

むつ湾漁業開発基本計画調査

A 主要魚類の陸上調査

I 調査目的

陸奥湾内における主要底生魚類の生態ならびに漁況を調査することによって陸奥湾漁業の健全な発展に寄与する。

II 調査方法

1. 調査担当者

主任研究員 斉藤重男 技師 田村真通

2. 調査期間

昭和48年11月1日～昭和49年3月31日

3. 調査地域

平館村、青森市後潟、平内町小湊、野辺地町、横浜町、脇野沢村

4. 調査項目

(1) 主要底生魚類の漁況調査

カレイ類、ソイ、アイナメについて銘柄別に調査したが、平館漁協分については、青森魚類k k、中央水産k k、の伝票から、後潟漁協分については、組合および、中央水産k kの伝票から他の漁協については当場に送付された資料から集計した。

(2) 主要底生魚類の標本船調査

後潟漁協を除く各漁協に依頼し、対象各魚種を銘柄別に区分して漁具、漁場、水深、底質などについて記録してもらった。

(3) 主要底生魚類の多項目調査

後潟、脇野沢では実施できなかったが、他の4漁協については、マガレイ、マコガレイ、ソイ、アイナメについて、全長(カレイ類)、体長(ソイ、アイナメ)、体重、性別、生殖重量、成熟度などの測定を行なった。

III 調査結果

1. 主要底生魚類の漁況調査

(1) 平館

11月～2月までにおける主要9魚種の総漁獲量は76,463kgで最多獲魚は、マガレイの36,745kg(48.1%、1隻当り50.6kg)、ついでソウハチ26,666kg(34.9%、1隻当り49.8kg)でありこの2魚種で総漁獲量の83.0%を占めている。

各月とも上記2魚種の漁獲が多く、2魚種の総漁獲量に対する月別漁獲構成は、マガレイでは2月52.2%(19,193kg)、1月32.0%(11,750kg)、12月15.8%(5,787kg)となっており、1隻平均漁獲量は1月58.2kg、2月51.5kgであった。

また、ソウハチでは、マガレイ同様2月54.8%(14,600kg)、1月34.4%(9,160kg)で1隻平均漁獲量は1月55.9kg、2月55.1kgであった。2魚種の漁獲量は1、2月とも総漁獲量の80%台を占めていた。

なお銘柄別に各月の総漁獲量に対する両魚種の占める比率をみると、ソウハチ大(62.2%)、マガレイ大(81.9%)が首位を占めており、月別ではともに2月(30～40%台)が多かった。

(2) 後 潟

前述したとおり、ここでは水揚げがなされずに青森市の卸売市場に直送されているので、組合および中央水産k kの伝票によって調べたが別表のように漁獲は僅少でみるべきものはなかった。

(3) 小 湊

当漁協でのカレイ類は魚種別に区分されておらずマコガレイ、マガレイを混合して出荷している。

11月～3月までにおける魚種の総漁獲量は、67,485kgで最多獲魚はカレイ類50,253kg(74.5%、1隻当たり95.2kg)、これについてアイナメ11,467kg(17.0%、1隻当たり30.4kg)となっている。

また月別漁獲量、1隻平均漁獲量でも12月は40,027kg(79.7%、1隻平均125.5kg)で他の月に比較して格段の差を示している。

なお銘柄別にみると、全体では大が、80.1%を占め、月別では12月(65.0%)の値が大きかった。

なおアイナメは漁獲量(3,530kg、30.8%)、1隻平均漁獲量(55.2kg)とも1月が多く、銘柄別では全体としては大の50.5%、月別では1月の13.0%が最高であった。

(4) 野辺地

この漁協も小湊漁協同様カレイ類については魚種別に区分されていない。

11～3月までにおける魚種の総漁獲量は57,146kgで最多獲魚はカレイ類53,009kg(92.8%、1隻当たり33.2kg)で他の魚種は僅少であった。

月別漁獲量では12月(39,146kg)が最高で実に73.8%を占め、1隻平均漁獲量(68.3kg)も最高であり、これについて11月の8,194kg(15.5%、1隻平均33.3kg)の順となっている。

(5) 横 浜

11月～3月までにおける魚種の総漁獲量は18,365kgで、最多獲魚はマコガレイ1,753kg(74.8%、1隻平均64.9kg)であり、1隻平均漁獲量ではアイナメ(20.4kg)、インガレイ(13.4kg)が多かった。

