

鳥取県

平成
25
年度版

海洋環境・水産資源レポート

これ一冊で鳥取の海と魚が
どうなっているかわかります！

鳥取の海の幸をいつまでも漁獲するために



新規加入量調査で採集されたマアジの幼魚



調査で採集されたマイワシシラス



栽培漁業のホープ“キジハタ”



人工産卵基質に付着したバイの産着卵



鳥取県水産試験場

鳥取県栽培漁業センター

目次

| | | |
|------------|------------------------|-------|
| | 2013年を振り返ってみると トピック | ・・・1 |
| | ・ 潮流ブイの活用 | ・・・2 |
| | ・ サワラの成長と移動 | ・・・3 |
| | ・ キジハタ栽培漁業実用化試験 | ・・・4 |
| | ・ 魚種交替 | ・・・5 |
| 第1章 | 鳥取の港 | |
| | ・ 沖合漁業の港 | ・・・6 |
| | ・ 沿岸漁業の港 | ・・・7 |
| 第2章 | 海洋環境 | |
| | ・ 鳥取沖の海の特徴 | ・・・8 |
| | ・ 隠岐海峡の水温変化 | ・・・10 |
| | ・ 美保湾の表面水温変化 | ・・・11 |
| 第3章 | 水産資源 | |
| | まき網漁業 | ・・・12 |
| | ・ マアジ | ・・・14 |
| | ・ マサバ | ・・・16 |
| | ・ カタクチイワシ | ・・・18 |
| | ・ マイワシ | ・・・20 |
| | ・ ブリ | ・・・22 |
| | ・ クロマグロ | ・・・24 |
| | イカ釣り漁業 | ・・・26 |
| | ・ スルメイカ | ・・・28 |
| | 沖合底びき網漁業 | ・・・30 |
| | ・ ズワイガニ | ・・・32 |
| | ・ アカガレイ | ・・・34 |
| | ・ ソウハチ | ・・・36 |
| | ・ ハタハタ | ・・・38 |
| | ・ とろはたの紹介 | ・・・40 |
| | べにずわいかご漁業 | ・・・41 |
| | ・ ベニズワイ | ・・・42 |
| | 沿岸漁業の概要 | ・・・44 |
| | ・ ヒラメ | ・・・46 |
| | ・ サワラ | ・・・48 |
| | ・ マダイ | ・・・50 |
| | ・ ナガレメイタガレイ | ・・・52 |
| | ・ キジハタ | ・・・54 |
| | ・ ソデイカ | ・・・55 |
| | ・ バイ | ・・・56 |
| | ・ サザエ | ・・・57 |
| | ・ クロアワビ・メガイアワビ | ・・・58 |
| | ・ イワガキ | ・・・59 |
| | ・ アカモク | ・・・60 |
| | 取り組み方針 | ・・・61 |

2013年を振り返ってみると

海洋環境

水温は夏季は平年より高めに推移しました。

1月～3月

4月～6月

平年並み

7月～10月

11月～12月

夏季は高め

赤潮・エチゼンクラゲ

2013年は有害赤潮の発生とエチゼンクラゲの大規模来遊はありませんでした。

詳しくは
10ページから11ページを見てください

水産資源

まき網漁業

- 😊 マアジの漁獲量が増加
- 😊 マイワシは増加傾向
- 😊 クロマグロは前年を上回る

イカ釣り漁業

- 😊 2月の南下回遊群の漁場が沿岸に形成され、漁獲量は前年を上回る

べにずわいかご網漁業

- 😊 ベニズワイは漁業者の継続した資源回復への取り組み

沖合底びき網漁業

- 😊 アカガレイは引き続き豊漁
- 😊 松葉がには全ての銘柄で前年を下回る
- 😊 ソウハチは前年を上回る
- 😊 ハタハタは横ばい

沿岸漁業

- 😊 ナガレメイタガレイが不漁
- 😊 サワラの漁獲量は減少傾向
- 😊 ソデイカが好漁
- 😊 アカモクを素材とした6次産業化の推進
- 😊 バイの人工産卵基質の普及促進

詳しくは
12ページから60ページを見てください

潮流ブイの活用—漁業にとっての潮流情報の有用性—

魚釣りでも漁業でも潮を読む能力が、漁獲成績を左右します。特に、刺網漁業では、潮の速さが投網（とうもう）の判断基準となっており、もしも潮の速い所で網を打ってしまえば、魚が獲れないだけでなく、大事な漁具を無駄に破損してしまい、大きな痛手を被ります。このため潮流情報は、出漁判断、漁場判断する上で非常に重要であり、近年では小型船舶においても潮流計が普及し、操業に欠かすことの出来ない機器の一つになっているほどです。

鳥取県では漁業者が潮流情報を陸にいながらリアルタイムで知ることができるようにするため、2011年に沿岸潮流ブイを御崎沖と酒津沖の2カ所に設置しました。海上のブイは30分に1回の頻度で観測を行い、得られたデータを携帯電話の通信機能を用いて、水産試験場に設置したコンピュータ（サーバ）へ送信します。サーバは受信されたデータを処理し、インターネット、Eメール、FAX、電話応答サービスなどで随時利用者へ配信します。この潮流情報を基に漁業者は無駄な出漁や漁場探索の削減を実践しており、漁家経営に直接的な改善効果が出ています。

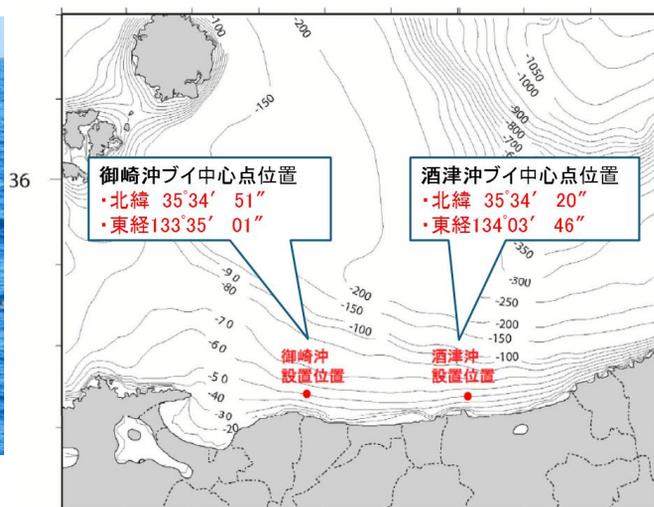
潮流観測ブイの設置という画期的な取り組みが、厳しい状況にある沿岸漁業に革命を起こす起爆剤となることを、強く期待しています。

※ 潮流観測ブイについて不明な点、ご意見などございましたら、担当まで連絡下さい。（水産試験場 漁場開発室 石原、尾田 ☎0859-45-4500）

潮流観測ブイ



設置位置



サワラの成長と移動 — 標識放流から得られた新たな知見 —

サワラは、東シナ海から渤海、黄海、北海道以南の日本海、太平洋沿岸、瀬戸内海に広く分布しています。1998年から日本海で急増しており、鳥取県の沿岸でも引縄釣、刺網、小型定置網等の漁業での漁獲が増え、2012年には過去最高の411トン进行漁獲するなど沿岸漁業の最重要魚種となっています。

沿岸漁業にとって非常に重要な漁獲対象となったサワラですが、回遊生態等の基礎的なことについて不明な点が多いです。そこで、鳥取県では、2008年からサワラに関する調査を実施しています。

その中の結果として、鳥取県沖で漁獲されたサワラ（測定1,219尾）の成長を見ると、①成長が早い（年齢別尾又長：1歳55cm、2歳73cm、3歳87cm）、②6→11月にかけて急速に成長、③12→5月にかけて成長停滞が確認されました（図1）。

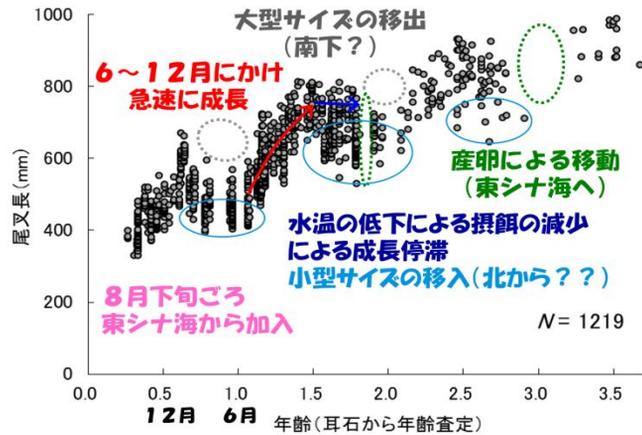
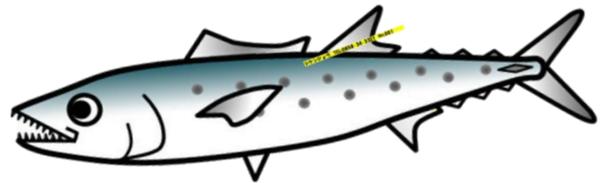


図1 鳥取県沖で漁獲されたサワラの成長



標識放流(夏期)の結果

すべて定置網で再捕

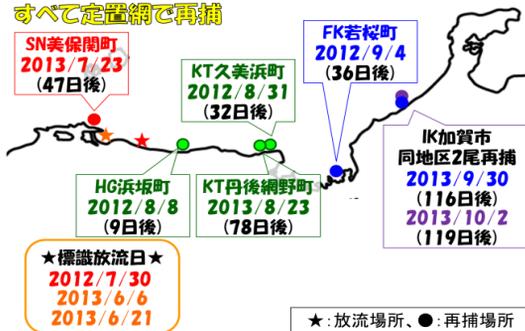


図2 夏期サワラ標識放流での再捕状況

さらに標識放流の結果から、鳥取県の漁獲物で確認された夏期の急成長と冬期の成長停滞が、再捕されたサワラでも、同様に見られました（図3）。したがって、漁獲物で確認された成長は、鳥取県沖に来遊する群の相違に起因するものではなく、サワラという魚の特性によるものと考えられます。

現在の課題は、産卵期（5～6月）に東シナ海に移動するサワラがいつ、どのようなルートで移動するかを解明することです。今後もサワラの標識放流等の調査を継続し、移動生態等を明らかにすることで、精度の高い漁況予測ができるものと考えています。

また、標識放流の結果、1歳魚の移動として7月下旬から10月上旬に鳥取沖から東進（北上）する傾向が確認されました（図2）。なお、11月以降に標識放流したサワラは、2014年3月時点において県内でのみ再捕されておらず、秋冬期はあまり移動しないものと考えられます。

