては、トラックの増加が大きく、また、発動機船もやや増加しているが、自動三輪車および舢艀による回数は減少している。

#### 16) BFMの移転問題

BFMの諸施設の現状では近年における市場取扱量の増大、市場周辺における交通の過密化等により、将来における流通面の発展に対応しうる十分な市場活動が不可能となっており、早急に対策を樹立することが要請されるにいたった。このため1969年8月にタイ国政府より日本政府に対し、BFMの移転について新BFMの規模の推定、場所の選定等についての調査要請があり、この要請に基づき調査団が派遣され現地調査が行なわれた。

#### 17) 現行制度について

以上に述べたようなBFMの業務について批判があるようであるがそれは以下のようなものである。

① 現行のとおり民間会社の代表である競売人による競売④とFMOによる競売⑤との是非。

## ② バンコック・トンブリ地区に搬入される水産物の処理

②については価格形成が一箇所で公正に行なわれ、漁業者が公正な手取りをえられることからすべてBFMを通すべきである（1968年にBFMを通らず販売された水産物は総販売量の40%近くに達したといわれている）と思われるが、現在のBFMの施設では狭隘にすぎ、搬入待ちなどのため漁獲物の販売価格が低下し、漁業者の不利となる面も考えられる。

①については①の意向は主として漁業者側にあるもので、競売過程における不法、不正、支払遅延等により不利となっているとみるものである。（現実には前述のように漁業者は卸売人等から漁業操業経費まで信用貸しを受け、漁獲物の販売先は制約をうけている場合がある。）これに対して④は主として卸売人、問屋側にあるもので、競売過程では十分競争が行なわれており、独占的利益や不正、不公平、支払遅延等は存在しないとしている。（漁業者の依頼輸送船と販売数量とのくい違いは、輸送あるいは荷おろし中の盗難によるものであるとしている。）また、現実にはトロール漁業者や常時依頼者には手数料（5%）をある程度差引いているとみられる。政府としては、FMOの直接管理を強めてゆく方針と思われるが、これについては上述のように現行制度を是とする意向があるほか、次のような問題点がある。

① 卸売人等は漁業者に対し漁業操業経費をふくめた長期、無利子の信用貸しを行っており、これらの期限内回収率は必ずしも高くはない。

② 競売事務等を行なう能力のある職員を新たに養成する必要がある。

③ 現在の競売人、問屋等有力な流通業者は中国系人が多く、競売過程で中国語が使用されている。（漁業者側からは不明朗取引の1因と指摘されている）

④ 流通面において、漁業者の地位を向上させるには、漁獲物の共同出荷、共同販売を実現させるために漁業協同組合の存在が必要とされるが、後述するようにその育成にはかなり困難な事情がある。

以上のような諸事情があるので、BFMの現行取引制度を変更するとしても、段階的に行なわれる必要があり、また、かなりの期間を必要とするものと思われる。

## 4 消費地小売市場

タイ国における消費地小売市場は、バンコック・トンブリ地区の首都圏に集中して存在している。小売マーケットの建物は中国系人に属するものが多く、屋内のスペースをコマ割りして沢山の小売人が借りて零細経営が行なわれている。通常、水産物、野菜、肉類等の生鮮食料

品だけではなく、衣類等の日常必需品はほとんど品揃えされている。地方の消費地市場もバンコック・トンブリ地区とほとんど同じ形態であるがその規模はさらに小さい。内陸部の消費地市場には、従来淡水魚およびその加工品が多かったが、近年道路網の整備によりトラック等の輸送時間が短縮されたため、海産鮮魚類の搬入が増加し、鮮度が向上して供給されるようになっている。

なお、バンコック・トンブリ地区には、市内を縦横に流れている水路を利用するフローティング・マーケット（小船に商品を積み、水辺の民家に小売販売を行なっている）もみられる。しかしながら、これら消費地小売市場に関する政府資料はほとんどない。また、政府の施策もこれらの小売市場まではまだほとんどおよんでいない現状である。

## 5 製氷、冷蔵、冷凍業

### 1) 製氷業

タイ国においては、一般の食用にも過年氷が使用されるので、少し大きな町には製氷工場がある。しかし、下表のように工場数、製氷能力ともバンコック・トンブリ地区を含む中央地区が圧倒的に多く、全国の過半を占めている。ついで南部地区、北東地区、北部地区の順となっている。