又、月別漁獲量で多かったのは、マコガレイの12月(10,065kg)、11月(3,392kg)であるが、1隻平均漁獲量では11月(99.8kg)、12月(63.7kg)が多く、1～2月は漁獲が減少し、3月は皆無であった。

アイナメの1隻平均漁獲量を月別にみると11月(25.5kg)、12月(25.1kg)、1月(21.9kg)の順となり、インガレイは3月(23.5kg)、11月(19.7kg)、12月(11.8kg)の順であったが、1、2月は皆無であった。

銘柄別にみると全体ではマコガレイ大(67.8%)、インガレイ中(50.2%)、アイナメ小(36.1%)の値が大きかったが、アイナメの銘柄別では差して大きな差はみられなかった。

(6) 脇野沢

11～3月までにおける魚種の総漁獲量は16,581kgで、このうちマガレイが69.2%(11,477kg、1隻当たり14.5kg)であり、ソイの漁獲量は少なかった。

月別漁獲量では3月(4,771kg、41.6%)が多いが、1隻平均漁獲量では12月(77.6kg)、11月(29.5kg)、3月(18.7kg)の順となっている。

また銘柄別に本魚種の比率をみると、大(42.1%)、中(30.7%)、小(27.2%)の順となっていた。

なおソイの漁獲量は1月(2,695kg、52.8%)が多いが、1隻平均漁獲量では11月(64.5kg)、12月(41.8kg)が多く、他の月は少なかった。

、サイズ別にみると大(49.7%)がもっとも多く他は約25%台であった。

2. 標本船調査

標本船調査による各調査区域別（11～3月）の操業状況は次のとおりである。

(1) 平 館

総漁獲量は3,663kgで最多獲魚は、アサバガレイ1,164kg（31.8%）、マガレイ847kg（23.1%）、ムシガレイ695kg（19.1%）の順であるが、1隻平均漁獲量ではアサバガレイ342kg、ムシガレイ9.8kg、マガレイ9.2kgで、月別1隻平均ではアサバガレイ12月53.8kg、マガレイ3月11.8kg、ムシガレイ1月17.2kgとなっており、これらの魚種は主として刺網によって漁獲されている。

(2) 小 湊

総漁獲量は2,865kgで最多獲魚は、カレイ類1,677kg（58.5%）、ソイ726kg（25.3%）となっており、1隻平均漁獲量ではカレイ類55.9kg、ソイ38.2kg、アイナメ24.3kgで、月別1隻平均をみると、カレイ類では1月241kg、12月79.4kg、ソイ2月77.0kg、アイナメは12月6.0kgである。

カレイ類は刺網、ソイ、アイナメは籠によって漁獲されている。

(3) 野辺地

総漁獲量は1,070kgで、最多獲魚はカレイ類739kg（69.1%）であり、ソイ、アイナメは100kg台であるが、1隻平均漁獲量ではカレイ類13.7kg、ソイ11.9kg、アイナメ8.7kgの順である。

月別、1隻平均漁獲量ともに12月が最も多く、これら魚種は小湊同様にカレイ類は刺網、ソイ、アイナメは籠によって漁獲されている。

(4) 横 浜

総漁獲量は1,533kgで最多獲魚は、マガレイ632kg（41.2%）、マコガレイ532kg（34.7%）である。

1隻平均漁獲量では、マガレイ（158kg）、マコガレイ（88.7kg）が最も多かったが出漁日数は少ない。

またカレイ類は刺網、ソイ、アイナメは籠によって漁獲されている。

(5) 脇野沢

総漁獲量は2,983kgで、最多獲魚はマガレイ1,695kg（56.8%）、アイナメ690kg（23.1%）である。

1隻平均漁獲量では、マガレイ（33.2kg）、マコガレイ（23.9kg）が他魚種に比して多い。

月別、1隻平均漁獲量では、マガレイは2月、マコガレイは1月が最高である。

この地区におけるソイ、アイナメは籠、小型定置網、底建網、釣、延縄、カレイ類は小型定置網、延縄、釣、底建網で漁獲されている。

3. 漁 場

(1) ソ イ

A 平 館

この地区においては、明神崎～船岡沖（水深40～60m）に漁場が形成され、比較的狭い範囲であるが、底質は砂泥、貝殻、岩礁などで好漁場は根岸沖である。

B 小 湊

漁場の殆んどが東湾に限定され、11～12月は小湊～大崎沖（水深40m台）、1～3月は黒崎灯台、小湊沖（水深35～40m台）に漁場が形成され、底質砂泥で好漁場については不明である。

