

# 能登半島西岸の夏定置網漁況について

永 田 俊 一

On the Fishing Conditions of Summer Set-Net on the  
Western Coast of Noto Peninsula.

by

Shunchi NAGATA,

## Abstract

A number of large scale set-nets have been built during every May through July around the coast of Noto Peninsula.

Some considerations are made concerning the fishing conditions, during the period from 1921 through 1955, of Saikai No.1 set-net which has been built on the western coast of Noto Peninsula; and the following results are obtained.

1) As for blue fin tuna (*Thynnus thynnus*), flying fish (*Cypselurus agoo*), and frigate mackerel (*Auxis thazard*), close connections can be seen between catches and hydrographic conditions & the dates of their first landings, e.g., good catches seem to appear in years when the water temperature of the Tsushima Current is high, and when the first date of their landings is earlier.

2) The mode in weight compositions of blue fin tuna tends to move its position at a rate of five kan per annum (1 kan=3.75kg.), and the annual catch show in number is good when the mode is placed ten to thirty Kan.

## I 緒 言

日本海の夏定置網は4月より7月までを漁期とし沿岸各地に浮設されるが好漁場としては山口、島根の沿岸、若狭湾北東部、能登半島周辺、佐渡ヶ島、男鹿半島、津軽半島南西部沿岸の6ヶ所があげられる。しかし能登半島周辺では5月より7月までを漁期として日本海側ではブリを主体にマグロ、トビウオ、ソーダカツオ、サバ等を、富山湾側ではマグロ、タイ、サバ、中小アジ、トビウオ等を目的に夏網と称せられる大型定置網が20ヶ統近く浮設されるがなかでも屈指の好漁場と云われる能登半島西岸、西海1号定置網の大正10年より昭和30年にいたる過去35ヶ年間の漁況について調査したのでその結果を報告する。なお本調査にかんし種々便宜をはかっていたき、かつ資料を提供していただいた山寺敏之氏ならびに石川県水産試験場長菅野六郎氏にあつく感謝する次第である。

## II 漁場の概要

西海1号網は第1図に示すごとく日本海に面した能登半島西岸の富来湾内海士崎よりの水深35Mの所に浮設されている。がらんい西海夏定置網というのは1号網、2号網、3号網とそれに玄ノ釜の4ヶ統を総称したものであるが3号網は昭和17年、玄ノ釜は昭和21年以来それぞれ浮設されておらず現在は1号網と2号網が操業されているのみである。そして2号網も昭和16年より18年まで操業を中止していたので結局大正時代より現在まで継続して浮設されているのは1号網だけである。なお図でもわかるごとく湾内には富来と福浦にそれぞれ大型の夏定置網が1ヶ統ずつたてられているが福浦の網は最近操業を中止した。網は4月中に設置される事もあるが昭和20年以降は5月上旬より中旬にかけてたてられる事が多くなった。(2号網は4月中に浮設され

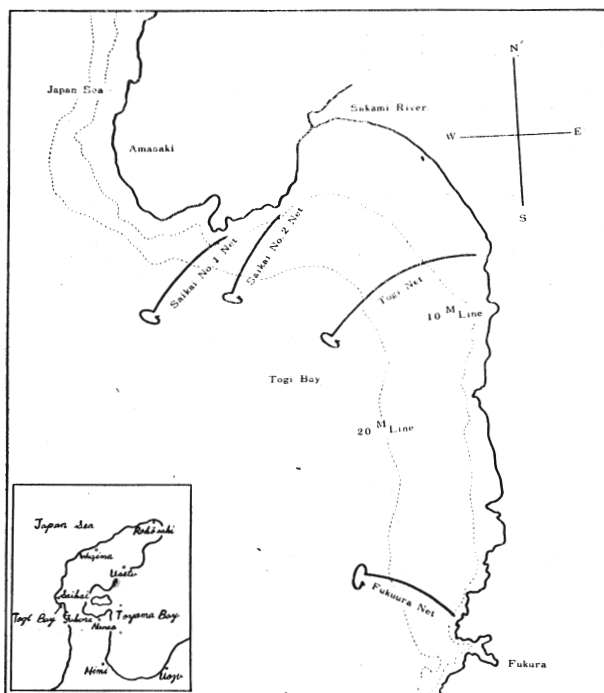


Fig. 1. Location of Saikai No.1 Set-net.

る)。盛漁期は5月下旬より7月上旬までで漁獲物のおもなものはブリを筆頭にマグロ、メジ、トビウオ、ソーダカツオ、サバ、タイ等である。

### Ⅲ 漁況と海況

日本海では対馬海峡を通り日本海を北上する対馬暖流の強弱と、海底地形による湧昇流ならびに沖合冷水域の接岸状況などが漁況と密接な関係を有している事は周知の事実である。いま西海1号定置網の長期にわたる漁況の変動を海況上より考察するためには能登半島沖合と沿岸の両者の海況を明らかにしなければならないが、長期にわたる連続した沖合の海況資料が不足している現在においては沿岸海況のみから考察を加えてゆく方法しかなく、そのために沿岸定置観測の結果を沿岸海況のめやすとして使用した。また富来湾は能登半島西岸に位置し、禄剛崎よりややはなれているので定置観測の場所も富来湾の北方の禄剛崎と西方の経ヶ岬の2ヶ所を選定した。以上の