地区別製氷工場数

地 区	工 場 数	製 氷 能 力 永 缶 / 日
中央地区（バンコック、トンブリを除く）	144	28,693
北 部 地 区	18	2,416
北 東 地 区	34	4,909
南 部 地 区	74	10,766
バンコック・トンブリ地区	36	17,825
計	306	64,609

最も気温の高い3～5月には食用氷、また、プラトーの盛漁期である6～10月には漁場の移動に伴って各漁業根拠地の漁業用氷の需要がそれぞれ激増する。いずれの場合にも氷の価格は上昇する。氷の製造原価は工場の位置、設備の新旧、規模等によりかなり差があるが相当収益

性の高い事業となっている。製氷業についての許可権限は冷凍業とともに工業省にあるが、内務省にも諮問機関として製氷組合が結成され、これが可成の発言権を有しており、既存工場の意向を反映し、新規許可はむずかしい現状となっている。氷の価格が高く、また、しばしば供給が不十分となることは海面漁業が多く地域で直面している重要な課題の一つである。なお、最近フロックアイスの製造がはじめられているが、この使用については、コストの上昇があってもエビ、サワラ等の高級水産物に対しては魚体を損わないという利点があるのですめられるが、一般的には砕氷が適していると思われる。

## 2) 冷蔵・冷凍業

タイ国においては、製氷事業に比べ沿海県における冷凍事業の発達は次表のようにならぬおくれた。これは従来①冷蔵工場運営に関する知識能力を有する人員が少なかった。②陸上の輸送機関の発展がおくれた。③国民の大部分が冷凍魚に対する認識がないので冷凍すると価格が低下する傾向があつた。④魚価変動と対応させて冷凍魚を貯蔵・販売するためには多大の運転資金を必要とするが、銀行利子が高く、さらに漁業関係への融資はあまり行なわれなかった等の理由によるものである。しかしながら最近では、水産物の低温流通の必要についてかなり認識が深まりつつあり、冷凍・冷蔵車および保冷コンテナ等の輸送面の研究と相まって、冷蔵、冷凍業の将来性について関心が高まっている。タイ国における冷凍水産物の歴史は浅く、1968年において冷凍に向けられた海産魚は総漁獲量の3.5%にすぎない。主要な対象水産物は、エビとプラトーである。プラトーの漁獲は月夜には行なわれないのでこの冷凍品は流通面の調整に役立つものと思われる。エビの輸出货量はこの4年間に2.6倍に増加しており、主として日本へ輸出されている。この輸出業者は7~8社あるが、メーカーの責任体制の確立等により早急に製品の品質の向上を図ることが必要である。エビの水揚げ地において給水設備の整備等により衛生環境を改善し、無頭、無内臓に処理済のものを輸送する等により品質の改善を図る必要があるとみられている。冷凍エビの生産急増を反映してバンコック・トンブリ地区のみならずエビの生産地にも冷凍工場の新設が行なわれている。これらの工場の冷凍方式は、たいいていエア-ブラスト方式で、凍結温度は-30℃以下、冷蔵温度は-25℃以下となっている。しかし、まだ日本の場合のようにS A級、A級、B級、C級の温度差による管理はみられない。なお、タイ国においては製氷、冷凍設備に対しては、次のような税法上の措置がとられている。

### A 製氷設備

輸入税免除は行なわれない(15%)。

B 冷凍設備(冷蔵・冷凍・フローズン設備を含む)

① 50年間の営業税免除 ② 原材料購入に要する輸入税の免除 ③外国企業の場合の土地取得の許可を行なう。

沿海23県における冷蔵・冷凍施設

	工場数	冷蔵能力(トン)	凍結能力 トン/日
Chumpon	1	500	12
Nakhon Si Thammarat	1	60	1
Chon Buri	2	350	115
Ranong	1	20	20
Song Khla	2	400	8
Samut Sakhon	1	500	20
計	8	1,830	176

