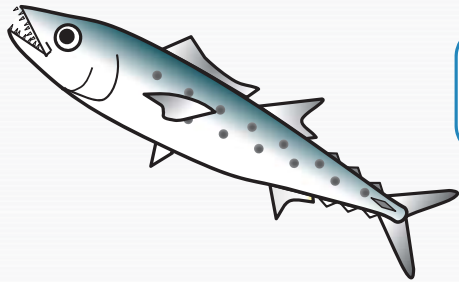


とと塾R

～資源状況とイワシが餌のサワラ曳縄～



鳥取県栽培漁業センター
主任研究員 太田 武行

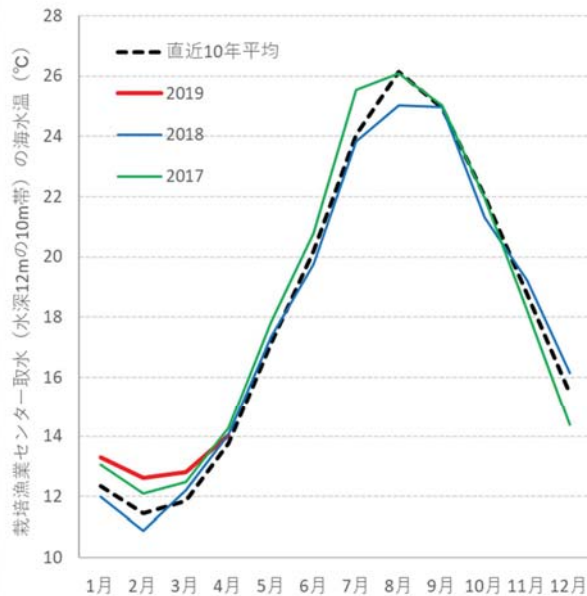
本日のお題目

(1) 2018年までの漁獲動向と2019年の漁況予測

- ①海水温の推移
- ②沿岸漁業全体の状況
- ③各魚種の動向と予測

(2) 淡路島（福良漁協）のマイワシを餌に使うサワラ曳縄釣りの紹介

センター取水口（水深12mの10m深）における海水温の推移

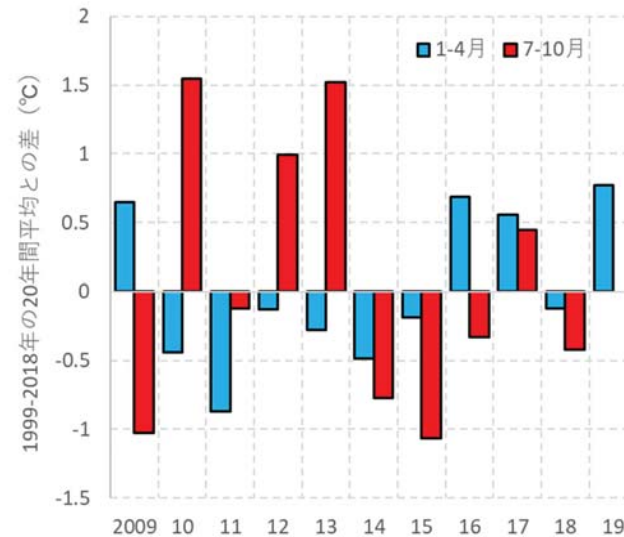


【2019年】
暖冬により
海水温が
低下しきれず



死滅回遊魚の
一部が生存
→定置に悪影響

センター取水口（水深12mの10m深）における水温の推移



- ・前年の沿岸水温は、冬**平年並**、夏**低い**
- ・年内、年間の水温の変動がややあり

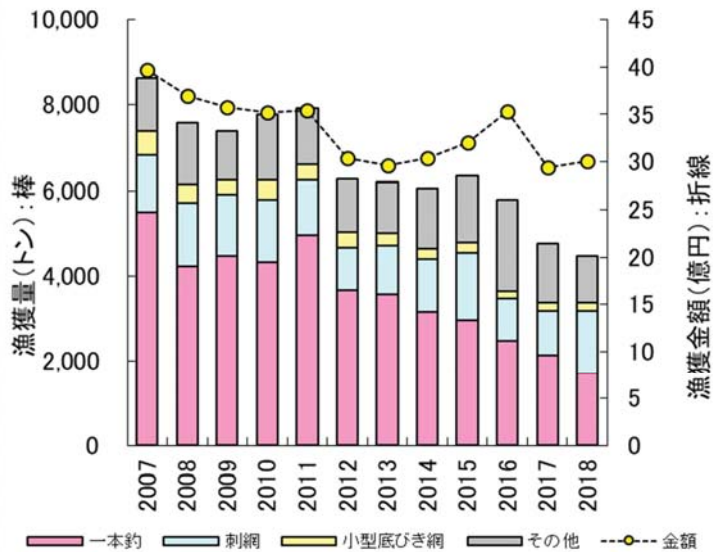


こんな影響が

- ・稚魚の発生不調
- ・魚の来遊時期のズレ
