

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。

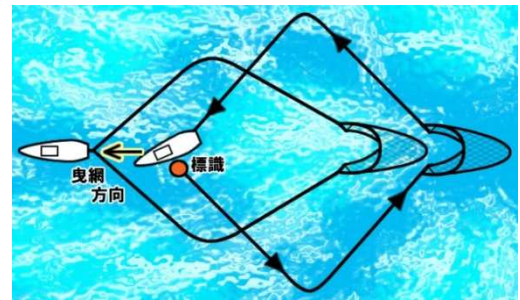
【魚種】ハタハタ・ヒレグロ・アカガレイ・ソウハチ・ズワイガニなど

【漁場】山陰沖

【隻数】鳥取県に水揚げする主な稼動船数 鳥取県漁協賀露支所：5隻、

同網代港支所：10隻、同境港支所：3隻、田後漁協：6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回あたりの操業時間は約1時間半で、網を揚げた後、移動して次の操業位置を決め、前回同様の操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。



2019年の漁獲状況

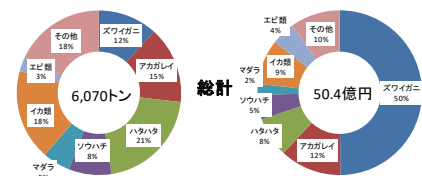
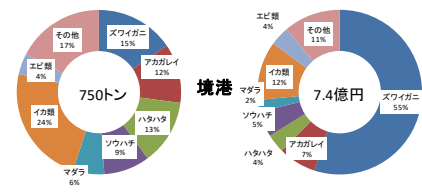
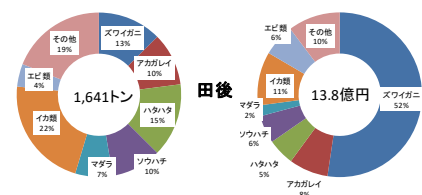
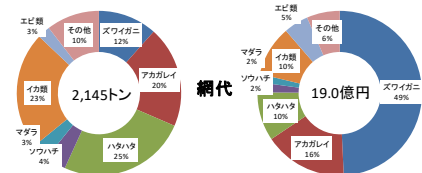
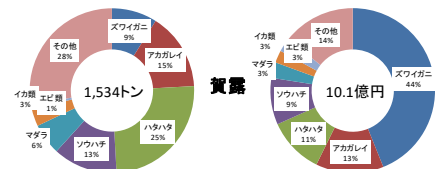
○賀露 漁獲量は1,534トン、漁獲金額は10.1億円でした（前年から155トン増加、5千万円増加）。

○網代 漁獲量は2,145トン、漁獲金額は19.0億円でした（前年から252トン増加、1.7億円増加）。

○田後 漁獲量は1,641トン、漁獲金額は13.8億円でした（前年から190トン減少、1千万円増加）。

○境港 漁獲量は750トン、漁獲金額は7.4億円でした（前年から31トン減少、5千万円増加）。

○合計 漁獲量は6,070トンでその主な内訳はハタハタ21%、イカ類18%、アカガレイ15%、ズワイガニ12%、ソウハチ8%、マダラ5%でした。漁獲金額は50.4億円で、ズワイガニの割合が50%を占め、次いでアカガレイが12%、イカ類が9%、ハタハタ8%となりました（前年から185トン増加、2億9千万円増加）。



地区別魚種別漁獲量及び金額

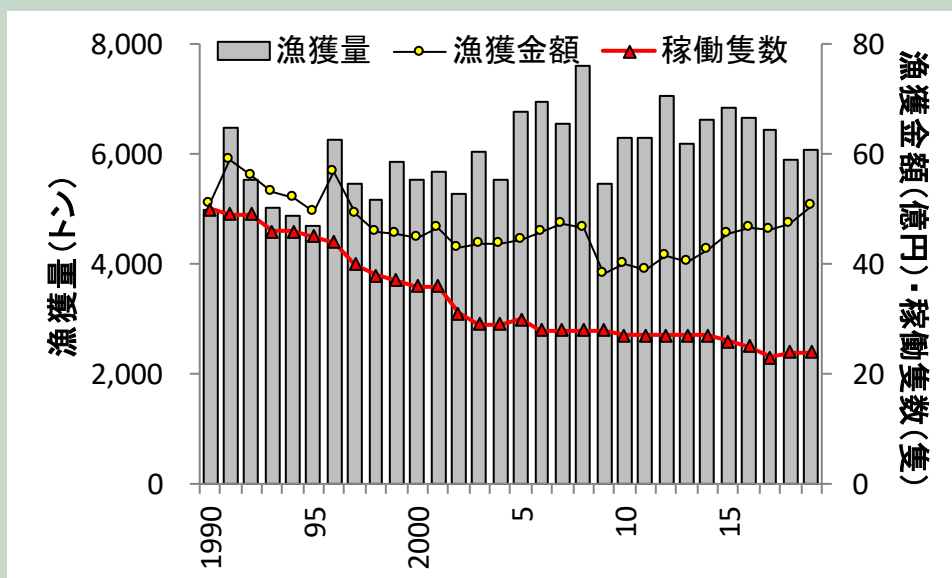
現状の課題と解決に向けた取り組み

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23隻まで激減しています。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。現在は收入的にズワイガニの漁獲に頼っており、更なるズワイガニの資源管理方策の提言が必要です。また、2015年漁期からトップブランド特選とっとり松葉がに「五輝星^{いつきぼし}」を立ち上げ、ブランド力の強化を図るズワイガニをはじめ、ハタハタやカレイ類の魚価向上が重要です。



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及び漁獲枚数の制限や若松葉がにを守るための禁漁区の設置及び漁期の短縮など資源管理方策を検討していきます。さらに、近年ニーズが増しているズワイガニの活魚出荷手法の検討を行っていきます。



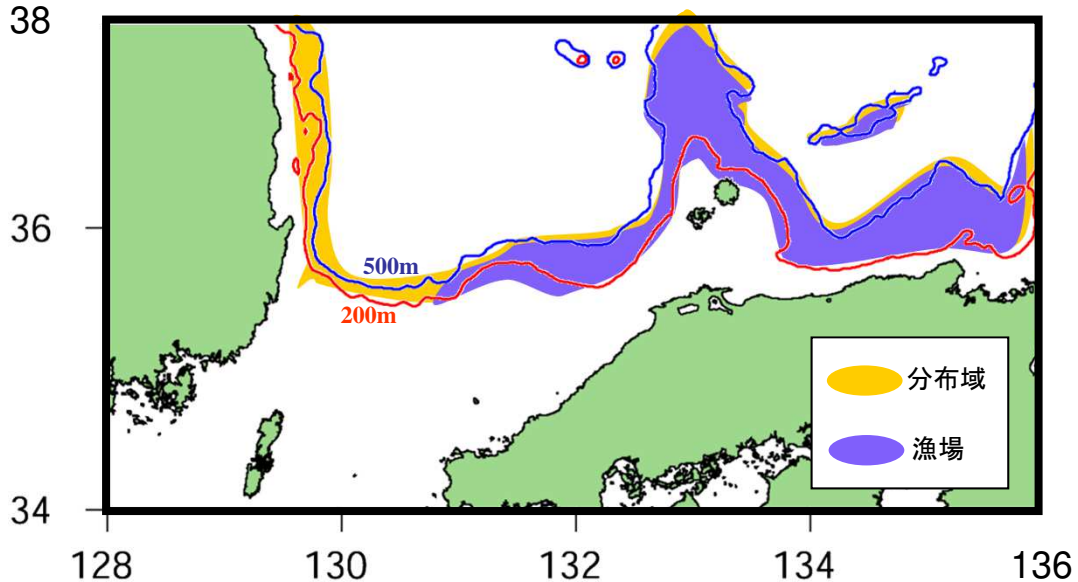
鳥取県沖合底びき網の漁獲量・金額・稼働隻数の年推移

ズワイガニ (地方名 松葉がに・若松葉・親がに)



生態

【分布】 陸棚斜面の水深200～500mの海底に分布している。

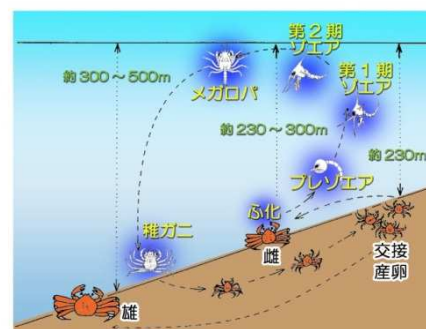


【成長】 ふ化から稚ガニになるまでは水深300m以浅を浮遊する。オス（最大甲幅約15cm）はメス（最大甲幅約9cm）より大きくなる。これは脱皮する回数がちがうため、オスは12回程度、メスは10回程度脱皮する。

松葉がにと若松葉はDNAの分析などにより同一種であると確認され、若松葉は数回の脱皮で松葉がにとなる。

【成熟】 産卵は毎年2～3月に行われる（初産のみ6～7月）。

【食性】 ヒトデ、魚、イカ、貝などを食べ、時には共食いもする。



漁業の特徴

【漁法】 沖合底びき網漁業により漁獲される。

【漁期】 雄は11月6日～3月20日（自主規制によって若松葉2月1日～2月末日）、雌は11月6日～1月20日（自主規制によって11月6日～12月31日）が漁期となる。

漁獲量と資源状況 中位・増加



2019年漁期ズワイガニの水揚量

【松葉がにの増加について】

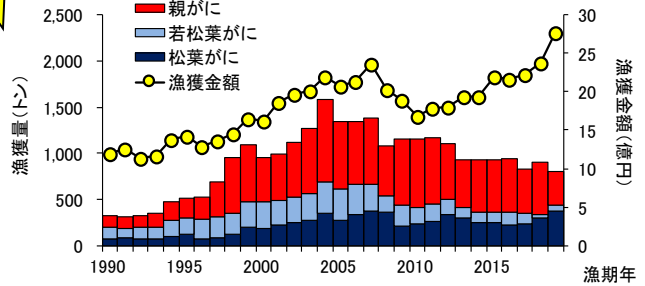
- ・前漁期に若松葉漁の漁獲量制限により漁獲圧が低かった影響もあり、漁獲対象資源量が増加

【親がにの減少について】

- ・資源状況の悪化及び資源管理の強化（枚数制限）により、減少

【若松葉がにの増加について】

- ・今漁期は漁期を短縮したものの、前漁期はTAC数量の関係からあまり獲らなかった影響などもあり、今漁期は増加



ズワイガニの漁獲量・金額の推移（漁期年）

漁期年比較

(単位:トン)

漁期年 (11-3月)	松葉がに (脱皮1年以上の雄)	若松葉がに (脱皮6カ月以内の雄)	親がに (雌)	計
2017	243	105	476	824
2018	297	46	556	937
2019	383	52	371	805
前年比	128.8%	112.9%	66.7%	86.0%



資源を大切に使うための取り組み

ズワイガニは生まれてから9～10年で12回脱皮を繰り返してやっと若松葉がにになります。さらに1～2年で商品価値の高い松葉がにとなります。若松葉がにや小さな松葉がにの漁獲量を抑えることで、数年後松葉がにの漁獲量を増やすことが大切です。今後、ズワイガニの資源を回復させるためには、若松葉漁獲自主規制を見直し、資源管理の強化を急ぐべきであると考えています。なお、2016年漁期からは、鳥取、兵庫県の沖合底びき網漁船11月のカニ漁期に2日間以上休漁する自主規制を追加した資源管理を実践しており、2019年漁期は5日間以上休漁となっています。