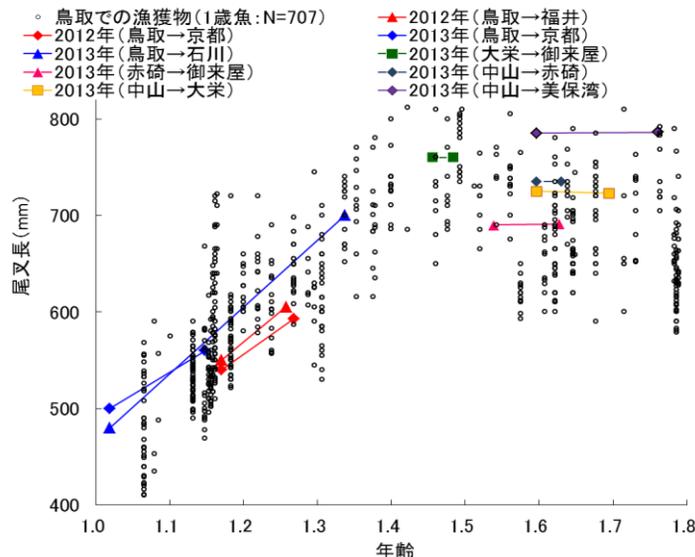
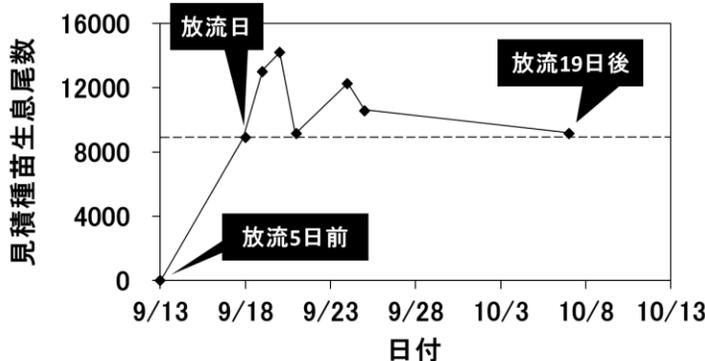


図3 鳥取県沖で漁獲されたサワラ（1+）の成長と標識放流で直接的に確認された成長

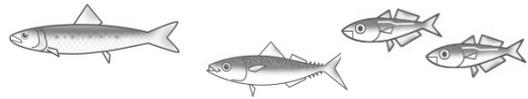


キジハタ（地方名：あこう、あかみず）（右下写真）は、日本、韓国、中国の沿岸岩礁域に生息するハタ科魚類であり、全長約50 cmに成長し、一尾一万円以上の高値で取引されることもある高級魚です。キジハタは、漁業者から種苗放流に対する期待が高いことや定着性も比較的強いことから、県の栽培漁業対象種として、平成20年度から種苗生産及び放流技術の開発試験に取り組んで来ました。

放流試験をはじめて間もない頃は、放流した種苗がカサゴ等に食べられてしまうなど食害が問題となっていました。そこで、鳥取市気高町酒津における試験から、種苗への食害軽減策の一つとして、放流初期の段階で種苗に隠れ家を確保させることを目的とした「低密度分散型放流」（下写真）が有効であることが分かって来ました。

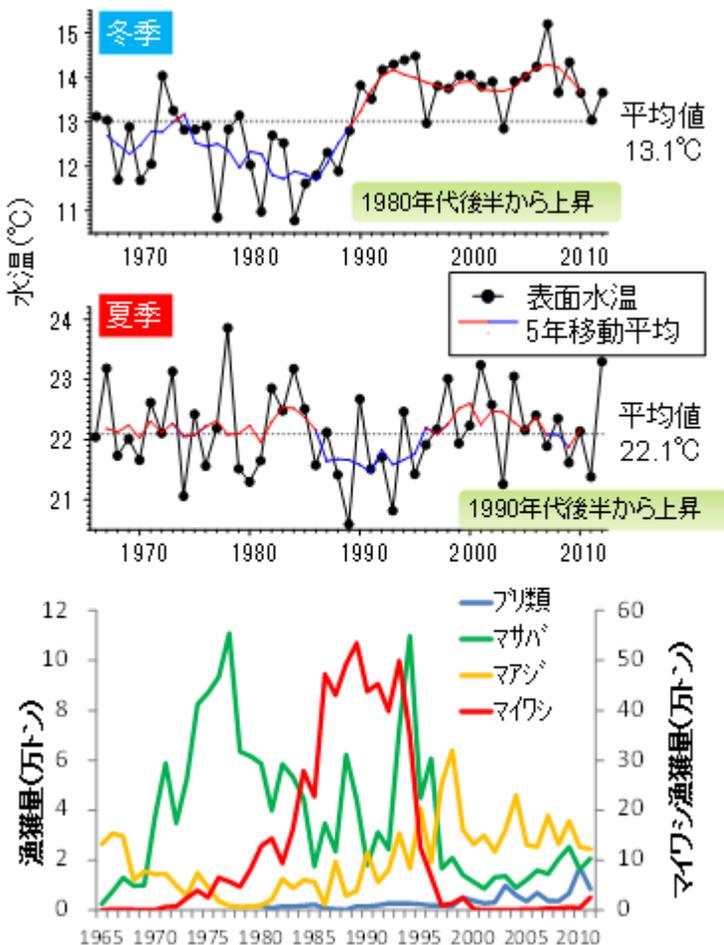


更に、適性放流サイズの検証にも取り組んでいます。従来の放流サイズは全長7～9 cm台でした。種苗代の低減のため、2013年度は、全長5～6cm台の小型種苗を用いて放流試験を行いました。放流後、潜水計数を行った結果、放流後19日後でも放流尾数と同程度の種苗が放流域に生息していることが確認できました。今後の成果にご期待ください（左グラフ）。

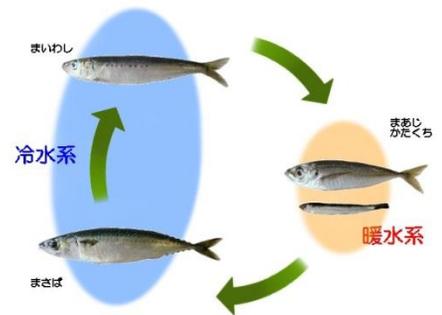


複数の種類の魚が、交互に増減する現象のことを魚種交替といいます。日本海ではマイワシが1970～80年代に増加、90年代に減少したことが漁獲量からわかります。魚種交替の原因は水温などの海洋環境と考えられており、マイワシは水温が低い時に増え、マアジは水温が高い時に増えることが明らかになっています。またマサバがその間隙を縫うように増えています。まき網漁業では、魚種交替に合わせて弾力的に漁獲対象種を変更し、量的に安定した水揚げを達成することが重要です。近年はこれまで多かったマアジが減少傾向にあり、マイワシが増加しています。資源水準を見ながらマアジからマイワシへの依存度を関連産業も含めて段階的に変えていく必要があります。

山陰沖の水温変化と境港の魚種別漁獲量

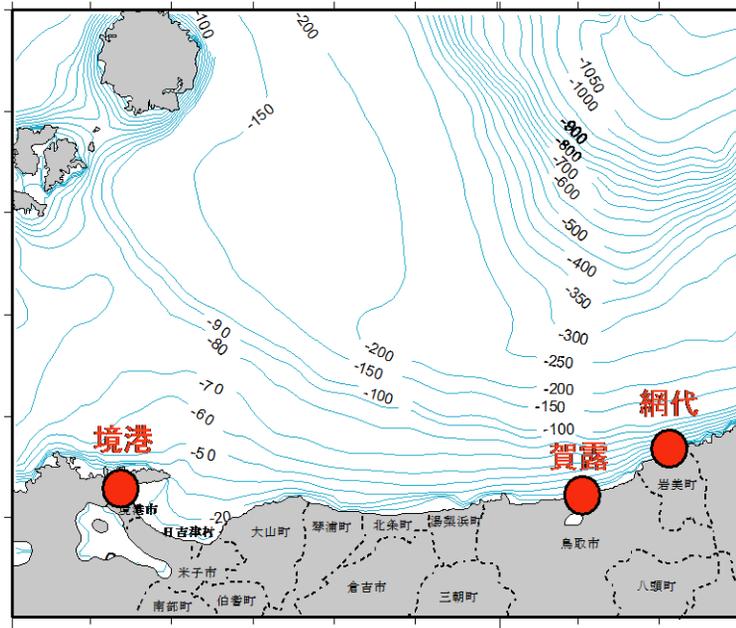


減少傾向にあったマイワシが回復しつつあります。



沖合漁業の港

鳥取沖で漁獲された魚のうち、まき網で漁獲された浮魚やベニズワイのほとんどは境港に水揚げされ、沖合底びき網漁業で漁獲されたズワイガニやカレイなどの底魚類は賀露、網代、境港に水揚げされます。



境港



賀露



網代



ベニズワイのセリの様子



ハタハタの水揚げの様子



ズワイガニの水揚げの様子

鳥取沖の海の特徴

何の因果（いんが）で貝殻（かいがら）漕
（こ）ぎなろうた

カワイヤノー カワイヤノ

色は黒うなる 身はやせる

ヤサホーエヤ ホーエヤエー

ヨイヤサノ サッサ

ヤンサノエー ヨイヤサノ サッサ

イタヤ貝の豊漁を歌ったこの貝殻節のように鳥取の海は古くからから沿岸に生活する人々に多くの海の恩恵を与えてきました。

青く澄み渡る日本海、緑豊かな山々。伯耆と呼ばれる西部には秀峰大山がそびえ、山からの豊かな栄養分を海にもたらしてくれます。

因幡と呼ばれる東部では、夏になると鳥取砂丘の沖に白いか（ケンサキイカ）を釣るイカ釣り船の漁り火が美しく輝きます。

浦富海岸の海の洞窟ではマアジの大群が群れを成しています。

このように鳥取県は豊かな海に囲まれ、海の幸を育てています。



撮影：山尾賢一氏



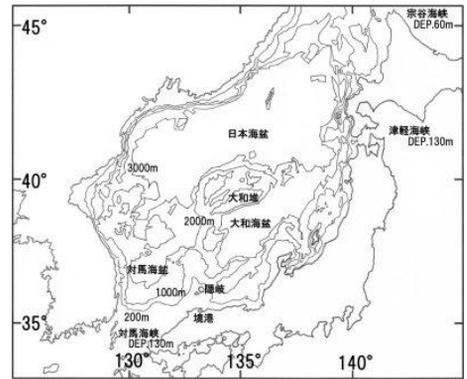
撮影：小河義明氏



撮影：中谷英明氏

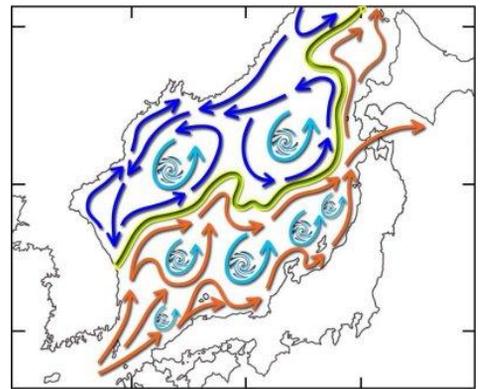
日本海の海の深さ

海の幸つまり海洋生物の棲む場となる日本海は、面積は約130万平方km、平均水深は1,350m、最深部3,700mで、日本海中央部には大和堆と呼ばれる大きな浅瀬があります。南北に位置する4つの浅く狭い海峡によって、東シナ海、北太平洋、オホーツク海とつながっています。