- ・漁場形成の有無

難しい経営

沿岸漁業の動向



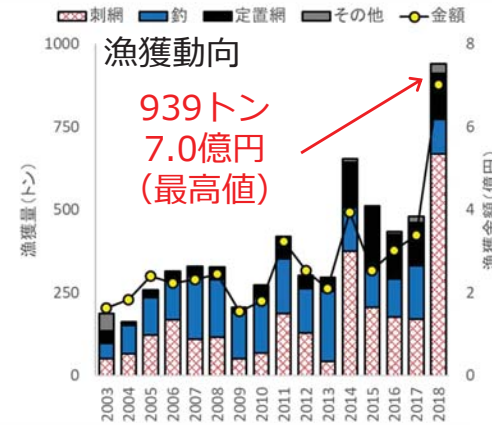
【2018年】
4,480トン

30億円
※漁獲金額は
前年超え

- ① スルメイカの不漁、サワラ的好漁
- ② 漁業者は若干減少 (沿岸組合員数: 2017年1134人)

5

サワラの漁獲の動向

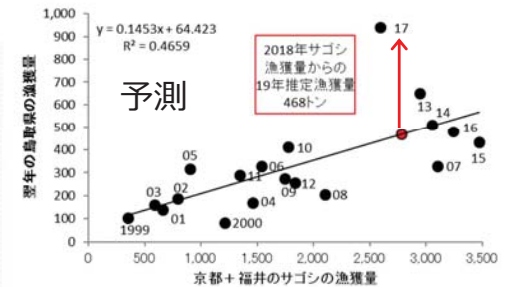


資源状況
高位増加



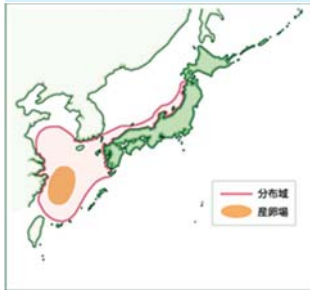
【2019年漁期の予測】
今年も前年同様に
京都、福井のサゴシ
の来遊指標に比べ
好調な漁獲
(1~3月624トン5.6億円)
漁獲量は**前年並**

2018年の日本海への
サゴシの来遊は多い

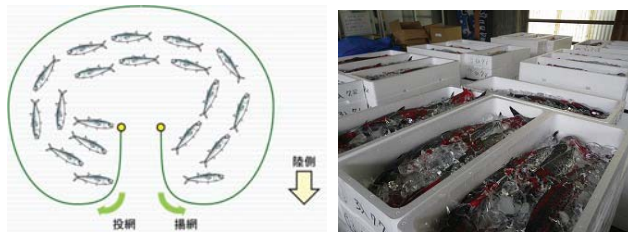


6

【補足】サワラの生態



- ・サワラは日本海で産卵しない (韓国南岸、渤海、黄海で産卵)
- ・大型のサワラが4月中旬以降いなくなるのは産卵回遊
※刺網は越冬群を漁獲している
→どこで越冬するかがキー
2018,19年は美保湾