ような状況のもとに経ヶ岬と禄剛崎の大正10年より昭和30年までの夏網の漁期にあたる5月、6月、7月の各月の平均水温値を第2図に示し過去35ヶ年間の能登半島西岸における沿岸海況の推移について考察を加えると下記のごとくである。

#### 1. 経ヶ岬

##### 5月

過去35ヶ年間の平均水温は $16.2^{\circ}\text{C}$ である。大正10年より昭和13年まではがいして平均以上の水温が続き、特に昭和3年より8年までは高温であつた。昭和14年から22年までは平均以下の年が多くこの間は低温に経過した。昭和23年以後も平均以下の年が多いが水温はたかめに推移している。

##### 6月

平均水温は $19.6^{\circ}\text{C}$ である。大正11年の水温は高かつたがその後降温の傾向がみられ大正15年まで続いた。昭和2年より水温は上昇し昭和17年まで大体高温に経過したが特に昭和4年から8年までは高温であつた。昭和18年より27年までは平均以下の水温が続きいわゆる低温時代を形成した。28年からはがいして高温に経過している。

##### 7月

平均水温は $23.6^{\circ}\text{C}$ である。大正10年より15までは平均水温より高い年もあるが低温に経過した。昭和2年より15年までは水温もたかめに推移し特に昭和2年より9年までは高温であつた。昭和16年より29年までは逆に平均以下の年が多く低温が続いた。

以上経ヶ岬における5月、6月、7月の水温の推移状況をのべたがこれを総合して考察すると大正10年より15年まではめだつてはいないが、やや低温に経過した傾向がうかがえる。昭和2年から水温は上昇の傾向をたどり15年までは高温であつたがなかでも昭和3年から8年まではいちぢるしかつた。その後昭和18年より27年までは低温に推移したが28年以後はわずかながら上昇の傾向がみられる。

#### 2. 禄剛崎

5 月

過去35年間の平均水温は経ヶ岬より1.4°C低い14.8°Cである。大正10年より14年までの水温は平均以下の年が多かったが大正15年より上昇の傾向をみせ昭和16年までは高温が続いた。その後昭和17年より水温はひくめに移行し昭和20年から27年までは平均以上の年もみられるが低温に経過した。昭和28年以降は昇温の傾向にある。

6 月

平均水温は19.0°Cである。大正10年より15年までは11年が高温であつた以外は平均以下の年が多かった。昭和2年より水温はたかめに推移し16年までは高温であつた。その後昭和17年より水温はひくめに移行し25年までは低温が続いた。26年以降はやや高温に経過している。

7 月

平均水温は23.3°Cである。大正10年より15年までは高温の年もあるがいでして低温に経過した。昭和2年より水温はたかめに推移し15年までは高温であつた。その後昭和18年からはひくめに経過し大正29年までその現象がみられる。

以上禄剛崎における過去35ヶ年間の5月、6月、7月の水温の推移状況についてのべたがこの3ヶ月間の海況状況を総合して考察すると下記のごとくである。すなわち大正10年より15年までの水温は平均以下の年が多く低温であつたが、昭和2年から水温は上昇し16年までは平均以上の年が多く高温であつた。その後昭和17年から水温はひくめに移行し昭和20年より27年までは低温であつた。

以上経ヶ岬と禄剛崎の過去35ヶ年間にわたる沿岸水温の推移状況を考察したが、これを基本に能登西岸の沿岸海況を総合的にみると大正10より15年まではやや低温の時代、昭和2年から16年までは高温時代、昭和19年より27年までは低温時代、それ以後は昇温の傾向にある時代というように大別できる。つぎにマグロ、メジ、トビウオ、ソーダカツオの大正10年より昭和30年までの漁獲高を第3図より第6図に示し海況との関係についてみると下記のごとくである。

3. マ グ ロ

当地方でマグロといわれているのは体重3貫以上のクロマグロ (*Thynnus thynnus*)でそのなかでも10貫以下を小マグロ、10貫から30貫位までを中マグロ、それ以上を大マグロと称し3段階に区別している。入網の最も多い時期は6月中旬より7月中旬までであるが初漁(1匹以上)は30貫以上の大マグロがほとんどで時期は5月下旬が多い。そして30貫以上の大マグロは中、小マグロにくらべ一般に入網時期が早い。魚体の最大は昭和24年に漁獲された80貫のものである。