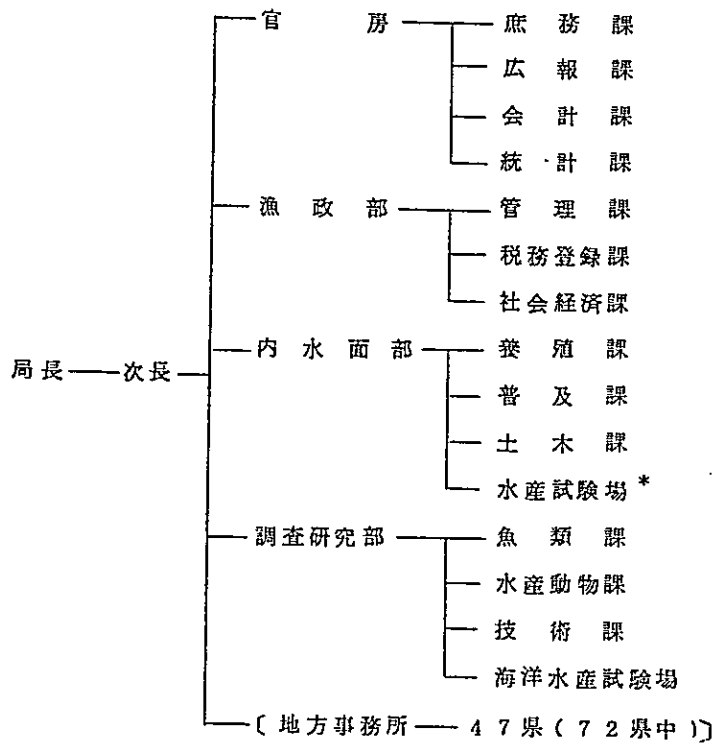
また、タイ国総計では、冷凍工場数19、冷蔵能力8,985トン、凍結能力2,985トン/日である。

なお、わが国の漁業関係の唯一の資本協力現地法人The Thai Marine Food Co., Ltd があり(投資会社は極洋捕鯨と野村貿易)昭和41年7月から冷蔵庫を経営している。



## 第 6 章 水産行政

タイ国の水産行政は、農林省内の 1 局（水産局のほか農業局、米穀局、畜産開発局、王室林業局がある）である水産局により行なわれており、同局の機構は以下のとおりである。



\* 国立水産試験場

- A. 北部地方：内水面 3,
- B. 中部地方：内水面 2, 汽水 2, 海水 1
- C. 東北地方：内水面 7,
- D. 南部地方：海水 2, 内水面 1

漁政部では漁業法による漁業調整と漁業税の徴収および漁船漁具の貸付金制度を実施しているが、いずれも活動程度は低く、内水面および調査研究部の活動に重点がおかれている。

漁業法（1947年改訂）による調整には、プラトーの産卵期のまき網漁業の採業禁止や、トロール漁業についての距岸1.000米以内の禁漁区設定等がある。同法によればいかなる者も担当官吏の許可をなしに公有地内に養殖池を掘り、若しくは建造することは違法であり（第23条）、また、農林大臣はあらゆる場所であらゆる漁具を所持する所有主又は人に対して漁具の所有を担当官吏に登録するよう命令する告知を公布する権限を有する（第26条）。なお、水産物の流通改善を図る魚市場法（1953年）については前述のとおりである。

地方行政組織としては、原則として各県に漁業官1名、事務職員1名、また、郡役所に漁業官1名がおかれており、これらは漁具登録制度を通じて漁業税を集めることを主な業務としている。担当業務としては改良普及、漁業統計の収集も課せられているがこの面の活動は低調である。郡の下部には村～集落があり、これらにはそれぞれ政府から任命された村長および部落長がいるが、自らの職業を持ち、兼業として政府の指示する業務を行っており、末端行政機構はきわめて貧弱である。

教育と訓練についてみると、タイ国における唯一の水産学校は、農科大学の重要な部分をなす水産学科である。農科大学は総理府の国家大学評議会のもとに監督されている。3年間の過程は、水産動植物学、魚類学、湖沼学、海洋学、気象学、水産生物学、社会経済学等である。3年間の課程の修了者には水産学の卒業証書が与えられ、5年課程の修了者には、水産における科学得業士（BS）の学位が授与される。しかし、当学部には施設の不備等かなり問題点のあることが指摘されている。

水産業の職業訓練としては、各種農学校の課程の中に正式に含まれている水産業の課程はないが、実用的な魚類養殖の課程は一部の学校において水産局からの技術的協力と財政的援助をえて実施されている。