- ・ちなみに産卵回遊は沖合域を一気に西方移動
※浜田の沖底 (2艘曳) で春に水深100m以深で漁獲

7

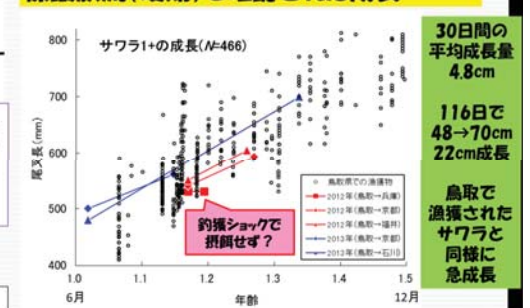


- ・韓国は日本海の約3倍の漁獲量
- 2017年漁獲量
日本海: 10,405トン
韓国: 38,306トン
- ・1歳魚は成長しながら沿岸域を東進

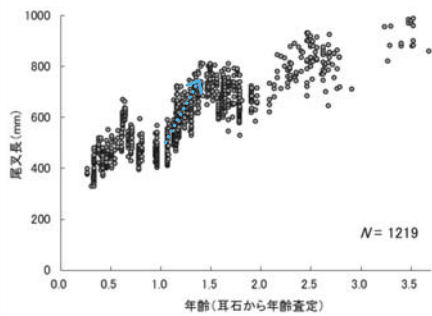
標識放流(夏期)の結果 すべて定置網で再捕



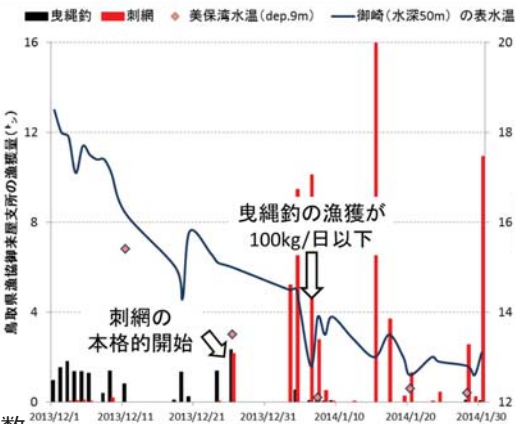
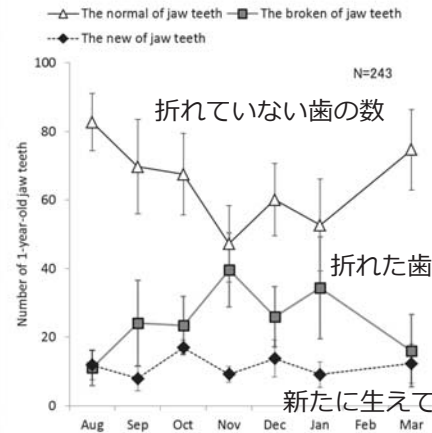
鳥取県で漁獲されたサワラの成長(1+)と 標識放流(夏期)で確認された成長