C 野辺地

漁場は11～3月まで蟹田沖(水深15～28m)で底質は砂泥である。

D 横浜

漁場は横浜～豆田沖(水深15～28m)の狭い範囲に形成され、底質は泥、藻場である。

E 脇野沢

漁場は松ヶ崎～青石沖(水深17～40m)のごく沿岸部に形成され、底質は砂、石、藻場などで好漁場は脇野沢沖である。

(2) アイナメ

各調査とも漁場はソイとほぼ同じ場所であった。

(3) マガレイ

A 平館

漁場は、平館～磯山沖(水深30～50m)、白滝、九艘泊沖(水深ともに70m)に形成され底質は砂泥、貝殻地帯で好漁場は平館沖であった。(本魚種についての報告は平館漁協のみ)

(4) マコガレイ

A 平館

漁場は平館～磯山沖(水深40～50m)、九艘泊(水深70m)で底質は砂泥であり、好漁場は根岸沖であった。

B 横浜

漁場は松ヶ崎沖で(水深15m)だけで操業され底質は泥である。

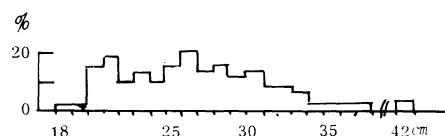
(5) カレイ類

前述したように小湊、野辺地においては、魚種別に区別していないので、11～12月におけるカレイ類の漁場は東湾(横浜沖、水深40m台)で1月以降は西湾(脇野沢沖、水深40m台)に移動し底質は共に泥砂で好漁場は西湾であった。