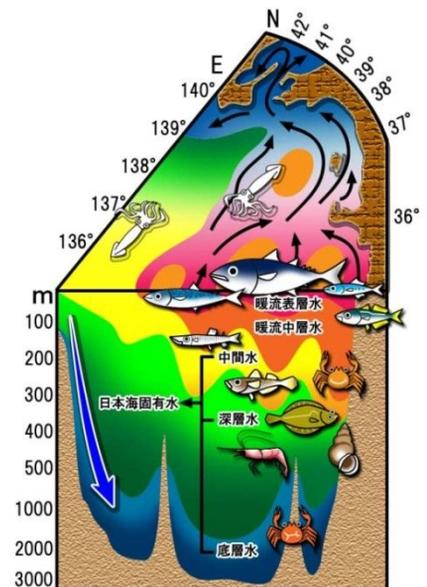
日本海の海流

表層は赤色の矢印で示す東シナ海から流入する温暖・高塩分の対馬暖流と、青色の矢印で示す間宮海峡付近を起源とする寒冷・低塩分のリマン寒流によって特徴付けられます。また北緯40度付近には黄色の線で示す両水塊が接する極前線と呼ばれる大きな潮目があります。中深層には、空色の渦で示す水温・塩分がほぼ一定な“日本海固有冷水”と呼ばれる水塊があります。特に山陰東部沖の冷水塊を山陰・若狭沖冷水と呼んでいます。



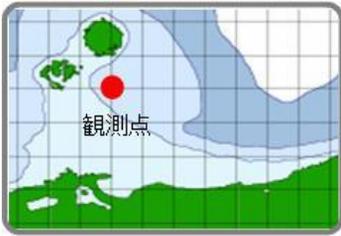
生物の住みかとしての日本海

鳥取の海の底には大山の火山岩からなる天然礁があり、プランクトンや小魚などの餌が豊富なため、それらを食べる多種多様な水産生物が集まってきます。海表面から水深100mまではイワシなどの小魚や、それらを食べるクロマグロが回遊しています。日本海固有冷水が影響する水深200mから海底付近では、松葉がに（ズワイガニ）やハタハタ、アカガレイなどが棲んでいます。これらの水産資源を適切に管理しながら、有効に活用する循環型の水産業を目指していくことが大切です。

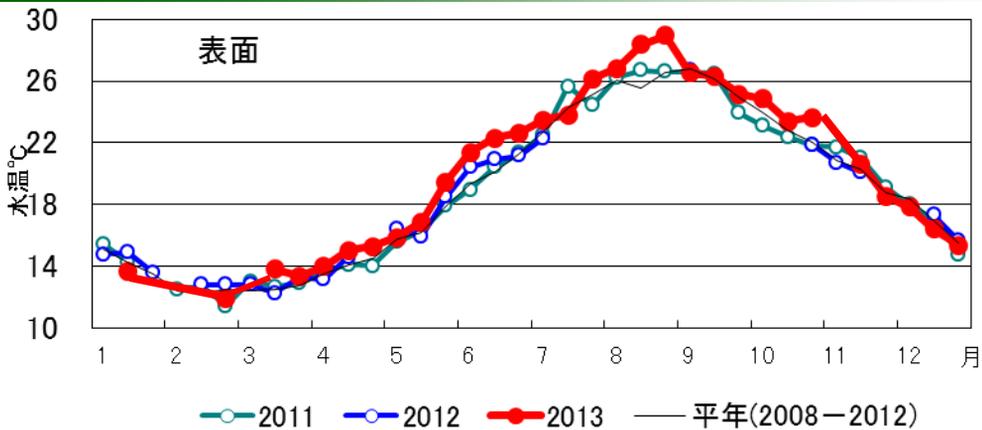


隠岐海峡の水溫変化

隠岐汽船定期フェリーで5日おきに下図観測点の水溫を計測しています。

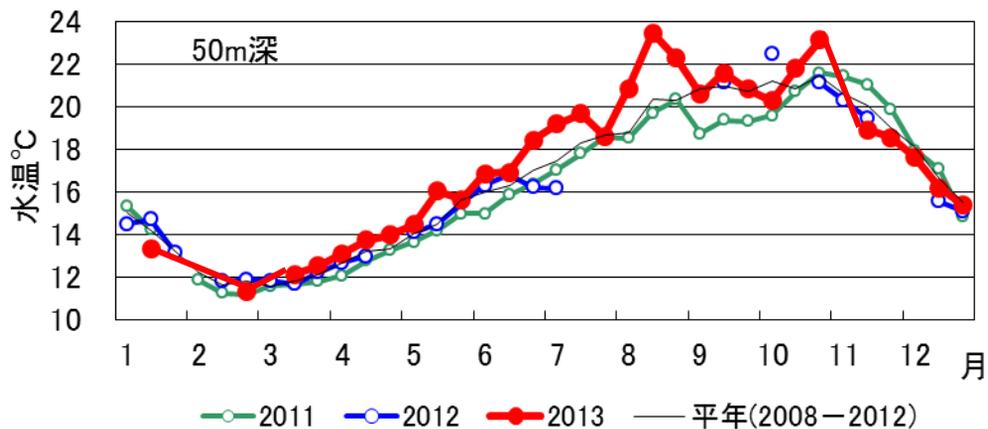


表面水溫(旬平均)



5月から8月にかけて例年より高めで推移しました。

水深50mの水溫(旬平均)



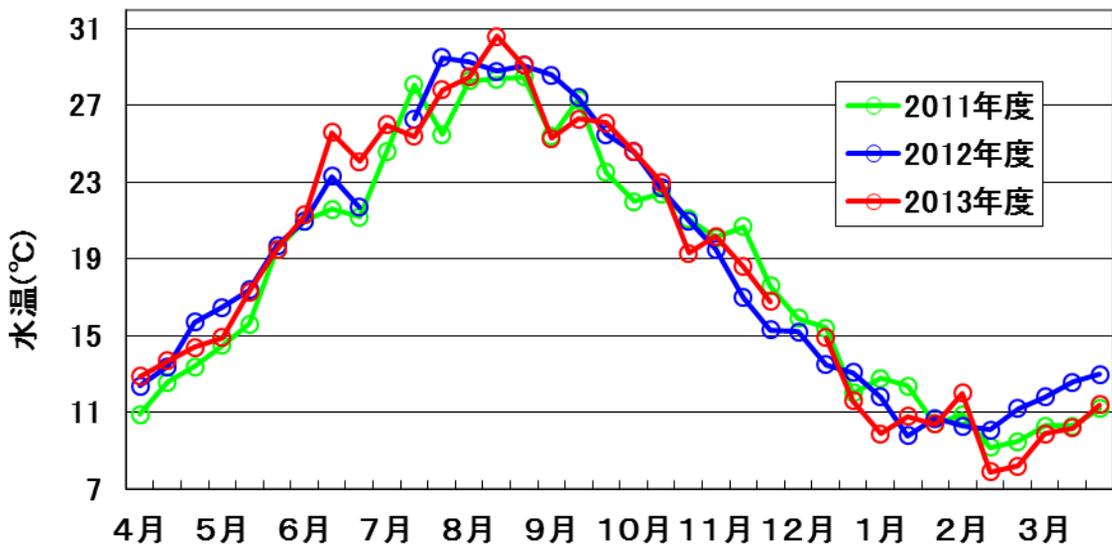
5~8月及び10月に例年より高めの値で推移しました。

美保湾の表層水温の旬別変化

2009年度からの美保湾（夢みなと公園前）の水温等を調べています。



水温の変化 8月中旬にかけては昨年より高めとなりましたが、その後は平年並みに推移しました。年明けの2月下旬以降はやや低めに推移しました。



まき網漁業の概要

鳥取県における「まき網漁業」は、境港を基地にしています。漁船規模により「大中型まき網」と「中型まき網」に分けられ、通常は鳥取の大中型と島根の中型が水揚げをしています。夏のマグロのシーズンには、石川、長崎、東京等の船団も加わり、より一層にぎやかになります。

【魚種】 マアジ、マサバ、イワシ類、ブリ、クロマグロ等

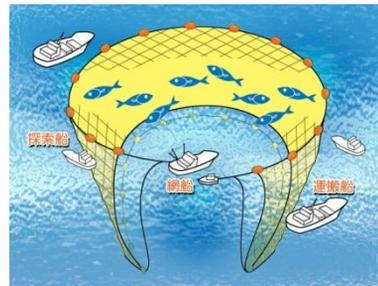
【漁場】 隠岐諸島周辺：アジ、サバ、イワシ類

日本海中西部：ブリ、クロマグロ

【隻数】 境港に水揚げする主な船団数

大中型：4船団 中型：9船団

※マグロの時期は船団数も増加します。

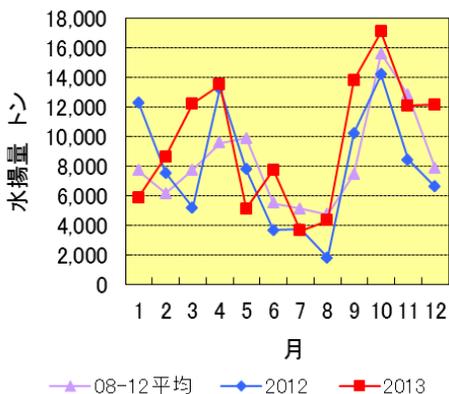


【漁法】 「まき網漁業」は長方形の大型の網を円形状に張って行き、魚群を取り囲む漁法で、船型の異なる複数の船が船団を組んで操業を行います。大中型まき網の場合は、一般に網船1隻、探索船2隻、運搬船2隻の合計5隻で1船団が構成されています。

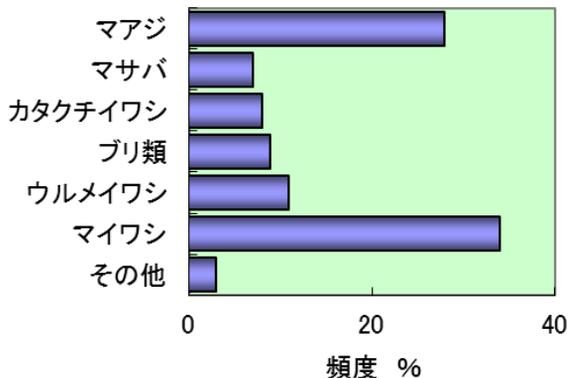
水揚げの状況

境港におけるまき網漁業全体の漁獲量は前年を上回る116,230トンで（前年94,827トン）、過去5年平均100,203トンの約116%でした。漁獲物は、マイワシ（34%）が最も多く、次いでマアジ（28%）、ウルメイワシ（11%）の順となっていました。今年の特徴としては、マイワシとマアジの2種が卓越し、特にマイワシの漁獲量は約39,000トン記録し4万トンに迫る勢いでした。