第3図よりみると大正10年より15年までの低温時代は大正11年に90匹ちかく漁獲されたのが最大で一般的に

※ トビウオは大正11年より漁獲が記載されている。

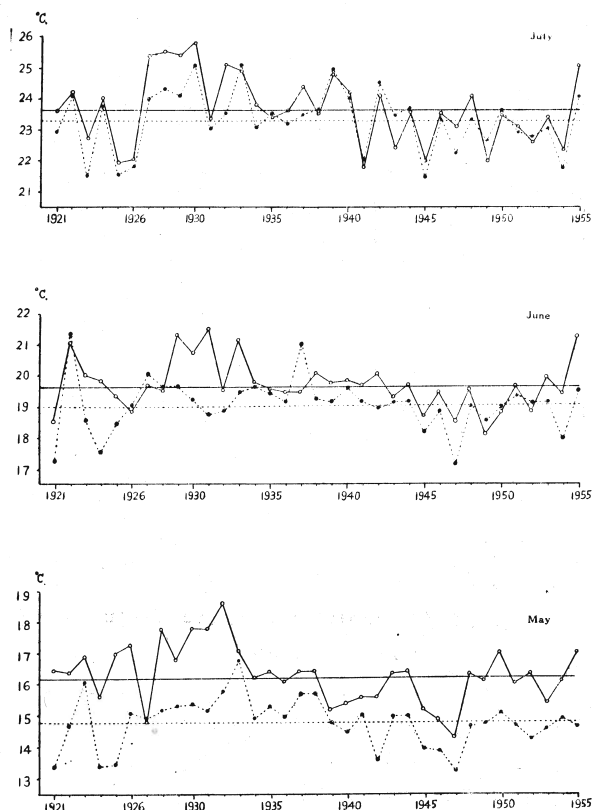


Fig. 2. Monthly mean surface water temperature at Rokugo Saki (•.....•) and Kyo-ga Misaki (○——○)

For signs and explanation see text

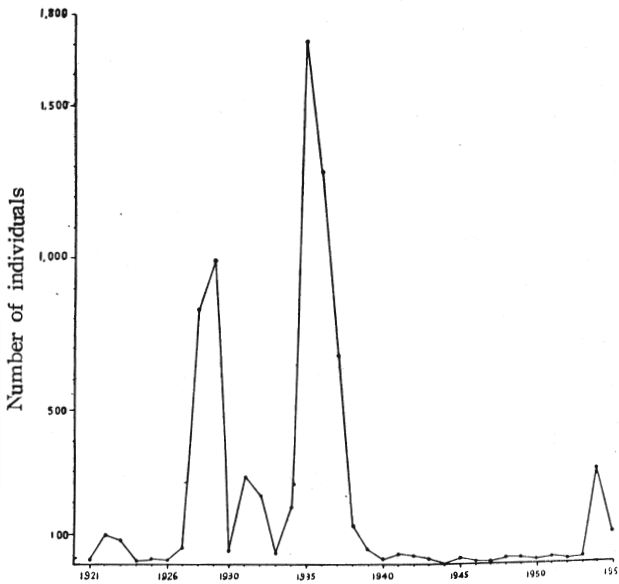


Fig. 3. The annual catch of blue fin tuna in the Saikai No.1 Set-net.

は不漁であつた。それが昭和3年より漁況は好転し昭和5年、8年に不漁がみられるが全般的には13年まで好漁が続き、特に昭和3年、4年、10年、11年、12年は豊漁であつた。海況よりみるとこの時期は高温時代にあたる。昭和15年以降になると再び漁獲は減少し、低温時代は20ピ以上の漁獲はみられず非常に不漁であつた。昇温傾向にある昭和29年以降の漁獲は良好で昭和31年も好漁であつた。以上の結果からみるとマグロの来遊は海況と密接な関係があり、その漁況は全般的にみて高温時代は好漁、低温時代は不漁という事がいいうるようである。

#### 4. メジ

当地方でメジというのは仔マグロの事で大体2貫以下のクロマグロを称し、別名をヨコワまたはシビとも云う。漁期は5月から6月までで7月になるとほとんど入網はみられなくなる。魚体は600~9

00匁のものが大部分で400匁以下、1貫以上のものはごくわずかである。第4図の漁獲高よりみると大正10年より15年までの低温時代には1,000ピ以上の入網はみられず不漁であつた。それが昭和2年より漁況が好転し3年、4年、11年に不漁もみられるが高温時代のおわる昭和18年までは大体好漁であつた。その後昭和19年より漁獲はふたたび減少し、28年までの低温時代は26年に好漁もみられるが不漁が続き特に昭和20年から24年にいたる5ヶ年間は凶漁であつた。昭和29年以降の漁獲は良好である。以上の結果より考察するとメジの漁獲は高温時代は好漁、低温時代には不漁という傾向が強くあらわれている。

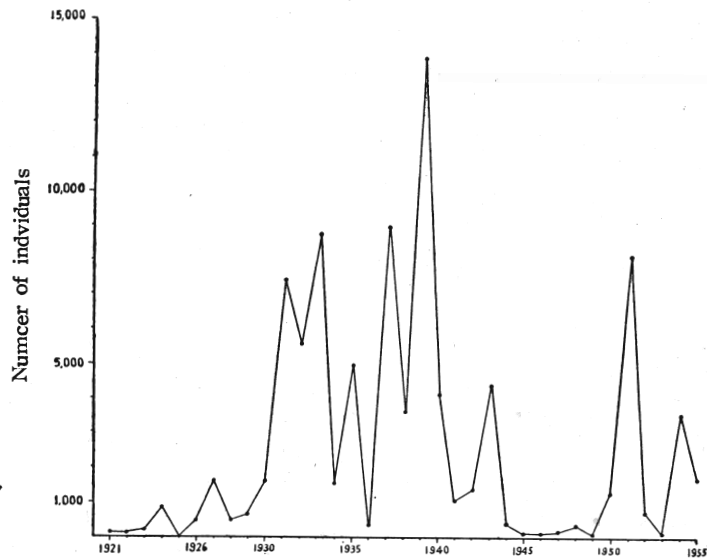


Fig. 4. The annual catch of small type blue fin tuna in the Saikai No.1 Set-net.