9～10年間で12回脱皮を繰り返してやっと若松葉になる

9～10年間で12回脱皮を繰り返して
ようやく若松葉になる



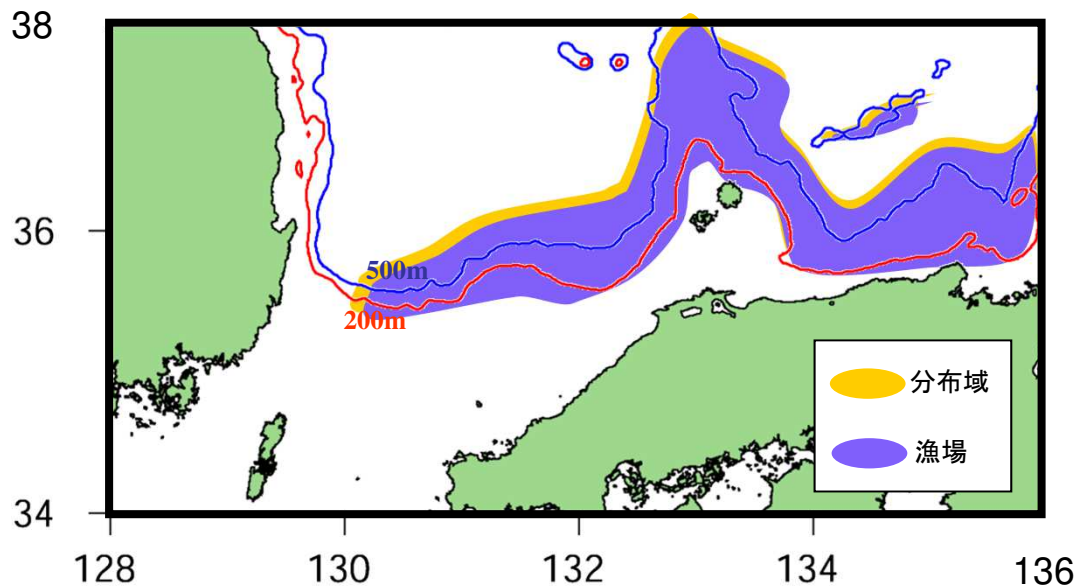
その後1～2年で松葉がにになる。

アカガレイ (地方名 まがれい)



生態

【分布】 能登半島から山口県沖合の水深150m～900m



【成長】 雌の方が大型になり体長32cm、雄は22cm程度になる。

【成熟】 成熟年齢は雄は2歳（15cm）、雌は5歳（25cm）。3月から4月に産卵する。

【食性】 ゴカイ類、クモヒトデ、アミ類、イカ類などを食べる。

漁業の特徴

【漁法】 沖合底びき網漁業により漁獲される。

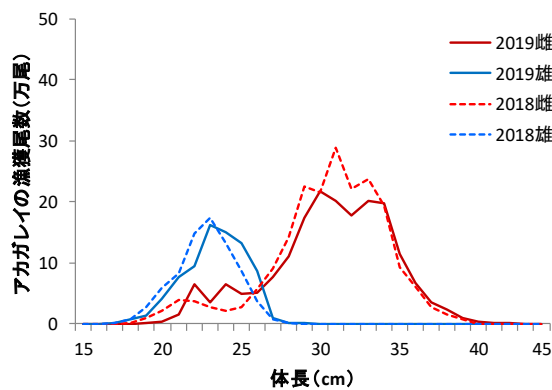
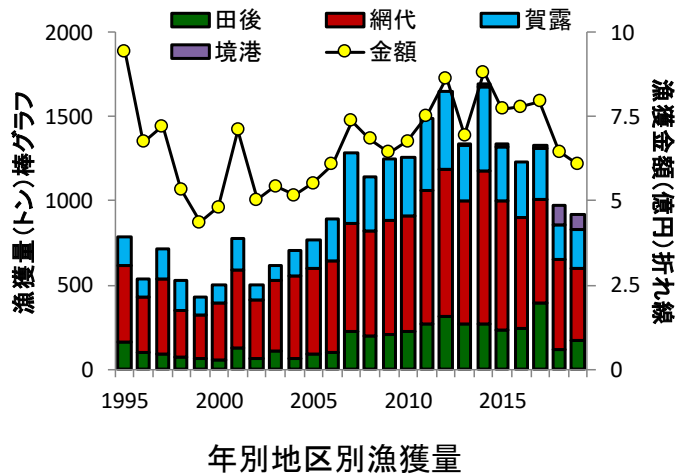
【漁期】 春に多く漁獲される。



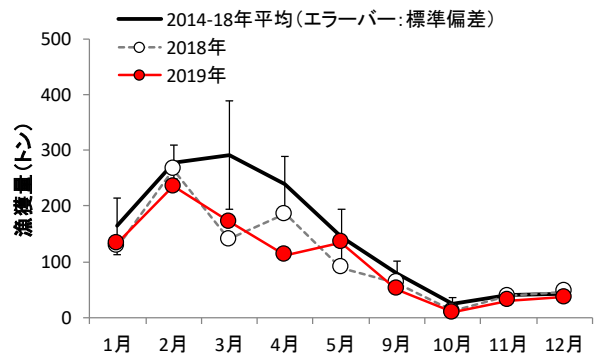
漁獲量と資源状況 中位・減少

2019年のアカガレイの漁獲量は919トンで前年より53トン減少しました。月別の漁獲量は、例年に比べ3～4月の漁獲量が大きく減少しました。資源状況の悪化だけでなく、ホタルイカ漁により、アカガレイを狙った操業が減った影響が出た可能性が考えられました。

体長組成を見ると、雌は体長30cm前後、雄は体長23cm前後の漁獲割合が高く、2018年の組成と類似していました。



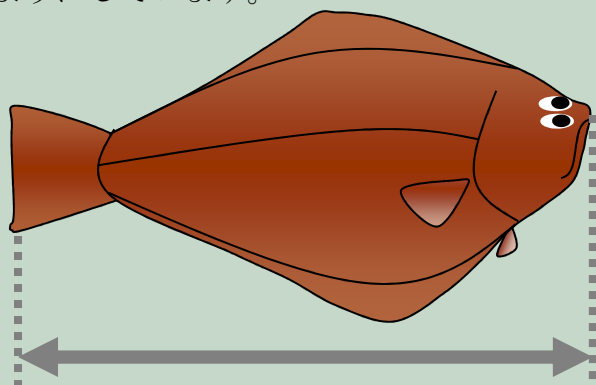
体長組成



月別漁獲量

資源を大切に使うための取り組み

鳥取県の漁業者は資源を保護するため、全長20cm未満のアカガレイを漁獲しないようにしています。



20cm未満は獲らない



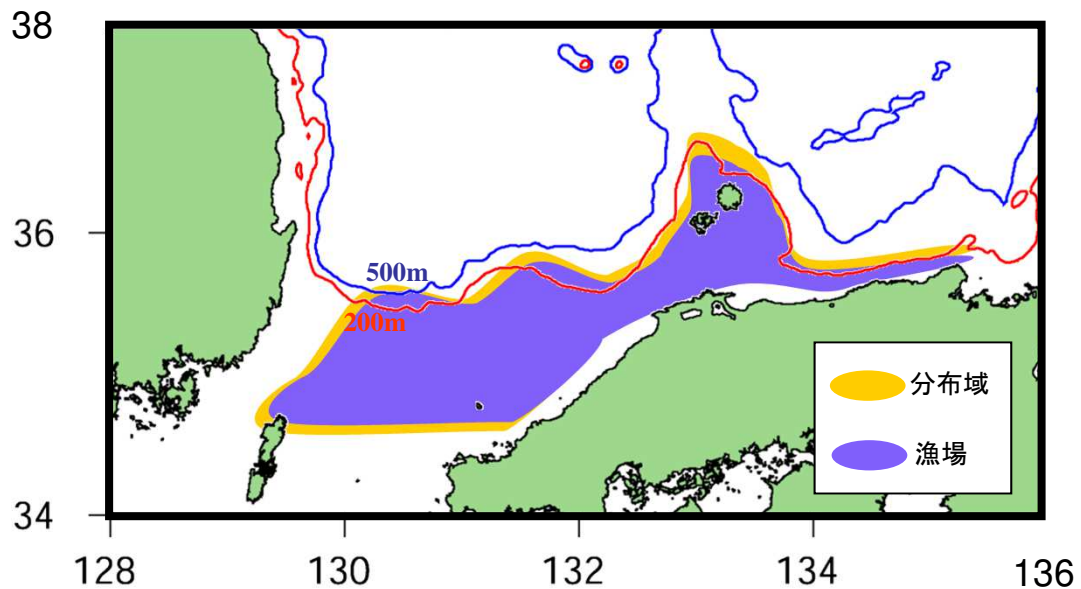
水中ロボットカメラで撮影されたかに牧場内のアカガレイ



ソウハチ (地方名 いて、えて)

生態

【分布】 能登半島から山口県沖合の水深160m～250m



【成長】 雄は5歳で25cm、雌は7歳で35cmになる。

【成熟】 雄は2歳、雌は3歳で成熟する。1～3月に産卵する。

【食性】 アミ類、キュウリエソ、イカ類など

漁業の特徴

【漁法】 沖合底びき網漁業により漁獲される。

【漁期】 秋に多く漁獲される。

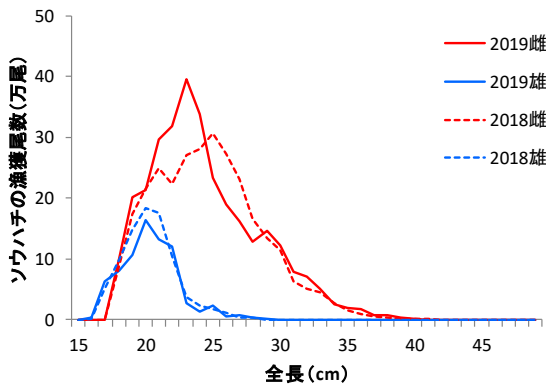
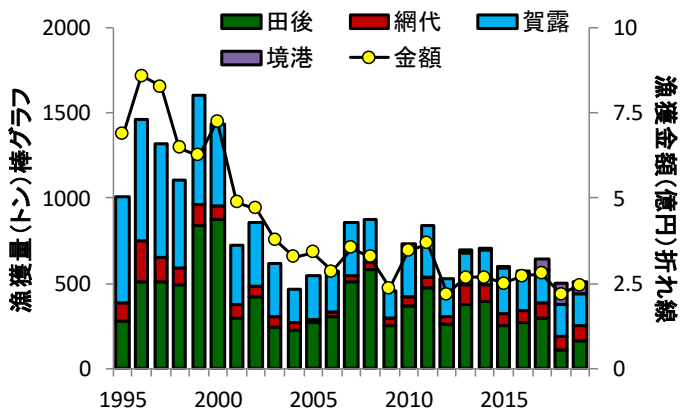


漁獲量と資源状況 中位・増加

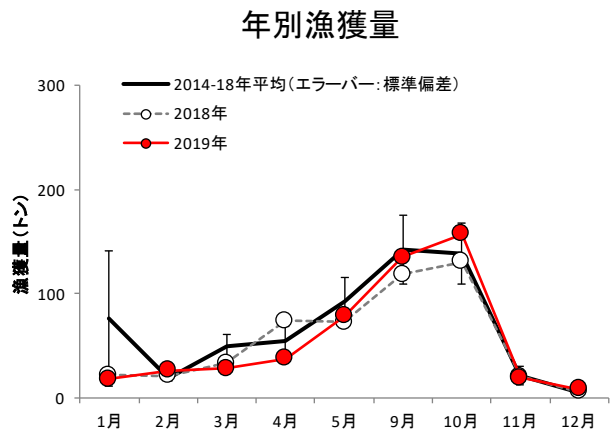


2019年の漁獲量は510トンで前年より11トン増加しました。月別漁獲量は、9、10月は前年より好調であり、10月は平年を上回りました。

漁獲物組成を見ると、全長23cm前後の雌、全長20cm前後の雄の漁獲割合が多く、2018年の組成と類似していました。



体長組成



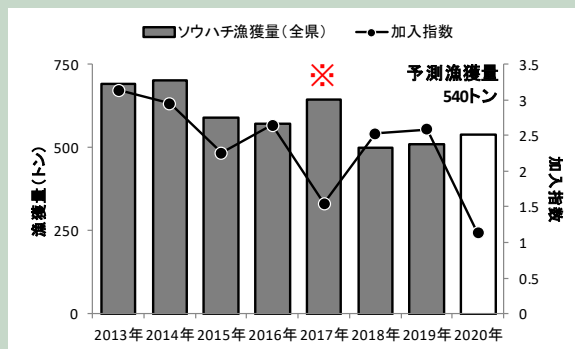
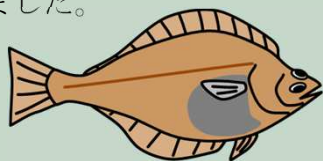
年別漁獲量

