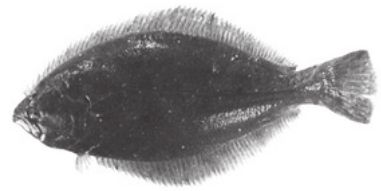


# ヒラメ

*Paralichthys olivaceus*

地方名  
あおば、てっくい



## 生態

- ①寿命：オス10年以上、メス20年以上
- ②成熟：オス2歳以上、メス3歳以上
- ③産卵期：5月～7月
- ④産卵場：水深30m以浅の粗砂及び砂礫地帯
- ⑤分布：千島列島から九州、東シナ海に分布
- ⑥生態：産卵後1～2日でふ化し、約1ヶ月間の浮遊期間の後に水深10m以浅の砂または砂泥域に着底し、成長に伴い深所へ移動する。生息域は水深100m以浅の海域。季節的に深浅移動する。稚魚はアミ類を主に摂餌し、成長とともに魚類、イカ類を捕食する。

## 主な漁業

ヒラメはほぼ周年にわたって県内全域で漁獲される。日本海から津軽海峡西部にかけては5月～7月に底建網・一本釣りで、陸奥湾から太平洋北部にかけては5月～7月及び11月～翌年1月に定置網・底建網・さし網で、太平洋南部では9月～10月にさし網で、11月～翌年5月に小型底びき網で漁獲される。1～2歳から漁獲される。

## 資源の動向と水準

日本海の資源尾数は平成18年漁期\*に1,262千尾と平成5年漁期以降最高となったが、翌平成19年漁期に減少、以降は横ばいで、平成27年漁期は745千尾と前漁期を下回った。太平洋の資源尾数は、平成17年漁期に増加して以降横ばい傾向で、平成27年漁期は前年漁期よりやや減少して2,815千尾となった。

資源動向は、コホート解析により推定した資源量の直近5年間の傾きから横ばいと判断した。平成29年の資源水準は、長期間データを有する漁獲量を判断材料とし、その最高値と最低値との間を3等分し、上から高位、中位、低位とすると、中位であった。

\*漁期：当年7月から翌年6月までを当年の漁期とした。

\*日本海-陸奥湾海域：大間越漁協から小泊漁協に、津軽海峡西部の竜飛今別漁協、三厩漁協、陸奥湾の外ヶ浜漁協から脇野沢村漁協を含むものとした。

\*津軽海峡東部-太平洋海域：階上漁協から尻屋漁協に、津軽海峡東部の佐井村漁協から岩屋漁協を含むものとした。

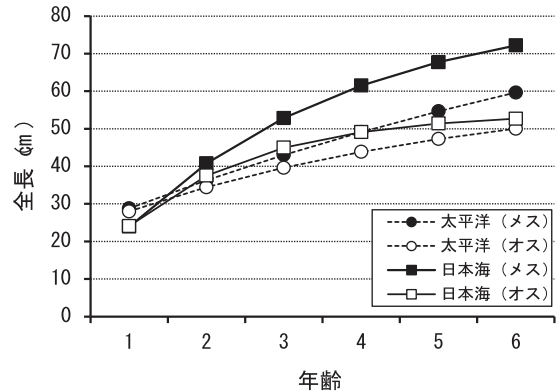


図 青森県におけるヒラメの成長

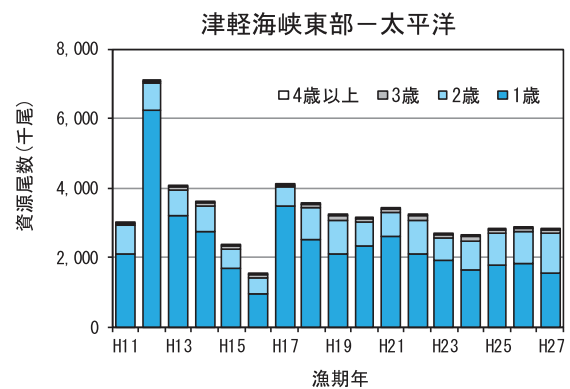
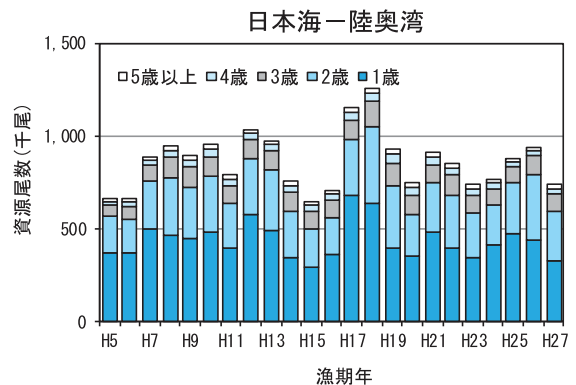
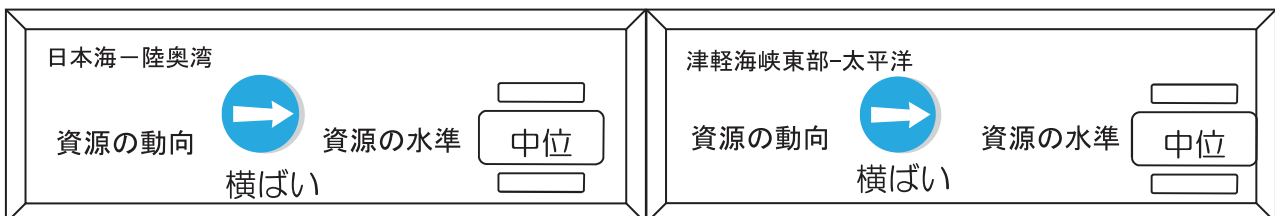