#### 5. トビウオ

当地方でトビウオと称するのは大部が分ツクシトビウオ (*Cypselurus heterurus ddoerleini*) で魚体のやや大きいものを別名「角トビ」と呼んで小さいものと区別している。漁期は5月下旬から7月上旬頃までであるが7

月に入ると漁獲は急減する。魚体は25匁から40匁までのものが漁獲の95%をしめ、そのなかでも魚体の大きい35匁から40匁のものは漁期のはじめに入網し、漁期が進むにしたがつて小型のものに移つてゆく傾向が強みられる。又昭和16年には約1,000ビ、23年には2ビ、28年には200ビと例年にはみられない70~90匁の超大型のものがいずれも5月の漁期のごくはじめに漁獲された事が記載されてあるがこれは魚種が異なるのではないかとおもわれる。

第5図の漁獲高よりみると低温時代の  
大正11年より14年の間は40,000ビ以上の  
漁獲はなく入網も7月に多くて不漁であつた。  
大正15年より漁況は好転し高温時代  
の昭和2年より15年までは昭和7年  
のような不漁の年もみられるが全般には好  
漁で漁獲も6月に多かつた。昭和16年  
から25年までは昭和23年に好漁があつたが  
低温時代にあたり不漁が続いた。昭和26  
年以降の漁獲は大体40,000ビ程でやや好  
転し現在にいたつている。

以上の結果よりみるとトビウオもやはり昭和のはじめから15年頃までの高温時代には好漁、昭和20年を頂点とした低温時代には不漁と云う傾向が強みられ、低温時代は7月に、高温時代は6月に漁獲が多いようである。

### 6. ソウダカツオ

当地方では一般にカツオと称せられ魚

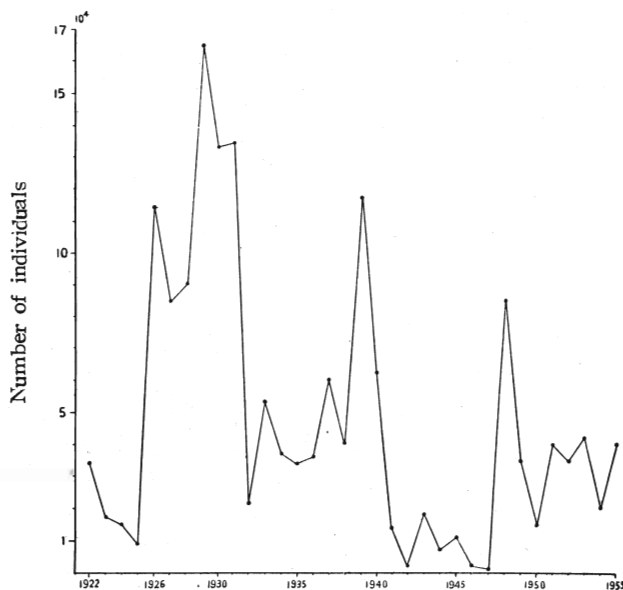


Fig. 5. The annual catch of flying fish in the Saikai No.1 Set-net.

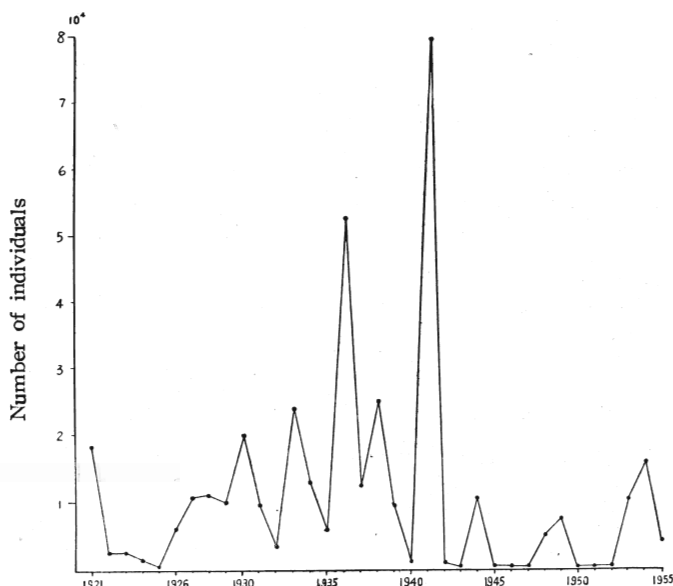


Fig. 6. The annual catch of frigate mackerel in the Saikai No.1 Set-net.