月別漁獲量

資源を大切に使うための取り組み

2010年からの稚魚調査結果から、採集された全長7cm以下のソウハチが翌年、翌々年に漁場に参加すると推定し、海域面積で重み付けした加入量指数と漁獲量の関係から、2020年の漁獲量予測を算出したところ、540トンとなりました。

まだ、調査期間が短いため、予測精度を向上させる必要がありますが、2018年と2019年の稚魚の発生状況が良くないため、今後の動向に注意が必要と考えられました。



※2017年は稚魚調査対象海域以外の漁獲が大幅に増加

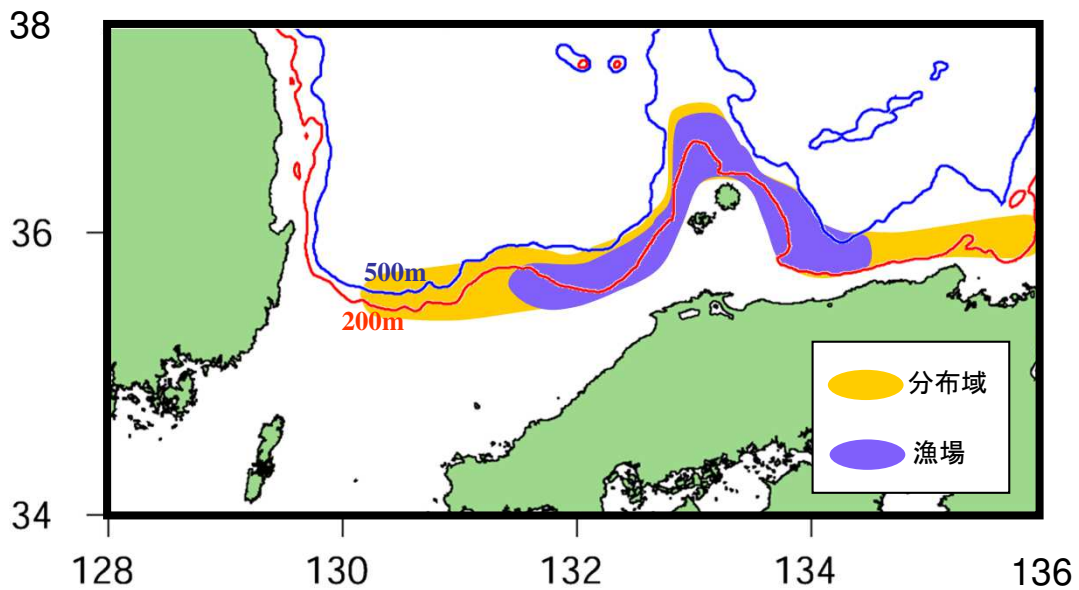
沖合底びき漁業

ハタハタ (地方名 白はた)



生態

【分布】 日本海（日本海西部系群 山口県～石川県沖合）の水深約150～300m
また、秋田県周辺を産卵場とする日本海北部系群の一部も日本海西部に来遊



【成長】 寿命は5歳

【成熟】 朝鮮半島北東部沿岸で産卵を行う。

【食性】 ヨコエビ、アミ類などを食べる。

漁業の特徴

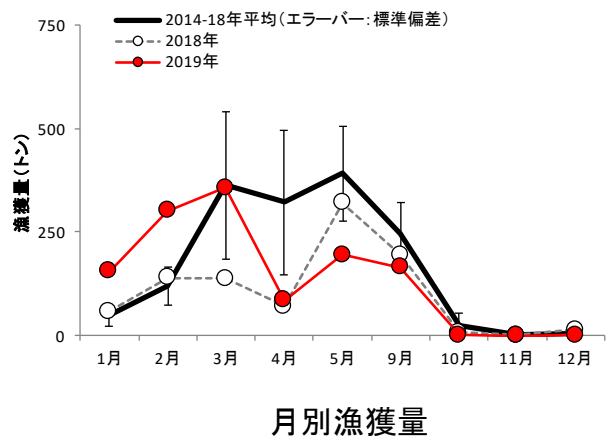
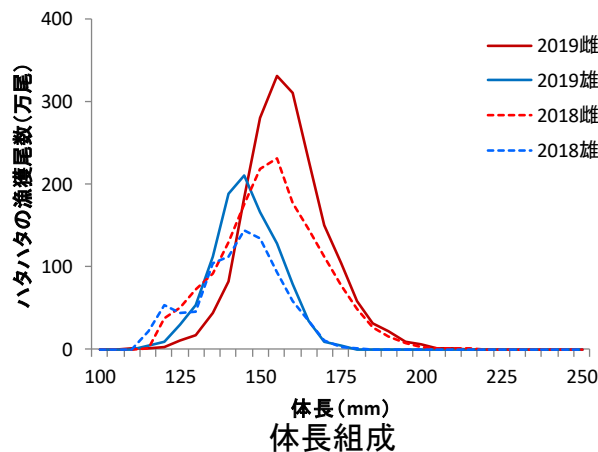
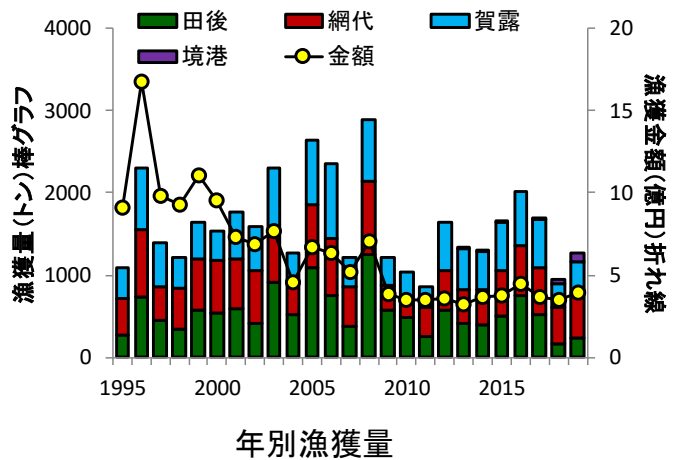
【漁法】 沖合底びき網漁業により漁獲される。

【漁期】 春と秋に多く漁獲される。



漁獲量と資源状況 高位・減少

2019年の漁獲量は1,259トンで前年より318トン増加しました。月別の漁獲量は、ホタルイカ漁の影響で盛漁期である4、5月が平年を大きく下回りました。漁獲物組成を見ると、2歳魚（雌：体長15cm前後、雄：体長13cm前後）を主体とした漁獲でした。

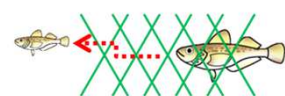


資源を大切に使うための取り組み

これまでハタハタの漁獲量が低調で推移していたため、網の目合を小さくしたままであり、小型魚が漁獲あるいは投棄されやすい状況にありました。ハタハタの小型魚は（ジントン、6番および5番）単価が5円（1尾あたり）以下と非常に安価であり、大量に漁獲しても経費に見合う漁獲金額を稼ぐことはできません。

一方、体長15cm（4番）以上になると体長が1cm大きくなるごとに単価が2倍高くなっていきます。つまり、1年保護して2歳魚以上になってから漁獲する方が、経済効率が高くなります。加えて、親魚の保護につながり、産卵量、加入量を増加させることになるため資源回復の一助となります。小型魚を保護するために目合を大きくすることが大切です。

全長15cm未満のハタハタを半分逃がすためには8節（約4.5～5cm）の網目が適当



8節網の使用

ベニズワイ (地方名 ベに、べにがに)



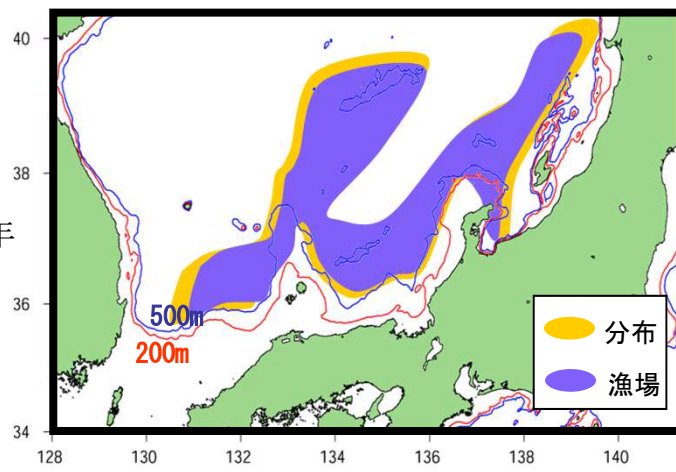
生態

【分布】 主に日本海（水深約500～2,700m）

【成長】 オスは甲幅が最大約15cmに達する。
寿命は10年以上。メスは採捕禁止。

【成熟】 2～4月、隔年産卵で抱卵期間は約2年

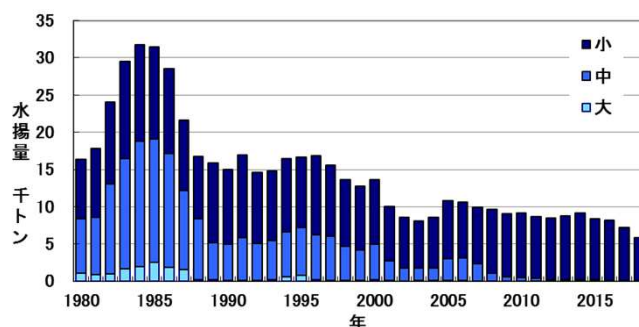
【食性】 ヒトデ、魚、イカなどを食べる。



資源状況
低位・減少

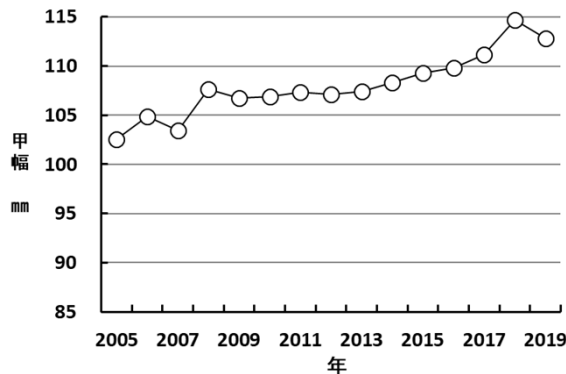
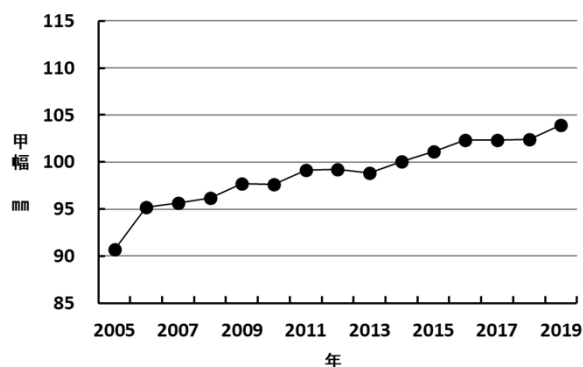
水揚量と資源状況