図 各海域の年齢別資源尾数の推移（上図：日本海、下図：太平洋）



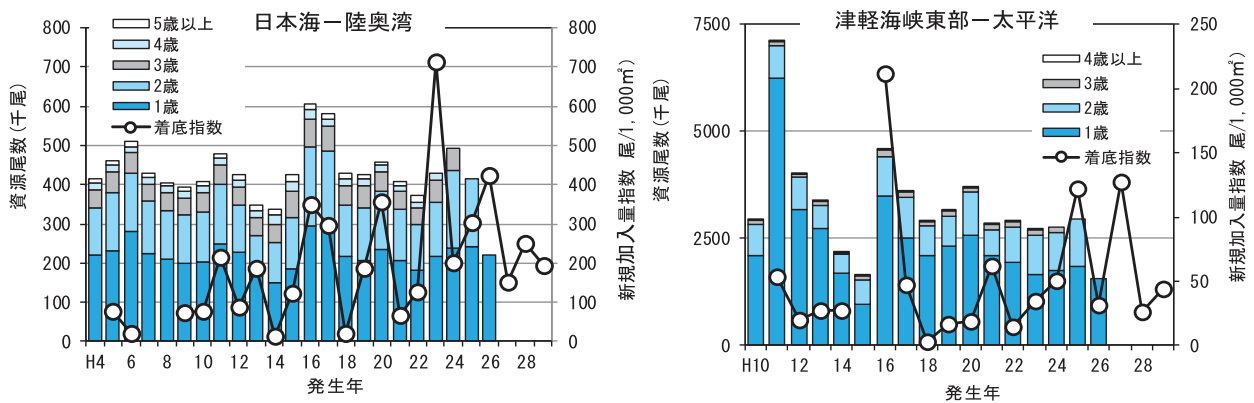


図 発生年別ヒラメの年齢別資源尾数と着底指数の推移（左：日本海、右：太平洋）

（日本海ヒラメ稚魚発生量）

平成29年のヒラメ稚魚の着底指数は193で、昭和55年以降の平均値147を上回る水準であった。  
 ＊着底指数：発生量の指標値。つがる市沖で夏期に着底稚魚調査を実施。水深ごとの平均分布密度（個体/1,000m<sup>2</sup>）の年最高値。

（太平洋ヒラメ稚魚発生量）

平成29年のヒラメの着底指数は44で、平成11年以降の平均値54をやや下回る水準であった  
 ＊着底指数：発生量の指標値。三沢市沖で夏期に着底稚魚調査を実施。水深別平均分布密度（個体/1,000m<sup>2</sup>）の年最高値。

### 海域別漁獲量及び漁獲金額

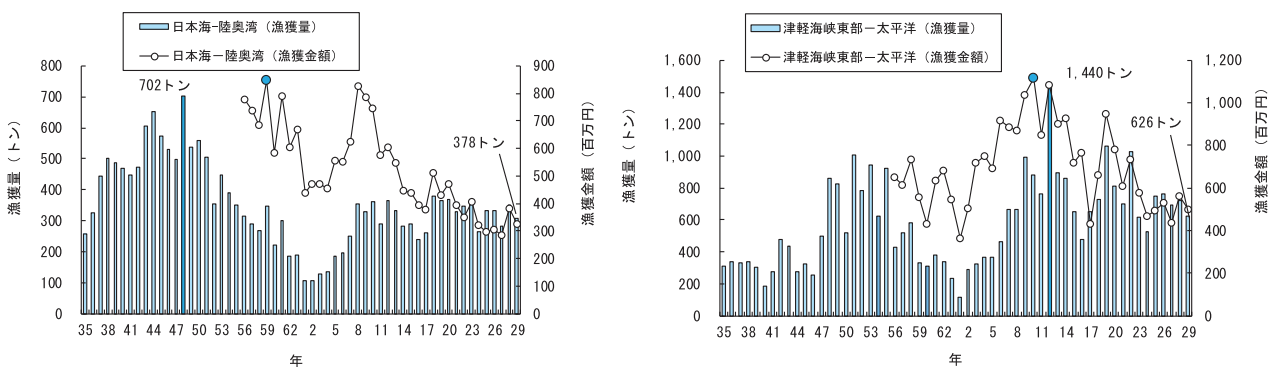


図 青森県におけるヒラメの海域別漁獲量及び漁獲金額の推移

### 資源を上手に利用するために

- ひらめ資源管理指針（平成2年3月）、資源管理計画（日本海平成6年3月、太平洋平成8年3月）
    - ・全長35cm未満の再放流の他、さし網についてはひらめ網の目合制限（6.0寸以上）、三枚網の禁止、留網の禁止などを定めている。
  - 青森県太平洋海域ヒラメ資源回復計画（平成20年3月）
    - ・小型ヒラメの保護を推進するため、さし網漁業では9～12月の水深10m以浅の区域、小型機船底びき網漁業は北緯41度以南の水深100m以浅の区域におけるヒラメを目的とした操業の自粛を定めている。
- ☆上記の取組を継続することが必要である。