4. 主要底生魚類の多項目調査

調査期間中における魚種別の分布巾とモードをみると、つぎのとおりである。

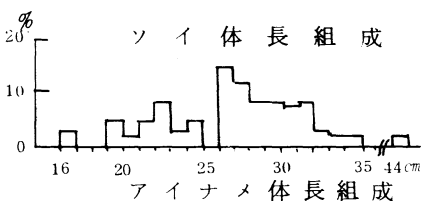
(1) 体長(又は全長)組成



n = 59

A ソイ

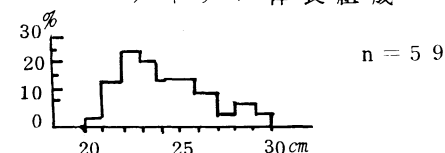
体長は16～44cmの範囲に分布し、モードは26cmに認められる。



n = 165

B アイナメ

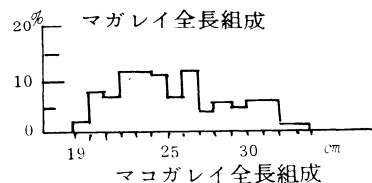
体長は18～42cmの範囲に分布し、モードは26cmに認められる。



n = 59

C マガレイ

全長は20～29cmの範囲に分布し、モードは22cmに認められる。



n = 126

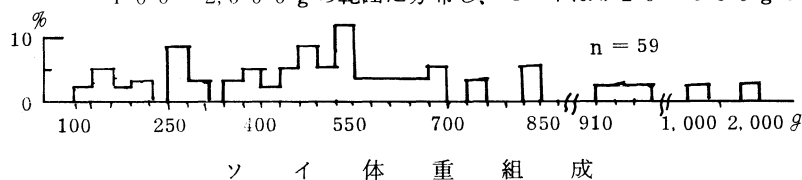
D マコガレイ

全長は19～33cmの範囲に分布し、モードは、22、23、26cmの三峰が認められる。

(2) 体重組成

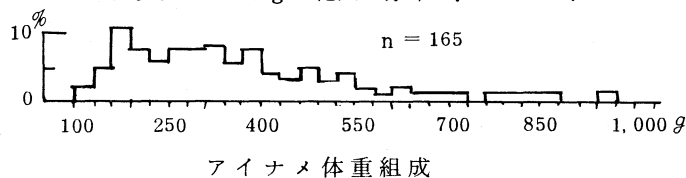
A ソイ

100～2,000 gの範囲に分布し、モードは520～550 gの間に認められる。



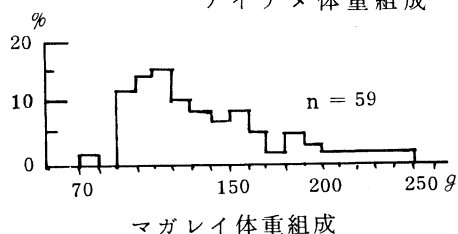
B アイナメ

100～940 gの範囲に分布し、モードは、160～190 gの間に認められる。



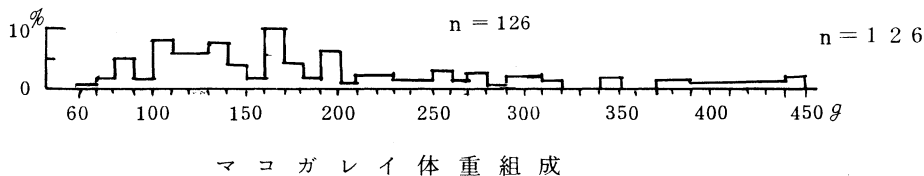
C マガレイ

70～250 gの範囲に分布し、モードは110 gに認められる。



D マコガレイ

60～440 gの範囲に分布し、モードは160 gに認められる。



(3) 性別

調査期間中における4魚種の雌雄比をみると次のとおりである。

- A ソイ……雌18尾、雄37尾、不明4尾
- B アイナメ……雌90尾、雄75尾
- C マガレイ……雌78尾、雄48尾
- D マコガレイ……雌51尾、雄8尾

(4) 生殖腺重量および成熟度

A ソイ

最高平均生殖腺重量は平館地区の6.8 gであるが、殆どどの個体は2 g以下で雌が雄に比して大きい、これらはすべて未熟の群であった。

B アイナメ

最高平均生殖腺重量は野辺地地区の3.5 gで、殆どどの個体は2 g以下である。

11月(野辺地)には半熟の個体(71.4%)、完熟及び成熟個体(28.6%)が出現し、12月には放卵後と思われる個体(34.8%)や完熟個体(52.2%)も多く出現していた。

横浜地区も同様に12月には放卵中(40.7%)、完熟(40.7%)、半熟(14.8%)個体の出現がみられ、放精中の個体もあったが、1月以降は放精後の個体が出現していた。平館

においても1月放卵後の個体がみられた。

C マガレイ

小湊、平館地区各1回の調査であるが、すべて未熟の群であった。

D マコガレイ

最高平均生殖腺重量は横浜(12月)の46gで、野辺地(11月)には半、完熟の個体(67.4%)が出現していた。

12月に入ると、横浜、野辺地両地区とも完熟の個体が、それぞれ85%、67.5%と多く、放精、放卵後と思われる個体も一部みられたが、1月には未熟、2月には放卵後、未熟の個体が多かった。

むつ湾において11月から3月にかけての湾内における主要魚種についての生態並びに漁況に関する調査を実施した。

IV 調査の成果及び今後の課題

1. 調査の成果

(1) 漁況調査

11～3月までの総漁獲量に対する各魚種の比率はカレイ類、(但し小湊、野辺地のみの分43.8%)、マコガレイ(20.4%)、ソウハチ(11.3%)、とカレイ類が首位を占めているが、1隻当たりでは、マコガレイ(63.6kg)、ソウハチ(49.8kg)、カレイ類(48.5kg)マガレイ(31.8kg)である。

地区別の漁獲量では平館、小湊が多かった。

(2) 標本船調査

総漁獲量に対する各魚種の比率をみると、マガレイ(26.2%)、カレイ類(19.9%)、アイナメ(13.1%)、ソイ(12.1%)の順で、1隻平均漁獲量ではアサバ(34.2kg)、カレイ類(32.2kg)、マガレイ(21.6kg)である。

地区別では平館(30.2%)、脇野沢(24.6%)が多い。

またソイでは平館、脇野沢沖、マガレイでは平館中、マコガレイでは松ヶ崎沖、アイナメでは穴間沖が漁獲が多かった。

(3) 魚体調査

各魚種のモードはソイ……26cm、アイナメ……26cm、マコガレイ……22、23、26cmに認められ、ソイ、マガレイはすべて未熟の群であったが、アイナメ、マコガレイは卵巣、精巣状態からみて11～12月にかけて産卵するものと思われる。

2. 今後の課題

本年度の調査は平館ほか5地域の広範囲にわたったため調査上無理な点が多々生じたが調査対象組合における漁場の重複等を考えると調査対象地区を重点的に絞る必要があると思われる。

また魚体調査についても調査期間中標本魚の確保が漁協によってまちまちで調査上満足すべき内容がでないことを考慮すると対象地区の選定と同時に魚体調査項目を絞って多くのサンプルが得られるようにすべきであると考えている。