2007年(平成19年)9月以降、漁船毎に漁獲割当量（上限）が決められたため、各船が計画的に漁獲を行っています。2019年の水揚量は4千8百トンでした。



境港におけるベニズワイ水揚量の推移

また、主体は「小」銘柄であり、資源回復の取り組みを開始した頃から、年々、平均甲幅が大型化してきています。加工向けが主体ですが、身入りの良い「小A」の銘柄は、鮮魚として旅館、飲食店等での利用が多くなっています。



境港に水揚げされる「小」銘柄ベニズワイの平均甲幅の推移 (左：小B 右：小A)

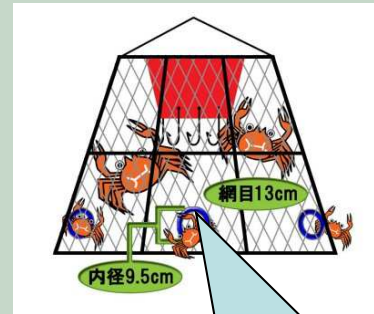
資源を大切に使うための取り組み

1990年代から資源が減少し始め、さらに1999年に日韓暫定水域が設定され漁場が狭められたため、水揚量の減少に拍車がかかったうえ、カニの大きさも小型化しているという問題がありました。2005年(平成17年)より日本海沖合ベニズワイガニ資源回復計画が漁業者(島根、鳥取、兵庫、新潟県)により実施され、漁獲努力量の削減、減船、改良漁具(リング(小型ガニの脱出口)付きかご)の導入が行われています。

漁業者と水産試験場による共同研究調査では、リング付きかごを使用した場合、漁獲規制サイズである甲幅9cm未満の小型個体の脱出効果があり、資源回復に良いことが確認できました。

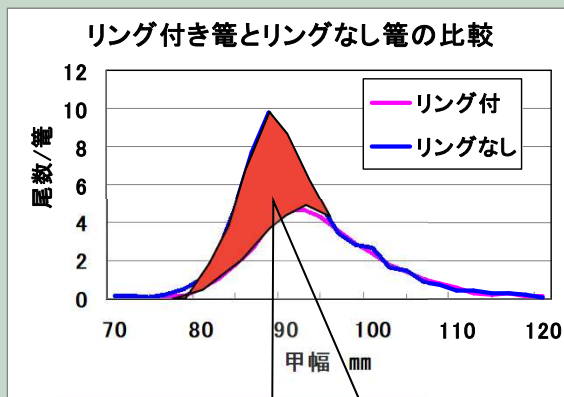
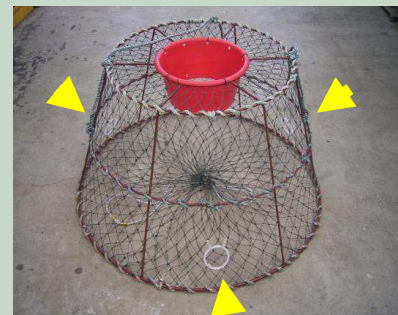
また、同時に行った3cm目合試験籠で、漁場別に大きさ毎の資源の水準を算出して動向を追跡しています。

今後もこのような共同調査を続けていき、資源回復に向けた取り組みを継続していくことが大切です。



小さいカニはリングから逃げる！！

リング(脱出口)付きかご



この部分が保護された

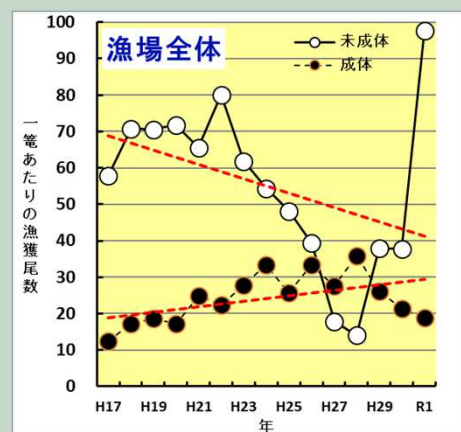


図 3cm目合籠での1籠当りの平均漁獲尾数の推移

沿岸漁業の概要

本県における沿岸漁業は、漁船の大きさが5トン未満の比較的小規模な漁業経営体が大半を占めています。2019年12月末時点で県内の沿海漁業協同組合員数（正・准組合員数）のうち沿岸漁業に従事している人数は、1061人（前年同時点の1,088人から27人減少）で全体の89.2%にあたり、県内沿岸域の18地区（3市5町）で操業しています。

主な漁業種類と漁獲対象種は、一本釣によるスルメイカ、ケンサキイカ（白いか）、サワラ等、刺網によるアジ類、サワラ、ブリ類、タイ類等、小型底びき網によるカレイ類、ヒラメ等、潜水によるイワガキ、サザエ等で、回遊魚主体に多種多様な魚貝類が漁獲されています。

漁獲状況

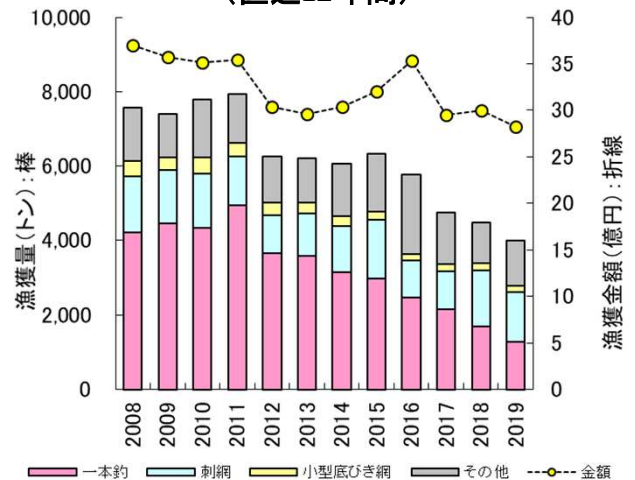
2011年以前の漁獲量（漁獲金額）は、約7,500トン（約35億円）で推移していましたが、2012-16年の漁獲量（漁獲金額）は、約6,000トン（約30億円）となり、2017年以降は減少傾向にあります。2019年は3,994トン（28億円）と現在の漁獲統計システムとなった1992年以降では漁獲量、漁獲金額ともに過去最低の数値になりました。漁獲量減少要因の一つにはスルメイカ等のイカ類の不漁が挙げられます。

漁法別に見ると、刺網と一本釣（イカ釣含む）による漁獲量（金額）が全体の65.5%（70.4%）を占めています。

賀露地方卸売市場でのセリ模様



沿岸漁業の漁法別漁獲量・金額の推移（直近12年間）



2019年の漁法別漁獲量・金額及びその割合

漁法	漁獲量		金額	
	トン	比率	億円	比率
刺網	1,335	33.4%	8.7	30.7%
一本釣(19tイカ釣含む)	1,282	32.1%	11.2	39.7%
小型定置網	366	9.2%	1.6	5.8%
潜水・磯見	289	7.2%	2.7	9.7%
小型底びき網	158	4.0%	0.8	2.8%
その他	563	14.1%	3.2	11.3%
計	3,994		28.2	

イカ釣漁業

29ページを御参照ください

刺網漁業

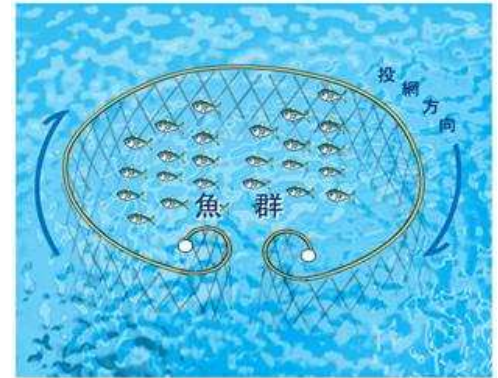
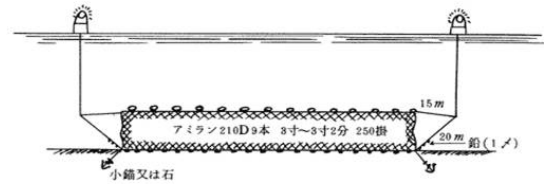
【魚種】 サワラ、ブリ類、タイ類等

【漁場】 県内沿岸（人工魚礁、天然礁等）

【漁法】 刺網は、漁獲しようとする魚類が通過する場所を遮断するように網を張り、網目に刺させたり、絡ませたりして漁獲する固定式刺網と、魚礁や天然礁等で形成される魚群を巻き獲る狩刺網があります。主に1~3人で、夜間に操業します。



ハマチ(ブリ若魚)刺網の操業模様



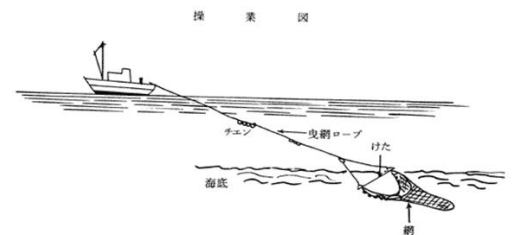
刺網の模式図

小型底びき網漁業

【魚種】 カレイ類、ヒラメ等

【漁場】 県内沿岸（砂浜域）

【漁法】 小型底びき網は、10mのケタ棒で網口を広げ、海底で網を引っ張って底魚類を獲ります。主に1人で、夜間に操業します。



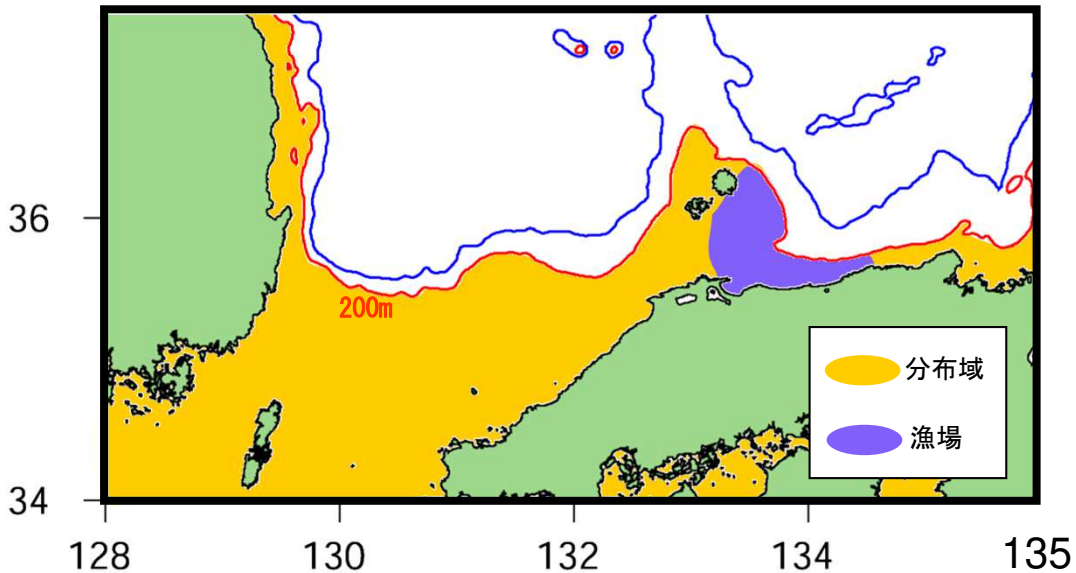
上図：小型底びき網の
操業の模式図
左図：小型底びき網（境港）
の操業模様
右図：停泊中の小型
底びき網漁船（境港）

ヒラメ (地方名 おおくちがれい)



生態

【分布】日本周辺をはじめ、北はサハリンから南は南シナ海までの砂底、砂礫などの沿岸域に広く分布する。



【成長】1年で全長25～30cm、2年で36～46cm、3年で44～58cm、4年で47～67cm、5年で49～73cm程度に成長する。最大で100cmになり、10kgを超えるような個体もいる。