### トピックス

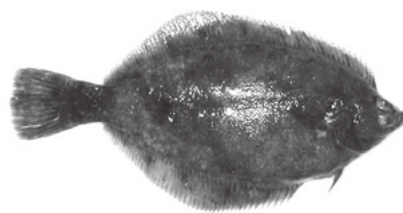
- ・昭和62年に「県の魚」に制定される。
- ・平成2年以降、年間200万尾の計画で種苗放流が行われており、平成28年の放流尾数は153.3万尾。

# マコガレイ

*Pleuronectes yokohamae*

地方名

くろがしら（八戸、陸奥湾）、  
まがれい（陸奥湾、日本海）



## 生態

- ①寿命：約10年
- ②成熟：3歳以上
- ③産卵期：陸奥湾では12月～翌年1月  
太平洋では1月～3月  
日本海では3月～4月
- ④産卵場：水深10～60mの砂泥域
- ⑤分布：北海道南部以南から大分県付近、朝鮮半島南部、東シナ海
- ⑥生態：通常は水深100mより浅い砂泥域に生息。  
食性は珪藻類、橈脚類、貝類、アミ類、ゴカイ類、甲殻類。

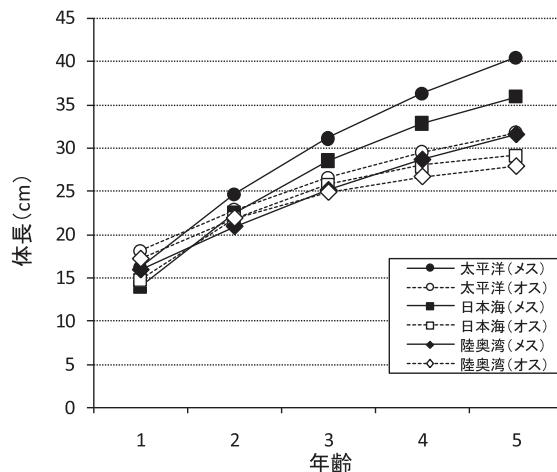


図 青森県におけるマコガレイの成長

## 主な漁業

底建網、さし網、底びき網で漁獲される。主漁期は太平洋と陸奥湾では12月～翌年2月、日本海では1月～4月で2歳から漁獲される。

## 漁獲の動向と水準

マコガレイの漁獲量は、青森県全体では平成20年の557トンピークに減少傾向が続き、平成29年には220トンで平成8年以降最低となった。漁獲金額は、平成8年の4.4億円をピークに減少が続き、平成29年には9千万円と平成8年以降で最低となった。

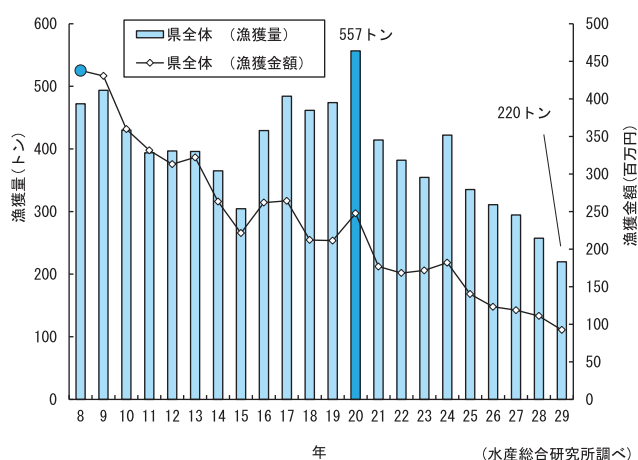


図 青森県におけるマコガレイの漁獲量及び漁獲金額の推移

<p>太平洋</p> <p>漁獲の動向</p> <p>減少</p>	<p>漁獲の水準</p> <p>低位</p>
<p>津軽海峡</p> <p>漁獲の動向</p> <p>減少</p>	<p>漁獲の水準</p> <p>低位</p>
<p>陸奥湾</p> <p>漁獲の動向</p> <p>横ばい</p>	<p>漁獲の水準</p> <p>中位</p>
<p>日本海</p> <p>漁獲の動向</p> <p>減少</p>	<p>漁獲の水準</p> <p>低位</p>

## 海域別漁獲量及び漁獲金額

海域別漁獲量は、太平洋では平成20年の324トン进行ピークに減少し続け平成29年に76トン、津軽海峡では平成9年の90トン进行ピークに減少し続け平成29年に14トン、陸奥湾では平成21年以降横ばい傾向で平成29年に104トン、日本海では平成25年の59トンから減少し平成29年に26トンとなっていた。