境港のまき網漁獲量



漁獲物の組成



現状の課題と解決に向けた取り組み

増えつつあるマイワシ資源を大切に使う

マイワシの資源は数年前まで枯渇状態にありましたが、2011年は1999年以来はじめて2万トンを超え、2013年は3万9千トンもの水揚げを記録し、回復の兆しが見え始めました。水産庁の資源評価においても中位、増加と評価が見直されています。

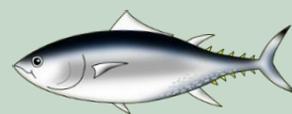
2012年の春季よりマイワシの資源動向を的確に把握するための調査を開始したところ2013年4月に隠岐海峡付近で多くのマイワシの仔魚を確認しました。今後もモニタリングを継続し、仔魚の発生状況を見ながら計画的に資源を利用していく必要があります。



近年のマイワシの水揚げの様子

おいしいマグロを水揚げする

夏場（6～8月）にまき網で漁獲されるクロマグロでは、「やけ肉」と呼ばれる身の一部が白っぽくなり美味しくなくなる品質低下が発生し、境港産クロマグロの評価をさげるという問題がありました。平成19～21年度に、魚艙内でのクロマグロの冷却速度の追跡調査などを行い、やけ肉の発生が軽減されると考えられる方法をまとめた「**クロマグロやけ肉軽減マニュアル**」を作成しました。境港に水揚げされるクロマグロの価値を高めるために、まき網漁業関係者の方には是非活用していただきたいと思っております。



水産試験場ホームページに掲載

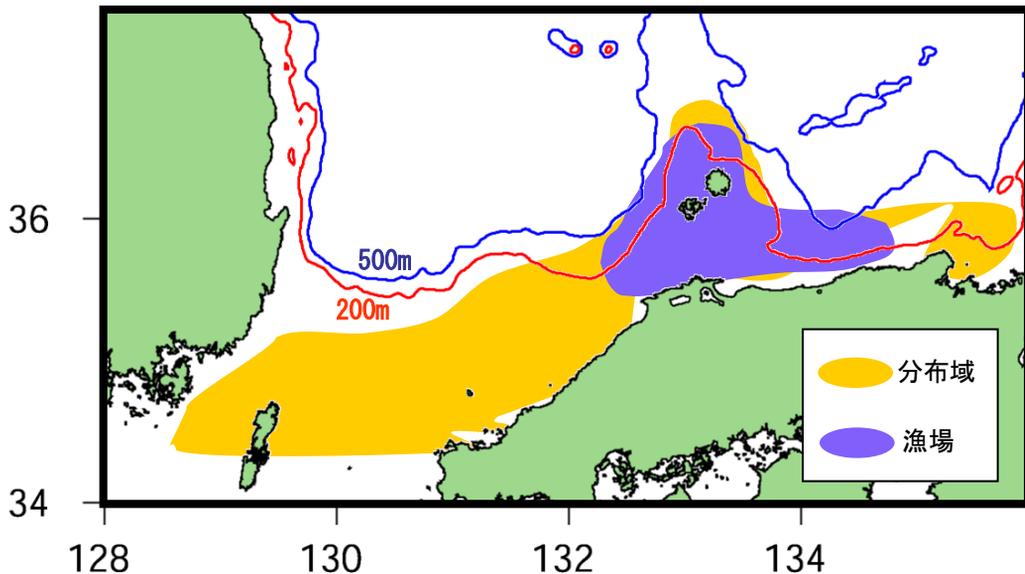
<http://www.pref.tottori.lg.jp/secure/458401/manual.pdf>

マアジ (市場名 ヒ)



生態

【分布】 群れで行動することが多く、沿岸から沖合の浅いところを遊泳する。昼は海底近くにいるが、夜になると海の表面近くまで上がってくる。

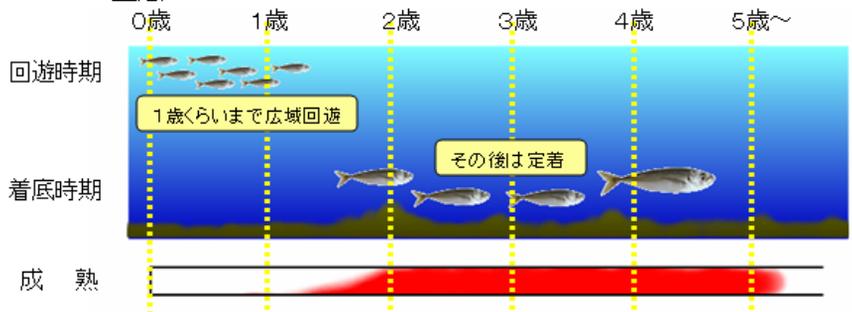


【成長】 寿命は6歳で、40cmくらいまで大きくなる。

【成熟と産卵】 東シナ海、九州沿岸、日本海沿岸で春先に直径約1mmの卵を10万粒前後産む。生まれてから2~3年で産卵する。

【食性】 小魚、動物プランクトンなどを食べる。

マアジの生態

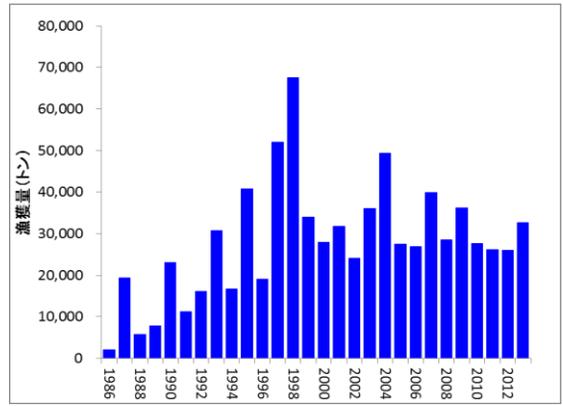


漁業の特徴

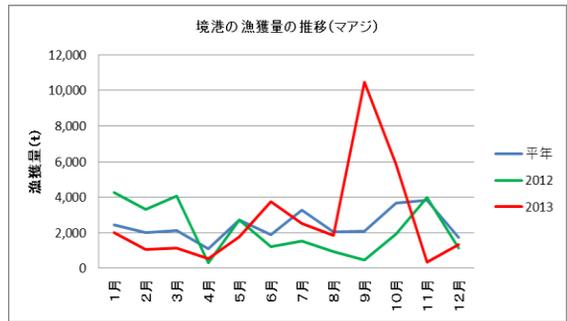
【漁法】 鳥取県ではまき網、一本釣、刺網漁業により漁獲される。漁獲量のほとんどはまき網による。

【漁期】 周年漁獲されるが、夏期の漁獲量は比較的少ない。

境港における年間漁獲量の推移



境港における月別漁獲量の比較

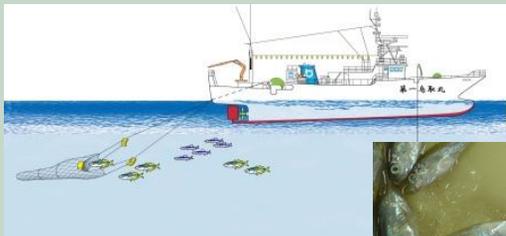


漁獲量と資源状況 中位増加

漁獲量は1980年代までは低い水準でしたが、1990年以降は増加し1998年に67,611トン記録しました。2013年は32,687トンで2012年を約6,687トン上回りました。マイワシの漁獲が多かった4~5月中旬の水揚げが少なかったものの、初夏以降は安定した水揚げとなりました。水揚げの主体は当歳魚でした。

資源を大切に使うための取り組み

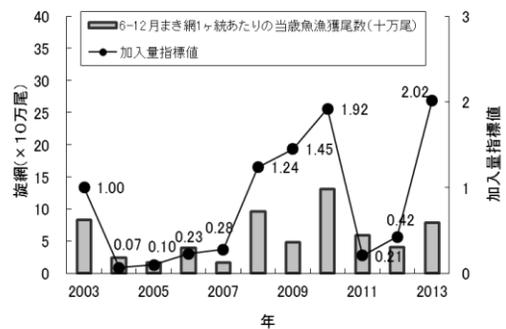
水産試験場では、島根県や水産総合研究センターと共同で、日本海西部海域におけるマアジ幼魚の来遊量調査（表層トロール）を実施しています。新しく漁獲対象となる幼魚の量は来遊量の多かった2003年を1とすると、2013年は2.02となり調査開始以来、最高の水準となりました（折れ線グラフ）。また、2013年のまき網1ヶ統あたりの当歳魚漁獲尾数は2012年を上回り（棒グラフ）ましたが、加入量指標値の値から比べると漁獲の実績は予測を下回ったと言えます。マアジは当歳魚で漁獲するより高齢魚で漁獲するほうが価値が高まりますので、小さな魚は獲り残すようにしましょう。



表層トロール調査



調査でとれたアジ



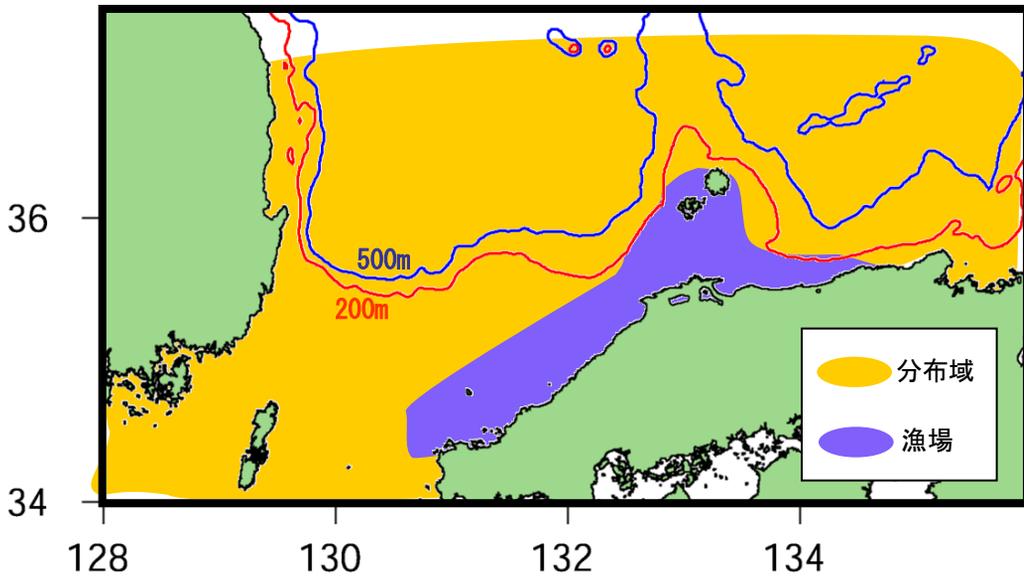
マアジ幼魚の加入量の経年変化

マサバ (市場名 メ)