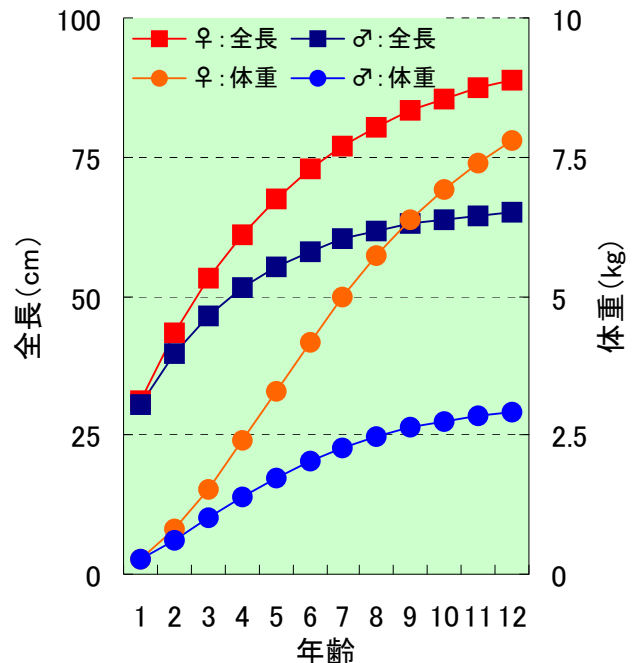
【成熟】2歳で約半数が産卵し、3歳で全ての魚が産卵する。鳥取沿岸では3～4月が産卵期となる。

【食性】稚魚から幼魚はアミ類、かいあし類、端脚類などの小型甲殻類を主に捕食するが、成長に伴い、カタクチイワシなどの魚類、エビ類、イカ類などのより大型の生物を餌にする。

漁業の特徴

【漁法】小型底びき網、一本釣、刺網、定置網、沖合底びき網等様々な漁法で漁獲される。

【漁期】周年漁獲される。

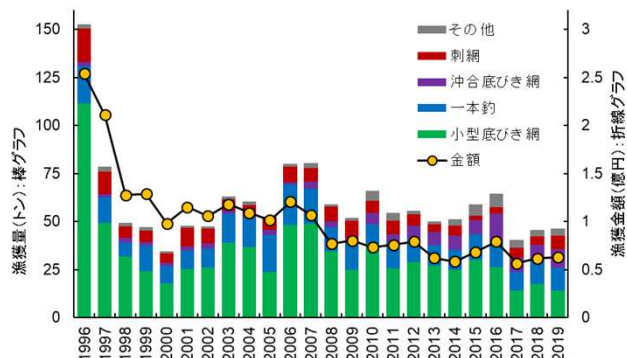


ヒラメの成長(2007金丸らから引用)

漁獲量と資源状況 低位・横ばい

漁獲量は1996年以降急激に減少し、2000年には35トンにまで減少しました。その後、緩やかな増加傾向にありましたが、2008年以降、低調な漁獲が続いています。2019年の漁獲量・金額は、47トン、63百万円で前年並み（46トン、62百万円）でした。2010年から単価は回復傾向でしたが、2013年から再び下落に転じました。その後、2016年から回復し、2019年の単価は1,351円/kgとなりました。

ヒラメの漁獲量・金額の推移

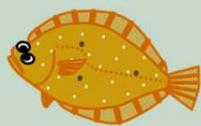


資源を大切に使うための取り組み

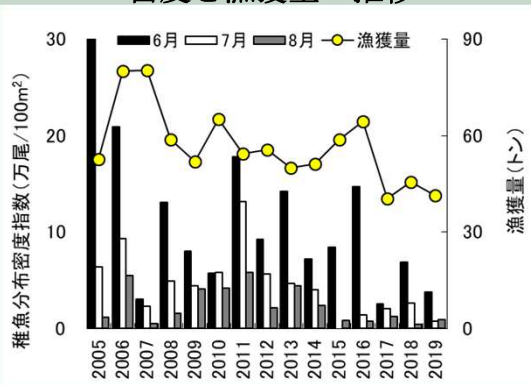
2020年漁期は、漁獲主体である1～3歳魚（2017～2019年級群）の発生状況は近年でも低水準であるため、漁獲量は40トン程度になると予測しています。今後も**全長25cm以下の小型魚を再放流**し小型魚を保護する取り組みを継続することで資源を回復させることが大切です。

また、栽培漁業センターでは、1995年以降の漁獲量の減少要因とされるネオヘテロボツリウム症（吸血虫症）の蔓延状況を調査しています。2019年の感染率は例年同様に8月に増加し始め10月以降はほとんどの魚で感染が確認されました。依然として、ヒラメ資源へのネオヘテロボツリウム症の悪影響が懸念されます。

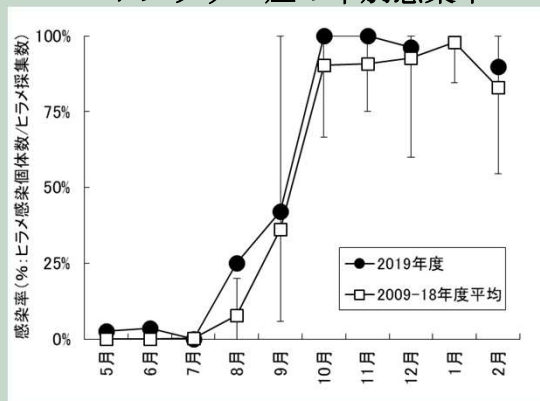
ところで、2014年から美保湾地域栽培漁業推進協議会が事業主体となり、自県生産したヒラメ稚魚を放流しています。試験放流期間を含めた2007～16年放流群の**平均回収率は11.4%**（最低3.5%、最高18.4%）と良好な結果を得られています。



鳥取県中部海域における稚魚分布密度と漁獲量の推移



鳥取県中部海域におけるネオヘテロボツリウム症の年別感染率



今年度から栽培漁業センターでは、ヒラメ放流の事業効果を高めるため、境港地区の小型底びき網の活魚出荷率向上によるヒラメの単価アップを目指す調査を開始しました。

漁業者、卸（鳥取県漁協境港支所販売部）の御理解、御協力のおかげで、初年度から売り方等に改善が見られています。

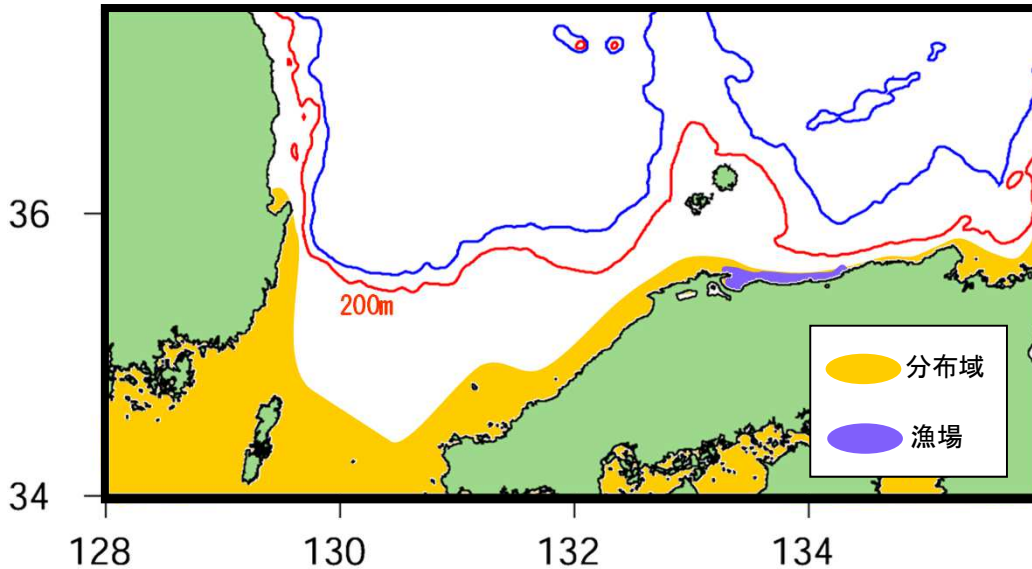


サワラ (地方名 さごし : 未成魚)



生態

【分布】 東シナ海から黄海、渤海、さらに北海道以南の日本海に広く分布する。



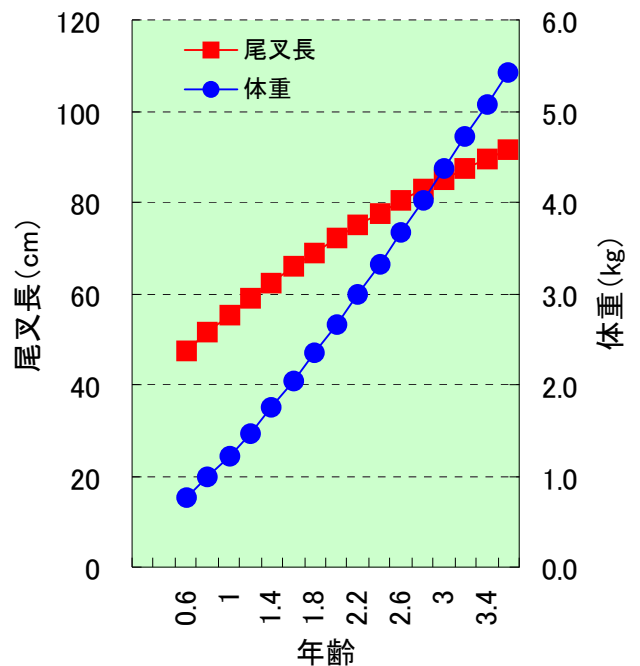
【成長】 半年で約45cm、1年で約56cm、2年で約73cm、3年で約86cmに成長する。寿命は6歳程度と推定される。なお、鳥取県沖では3歳魚までしか確認されていない。

【成熟】 1歳で一部が産卵し、2歳で全て産卵するが日本海での産卵はほとんどなく、東シナ海等に南下して産卵する。

【食性】 魚食性が非常に強い

漁業の特徴

【漁法】 刺網 (下の模式図)、曳縄釣、定置網等の漁法で漁獲される。



【漁期】 周年漁獲されるが、4~6月の漁獲量は少ない。

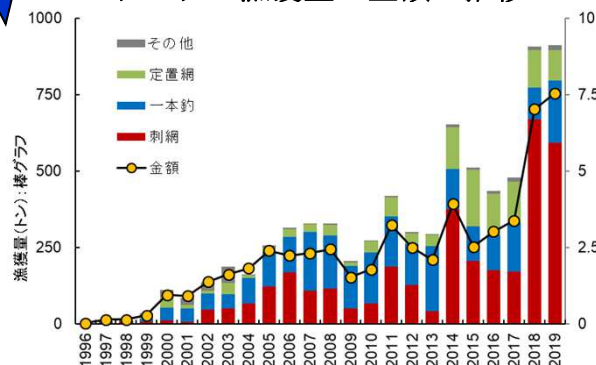
漁獲量と資源状況 高位・増加



漁獲量は1998年以降、増加傾向にあり、2014年以降やや減少したものの、2018,19年は著しく増加して、2019年の漁獲量は912トン、漁獲金額は7.6億円とともに過去最高となりました。

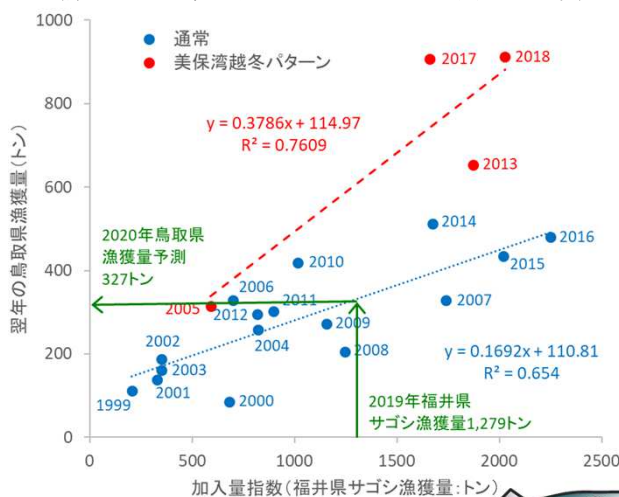
鳥取県で漁獲されるサワラは、0～3歳魚で、主体は1歳魚です。また、本県で漁獲される東シナ海系群のサワラは、日本海で産卵しないため、東シナ海からのサゴシ（未成魚）の来遊に資源量が依存します。このことから、日本海中西部で漁獲量が多い福井県のサゴシの漁獲量から翌年の鳥取県の漁獲量が推定可能で、2020年の鳥取県の漁獲量は、約327トンと推定されます。2018、19年は美保湾での越冬群が多く、刺網で好調な漁獲量を記録しましたが、2020年は通常パターンのようなようです。