漁獲金額は、全ての海域で平成8年または平成9年进行ピークに漸減傾向にあり、太平洋では平成8年以降で最低となった。

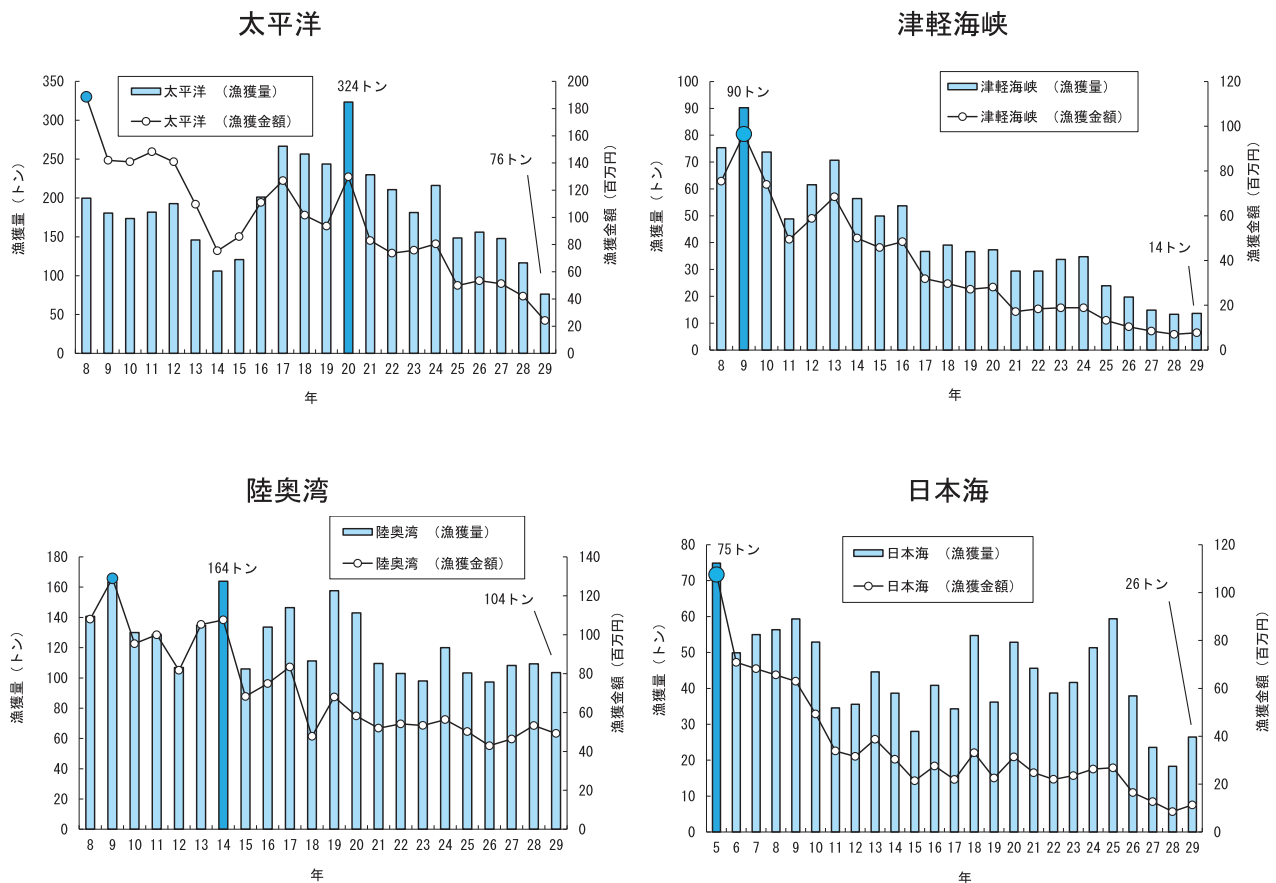


図 青森県におけるマコガレイの海域別漁獲量及び漁獲金額の推移（水産総合研究所調べ）

## 資源を上手に利用するために

○マコガレイ資源管理計画（平成13年3月）

・全長20cm未満個体の再放流、かれいさし網の目合制限（3.5寸以上）を定めている。

☆上記の取組を継続することが必要である。

## トピックス

- ・本県に分布するマコガレイは、産卵期が太平洋、津軽海峡、陸奥湾、日本海でそれぞれ異なり、遺伝的にも異なる（日本海区水産研究所）。
- ・野辺地町漁業協同組合では平成23年度から、車力漁業協同組合では平成24年度から、水産総合研究所への委託事業としてマコガレイの種苗放流事業を継続して行っている。

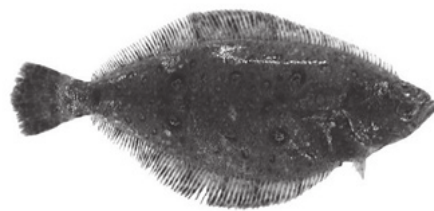
# ムシガレイ

日本海海域

*Eopsetta grigorjewi*

地方名

さいべ、さんとがれい（八戸）、  
みずがれい、みずくさ、みずくさ  
がれい（陸奥湾、日本海）



## 生態

- ①寿命：約7年
- ②成熟：オス2歳（全長18cm）以上  
メス3歳（全長21cm）以上
- ③産卵期：4月～6月
- ④産卵場：水深100m以浅の砂泥域
- ⑤分布：北海道（噴火湾、稚内）以南の日本沿岸、  
台湾、東シナ海
- ⑥生態：通常は水深200～250m以浅の砂泥域に生息。  
食性は甲殻類、イカ類、魚類など。

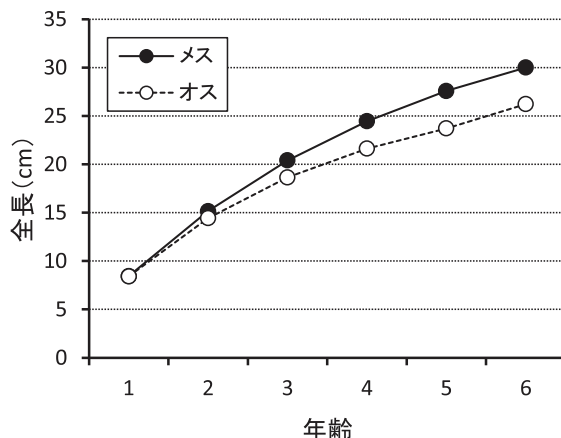


図 青森県におけるムシガレイの成長

## 主な漁業

底建網、さし網、底びき網で漁獲。主漁期は4月～5月。2～3歳から漁獲される。

## 漁獲の動向と水準

青森県日本海側のムシガレイ漁獲量は、平成5年の5トン以降増加傾向が続き、平成25年に100トン記録し、その後3年間60トン程度であったが、平成29年に127トンの過去最高を記録した。