体は120匁から150匁のものが多く、100匁以下のものはときおり入網をみる事もあるが200匁以上のものは漁獲されていない。昭和12年から漁獲されたもののなかで最も大きな魚体は195匁のものである。漁期は7月以降で網をきりあげる時まで漁獲される。この魚もトビウオと同様漁期のはじめに140匁以上の大型のものが来遊し、漁期が進むにしたがつて魚体は小さくなり8月に入ると120匁以下のものが多くなる。

第6図よりみると大正10年より15年までの低温時代は、大正10年がやや好漁のほかはいずれも10,000ビ以下で漁獲高はかんばしくない。昭和2年より漁獲は好転し7年、10年、15年に不漁がみられるが16年までは

全般に好漁が続きこの期間は高温時代にあたっている。その後昭和17年より漁獲は不振となり27年までの低温時代は不漁であった。昭和28年以降の漁獲はやや好転の傾向をみせている。すなわちソーダカツオの漁獲高は不漁の年もみられるが高温時代は全般的にみて好漁、低温時代は不漁と云う事が云いようである。しかし網が漁期なかばにしてきりあがる事もありしたがって漁獲高について充分な考察が加えられない年も考えられるので、この点は充分考慮する必要がある。

以上西海1号定置網に入網するマグロ、メジ、トビウオ、ソーダカツオのそのおのおのの漁況と海況の関係について述べてきたが、これを総合して考察すると能登西岸の夏定置網に入網するこれら魚族の漁況は、年により異なる事もあるが大体において高温時代は好漁、低温時代は不漁と云う結果が強くあらわれており、漁況と海況との間には密接な関係が認められる。つぎに上記の結果はそくに暖流系魚族とよばれるものについてのみ

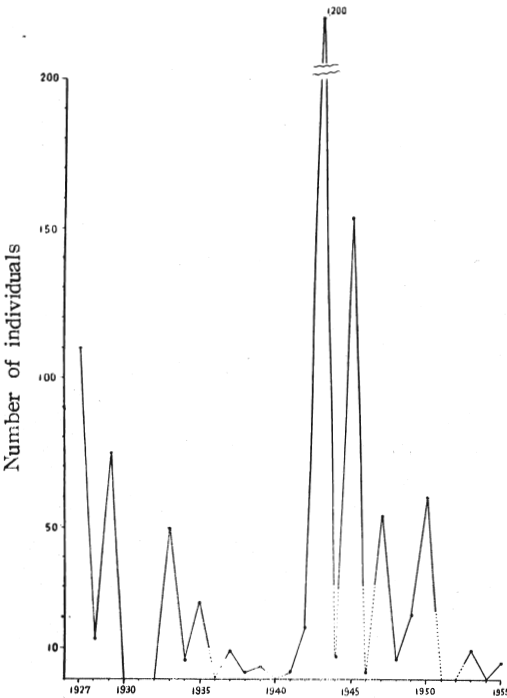


Fig.7. The annual catch of cherry salmon in the Saikai No.1 Set-net.

— —: Number of individuals in years, When the Net was settled before May 9.  
 .....: Number of individuals in years, when the Net was settled after May 10.

考察を加えてあるのでそれと対照の意味をもつて、マスの昭和2年より30年までの漁獲高を第7図に示し、その漁況と海況との関係について一応の検討を加えた。がんらい西海1号定置網は既述した魚族を漁獲の対象にしているので、網は5月の月上旬から中旬にかけて浮設される事が多い。しかして当地方のマスの漁期は3月から4月で5月に入ると漁獲も急減し、しかも10日以後になるとほとんど定置網には入網をみなくなるので、その結果網を4月にたてた場合と5月でも早く浮設した時とおそい時では漁獲条件が必然的に異なってくる。それ故第7図に示した漁獲高も5月のもののみとし、浮設時期と云う重要な要素を充分考慮に入れて考察を加えた。なお当地方の定置網に漁獲されるマスはサクラマス (*Oncorhynchus masou*) が多く、200匁から1貫匁のものが主として入網し、そのなかでも300匁から500匁のものが最も多い。

すなわち昭和2年から16年までの高温時代に漁獲が多かったのは2年、4年、8年で他の年は少く全般的にみると漁況は悪く5年から7年にかけては4月ないし5月のはじめに網がたてられているにもかかわらず漁獲は皆無であった。しかし昭和2年、4年は5月20日頃まで漁獲があり10日以後でも1日20匹程度の入網をみた日がある。11年、15年は5月10日以後に網がたてられている。

低温時代に入ると昭和18年に大漁がみられ20年、22年、25年も漁獲が多かった。昭和19年、21年、26年、27年は5月10日以後本格的操業にかかっている。昭和

28年以降の漁獲高は少く、ことに29年は4月下旬に網がたてられているにもかかわらず網獲は皆無であった。

以上のような状況からみるとマスの漁獲は高温時代より低温時代の方が良好な傾向があらわれているが、なにごとも低温時代に5月10日以後操業された年が4回もあり高温時代にも昭和2年、4年のごとき好漁がみられるので上記の傾向はかんたんにはうんぬんできない。なお第7図も5月だけの水揚高をとつたので全般にマスの漁獲高が非常に少ないと云う事と、したがって50匹以上の漁獲が必然的に好漁の部類に入ると云う現象がでてくるので漁況それ自体に不備な点が多いと云う事も充分考えなければならない。