8

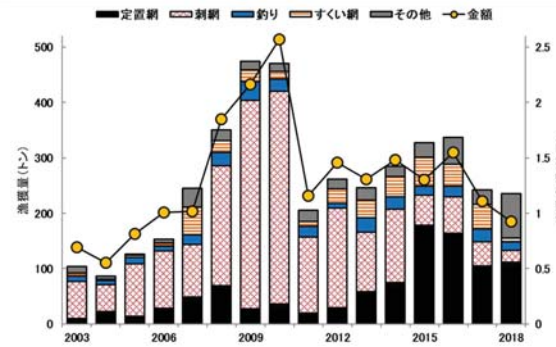


- 成長は早い (特に6-12月)
- 海水温14℃以下で捕食→越冬モードに



- ちなみに歯は折れる ※越冬に向けた荒食い

マアジの漁獲の動向



【2019年漁期の予測】
1~2歳の小型魚主体は多い
定置網の漁獲は良い
4歳FL30cm前後はいるはず
刺網等の漁獲も復活

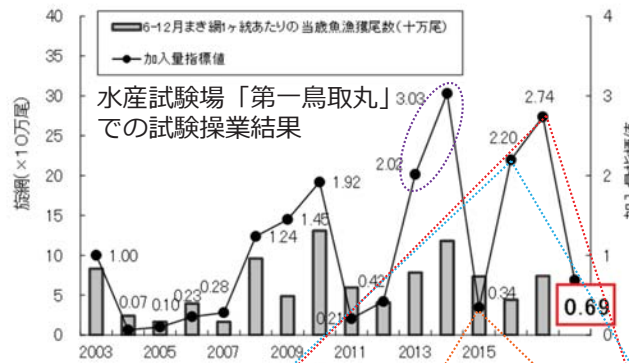
漁獲量は前年より増加

資源状況
中位減少

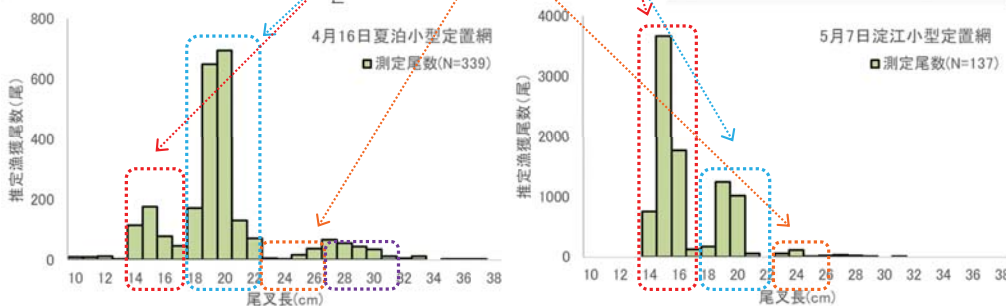
水産試験場の予測

今年度からマアジの測定を強化

水産試験場の調査結果を含め、予測手法を検討

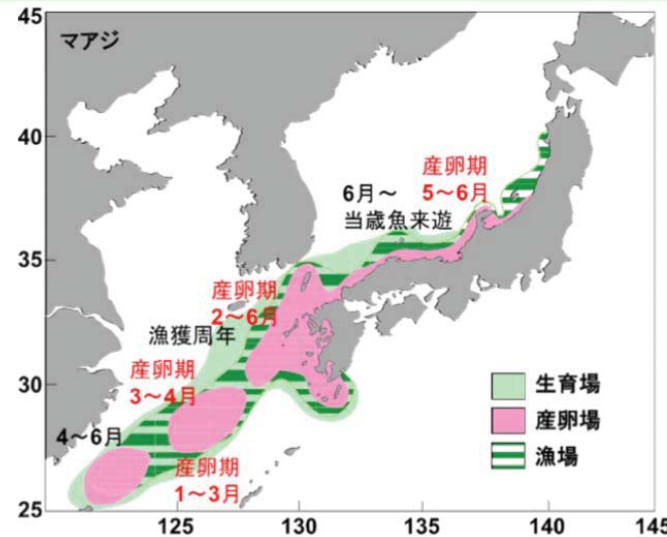


調査時では夏泊では2歳魚 淀江では1歳魚が主体
たともに3歳魚は少ない
資源量の多かった2014年級群を期待しているが今のところイマイチ



5月13日の週は大型個体 (4歳以上) が淀江定置で入網

生物学的特性(対馬暖流系群)



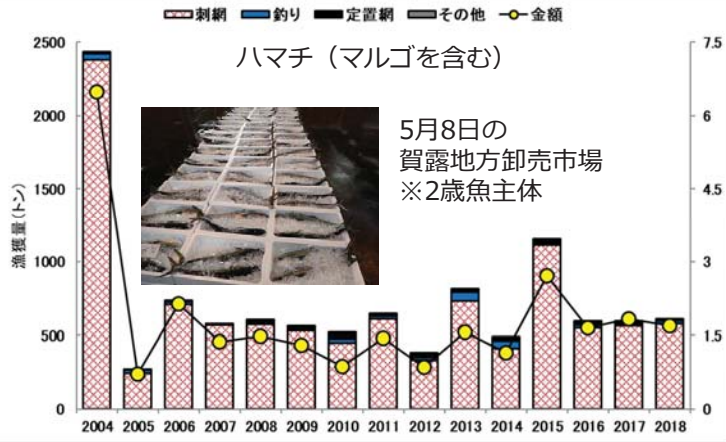
- 生物学的特性
- 寿命: 5歳程度
 - 成熟開始年齢: 1歳 (50%)、2歳 (100%)
 - 産卵期・産卵場: 1~6月、南部ほど早い傾向があり、盛期は3~5月、東シナ海南部、九州・山陰沿岸~日本海北部沿岸
 - 食性: 仔魚期にはカイアシ類などの動物プランクトン、成魚期には動物プランクトンと珪藻類などの植物プランクトン
 - 捕食者: 稚幼魚はブリ等の魚食性魚類

○2019年は4月から当歳魚を確認 (泊の桁網調査)
ヒラメもそうだが、今年は早期産卵と通常産卵グループがいそう

ブリの漁獲の動向

【2019年漁期の予測】

- 2018年日本海で当歳魚不漁→1歳魚（尾叉長40cm前後）
※夏ハマチは厳しいかも
- 2017年級は資源量が多い→2歳魚（尾叉長60cm前後）
※マルゴはいる