なお、漁民の訓練を行なう場合、たんに航海技術、漁労技術ばかりでなく、養殖技術、加工技術の指導も行なわれる必要がある。

また、水産局はその職員に対し、生物学、化学、魚類学、魚類養殖学、保蔵、水産製造、漁具・漁法、一般水産学、養殖池工学、漁業法等水産業およびその関連分野に関する訓練を実施してきている。このほか、有資格職員は、政府、FAO等のフェローシップを受けて外国の機関で研究を行なっている。なお、1970年にタイ国とマレーシアとの漁業協定が成立し、両国の漁業に関する知識、情報の交換、漁業者の共同研究および訓練が合意されている。

## 第7章 漁業開発における問題点

タイ国の漁業開発の過程において、多くの問題点があったが、それらのうち主要なものは以下のとおりである。

### 1. 海面漁業

#### 1) 資源の保護と有効利用

タイ国においては漁業についての規制はほとんど行われていない。したがって、タイ国人であれば、漁具税、漁船税を納めれば自由に漁業を行なうことができる。このため、タイ湾ではすでに3,000隻のトロールが操業し、さらに大型船が建造されつつある。このように漁獲努力が増大しているため、資源の凋涸、生産性の低下および他業種との紛争が問題とされている。このため、トロール漁業の規制を行なうことが行政上の急務とされている。また、トロール漁業の発展とともに、フィッシュミールやアヒルの餌にしか向けられない小型魚の漁獲が増大している。これらは取扱上の考慮が全く払われていないため、フィッシュミール工場やアヒル飼育業者へ低価格で売渡されている。これらの価格の向上が図られればトロールの経営安定に大きな役割を果たすものである。また、もしこの Duck fick の品質の向上が図られれば Pla-ra の原料となりうるとみられている。タイ国東北部の住民はこの地方の淡水魚をこの製品の原料としているために肝臓の寄生虫におかされている者が多い。したがって、それらの小型魚 (Duck fick) を Pla-ra 原料とすれば、漁獲物の完全利用となるとともに、東北地区住民の保健にも大きな役割を果たすものである。

なお、Pla-ra は北部および東部の住民の重要な食料となっているが、その製法はつぎのとおりである。

普通原料魚は淡水魚 (Pla-Kadi, Pla-Soi) のみである。頭、鱗、内臓を除き、洗滌する。大型魚は小片に細断し、粒塩を加えて醗酵させる。この混合物は陶器のつぼに入れ、固く圧縮し、竹の片を用いてきれいにならべる。塩蔵期間は2～3日から3ヶ月である。その後つぼを転倒させ、塩水を流し出す。魚をとり出し、米ぬかあるいはひいて炒った米に少量の良質の塩を加えたものと混ぜる。混合物は再びつぼに入れ醗酵させる。米ぬかを使用したときは塩蔵期間は1～3ヶ月、醗酵期間は6～12ヶ月で、製品は Pla-ra-rum とよばれてい

る。ひいた米を用いる場合は、褐色となるまで炒って粉とする。この塩蔵期間は1～3カ月、  
醸酵期間は6～12カ月で、製品はPla-ra-kaeとよばれる。

## 2) 投資

前述したように、タイの漁業世帯の大部分は零細な自営漁業世帯に属する。タイ国の漁業を  
漁船の大型化等によって発展させることについては、漁業者に対してかなりの融資資金が準備  
されなければならない。この関連において、現行の融資制度は利子が高く（年12～15%—  
実際はさらに高率であるといわれている）、かつ条件が厳格であるため、漁業者は地方銀行か  
ら借り入れることができない。

漁業発展計画の実施のために、政府は低利（年8%）の資金枠を設定したけれども、  
その額は8,628千バーツに限られている。このため、毎年の融資可能額は制限され、この利  
用については漁業者の返済額に左右されている。

## 3) 漁業技術

タイ国の漁業者の大部分は、近代的な漁具の使用、航海、漁労、機関の修理および維持、漁  
獲物の処理等において技術的な知識が不足している。

漁船は一般に耐航性がなく、経済効率が低い。なお、漁船については水産局で漁船登録制度  
を実施し、造船基準の設定、技術者養成等を行なう必要がある。遠洋、沖合漁業の発展のため  
にはこれらの諸問題は早急に解決されねばならない。

## 4) 漁獲物の処理・輸送

漁業者のなかには漁獲物処理についての知識が不足し、品質を低下させている者もあり、漁  
獲物処理についての知識の普及は重要な課題である。

さきに指摘したように氷の価格が高く、供給が不足することはこの1つである。新しい製氷  
工場の建設許可にはその地域の政府委員会の許可を必要としている。漁業者よりみればこれら  
のいくつかの委員会は新設工場の許可をほとんどあたえないので、漁業者よりも製氷工場の利  
益の方を重視していたとみられよう。