生態

【分布】 日本周辺の沿岸～沖合域



【成長】 寿命は6歳で、40cmくらいまで大きくなる。

【成熟】 成熟年齢は1歳で半数、3歳で完全に成熟する。春期に東シナ海から日本海の沿岸域で産卵する。

【食性】 オキアミ類、アミ類、カイアシ類などの浮遊性甲殻類などを食べる。

漁業の特徴

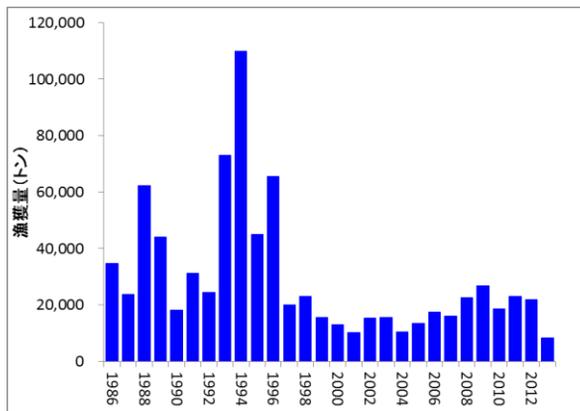
【漁法】 鳥取県ではまき網、一本釣、刺網漁業により漁獲される。漁獲量のほとんどはまき網による。

【漁期】 まき網では、秋から冬に多く漁獲され、刺網では春に漁獲される。

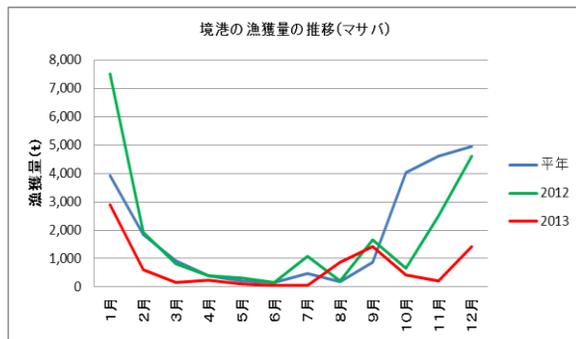
漁獲量と資源状況 低位横ばい

漁獲量は1993年から1996年までは幼魚を主体に増加傾向に転じましたが、1997年以降再び減少傾向にあり、現在は低水準で推移しています。2013年の漁獲量は8,424トンで、2012年を約13,372トン下回りました。2013年は1月が水揚げのピークとなり約2,898トン水揚げされました。水揚げの主体は2歳魚以下の若齢魚であり、今後も小型魚を獲りすぎないようにして産卵親魚を蓄積する必要があります。

境港における年間漁獲量の推移



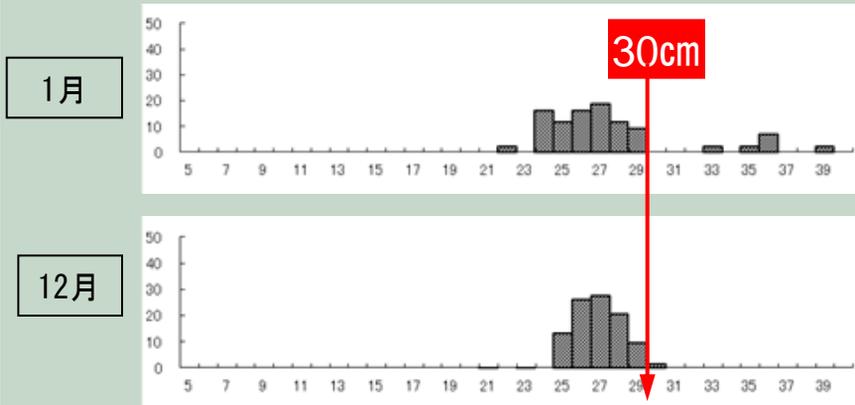
境港における月別漁獲量の比較



資源を大切に使うための取り組み

近年の傾向として、水揚げされるマサバが小型のものが多く、2013年の主漁期である1月および12月に水揚げされたマサバの体長組成(下図)を見ても、ほとんどが30cm未満の小型個体が水揚げされていました。1970年代には40cm以上の大型個体も多く水揚げされており、今後、資源を回復させるためには小型魚を取り控え、親魚を増やす取り組みが必要です。

2013年1月および12月に水揚げされたマサバの体長組成

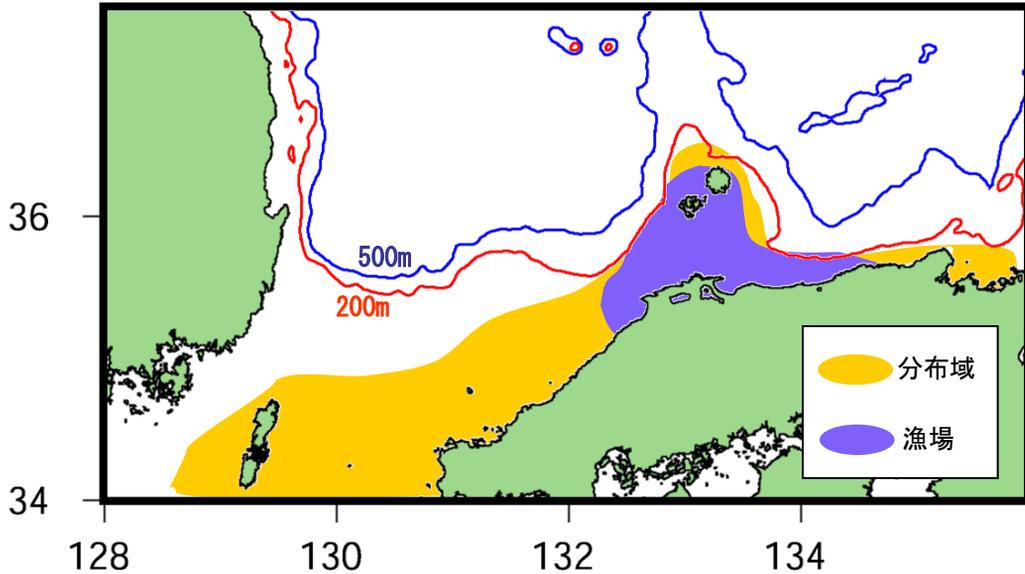


カタクチイワシ (市場名タレ)



生態

【分布】 日本周辺の沿岸域



【成長】 寿命は2歳で、14cmくらいまで大きくなる。

【成熟】 1歳で春期と秋季に東シナ海から日本海の沿岸域で産卵する。

【食性】 カイアシ類などの動物プランクトン

漁業の特徴

【漁法】 鳥取県では、主にまき網により漁獲され、稚魚や幼魚が船びき網、すくい網などにより漁獲されている。

【漁期】 周年漁獲されるが、春と秋に多く漁獲される。春に漁獲される個体のほとんどが体長の大きな産卵親魚である。



船曳網の水揚げ風景



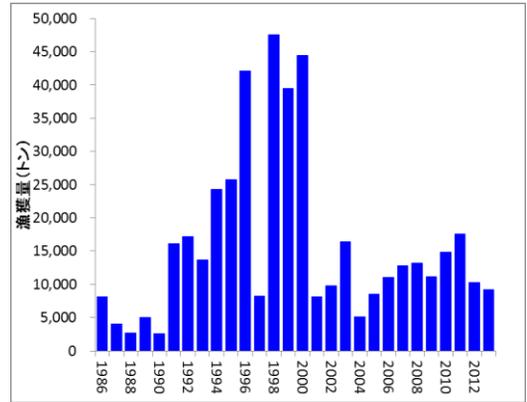
カタクチイワシのシラス

漁獲量と資源状況 低位減少

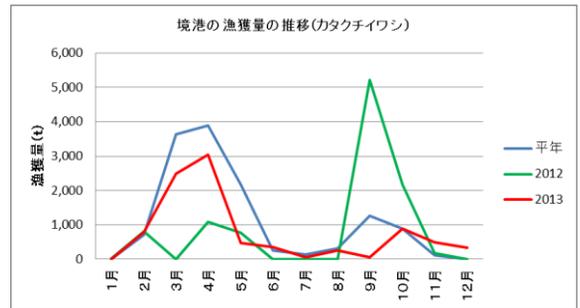


2001年以降は中位水準で推移していましたが2013年に低位減少に見直されました。2013年の漁獲量は9,249トンと2012年を約1,011トン下回りました。今年は、平年と同様に春期に漁獲量が多く推移しました。

境港における年間漁獲量の推移



境港における月別漁獲量の比較



資源を大切に使うための取り組み

毎年3月から6月にプランクトンネットを使って、卵と稚仔の分布調査を行っています。調べる種類はイワシ類・イカ類・アカガレイなどです。サンプルを顕微鏡でのぞくと、4月と5月に米粒のような楕円形の卵を多く見ます。この卵はカタクチイワシの卵です。このカタクチイワシの卵や稚仔を数えて、今後の資源動向を調べています。



カタクチイワシの卵



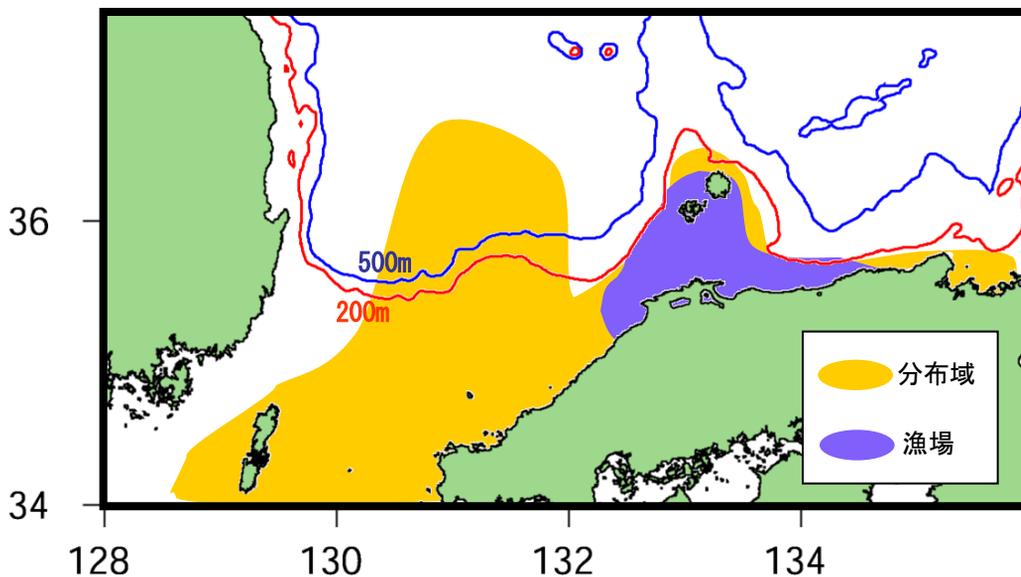
顕微鏡をのぞくと、お米をばらまいたように見えます。

マイワシ (市場名 ツ)