以上のほかに昭和19年から22年にかけてホケツの入網が多かった事も附記しておく。

Ⅳ 初漁日と漁況海況

日本海的一般漁業においては対象とする魚族の来游が早い年は普通好漁だと云われ、初漁日の遅速は非常に重要視されている。いま西海1号定置網で漁獲される重要魚種のうち比較的魚体差が少なく、かつまとまつて入網するメジ、トビウオ、ソーダカツオについてその初漁日を第8図に示し漁況と海況との関係について考察すると下記のごとくである。この場合1日にメジは5匹以上、トビウオは50匹以上、ソーダカツオは20匹以上入網した場合を初漁日とした。

1. メジ

過去35ヶ年間の初漁日の平均は5月20日で最も早いのは昭和3年の5月6日、最も遅いのは昭和22年の6月11日で両者の日数の差は約35日におよんでいる。低温時代の大正10年から15年にかけての初漁日は大正15年が平均日より早いだけで全般におそく漁獲高もよくない。高温時代の昭和2年から18年までは昭和4年と10年の初漁日が平均日よりおそいだけでその他の年は早く漁獲高も良好である。低温時代の昭和19年より27年までは漁獲高のやや良好であつた昭和25年、26年、27年の初漁日は早くあらわれているが、その他の年はいずれもおそく漁獲もきわめて不振である。昭和28年以降は29年が平均日より早く28年、30年はおそいと云う結果になつている。

以上の状況から考察するとメジの初漁日は一般的にみて高温時代には早く、低温時代にはおそくあらわれ漁獲高も早くあらわれた年は良好であるが、おそくあらわれた年は不漁の傾向が強い。すなわち初漁日の遅速と漁獲高ならびに海況との間には密接な関係があると云う事が云いうる。

2. トビウオ

初漁日の平均はメジよりややおそく5月27日である。最も早いのは昭和3年の5月16日、最もおそいのは昭和22年の6月9日でその差は24日である。大正11年より14年までの初漁日は平均日よりおそく漁況も不振で低温であつた。大正15年より初漁日は早くなり昭和7年に一度おそかつたが15年までは平均日より早く、この時代は漁獲もよく高温期である。昭和7年の初漁日のおくれた年の漁獲は不振である。昭和16年から25年までは昭和23年に早い年がみられるだけで他の年はいずれも平均日よりおそくこの期間は低温時代にあたり漁獲も悪い。なお23年の初漁日が早かつた年は漁獲高も良好である。26年以降の初漁日は漸次早くなつてきており漁獲

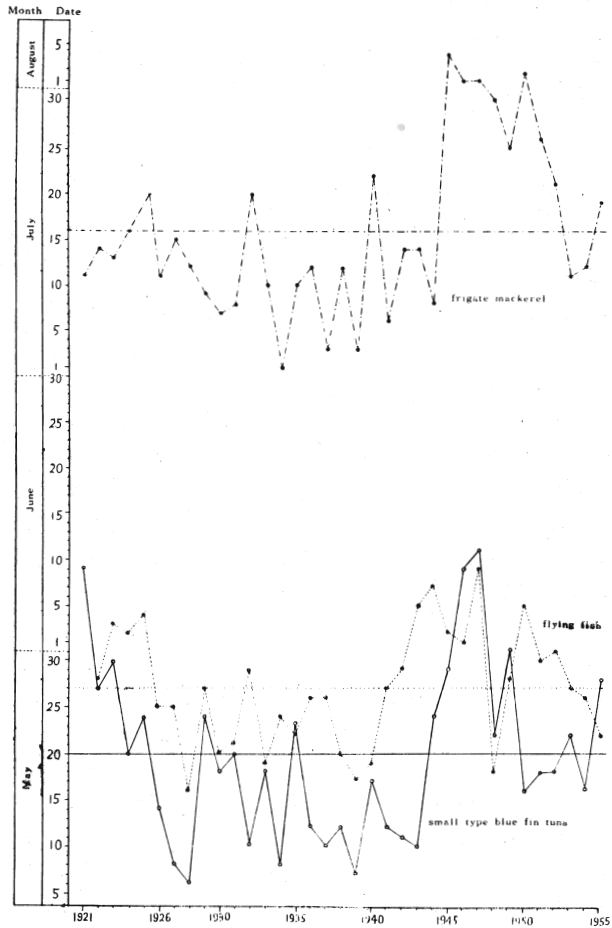


Fig. 8. Yearly fluctuations in the date of the first landnig of flying fish, small type blue fin tuna, and frigate mackerel.

For signs and explanation see text

も好転している。

以上の結果よりみると初漁日が早くあらわれた年は全般に漁獲は良好であるが、おそい年は不漁でかつ高温時代には初漁日は早く低温時代はおそくあらわれる傾向が強い。すなわちトビウオの初漁日の遅速と漁獲高ならびに海況との間には密接な関係がある事が認められた。

### 3. ソーダカツオ

初漁日の平均は前2魚種にくらべいちぢるしくおそく7月16日である。最もはやかったのは昭和9年の7月1日、おそかったのは昭和20年の8月4日でその差は1ヶ月以上におよんでいる。低温時代の大量10年より15年までの初漁日は概しておそいが平均日よりはやくあらわれている年が多い。しかし漁獲は大正15年をのぞきかんばしくない。昭和2年から16年までの初漁日は7年、15年にそれぞれ平均日よりおそい年もあらわれているがその他の年ははやく、この期間は漁獲も良好で高温時代に当たっている。なお初魚日のおそい昭和7年、15年の漁獲は良好でなかつた。その後昭和17年より初漁日はおそくなり特に昭和20年より27年までの間は平均日よりいちぢるしくおそく、この期間において10,000ポンド以上の漁獲はなく海況も低温に経過した。昭和28年以降の初漁日ははやい傾向にあり漁獲も好転している。