..現在、全国に多くの新しいハイウェイおよび舗装道路が国および県当局によってつくられ  
ているけれども、これらと陸揚げ場所を結ぶ良く舗装された道路、あるいはその他の連絡方法  
がない場合がたくさんあり、漁獲物の陸揚げ活動が阻害され、また、輸送コストを高めている。  
さらに、漁獲物の輸送は未だ原始的であり、多くの改善を必要としている。漁港建設について  
は、前述のように1953年にFMOが設置され、過去10年間において漁港開発計画は進展  
し、漁獲物の陸揚げ、流通の改善に大きな役割を果たしたけれども、開発をおくらせている欠

陥もみられる。たとえば、Trad 県の漁港は現在使用中であるが、漁船は漁獲物を港内に運ぶためには満潮まで待たなければならない。この問題を解決するために、FMOはTrad 河口から港までの航路を浚せつする必要がある、これについては港湾局の十分な協力をえなければならない。また、Prachuab 県の陸揚施設は、FMOの資金不足のため長さが不十分で漁獲物の陸揚げは満潮時にもみ可能となっている。このほか、政府の陸揚施設の建設がおくれたため、地元の間屋が個人的に施設を建設してしまい、あとに完成した政府の施設が十分に活用されていない場合もある。なお、新しい漁港が建設される以前に水産物販売において利益をえていた間屋と当局との間で、新しい漁港の管理面においてしばしば問題が生じているが、これについての円滑な解決を図るための政府の適切な措置が要請されている。また、流通面を改善するための調査・研究が必要となっている。これとともに、保健・衛生・品質管理および規格・等級付け等の面における政府活動の活発化も要請されている。

なお、漁獲物の陸揚げ施設についてはFMOはこの施設を未だ持っていない漁村等から数ヶ所の建設の要請をうけている。

## 2. 内水面漁業

### 1) 一般的事項

内水面漁業の統計機構は未だ信頼度が低い。わずかにいくつかの主要生産地域においてのみ生産推計が行なわれている。内陸部の農業者が日々の生活のために自家消費している水産物は生産推計に入れられていない。前述したように、ここ数年間に多くのかんがい用および発電用ダムがつくられたため、毎年洪水となり産卵魚群のせい息場となっていた中央平野部の沼沢地面積は急激に減少した。さらに自然水域も次第に狭くなり、農業者はこれらを米、その他の農産物の生産のために使用するようになった。このため、タイ国政府は種々の貯水池の利用と魚類養殖技術の改善について特に関心を高めている。

### 2) 魚類養殖

魚類の養殖は普及し、多くの米作農家は魚類養殖をはじめているけれども、養殖先進国とくらべるとまだかなりおくれしている。魚類養殖を行なっている農業者は、魚類の飼料、病気および環境・管理についての知識が不足しているので、この分野の研究が進み、養殖技術の普及が十分に行なわれれば魚類養殖における大きな成果が期待される。

### 3. 試験・研究

海面および内水面漁業における資源の保存と管理については、タイ国は特に水産生物の生態学および資源評価の分野においてより多くの、訓練され、資格のある人員を必要としている。これらの問題は、多国間、2国間援助あるいはこれに対して政府自らイニシアティブをとることによって解決されるであろう。

### 4. 生産統計

生産統計はまだ信頼性が低い。水産資源についての適切な知識をうるために、水産統計システムの改善が早急に行なわれなければならない。この関連において、漁業者あるいは船主は漁獲および漁獲努力に関するデータの提出について十分協力を行なわなければならない。

### 5. 漁業協同組合の育成

タイ国においては、漁業者の自主的な組織としての漁業協同組合は存在していない。いくつかの漁村には漁業者団体があるが、これは漁民の親睦団体である。これは漁村の有力者の多くが魚問屋、資材商等の中国系人であるためである。したがって、漁業協同組合の育成については困難な面も多いが、その指導を進める必要がある。