サワラの漁獲量・金額の推移



福井県のサゴシの漁獲量と鳥取県のサワラの漁獲量の関係及び漁獲量の推定

(数字は福井県でサゴシを漁獲した年)



資源を大切に使うための取り組み

近年、鳥取県でもなじみのある魚となったサワラ。日本海での旬は晩秋～冬です。脂がのった旬の時期に曳縄釣で漁獲し、1尾ずつ船上で活〆し、丁寧に血抜きしたサワラを2014年から赤碕（赤碕船上活〆釣サワラ）、2016年から淀江（淀江がいな鱈）でブランド化しています。

通常の場合、サワラは身の水分含有量が多いため、数日しか生食できませんが、上記のブランド魚は1週間でも刺身で食べられます。特に4,5日熟成させたサワラは感動的な美味しさです（おすすめ調理は炙り、しゃぶしゃぶ）。プロの料理人からも太鼓判で、昨年11月に他県産のサワラと食べ比べを有名シェフにいただいたところ『淀江がいな鱈』は、処理の良さ、脂のりとともに抜群」との評価をいただきました。

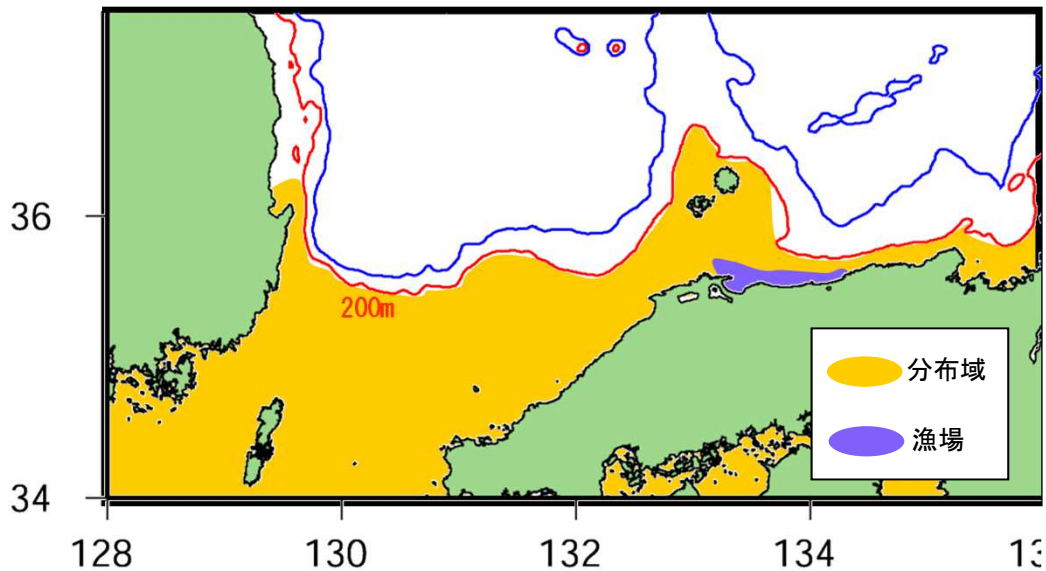


マダイ (地方名 たい)



生態

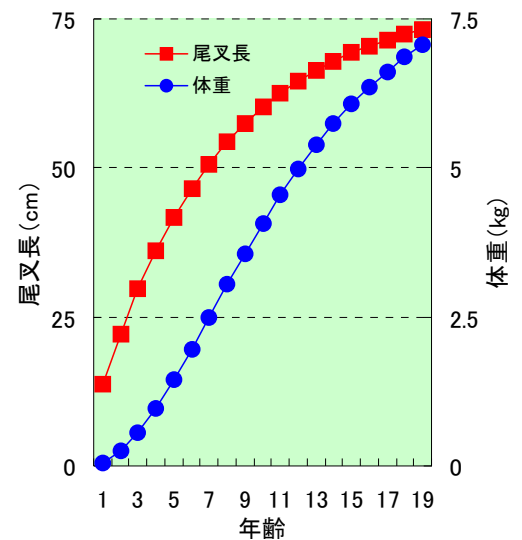
【分布】北海道以南から尖閣諸島、朝鮮半島南部、東シナ海、南シナ海、台湾の水深30～200mの岩礁や砂礫、砂底などに広く分布する。



【成長】1歳で約14cm、2歳で約22cm、3歳で約30cmに成長する。寿命は約20年と推定される。

【成熟】3歳で約半数が産卵し、4年後に全て産卵する。鳥取沿岸では4～5月に産卵期となる。

【食性】稚魚はかいあし類、尾虫類を、当歳魚はヨコエビ類やアミ類、成魚は甲殻類や貝類、多毛類などを主要な餌にする。



マダイの成長(2007日本海西部・東シナ海系群の資源評価から引用)

漁業の特徴

【漁法】刺網、一本釣、小型底びき網、定置網等様々な漁法で漁獲される。

【漁期】周年漁獲される。

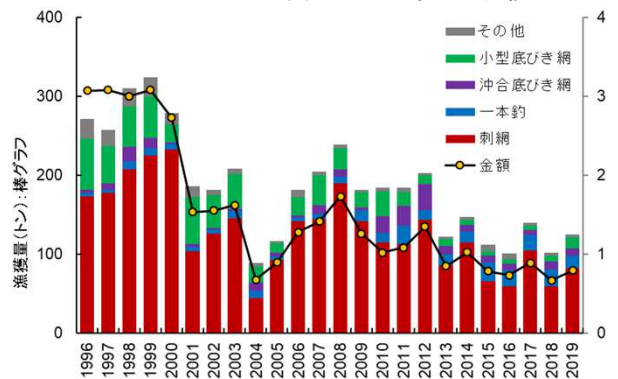
漁獲量と資源状況 中位・横ばい

漁獲量（漁獲金額）は、2004年の89トン（0.7億円）から2008年の241トン（1.7億円）まで増加し、その後、180トン台で安定していました。しかし、13年以降は、減少し、横ばいで推移しています。

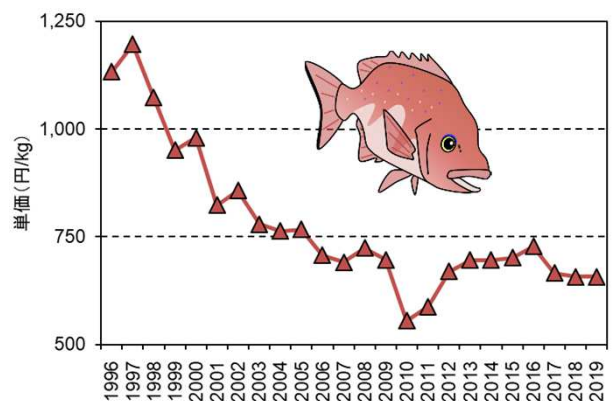
鳥取県で漁獲されるマダイは、主に1～3歳魚で、近年は2歳魚が約半数を占めています。2019年は、2016～18年の稚魚の発生状況は良好であったこともあり、漁獲量は前年から増加し、125トン（0.8億円）となりました。

また、マダイの単価は1997年から下落し、2010年には555円/kgまで低下しました。その後、単価の回復が見られていたものの、2017年以降は単価が600円台となり、2019年は前年よりわずかに安い634円/kgとなりました。

マダイの漁獲量・金額の推移



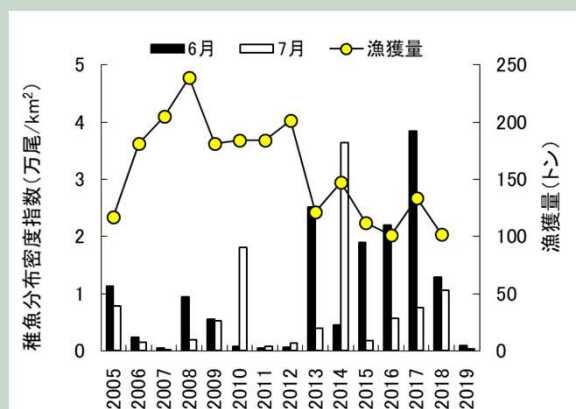
マダイの単価の推移



資源を大切に使うための取り組み

漁業者は自主規制により **尾又長13cm以下の小型魚を再放流**し、小型魚を保護しています。栽培漁業センターでは、試験操業により、マダイ稚魚の発生量を調査しています。この調査から2006～12年に比べて、2013～18年の稚魚の発生は良好でした。しかし、2019年は大幅に稚魚の分布密度が低下したこともあり、小型魚を保護するなどの資源管理がさらに重要になります。

鳥取県中部における6、7月のマダイ稚魚分布密度と鳥取県漁獲量の推移

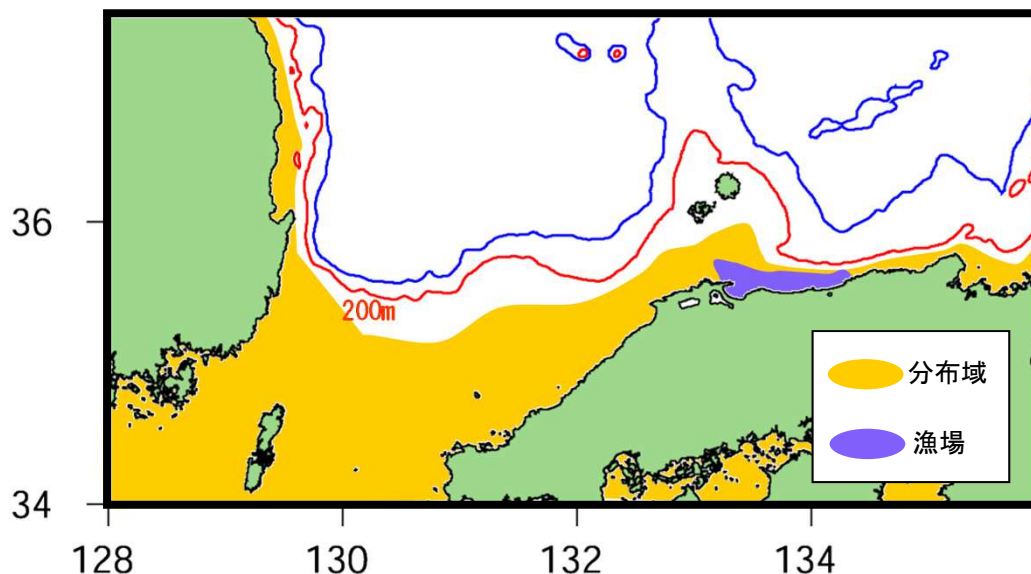


ナガレメイタガレイ (地方名 ばけめいた)



生態

【分布】 東北地方南部から東シナ海南部の水深150m以浅の砂泥域に分布する。特に水深70~100mに多く分布する。



【成長】 最大で30cmになる。

【成熟】 2歳で産卵する。鳥取沿岸では1~4月に産卵する。本種と近縁種のメイタガレイの産卵は多回で、1親魚が1産卵期間内に2回以上に分けて産卵する特徴があり、本種も同様な産卵を行うと考えられる。