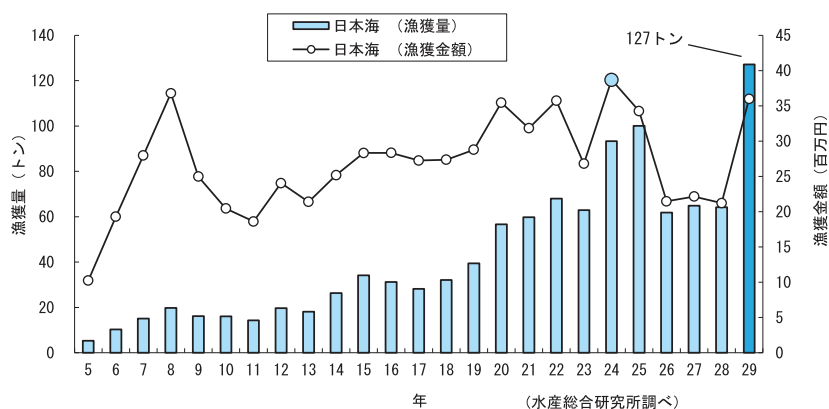


図 青森県日本海海域におけるムシガレイの漁獲量及び漁獲金額の推移



## 資源を上手に利用するために

- 資源管理計画（日本海海域平成11年3月）
  - ・全長20cm未満個体の再放流、かれいさし網の目合規制（3.5寸以上）の徹底が定められた。
- ☆上記の取組を継続することが必要である。

## トピックス

- ・青森県日本海海域で実施した標識放流調査では、本県日本海から秋田県沖を回遊することが報告されている。

# マガレイ

日本海海域

*Pleuronectes herzensteini*

地方名  
あかがしら、くちぼそ、  
あかがれい（陸奥湾、日本海）



## 生態

- ①寿命：約10年
- ②成熟：オス2歳、メス3歳以上
- ③産卵期：本県日本海では4月、陸奥湾では5月
- ④産卵場：水深15～70mの砂泥域
- ⑤分布：サハリン、千島から瀬戸内海、山陰地方にかけての沿岸域
- ⑥生態：通常は水深150m以浅の沿岸の砂域から砂泥域に生息。  
食性はゴカイ、二枚貝、ヨコエビ、クモヒトデ類など。

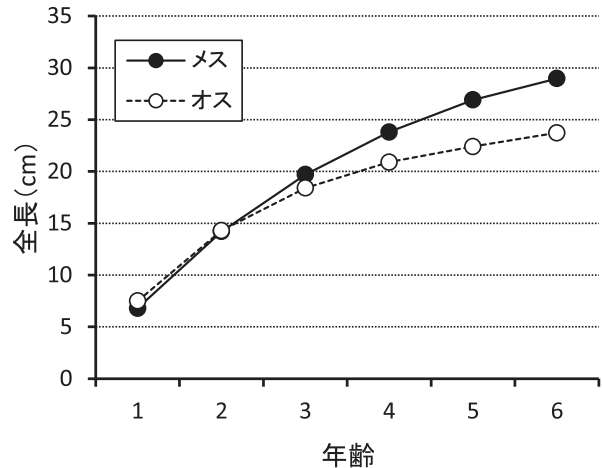


図 青森県におけるマガレイの成長

## 主な漁業

底建網、さし網、底びき網で漁獲。主漁期は1月～3月。2～3歳から漁獲する。

## 漁獲の動向と水準

青森県日本海側の漁獲量は、平成5年の96トンを超えて最高に減少し、平成13年から平成23年にかけて約30～40トンで横ばい、その後平成26年の11トンまで減少した後増加に転じが、平成29年には減少し17トンとなった。

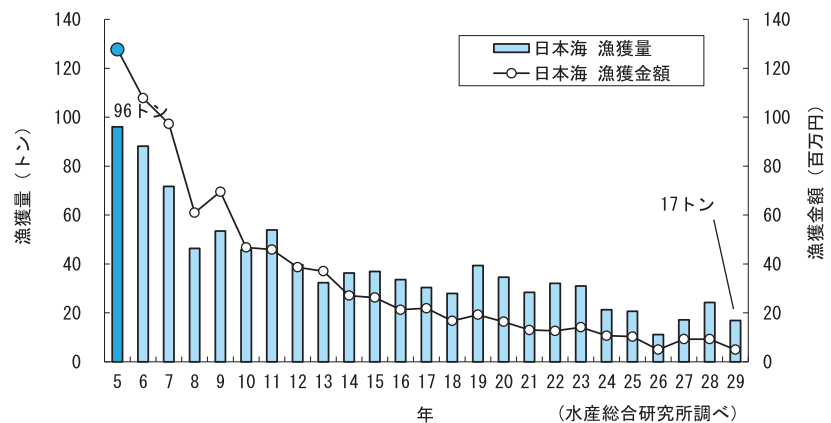


図 青森県日本海海域におけるマガレイの漁獲量及び漁獲金額の推移

## 資源を上手に利用するために



- 資源管理計画（平成6年3月）
    - ・かれいさし網目合規制（3.5寸以上）の徹底、三枚網及び留網禁止などを定めた。
  - 日本海北部マガレイ、ハタハタ資源回復計画（平成15年7月水産庁）
    - ・小型定置漁業（底建網漁業を含む）による全長15cm未満個体の再放流を定めた。
- ☆上記の取組を継続することが必要である。