## 第 8 章 漁業振興計画

タイ国の漁業政策についての一般基本方針は、

- ① 国民の水産物の需要の増加に対応する生産の増加
- ② 漁業者の生活水準の向上
- ③ 国家歳入の増大

の三つであるが、水産局およびFMOによって、海面および内水面漁業について次のような振興計画が実施、あるいは立案中である。

### 1. 漁場の開発

トロールおよびはえなわの新漁場調査、南シナ海および印度洋におけるこれらの新漁場における資源の評価が1964年以来行なわれている。

### 2. 漁船・漁具の改善

遠洋漁業用漁船および漁具の改善のために2つの計画が実施中である。

漁船の改善計画は1966年にはじめられたが、これは、より経済的な、耐航性のある漁船をタイ国に導入することを目的としている。

### 3. 漁業者の教育・訓練

タイ国およびタイ国以外の東南アジアの発展途上諸国における漁業者が、遠洋漁業について適切な知識を持っていないことを認識して、タイ国政府は東南アジア漁業開発センターの設立に多大の努力を払った。この東南アジア漁業開発センターの訓練部がバンコックに設置され、1969年から業務が開始されている。

#### 4. 漁業資金の設定

タイ国政府は、海面漁業および養殖業に投資する資金を準備している。水産局はさらに遠洋漁業投資資金として5千万バーツを政府に要求している。

#### 5. 漁業の改良普及

タイ国政府は漁業の改良普及を行なってきた。海面漁業においては、前述したようにドイツ政府によるトロールの導入により漁獲量は急増している。

内水面漁業においては、魚類養殖に関心をもつ者に魚類養殖技術が定期的に提示されており、魚類養殖活動はここ数年間に増大している。また、種苗が定期的に配給されている。

#### 6. 貯水池魚類養殖の開発

最近数年間に、特に北部・北東部においてかんがい施設および多目的ダムの開発によって多くのダムあるいは人造湖が出現した。水産局はこれらの水域に種々の淡水魚種を放流して貯水池漁業の発展計画を実施している。北部・北東部の一部の貯水池では、すでにこれらの魚種を対象とする漁業が行なわれるようになった。将来の課題は、これらの貯水池において資源量に見合って最大の生産を維持するように漁業管理を行なうことである。

#### 7. 漁港および流通面の開発

すでにFMOは1970年にタイ湾沿岸南部のPattani, 1971年に内湾のSamut Songkram にそれぞれ中型陸揚施設を建設することを計画している。印度洋沿岸の主要県であるPukhetおよびKan Tangにおける中型岸壁の建設計画は政府資金の使用が含まれているので、経済開発庁にすでに提出されている。

なお、新BFMの建設については、前述したように日本調査団の調査報告にもとづき計画を立案中である。



### 3 資源の保存

資源保存の分野では、重要な水産資源の保存を目的とする研究計画が水産局により実施されている。タイ湾における底魚資源については、これらの資源の大きさの変動を評価するために水産局調査船が系統的に調査を行なっている。これらのデータは、タイ湾における漁業規制の実施のために活用されるであろう。

なお、もっとも重要な魚種であるブラトーの資源の動向を明らかにするために、わが国から専門家がタイ湾において毎年調査を行なっている（27頁参照）。

内水面資源もまた、タイ国において非常に重要であると考えられており、内水面における魚類養殖技術についての研究が実施されている。

また、自然水域および貯水池における漁業管理についての研究計画も実施されている。これらの研究からえられた知見により、生産量は80,000トン以上の水準となることが期待されている。

タイ国政府は海面および内水面資源を保護するため、前述したような規制措置を制定している。

なお、タイ国政府合意の下に、タイ国とロールとの調整等を図るため、1969年に西マレーシア東西海岸に各1つの漁業調整機関が設置されている。

表一1 タイ湾におけるトロールの魚種構成

魚種	%	1,000 トン	魚種	%	1,000 トン
Leiognathus sp.	23.9	34.6	Triacanthus sp.	0.8	1.2
Caranx sp.	10.3	14.9	Lutjanus sp.	0.7	1.0
Nemipterus sp.	9.2	13.3	Rastrelliger sp.	0.5	0.7
Upeneus sp.	7.7	11.2	Crabs	0.5	0.7
Sciaena sp.	7.1	10.3	Plectorhynchus sp.	0.4	0.6
Saurida sp.	6.3	9.2	Epinephelus sp.	0.4	0.6
Scolopsis sp.	4.0	5.8	Selaroides sp.	0.3	0.4
Priacanthus tayenus	3.6	5.2	Tricbiurus baumela	0.3	0.4
Sepia and Loligo	3.2	4.7	Penaeus sp.	0.3	0.4
Tberapon	2.7	3.9	Fistularia sp.	0.3	0.4
Rays and Skates	2.4	3.5	Pomadasyus sp.	0.2	0.3
Tachysurus sp.	2.0	2.9	Scomberomorus sp.	0.2	0.3
Spbyraena sp.	1.3	1.9	Caesio sp.	0.2	0.3
Tbenus sp.	1.1	1.6	Lactarius lactarius	0.2	0.3
Sbarks	1.0	1.5	Pampus argentus	0.1	0.1
Atropus atropus	0.8	1.2	Polynemus sp.	0.1	0.1
			Other fishes	7.9	11.5
				100.0	145.0