生態

【分布】 日本周辺の沿岸域。高水準期には沖合にも分布を広げる。



【成長】 寿命は5歳で、20cmくらいまで大きくなる。

【成熟】 1～2歳で成熟する。春期に東シナ海から日本海の沿岸域で産卵する。

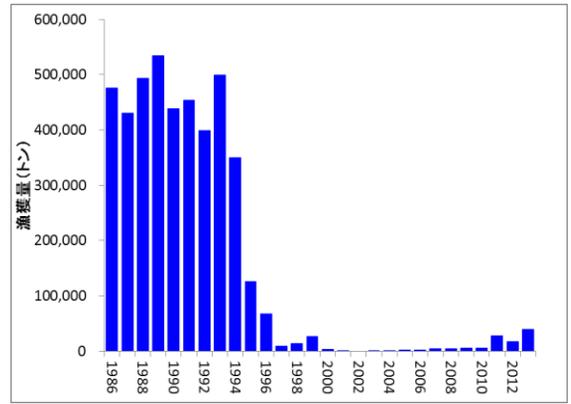
【食性】 カイアシ類などの動物プランクトンや、珪藻を食べる。

漁業の特徴

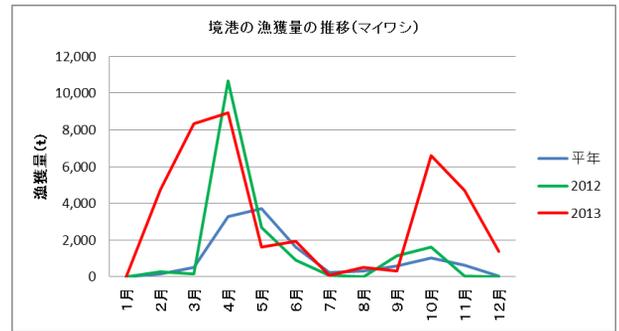
【漁法】 鳥取県では、主にまき網により漁獲され、稚魚や幼魚が船びき網、すくい網などにより漁獲される。

【漁期】 まき網では、春と秋に多く漁獲される。

境港における年間漁獲量の推移



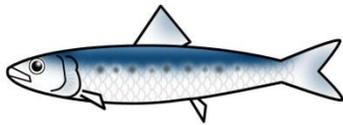
境港における月別漁獲量の比較



漁獲量と資源状況 中位増加

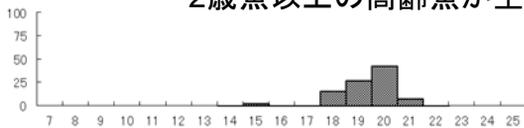


近年低水準ながら資源が増加傾向にありましたが、2011年は急激に水揚げが増加し、27,659トンで2010年を約23,000トン上回り、1999年以来の20,000トンを超える水揚げとなりました。2013年は39,203トンの水揚げとなり4万トンに迫る勢いでした。特に2~3月と10~11月の水揚げの増加が顕著でした。春に漁獲されたものは産卵親魚、秋に漁獲されたものは当歳魚が主体でした。



4月

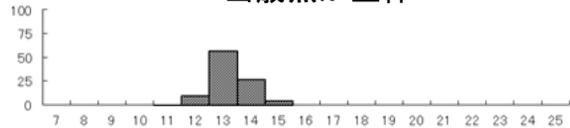
2歳魚以上の高齢魚が主体



体長 (cm)

10月

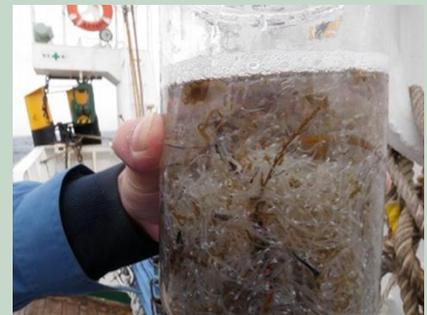
当歳魚が主体



体長 (cm)

マイワシの資源動向を予測するための取り組み

イワシ類の卵と稚魚のプランクトンネットによる採集調査で、近年ほとんど採集されなかったマイワシの卵が、2010年に68個採集され、資源回復の兆しがあることを当レポートで報告しました。この調査結果を反映し2011年のマイワシの水揚げが大きく増加しました。さらに2012年より開始したマイワシ新規加入量調査の結果、2013年は2012年より非常に多くのマイワシシラスが採集されました。2013年産まれの子魚の生残が良かったものと考えられます。



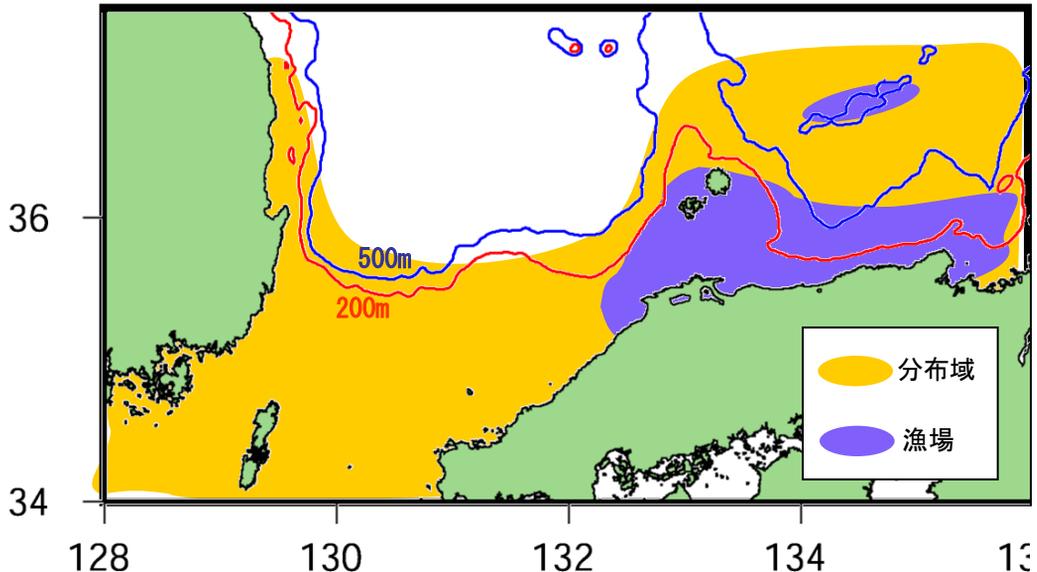
2013年4月のマイワシの子魚調査により採集されたマイワシシラス(隠岐諸島近くの海域)



ブリ (地方名 つばす、はまち、まるご、ぶり)

生態

【分布】 日本周辺の九州沿岸から北日本沿岸まで広く分布する。



【成長】 寿命は7歳前後で、80cm以上まで大きくなる。

成長するにつれて呼び方が変わる出世魚である。

【成熟】 3～4歳で成熟する。冬から初夏にかけて東シナ海から日本海の大陸棚縁辺域で産卵する。

【食性】 稚魚はカイアシ類などの動物プランクトンを食べ、3cmに成長するとカタクチイワシなどの魚類を食べ始める。13cm以上になると完全な魚食性となる。

漁業の特徴

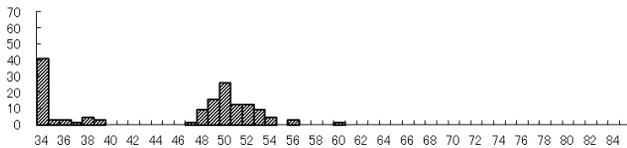
【漁法】 鳥取県では、主にまき網で漁獲され、沿岸でも刺網、定置網、一本釣により漁獲される。

【漁期】 まき網では、夏から秋に多く漁獲される。沿岸では周年漁獲される。

漁獲量と資源状況 高位増加

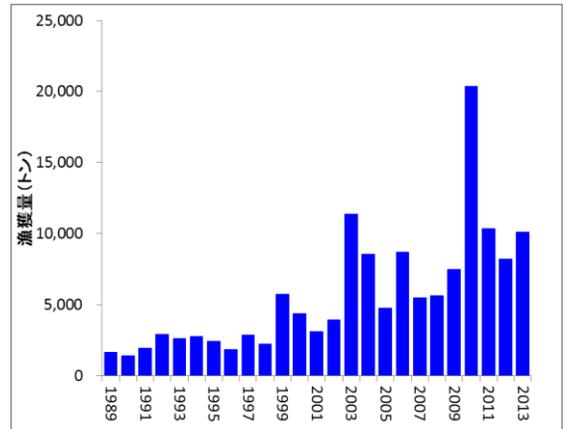


漁獲量は1990年代までは5千トン以下で推移していましたが、2003年以降増加傾向にあります。2013年は10,119トンと2012年を1,999トン上回り、比較的好調な水揚げとなりました。水揚げされたブリは60cm未満の個体が主体でした（下図）。

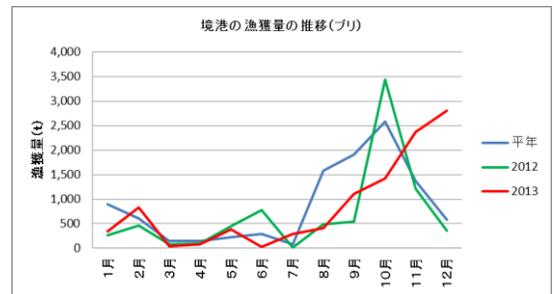


2013年9月のブリの体長組成(尾又長cm)

境港における年間漁獲量の推移



境港における月別漁獲量の比較



資源を大切に使うための取り組み

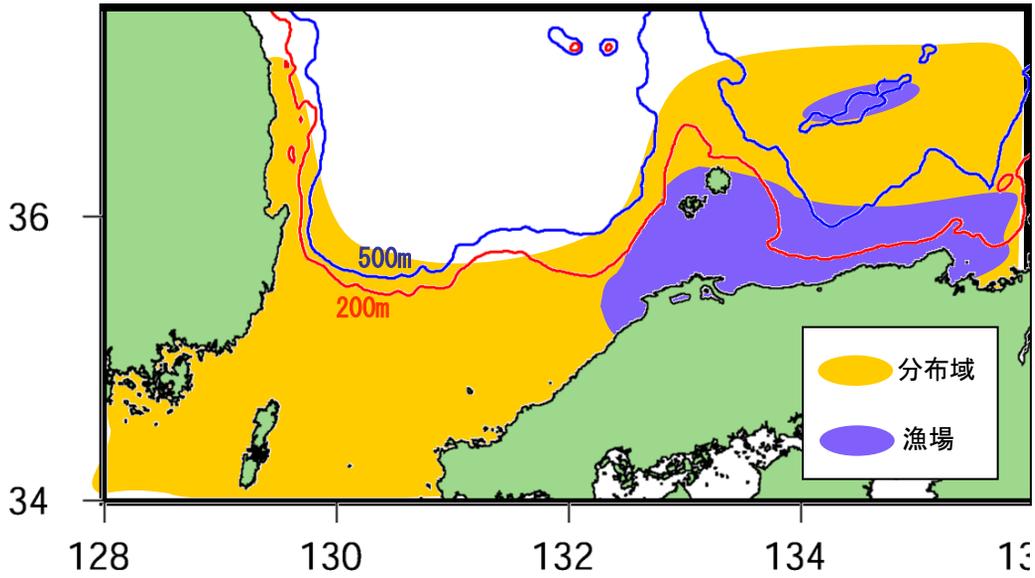
近年のブリの増加は、海の温暖化による資源量の増大や分布域の拡大が原因と考えられています。まき網においては、アジ・サバ・イワシ等の小型の浮魚類の資源減少にともない、ブリの漁獲が漁業経営上重要となってきています。ブリは広範囲を回遊する魚で本県の沿岸漁業に加え、日本海北部では定置網漁業の重要魚種となっています。ブリを漁獲対象とする漁業が持続可能であるものとするために、漁獲のあり方について検討する必要があります。