# マダラ

陸奥湾海域

*Gadus macrocephalus*

地方名

たら、ぼんたら、ぼうだら



## 生態

- ①寿命：陸奥湾産卵群は8年以上（太平洋8年、日本海10年）
- ②成熟：オス3歳以上、メス4歳以上
- ③産卵期：陸奥湾で12月下旬～翌1月中旬
- ④産卵場：陸奥湾、岩崎沖、階上沖
- ⑤分布：黄海からカリフォルニア沖に至る北太平洋大陸棚と大陸斜面。日本では島根県以北の日本海及び茨城県以北の太平洋から北海道沿岸。
- ⑥生態：直径1mm前後の弱粘着性の沈性卵を200万粒～500万粒産卵。水温2～4℃、水深200～500mの海底付近に生息。主な餌生物は甲殻類や魚類、イカ類、貝類など。

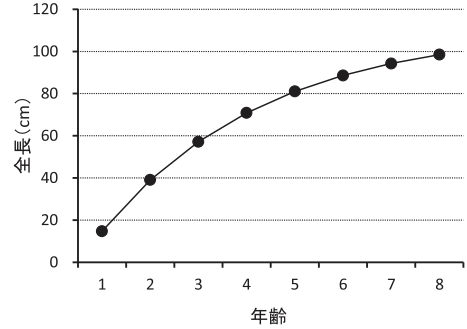


図 青森県におけるマダラの成長

## 主な漁業

陸奥湾では産卵期前後の12月から2月にかけて主に底建網、定置網で漁獲される。陸奥湾以外の海域では底びき網、底建網、さし網、釣りなどで漁獲される。陸奥湾では3歳から漁獲される。

## 漁獲の動向と水準

陸奥湾における漁獲量は、昭和50年以降増加し、昭和61年に2,035トンとなったが、平成5年以降低迷した。平成21年以降緩やかに増加し、平成28年には1,364トンと急増し、平成29年も1,312トン好調を維持した。陸奥湾の発成年別漁獲尾数を見ると、平成22、23、24年生まれが多く漁獲されていた。

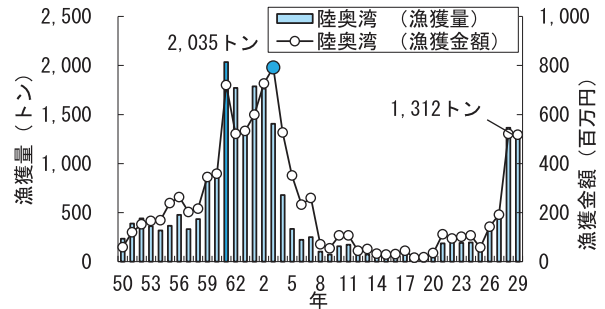


図 青森県陸奥湾におけるマダラの漁獲量及び漁獲金額の推移

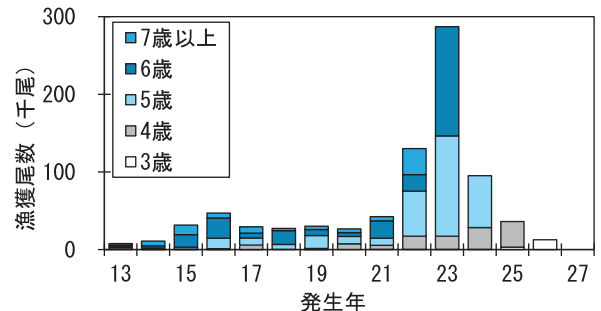


図 青森県陸奥湾におけるマダラの発成年別漁獲尾数の推移

漁獲の動向



増加

漁獲の水準

中位

## 資源を上手に利用するために

○マダラ陸奥湾産卵群資源回復計画（平成19年3月水産庁）

- ・陸奥湾地区の底建網漁業及び小型定置漁業による、放卵・放精後の親魚及び小型魚の再放流などについて定めた。

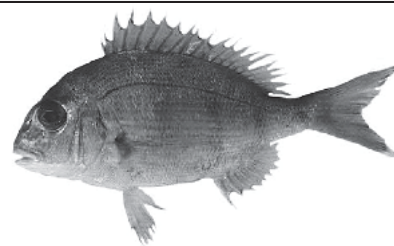
☆上記の取組を継続することが必要である。

## トピックス

- ・陸奥湾のマダラ稚魚は、平成21年～23年に良好な発生が見られ、これらの年級群が順調に成長、成熟し陸奥湾へ来遊したこと、さらに平成24年生まれも順調に回帰しており、平成26年以降の漁獲量増加、維持に繋がったと考えられる。
- ・青森県沿岸では、北海道系群の一部とされる陸奥湾産卵群の他、日本海、太平洋でマダラが漁獲され、それぞれ日本海系群、太平洋北部系群とされる。平成29年の日本海の漁獲量は193トン、太平洋の漁獲量は1,631トンで、両海域とも前年を大きく下回った。

# マダイ

*Pagrus major*  
 地方名  
 たい、ささだい



## 生態

- ①寿命：20年以上
- ②成熟：3歳以上
- ③産卵期：4月～7月で北ほど遅い
- ④産卵場：浅瀬の岩礁帯
- ⑤分布：北海道以南の日本各地
- ⑥生態：通常は水深30m～200mの岩礁帯に生息。  
 食性は端脚類、橈脚類、オキアミ類、  
 甲殻類、イカ類、魚類。