【食性】 多毛類や甲殻類を餌にする。

漁業の特徴

【漁法】 主に小型底びき網で漁獲される。

【漁期】 周年漁獲される。

ナガレメイタガレイ稚魚

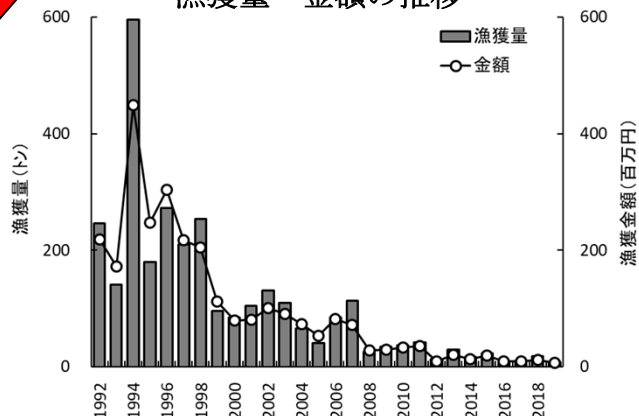
(採集5月、全長約6cm)



漁獲量と資源状況 低位横ばい

漁獲量は1994年の595トン（4.5億円）をピークに減少し、1998/99年のレジームシフト以降では、1999-2007年は平均92トン（83百万円）、2008-2011年は平均35トン（32百万円）、2012-2018年は平均17トン（13百万円）と減少傾向に拍車がかかっています。2019年の漁獲量（漁獲金額）は8トン（7百万円）となり、資源状況は非常に悪化しています。

ナガレメイトガレイの 漁獲量・金額の推移



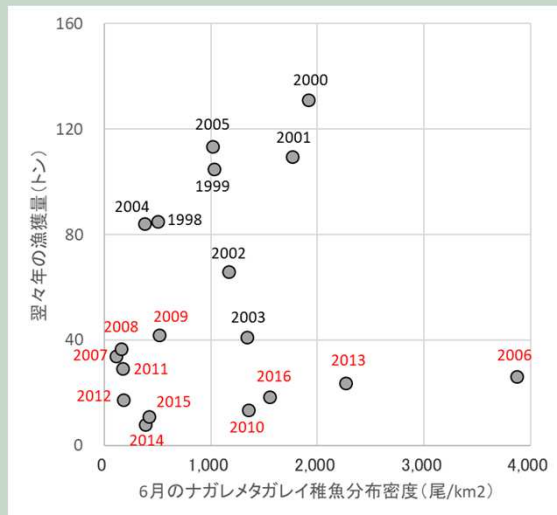
資源を大切に使うための取り組み

漁獲の低迷が顕著な2008年以降においても、稚魚発生が比較的良好な年が見られています（2010,13,16年）。しかし、右図のとおり稚魚が多く発生しても、漁獲の中心となる2歳魚が漁獲される2年後の漁獲量が増加していないことが見受けられています。

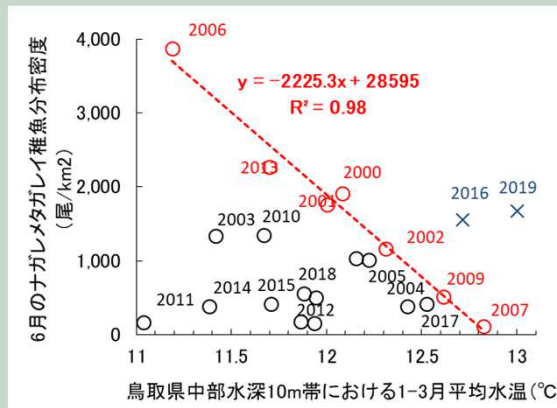
このような状況の中、資源管理は必須であり、現在、漁業者は自主規制により**全長14cm以下の小型魚を再放流**し、小型魚を保護しています。栽培漁業センターでは、市場調査等で当歳魚の加入状況を確認しながら、場合によっては網目拡大等の更なる資源管理措置を提言していきます。

また、ナガレメイトガレイは、1～3月の平均水温と稚魚の発生量の上限に相関があり、海水温が低い年は、稚魚の発生量が多くなる可能性があります。2020年の水温は、前年並みに高水温（12.9℃）となっており、稚魚が非常に発生しづらい水温環境となっています。ただ、近年、2016,19年のようにこの傾向と異なる結果も見られているため、注意深くモニタリングしていきます。

ナガレメイトガレイの6月稚魚分布密度と2年後の漁獲量



6月のナガレメイトガレイ稚魚分布密度と1～3月の平均水温



沿岸漁業

キジハタ (地方名 あこう、あかみず)



生態

【分布】青森県以南から台湾の岩礁地帯。鳥取県においては県下全域の岩礁帯に分布しているが、その数は少ない。

【成長】1歳で約17cm、2歳で約21cm、3歳で約27cm、4歳で29cm、5歳で約37cmに成長する。最大で全長50cm程度になる。

【成熟】小型の間は全て雌で、大きくなるにつれて雄に性転換するという特性（雌性先熟という）をもつ。3歳ごろから本格的に産卵し始める。

【食性】肉食性で、甲殻類（特にエビ類・カニ類）や魚類を好んで食べる。特に全長25 cm以上になると魚類をよく食べるようになる。

漁業の特徴

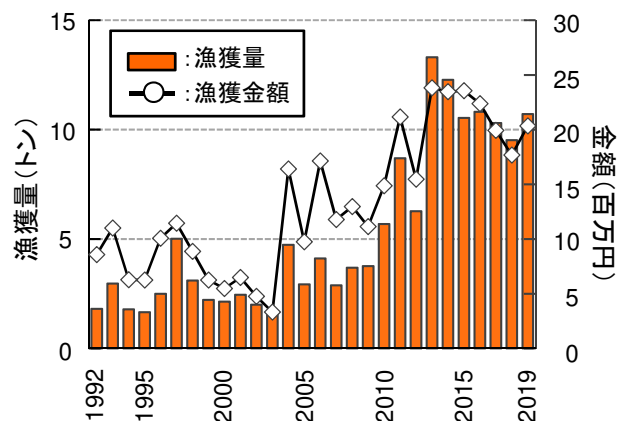
【漁法】主に一本釣りで漁獲される

【漁期】5月～10月

漁獲量と資源状況 高位減少

漁獲量（漁獲金額）は、2013年の14.8トン（26.2百万円）まで増加していましたが、以降は減少傾向にあります。2019年は、漁獲量（10.2トン）、漁獲金額（20.7百万円）ともにやや増加しました。

キジハタの漁獲量・金額の推移



資源を大切に使うための取り組み

鳥取県の漁業者は、2016年から稚魚の放流に県内全域で取り組んでいます。2018年以降、放流尾数を拡大し、約54,000尾の種苗を放流しています。

さらに、資源保護のため全長27cm未満の個体の再放流に取り組んでいます。本格的に産卵を開始するといわれている全長27cmより小さな個体を漁獲制限することで、産卵をしたことのない個体の漁獲を減らし、翌年以降の親魚資源を保護することにつながります。

● キジハタを増やすため鳥取県では漁業者自らが稚魚を放流しています。
● 27cm未満のキジハタを釣られた方は再放流にご協力ください。

鳥取県キジハタ増殖漁業推進協議会・鳥取県水産課・鳥取県稚魚増殖センター（公財）鳥取県稚魚増殖協議会

沿岸漁業

ソデイカ (地方名 赤いか)

赤いかは、釣り上げ時は赤色ですが、釣獲後、少し時間が経過すると一度白くなって、その後、また赤くなります。



生態

【分布】 日本では沖縄諸島周辺が主な生息域で、山陰沖へは対馬暖流に乗り来遊し水深130～250mの水深帯域に分布する。

【成長】 胴長85cm、体重20kgになる最大級の食用イカで、寿命は1年である。

【食性】 スルメイカや魚類等を餌にする。

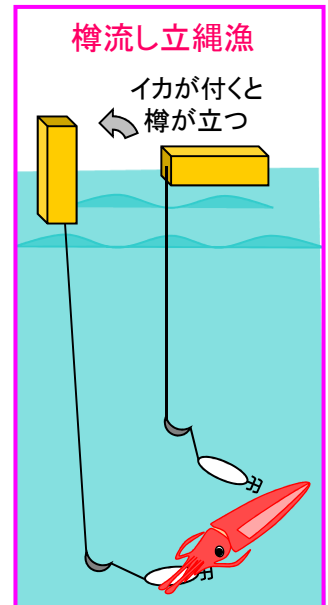
漁業の特徴

【漁法】 樽流し立縄漁で漁獲される。

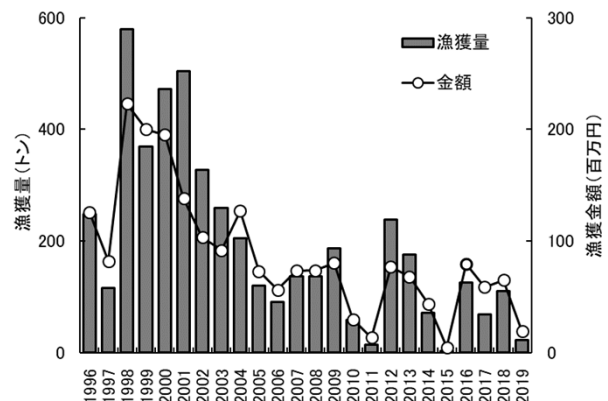
【漁期】 9～12月

漁獲量と資源状況 低位減少

漁獲量（漁獲金額）は、1998年の580トン（2.2億円）以降、減少傾向で2011年は14トン（0.1億円）まで減少しました。15年は僅か4トン（5百万円）でしたが、16年は126トン（79百万円）と前年比で約30倍漁獲量が増加しました。しかし19年は、前年から大幅に減少し、22トン（19百万円）となりました。

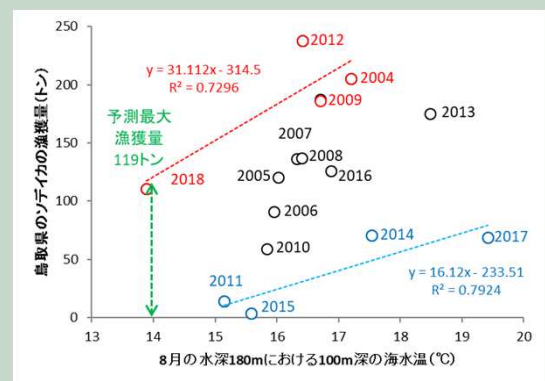


ソデイカの漁獲量・金額の推移



ソデイカの漁況予測の取り組み

山陰沖のソデイカの漁獲量は、稚イカが来遊し始める6月の対馬海峡周辺の環境条件や、漁期直前の鳥取沖の水温と一定の関係があります。8月の漁場水温から漁獲量を予測したところ、2019年の予測は最大119トンと予測していましたが、大きく外れました。今年も8月中旬に情報提供しますので、参考にしてください。



サザエ

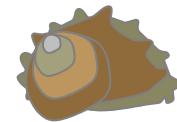


生態

【分布】北海道南部から九州の潮間帯下部～水深20mの岩礁域に分布する。

【成長】1歳で殻高1cmとなる。毎年1～2cmずつ成長し、5歳で殻高8cm程度になる。

【食性】海藻類を餌にする。



漁業の特徴

【漁法】潜水、貝突き及び刺網により漁獲される。

【漁期】周年漁獲されるが、5月から8月に多く漁獲される。

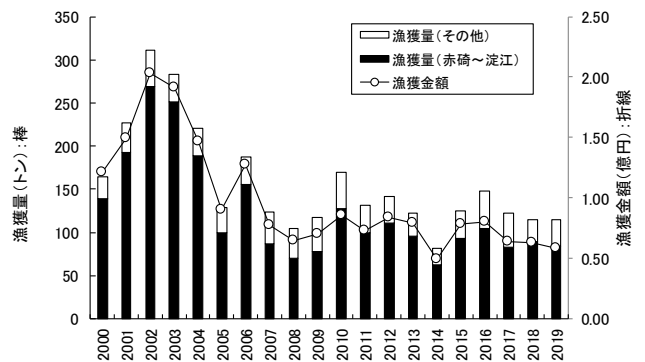
【漁場】赤碕から淀江で多く漁獲される。

漁獲量と資源状況 中位横ばい

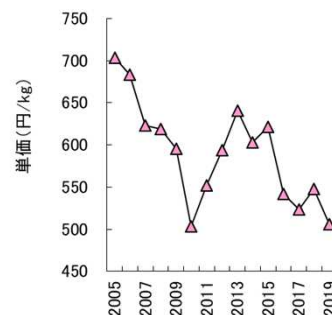
2000年に164トンであった漁獲量は、2002年には311トンまで増加しました。その後は減少に転じ、ここ数年の漁獲量は100～150トン程度で推移しています。2019年の漁獲量は115トン、漁獲金額は0.58億円となりました。また、単価は506円/kgで前年より減少となりました。