クロマグロ (地方名 本まぐろ)



生態

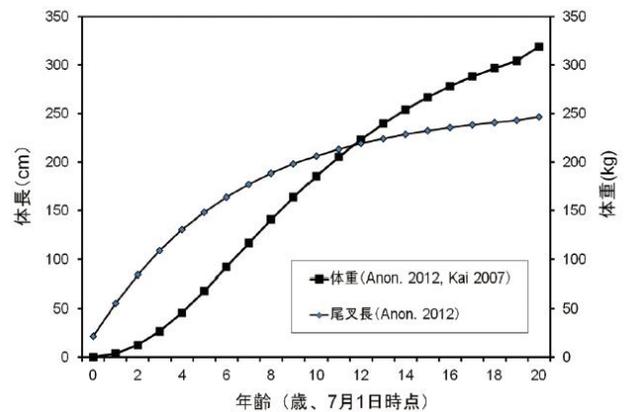
【分布】日本周辺をはじめ、太平洋の温帯域に広く分布する。



【成長】寿命は20歳以上と言われ、最大のもので体長が3m、体重400kg近くまで成長する。

【成熟】体長1mを超える3歳頃から成熟が始まり、日本南方～フィリピン沖では4～7月に産卵し、日本海では6～8月に産卵する。

【食性】日本海では、スルメイカや小型浮魚類を食べていることが多い。



太平洋クロマグロの尾叉長・体重と年齢との関係
(平成24年国際漁業資源の状況 水産庁・水産総合研究センターより)

漁業の特徴

【漁法】大中型まき網で漁獲され境港に水揚げされる。

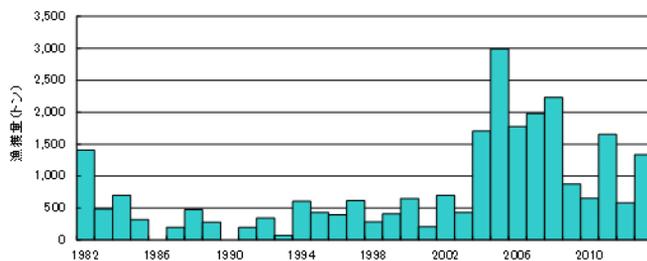
【漁期】成魚は主に6月上旬～8月中旬に漁獲される。

漁獲量と資源状況 低位減少

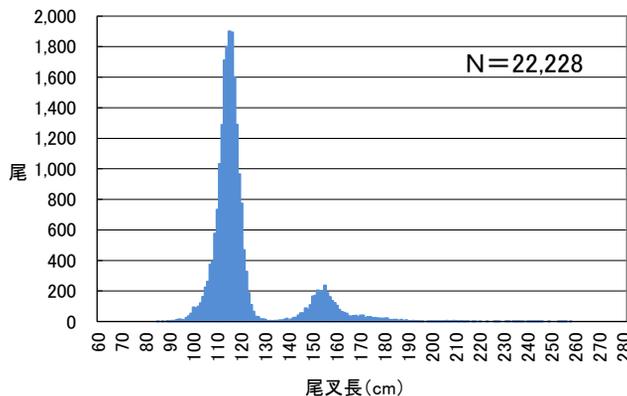


境港における2013年の成魚の漁獲量は1,333トン（前年583トン）、幼魚のヨコワは127トン（前年65トン）であり、ともに前年を大きく上回る水揚げとなりました。夏場の成魚は、体長110～120cm（体重25～30kg）のサイズが主となる組成となりました。太平洋クロマグロの資源評価では、現在の親魚資源量は過去最低のレベル付近とされています。そのため2011年より太平洋クロマグロの資源管理を行うため、中西部太平洋まぐろ類委員会（WCPFC）の勧告に基づく未成魚の保護に加え、成魚について、日本海で操業する生産者が自主的に資源管理計画に取り組んでいます。2014年は、2012年に九州海域で1歳魚、2013年に東部太平洋（メキシコ）で2歳の漁獲が少なかったことから、日本海で主に漁獲される3歳魚（体120cm、体重30kg程度）の漁獲は前年を下回ると考えられます。

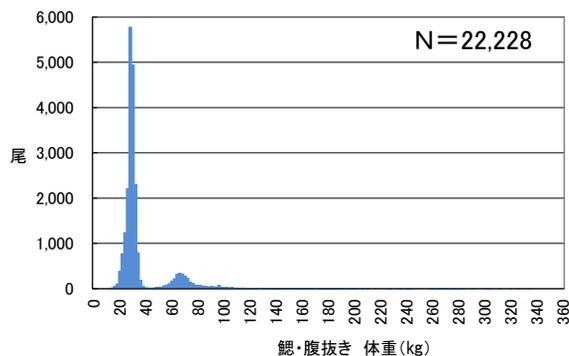
境港における漁獲量の推移（成魚）



尾叉長（体長）組成（2013年成魚）



体重組成（2013年成魚）



資源を大切に使うための取り組み

市場へ水揚げされたクロマグロの体長測定や産卵を確認するための卵巣組織採集を行うとともに、平成22年度より、国や他県と共同で産卵場調査（ネット曳きによる生まれて間もない仔魚採集）を行っています。



クロマグロの仔魚（H22年7月
試験船第一鳥取丸で採集）



市場での体長測定

イカ釣り漁業の概要

夜間に集魚灯でイカを集め、自動イカ釣り機により擬餌針で釣り上げます。
沿岸で日帰り操業する10トン未満漁船と、イカの回遊にあわせ日本海各地で操業する19トン型漁船があります。

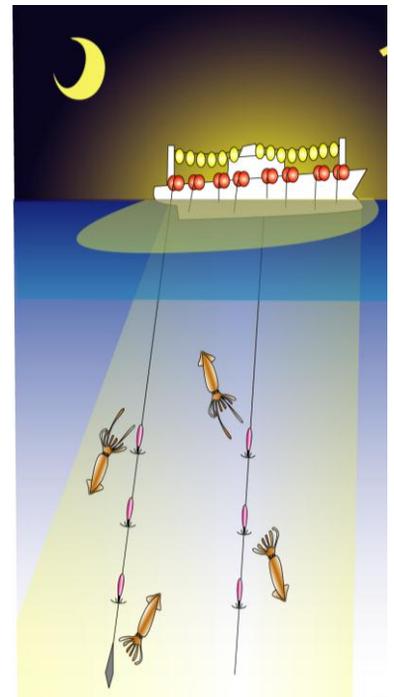
【魚種】 スルメイカ、シロイカ（ケンサキイカ）

| 標準和名 | スルメイカ | ケンサキイカ | ヤリイカ |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| 地方名 | しまめいか  | 白いか  | てなしいか  |
| 回遊 | 沖合回遊性 | 沿岸回遊性 | 沿岸回遊性 |
| 漁期 | 11月～2月、4～6月 | 7～12月 | 1～3月 |

【漁場】 鳥取県沖合

【漁期】 県内船：周年

県外船：3月～12月



現状の課題と解決に向けた取り組み

燃油高騰に負けない

イカ釣り漁業は、多数の集魚灯を利用して操業しているため、他の漁業より燃油を多く必要とし、燃油価格の高騰が漁業経営を圧迫しています。また、近年、海水温の上昇により、以前に比べ漁場が沖合域に形成され、沿岸域に漁場が形成されにくくなっています。燃油価格の高騰から沖合での操業を控える漁船も多くなっています。

鳥取県では燃油高騰対策として、スルメイカが山陰沖を北上する春と南下する秋に、漁船及び試験船によりスルメイカの分布密度や大きさを調査することで操業の効率化（燃油使用料の削減）を図っています。

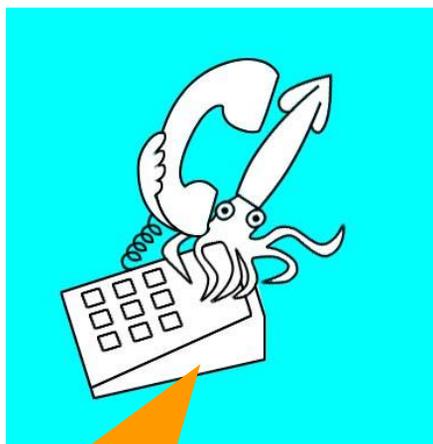


電話で情報をゲット！！

漁業者に他県の水揚げ状況を知って頂くために、電話応答専用の「白いか（ケンサキイカ）、しまめいか（スルメイカ）漁況案内」を行っています。白いかは、長崎県及び兵庫県の水揚げ状況をお知らせしています。しまめいかは、境漁港の水揚げ状況をお知らせしています。

電話番号

0859-45-4505



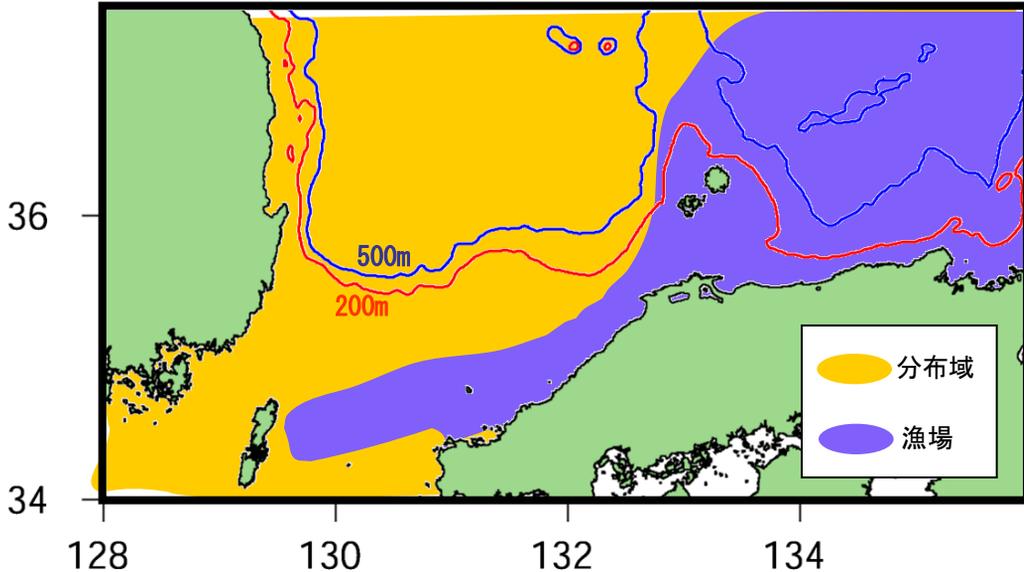
漁に出る前に電話
してみなイカン。



スルメイカ (地方名 しまめいか)