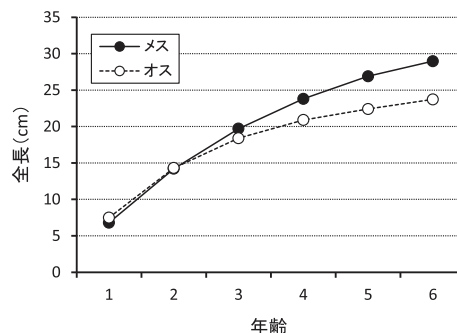


図 青森県におけるマダイの成長

## 主な漁業

定置網、底建網が主体。5月～7月と11月～12月が主漁期。1歳から漁獲される。

## 漁獲の動向と水準

昭和35年以降の統計では、最高を記録した昭和39年の701トンから急減し、昭和63年に過去最低の77トンまで減少し、その後増加に転じ、平成8年以降は300トン～600トンの範囲で推移した。平成8年以降では、平成14年、23年、平成24年に500トンを超える豊漁で、平成25年以降に減少傾向となり、平成29年には376トンと前年を僅かに上回った。

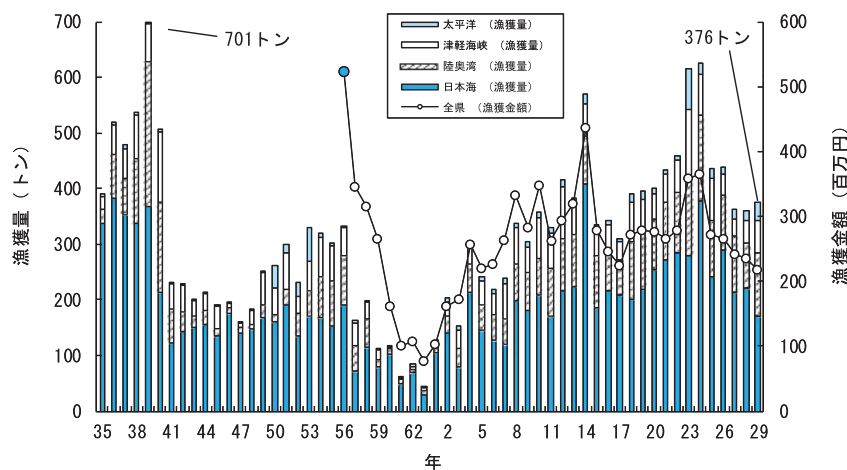


図 青森県における海域別のタイの漁獲量及び漁獲金額の推移  
 ※チダイも含まれるが、殆どがマダイ



## 資源を上手に利用するために

- ・青森県日本海地域資源管理計画(平成6年3月、県漁連)で小型定置漁業における当歳魚の再放流を定めている。
- ☆上記の取組を継続することが必要である。



# ハタハタ

日本海海域

*Arctoscopus japonicus*

地方名  
かみなりうお



## 生態

- ①寿命：約5年
- ②成熟：オス1歳（全長14cm）以上  
メス2歳（全長21cm）以上
- ③産卵期：11月下旬～翌年1月
- ④産卵場：水深2～10mのホンダワラ類の藻場
- ⑤分布：北海道沿岸、秋田県男鹿半島を中心とした日本海沿岸、朝鮮半島東部沿岸。
- ⑥生態：水深150～400mの砂泥域に生息。  
食性は端脚類、橈脚類、オキアミ類、イカ類。

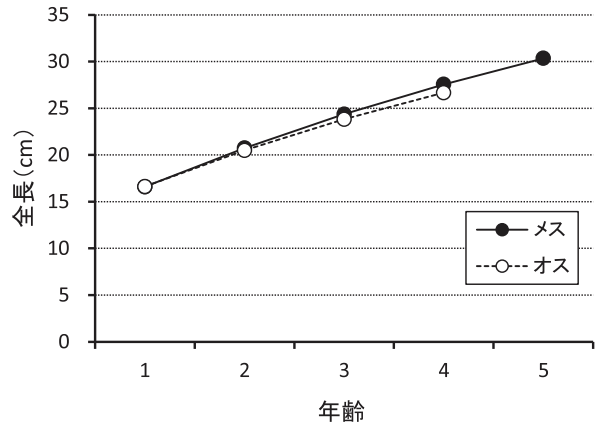


図 日本海海域におけるハタハタの成長

## 主な漁業

定置網、さし網、底びき網で漁獲。主漁期は11月下旬～12月。1歳魚から漁獲される。

## 漁獲の動向と水準

ハタハタの漁獲量は、昭和40年～50年には大きく変動はあるものの1,000トン前後で推移したが、51年以降低迷した。平成12年以降増減を繰り返し、平成20年は日本海で1,362トンと33年ぶりに1,000トンを超えた。平成29年の漁獲量は604トンで平成28年を下回った。