資源の増加を図るため、栽培漁業センターではサザエの採餌環境となる深場の藻場造成手法の開発に取り組んでいます。

サザエの漁獲量・金額の推移



サザエの単価の推移



資源を大切に使うための取り組み

サイズ制限（殻蓋2.5cm）や作業時間の短縮、外敵駆除等、漁獲についての取り組みが行われています。

※鳥取県全体で30～40万個の稚貝を放流



サザエの稚貝

クロアワビ・メガイアワビ



生態

【分布】 日本海から九州南部の潮間帯～水深30mの岩礁域に分布する。

【成長】 2歳で殻長5cm、4歳で10cmになる。最大殻長20cm程度まで成長する。

【成熟】 11月から12月に成熟するが、近年春先に成熟している個体も確認される。

漁業の特徴



【漁法】 潜水により漁獲される。

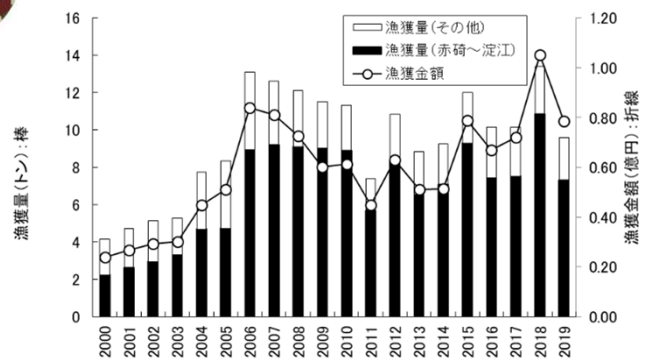
【漁期】 周年漁獲されるが、4月から8月に多く漁獲される。

【漁場】 赤碕から淀江で多く漁獲される。

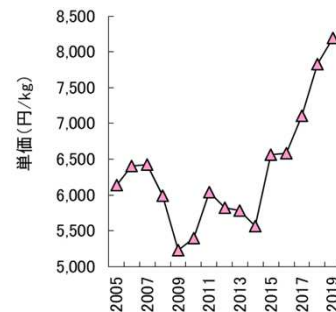
漁獲量と資源状況 中位横ばい

1990年代後半から漁獲量は増加し続け、2006年には13.1トンに達しました。その後は減少に転じましたが、近年は増加傾向となっています。2019年の漁獲量は9.6トン、漁獲金額は0.79億円となりました。また、単価は9,197円/kgで過去15年間で最も高くなりました。

アワビ類の漁獲量・金額の推移



アワビ類の単価の推移



資源を大切に使うため取り組み

1988年から放流事業が行われ、殻長3cmに育てた稚貝が放流されています。

2003年からは稚貝の害敵生物（ヒトデ、タコ等）の駆除や放流適地（稚貝の生息場所となる岩の隙間）への潜水による放流を行い、資源増大の取り組みが行われています。

※鳥取県全体で13万個程度の稚貝を放流



アワビの稚貝

沿岸漁業

イワガキ (ブランド名 なつき 夏輝)



生態

【分布】 陸奥湾から九州、日本海側の水深40m以浅の岩礁域に分布する。

【成長】 3歳で殻高10cm、4歳で13cm、5歳で14cmに成長する。

【成熟】 7月から10月に成熟し、ふ化後2年の殻高8cm程度から産卵する。

漁業の特徴

【漁法】 潜水により漁獲される。

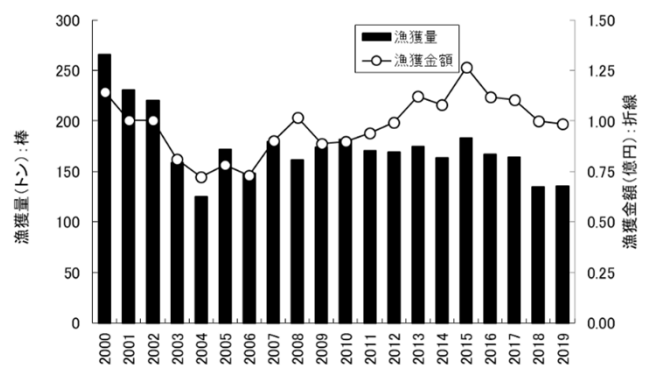
【漁期】 6月から8月に漁獲される。

漁獲量と資源状況 中位減少

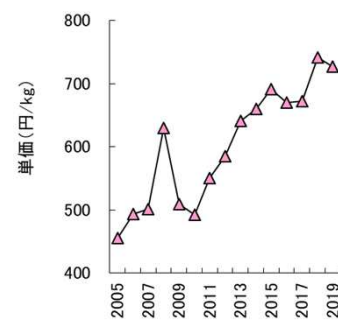


1980年代に50トン前後であった漁獲量は、人工構造物が新たな漁場として利用され始めたことで2000年には266トンに達しました。ここ10年の漁獲量は160トン前後で推移していますが、資源の再生産が行われない等、資源の減少が懸念されています。2019年の漁獲量は135トン、漁獲金額は0.99億円となりました。また、単価は昨年並みの727円/kgとなりました。

イワガキの漁獲量・金額の推移



イワガキの単価の推移



資源を大切に使うための取り組み

サイズ制限（殻高10cm以上、または重量200g以上）や漁期設定（6月から8月）、操業時間の短縮等、漁獲についての取り組みが行われています。

また、2006年からは殻長13cm以上の高品質なイワガキには「夏輝（なつき）」のラベルを付け、ブランド化して販売しています。



夏輝(なつき)

マナマコ (体色による名 赤なまこ、青なまこ)



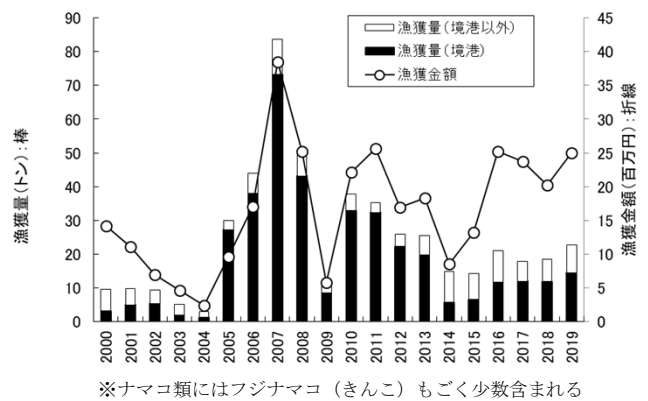
生態

- 【分布】北海道から九州に分布する。
- 【生息】赤なまこは岩礁域、青なまこは砂泥底域に生息する。
- 【成熟】地域により成熟する時期は異なり、鳥取県では3月から5月と考えられる。
- 【食性】砂泥等に含まれる有機物を餌にする。

漁業の特徴

- 【漁法】潜水、小型底びき網（なまこ桁網）により漁獲される。
- 【漁期】12月から5月に漁獲され、2月から3月の漁獲が多い。
- 【漁場】境港で多く漁獲される。

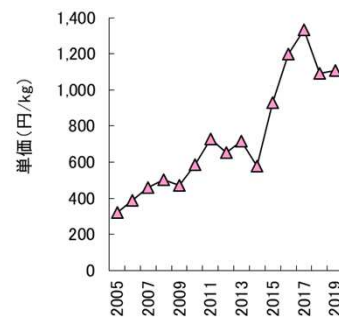
ナマコ類の漁獲量・金額の推移



漁獲量と資源状況 低位横ばい

2000年から2004年に10トン以下であった漁獲量は、ナマコ漁の活発化により2007年には84トンに達しました。その後は減少に転じ、近年の漁獲量は20トン前後で推移しています。2019年の漁獲量は23トン、漁獲金額は25百万円となりました。また、単価は近年の中国からの国外需要により高水準で推移しており、1,107円/kgとなりました。

ナマコの単価の推移



資源を大切に使うための取り組み

各地区で休漁期の設定、サイズ規制、漁獲量制限等、漁獲についての自主的な取り組みが行われています。

2020年度から水産試験場と栽培漁業センターが資源管理と資源増殖についての調査・研究を開始します。



漁獲されたマナマコ

水産試験場の取り組み方針

1 限りある水産資源を賢く、末永く利用する管理技術の開発と提案

水産資源や海洋環境の状況を常に把握し、持続的に漁獲できるような管理方針について提言します。

2 県産魚付加価値向上に対する取り組み

鳥取県の美味しい魚の市場価値を高めるためにブランド化を推進します。

3 燃油高騰に耐える漁業経営体への技術・研究支援

燃油高騰の影響を受けやすいイカ釣り漁業やまき網漁業の経営が安定するように、漁業者と協力して漁場探索をしたり、潮流情報の提供を行っています。

4 中海・美保湾水産資源の回復方策の研究

中海の浅場における出現生物の季節変化の把握するとともに、特産種であるマハゼの蓄養試験に取り組みます。また、美保湾のカタクチイワシの基礎生態調査・有効利用策の提示及びアオナマコの資源管理方針について提言します。

栽培漁業センターの取り組み方針

1 栽培漁業の推進

キジハタやヒラメ等の栽培漁業を推進するため、放流手法の改良や放流効果の検証を行うとともに、魚価の向上につながる調査、研究を進めます。

2 魅力ある養殖対象魚の創出

魅力ある水産物を安定供給できる強い産地づくりに向け、マサバやキジハタ、ウマヅラハギなどの養殖技術の開発と普及に努めます。

3 沿岸・内水面漁業重要資源の動向監視と増殖・管理技術の提示

イワガキ等の重要資源の増殖技術の開発・普及、ヒラメ・メイトガレイ・マダイ等の底魚資源動向の監視と管理方針の提言、サワラ・ソデイカ等回遊魚の漁場形成予測と情報提供に努めます。

4 収益性の高い漁業の導入支援

燃油高騰、魚価低迷等により逼迫した漁業経営の改善を目指し、延縄による高級魚漁場の開拓や未利用海藻を活用した6次産業化の技術支援等、収益性の高い漁業の導入を進めます。

5 漁場環境の監視と修復技術の開発・普及

沿岸・内水面漁場環境(水温・塩分・溶存酸素・赤潮・貝毒・餌料プランクトン・藻場等)の監視とともに、海域の藻場造成、湖沼河川のアユ・シジミの資源回復技術の開発と普及を進めます。

このレポートに関するお問い合わせ先

海洋環境及び、沖合漁業、中海・美保湾に関すること

鳥取県水産試験場

住所 〒684-0046 鳥取県境港市竹内団地107

電話 0859-45-4500

ファクシミリ 0859-45-5222

E-mail suisanshiken@pref.tottori.lg.jp

ホームページ <http://www.pref.tottori.lg.jp/dd.aspx?menuid=72009>



沿岸漁業及び内水面漁業に関すること

鳥取県栽培漁業センター

住所 〒689-0602 鳥取県東伯郡湯梨浜町石脇1166

電話 0858-34-3321

ファクシミリ 0858-34-2888

E-mail saibaicenter@pref.tottori.lg.jp

ホームページ <http://www.pref.tottori.lg.jp/dd.aspx?menuid=154053>