生態

【分布】 日本周辺に広く分布しており、主に日本海側には秋生まれ群が太平洋側には冬生まれ群が分布している。



【成長】 寿命は約1年で、大きいもので約30cmまで成長する。

【成熟】 雄は約9カ月、雌は約11カ月で成熟する。

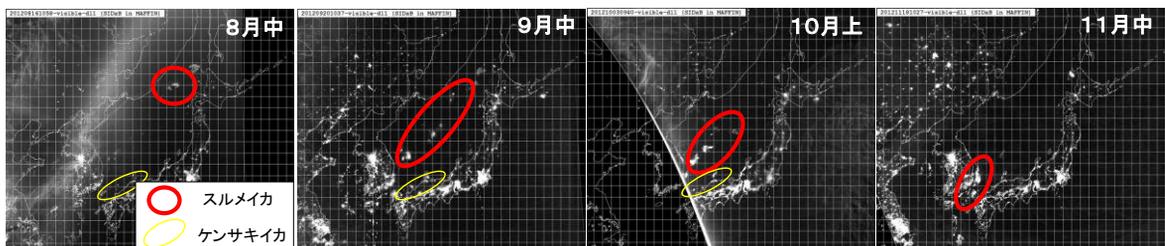
| 系群 | 産卵期 | 産卵場 |
|-------|--------|-----------|
| 秋生まれ群 | 10～12月 | 北陸沿岸～東シナ海 |
| 冬生まれ群 | 12～3月 | 主に東シナ海 |

【食性】 動物プランクトンや、キュウリエソを食べる。

漁業の特徴

【漁法】 主にイカ釣りにより漁獲される。

【漁期】 春と秋～冬に多く漁獲される。



2012年8～11月の漁り火による漁船位置の分布

漁獲量と資源状況 中位減少

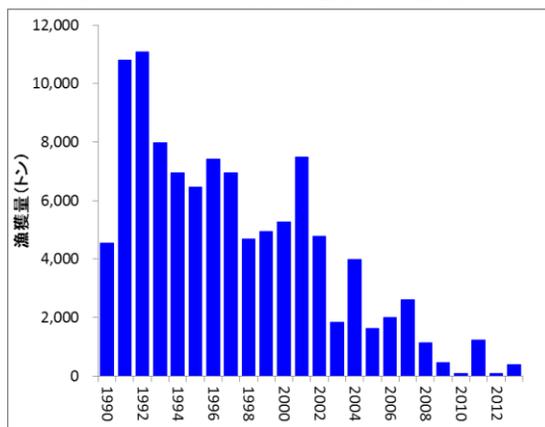


境港のスルメイカ水揚げ量は2002年まで高い水揚げが続いていましたが、近年は減少に傾向に有り、ピーク時の1/3以下となっています。

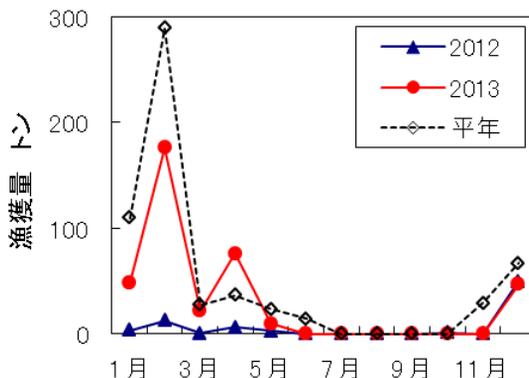
2013年の境港の水揚げ量は不漁だった昨年を上回り、380トンで前年比485%、平年比64%となりました。

今年2月には、南下回遊時の冬季発生群の漁場が本県沿岸に形成されたためまとまった水揚げがありました。また、4月に春イカ（秋生まれ群の北上回遊）の漁場が形成され、まとまった水揚げがありました。5月以降の水温上昇により北上が例年より速く、以降漁獲は伸びませんでした。

境港における年間漁獲量の推移



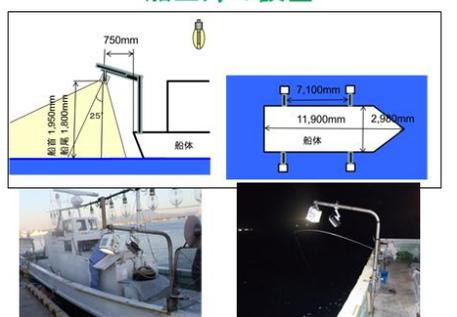
境港における月別漁獲量の比較



資源を大切に使うための取り組み

イカ釣り漁業は燃油価格高騰の影響を強く受ける漁業であることに加え、スルメイカ漁場の沖合化、魚価の低迷なども加わり、非常に厳しい状況にあります。このため、近海域を漁場とする10トン未満のイカ釣り漁船は、近年、スルメイカよりもケンサキイカに依存する傾向が強まっています。このような中、2012年には操業経費削減を図るため、漁船の集魚灯や作業灯のLED化に対する支援事業が新設されました。また、水産試験場と栽培漁業センターでは2013年度よりケンサキイカ活魚出荷技術を開発するための試験を実施しており、ケンサキイカの付加価値向上を図っていきます。

船上灯の設置



小型船によるLED集魚灯の設置例



ケンサキイカの活魚パック試験

沖合底びき網漁業の概要

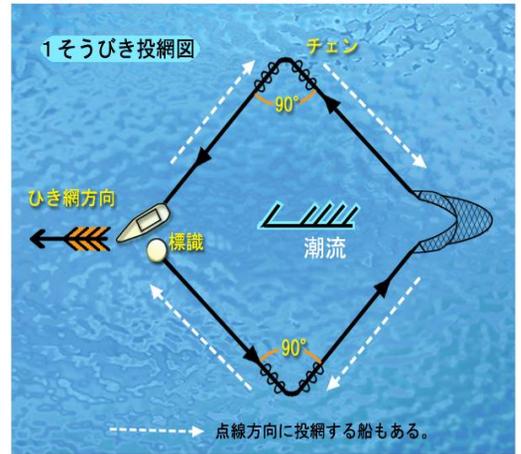
かけまわし漁法という方法で海底に住むエビ、カニ、魚などを漁獲します。

【魚種】ハタハタ・ヒレグロ・アカガレイ・ソウハチ・ズワイガニ等

【漁場】山陰沖

【隻数】鳥取県に水揚げする主な稼動船数 賀露本所：6、網代港支所：10、田後漁協：10隻、境港支所1隻

【漁法】まず浮標を投入し、図のように四角形を描くように船を走らせながら網を海に入れます。最後に浮標を引き揚げ、ひき網の一端を回収し、網をひきます。1回あたりの作業時間は約1時間半で、網を揚げた後、移動して次の作業位置を決め、前期同様の作業を昼夜を問わず繰り返し、1航海3～6日程度で帰港します。



2013年の漁獲状況

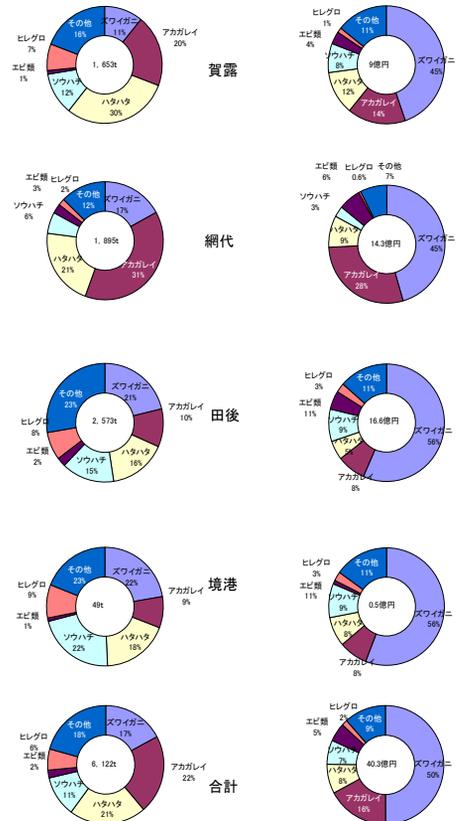
○賀露 漁獲量は1,653tで、漁獲金額は9億円でした。

○網代 漁獲量は1,895tで、漁獲金額は14.3億円でした。

○田後 漁獲量は2,576tで、漁獲金額は16.6億円でした。

○境港 2013年9月より網代から境港所属へ移動した1隻による漁獲です。

○合計 漁獲量は6,170tでその内訳はアカガレイ22%、ハタハタ21%、ズワイガニ17%、ソウハチ8%でした。漁獲金額は40.3億円で、ズワイガニの割合が50%を占め、次いでアカガレイが16%となりました。



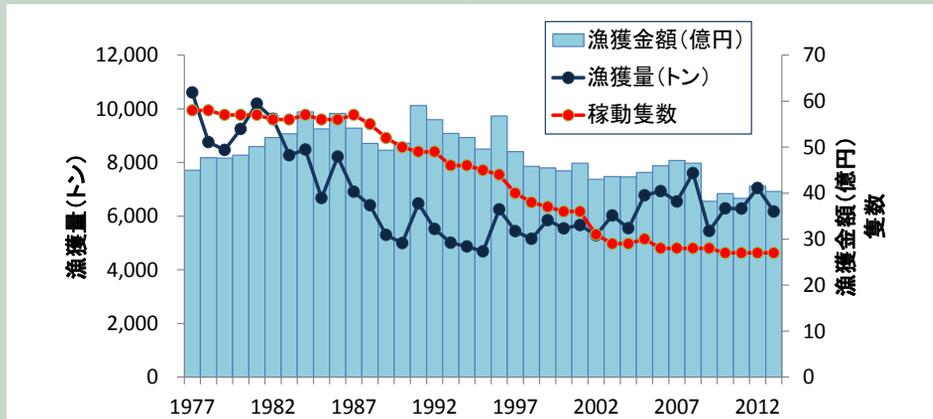
地区別魚種別漁獲量及び金額

現状の課題と解決に向けた取り組み

資源管理とブランド化の推進

本県のブランドとなっている松葉がにを漁獲するこの漁業は流通・観光産業への貢献度も高くなっています。しかしながら、現在の船団数は1989年（平成元年）の52隻と比較して27隻まで激減しており、経営の厳しさの一端が窺えます。重要な漁業であるため、これ以上の廃業船を出さないようにしなければなりません。現在は収入的にズワイガニの漁獲に頼っていますが、今後数年ズワイガニは減少傾向になる見込みとなっているため資源管理やハタハタやカレイ類の魚価向上が重要となります。

この漁業が長い間続いているのは、漁業者自らの資源管理への取り組みによるものが大きいと考えられます。今後も引き続き漁業者と協力し合って漁獲サイズの制限など資源管理方策の検討、カレイを操業中にズワイガニを水中で脱出させる資源に優しい網の改良・普及、もさえびのおいしさの特徴調査や活パック輸送によるブランド化を推進しています。



漁獲量，金額，稼働隻数の年推移