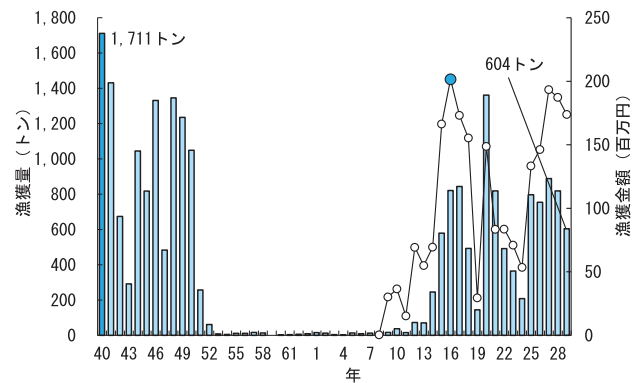


図 青森県日本海海域におけるハタハタの漁獲量の推移  
※平成19年までは水産総合研究所調べ、平成20年以降は青森県海面漁業に関する調査結果書

漁獲の動向



漁獲の水準

中位

横ばい

## 資源を上手に利用するために

- 北部日本海海域ハタハタ資源管理協定（平成11年4月締結、21年4月更新）
    - ・底びき網漁業において、全長15cm未満個体の採捕禁止が定められた。
  - 日本海北部マガレイ、ハタハタ資源回復計画（平成15年7月水産庁）
  - ブリコの採捕、所持、販売を禁止している（青森県海面漁業調整規則第38条）。
- ☆上記の取組を継続することが必要である。

## トピックス

- ・ハタハタの回遊生態を明らかにするため、平成27年7月9日に当歳魚500尾（内110尾にピンクリボンタグ装着）の標識放流を鮭ヶ沢沖水深60mで実施した。
- ・ハタハタの漁獲量は年変動が大きいことから、漁期前に漁獲対象資源量、来遊時期、年齢組成について予測を行っている。

# イカナゴ類



## 地方名

ちりめん(体長20~30mmの当歳魚)、こうなご(体長30mm以上の当歳魚)、おおなご、めろうど(1歳以上)

## 生態

- ①寿命：約5年
- ②成熟：オス、メス共に2歳（体長16cm）以上
- ③産卵期：1月～4月
- ④産卵場：水深50m付近の砂礫質の海底
- ⑤分布：沖縄を除く日本各地
- ⑥生態：主に昼は遊泳し、夜間は砂の中に潜る。  
7月～10月の夏季に夏眠する。食性は端脚類、橈脚類、オキアミ類等の動物プランクトン。

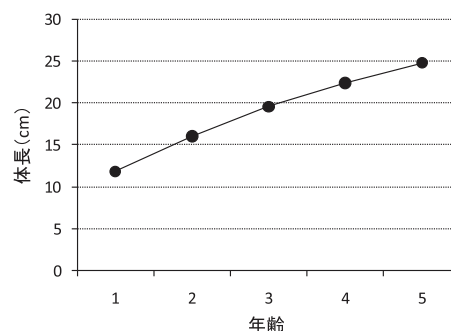


図 青森県におけるイカナゴ類の成長

## 主な漁業

定置網、光力利用敷網で漁獲。陸奥湾と太平洋で主漁期は4月～6月。当歳魚を漁獲。

## 漁獲の動向と水準

漁獲量は、昭和54年の1,606トンを超えて、昭和55年以降1,000トン以下の状況が続いたが、平成7年からは変動幅は大きいものの1,000トンを超えるまで回復した。しかし近年は大きく減少し、平成29年の漁獲量は45トンであった。

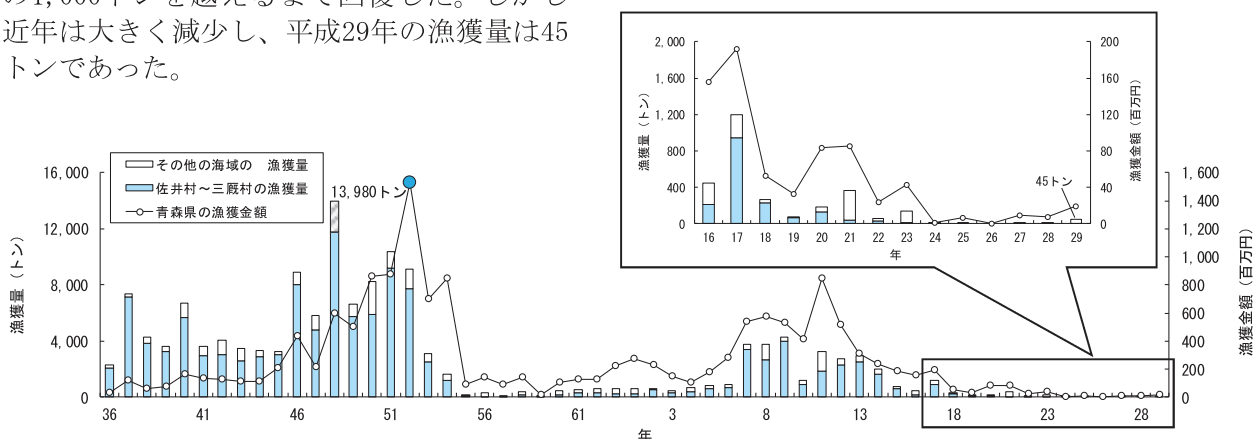


図 青森県におけるイカナゴ類の漁獲量及び漁獲金額の推移

## 資源を上手に利用するために

- 青森県イカナゴ資源回復計画（三厩漁協～蓬田村漁協、脇野沢村漁協、佐井村漁協、白糠漁協、泊漁協 平成19年3月）
- ・漁期の短縮や操業統数の制限により、漁獲努力量を削減し、産卵親魚を保護する。
- ☆上記の取組を継続することが必要である。

## トピックス

- ・平成25年漁期から、三厩漁協～奥戸漁協までの陸奥湾湾口・湾内全域において、光力利用敷網漁業の禁漁と、小型定置漁業によるイカナゴ類水揚げ禁止措置を開始し、平成30年漁期も継続実施。