以上の結果よりみるとソーダカツオの初漁日の遅速と漁獲高ならびに海況との間には密接な関係が認められ高温時代には全般的に初漁日ははやく、低温時代にはおそい状況がみられる。又漁獲高も初漁日ははやい年は好漁おそい年は不漁の傾向が強い。

以上メジ、トビウオ、ソーダカツオの3魚種のおおの初漁日の遅速と漁況海況との関係について述べたが、これら3魚種においては高温時代には一般に初漁日ははやくあらわれ漁獲も良好であるが、低温時代は反対に初漁日がおそく不漁であると云う傾向が強くと認められる。そして高温時代でも初漁日がおくれるとその年の漁況はおもわしくない場合が多く、低温時代でも初漁日がいちぢると漁況は良好である場合が多い。このように初漁日は海況漁況と密接な関係をううしているの上記の3魚種においては初漁日の遅速は漁況予察上重要な意味をもつものと云えよう。

## V マグロ体重組成と漁況

日本海のクロマグロの魚体については漁獲試験のさい測定された値が断片的に記載されてあるのみで詳細に調査されたものは現在みあたらない。第9図に示す体重組成の値も精密に測定したものではなく水揚げ販売にあたって一本ずつ計量されたものである。したがって100匁程度の誤差はまぬがれないが魚体組成の変化をみるためにはさしつかえないと思う。第9図に昭和9年より30年までのマグロの体重組成を対数値をもつて示し、その累年変化について考察すると下記のごとくである。すなわち昭和9年には14~15貫のものが最も多く入網し、12~16貫のところには漁獲の山があらわれているが、翌10年には16~17貫のものが最も多く入網し16~19貫のところには山が移行すると同時に25貫のところにも単独に小さな山があらわれている。そして11年には20~25貫、12年には25~31貫のところそれぞれ漁獲の山がみられる。昭和13年の山はあきらかでないが14年には35~40貫のところには小さな山があらわれている。昭和15年になると1~3貫のところには山があらわれそれが16年の8~9貫の小さな山をへて、昭和17年には10~13貫のところに移っている傾向がみられるが、なにぶんにもこの時代は低温時代に移行する時でマグロの漁獲も非常に少なく明確な事は判明しない。その後昭和19年より26年まではまとまった入網はみられず、したがって漁獲の山も小さく判然とした結果はでてこない。なお昭和9年より14年にかけて50貫のところには毎年単独に小さな漁獲の山があらわれている。昭和27年にいたり小さいが2~5貫のところには漁獲の山があらわれているが、28年をへて29年には大きくなって12~15貫のところに移行し、30年には17~21貫のところには漁獲の山がみられる。しかして31年は図示してないが日本海沿岸全般にわたり24~25貫のマグロが好漁であつた。

以上昭和9年より30年までのマグロの年別体重組成の変化について考察したがこれによると昭和9年から12年、昭和29年、30年においては漁獲の山が年毎に大体5貫ずつずれてあらわれている事が明瞭に認められ、その他の年においても上記の傾向は漠然的ではあるがみられる。しかして昭和9年から12年の好漁の場合は25~