注1: タイ湾の底魚資源調査のため、1963年に、ドイツ政府試験船Pramong 2がトロールを操業した時の魚種構成である。

2: 上記の構成比率を用いて、1960年から1963年までの、漁獲統計に記載されている“その他の底魚類”の増加量約145,000トンの魚種別内訳を推計したものである。

3: Pramong 2の操業海域は全漁場の80%にまでおよんでいたとみられる。

4: Bottom Fish Resources Investigation in the Gulf of Thailand and an Outlook on further Possibilities to Develop the Marine Fisheries in South East Asia.

K. Tiews, 1965.による。

表一 2 バンコック、トンブリ地区における食料品の小売価格

(単位当たりバーツ)

	単 位	1961	1962	1963	1964	1965
米	kg	13.87	14.11	14.43	13.92	13.81
豚 赤 肉	〃	15.69	17.14	14.91	16.40	16.95
水 牛 肉 (切身)	〃	9.87	11.21	11.43	11.61	11.76
加 工 肉	〃	15.76	17.16	17.55	17.14	16.99
鶏 肉	〃	12.33	12.46	12.60	12.71	13.44
アヒル肉	〃	11.64	12.11	13.32	12.76	11.93
卵	個	0.60	0.62	0.64	0.57	0.55
ブラトー	kg	7.00	6.88	6.67	6.23	6.08
ブラトー(蒸)	〃	12.16	12.18	12.08	11.21	10.64
ナ マ ズ	〃	11.52	10.96	11.92	10.49	10.42
Snakedhead fish	〃	10.24	9.69	11.29	10.61	10.84
エ ビ (小)	〃	20.09	19.29	20.90	21.90	23.08
フィッシュボール	〃	11.90	11.50	11.78	10.96	10.17
魚しゅう油	ℓ	3.08	3.08	3.08	3.07	3.06
Snakedhead fish(干)	kg	25.85	25.81	26.06	23.85	25.63
エ ビ (干)	〃	41.58	38.72	39.52	40.43	38.49
タ コ (干)	〃	41.40	42.38	43.01	50.98	50.67

文 献

タイ国水産業の実態	西岡保雄 外務省	
アジア諸国の農業事情	農林省	昭 45
タイ国の水産業	海外漁業協力会	昭 41
タイ, シンガポール, マレーシア, ベトナム, フィリピン 各国の漁業の傾向, 問題点および漁業政策	水産庁	昭 43
バンコック 漁市場調査報告書	海外技術協力事業団	昭 45
タイ国水産資源専門宗報告書	鉄 健司	昭 45
世界のエビ漁場をたずねて	水産物輸入協会	昭 44
National Income of Thailand		1967
Fisheries Record of Thailand		1967
The First Census of Marine Fisheries in Thailand		1967
Cost and Earnings Survey on Trawl Fishing in Thailand		1969
Bottom Fish Resources Investigation in the Gulf of Thailand and an Out- look on further Possibilities in South East Asia	K. Tiems	1965
General Information on the Fish Marketing Organization of Thai- land		1967
Description on Fish Marketing Organization & Bangkok Fish Market		1967
Statistical Yearbook Thailand		1966
Sample Survey for The Estima- tion of Marine Catch in Thai- land	Inoue	1970

— 筆者紹介 —

---

赤井正夫

大正7年4月、東京都に生まれる。

昭和16年東京帝国大学農学部卒。17年農林省食品局水産食品課。39年水産庁漁政部企画官、現在に至る。44年西マレーシア東部海岸漁港建設計画調査団長として同国へ出張。同年バンコック魚市場調査団長としてタイ国へ出張。主要著書には「世界の漁業」(翻訳, 1967), 「西マレーシア・シンガポール(マレー半島)の水産業」(分担執筆)などがある。

---