※ 昭和9年以前の資料には魚体は記入されていない。



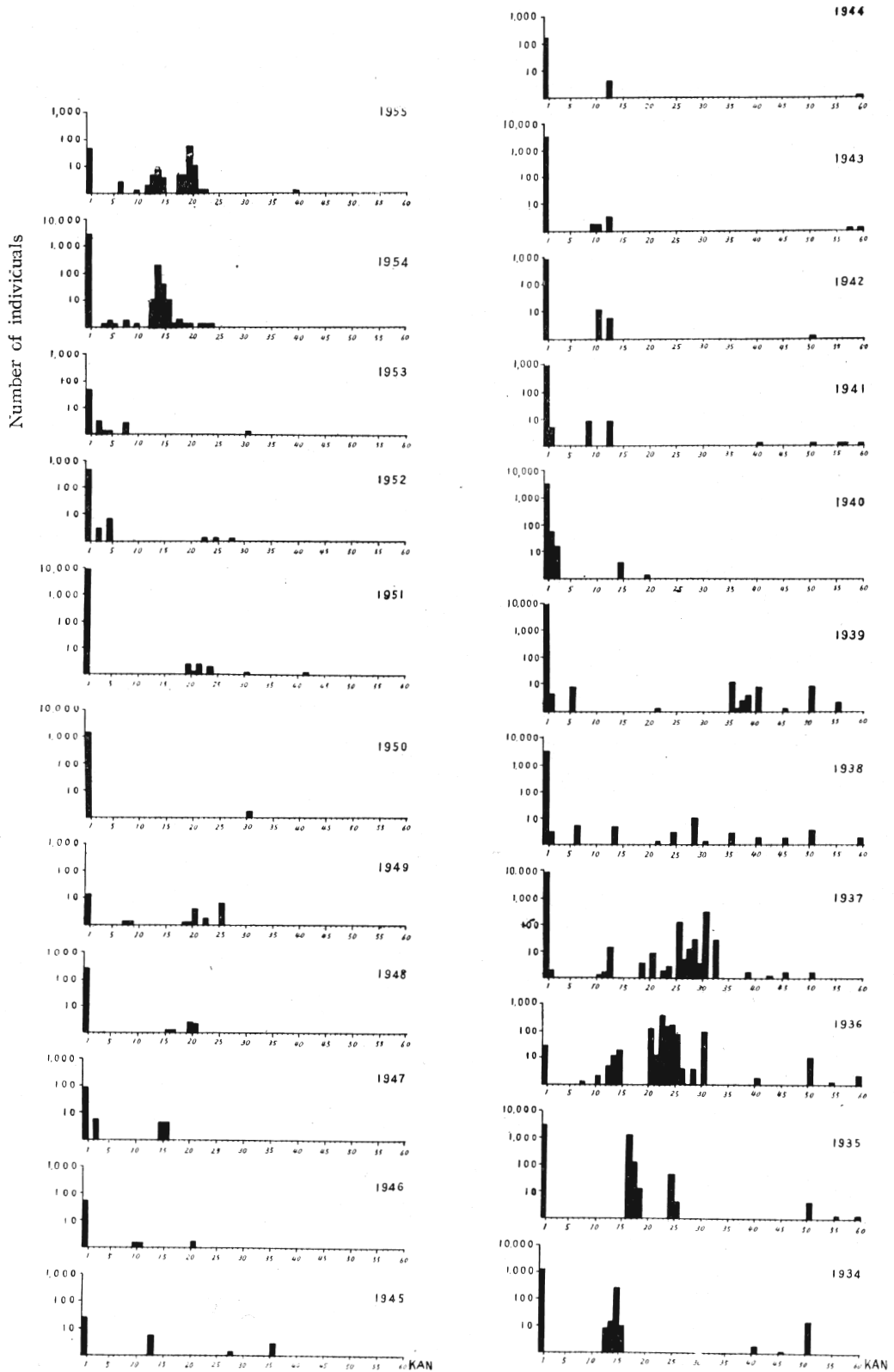


Fig. 9. Variation of body weight composition of blue fin tuna

30貫の漁獲の山を最後に濃群の入網は終つている。一方1貫以下の仔マグロ(メジ)の好漁な年、たとえば昭和12年、14年、15年、25年にはその翌年に1~5貫のところに小さな漁獲の山があらわれているが昭和21年、27年には漁獲が少なくても翌年には山があらわれている。このように能登半島西岸に米遊するマグロはその体重組成のモードがある一定の割合、すなわち年毎に大体5貫のはばをもつて移行する傾向が強くみられるのでそこに卓越群の存在する事が考えられる。そして高温時代に漁獲の山が10~15貫のところにあらわれそれが25~30貫のところに移行するまでは漁獲は良好であるが30貫以上になると濃群の米遊は少なくなるようである。

すなわち昭和9年以降のグロマグロ体重組成や海況より考察すると能登半島西岸に米遊するマグロは高温時代にしかも卓越した群があらわれ、その魚体が10~30貫にある場合に好漁がみられその他の場合にはあまり漁獲は期待できない結果がえられた。

## VI 摘 要

能登半島西岸の富来湾に設置されてある西海定置網の大正10年より昭和30年までの漁況を調査し、経ヶ岬と禄剛崎の沿岸定置観測結果より能登半島西岸の海況の推移を考察してマグロ、メジ、トビウオ、ソーダカツオの漁況と海況、メジ、トビウオ、ソーダカツオの初漁日と漁況海況、マグロ体重組成と漁況との関係について述べた。

1 能登半島西岸の5月、6月、7月の沿岸海況は経ヶ岬と禄剛崎の沿岸定置観測結果より考察すると、大正10年より15年まではやや低温、昭和2年より16年までは高温、昭和19年より26年までは低温に経過した。

2 マグロ、メジ、トビウオ、ソーダカツオの漁況は高温時代は好漁、低温時代は不漁の傾向が明瞭に認められた。

3 メジ、トビウオ、ソーダカツオの初漁日の遅速は漁況海況と密接な関係をゆうし、高温時代には初漁日も一般にはやく好漁であるが、低温時代は逆の現象がみられ漁況も低調である事が認められた。

4 マグロの漁獲の山は年毎に大体5貫のはばをもつて移行し、高温時代にあらわれた卓越群とおもわれるものの魚体が10~30貫にある場合に漁況は良好である事が認められた。

## VII 文 献

UDA, M. (1925). On the relation between the variation in the important fisheries conditions and oceanographical conditions in the adjacent waters of Japan. Jour. Tokyo Univ. Fish.

38 (3).

川 名 武 (1935). 鮪は日本海において産卵す。水産研究誌 30 (6).

諫 早 隆 夫 (1936). 北海道日本海沿岸の鮪について。北水試旬報 277号

宮 本 秀 明 (1947). 定置網漁論 東京、河出書房