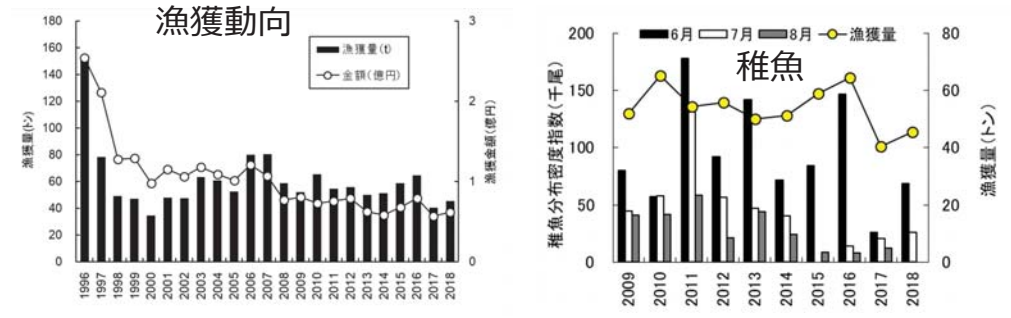


漁獲の主体は
当歳魚のため
現状での
予測は不可能

資源状況
高位増加

水産試験場の予測

ヒラメの漁獲と稚魚発生の動向



資源状況
低位横ばい

【2019年漁期の予測】
漁獲対象が1~3歳魚であるため、
増加する可能性あり
※ただし、大幅な増加は期待できない

ヒラメの放流事業の回収状況（美保湾）

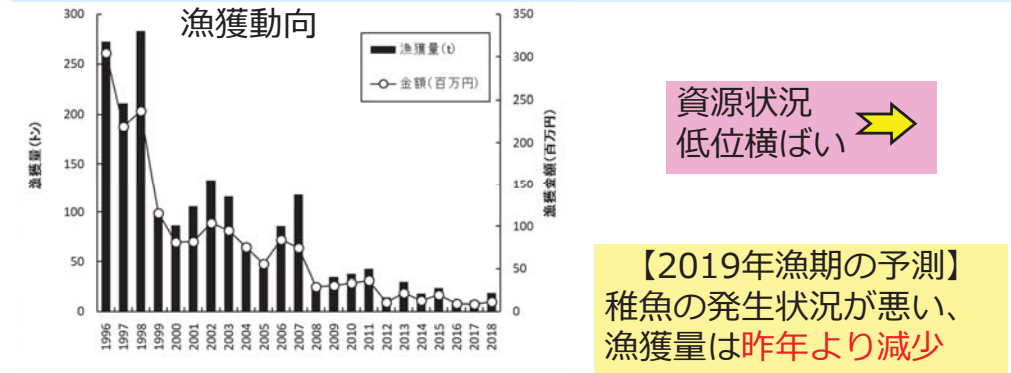
(2018年12月末時点)

	放流日	目的	放流尾数(尾)	回収尾数(尾)	回収率	追跡必要年数	放流尾数・サイズ(全長)
2007年放流群	淀江:6/19 境港:6/23	可能性の検討	60,700	9,802	16.1%	完了	淀江:30,700尾(平均103mm) 境港:30,000尾(平均104mm)
2008年放流群	淀江:6/24 境港:6/28		61,100	2,120	3.5%	完了	淀江:31,500尾(平均104mm) 境港:29,600尾(平均109mm)
2009年放流群	淀江:6/23 境港:6/27		57,100	2,069	3.6%	完了	淀江:32,100尾(平均100mm) 境港:25,000尾(平均108mm)
2010年放流群	淀江:6/16 境港:6/19	地区間の比較	68,610	10,707	15.6%	完了	淀江:34,150尾(平均87mm) 境港:34,460尾(平均91mm)
2011年放流群	境港: 7/2, 7/19	環境収容力の把握(従来の2倍) ※地区の漁獲尾数相当	56,500	5,858	10.4%	完了	平均115mm
2012年放流群	境港:6/16 淀江・皆生:6/19	環境収容力の把握(従来の2/3)	63,000	11,612	18.4%	完了	淀江・皆生:42,000尾(平均99mm) 境港:21,000尾(平均95mm)
2013年放流群	淀江・皆生:6/11 境港:6/15	小型化(種苗費削減)の検討	76,000	7,982	10.5%	完了	淀江・皆生:44,000尾(平均79mm) 境港:32,000尾(平均93mm)
2014年放流群	淀江・皆生・境港: 4/9	放流事業化(早期・少量放流)	30,000	4,231	14.1%	完了	淀江・皆生:10,000尾 境港:20,000尾(平均110mm)
2015年放流群	淀江・皆生・境港: 5/9	放流事業化(小型化・早期・前年の2倍放流)	60,000	7,234	12.1%	完了	淀江・皆生:20,000尾 境港:40,000尾(平均87mm)
2016年放流群	淀江・皆生・境港: 4/27	放流事業化(小型化・早期放流)	60,000	5,709	9.5%	あと1年	淀江・皆生:20,000尾 境港:40,000尾(平均86mm)
2017年放流群	淀江・皆生・境港: 4/11	同上	60,000	8,606	14.3%	あと2年	淀江・皆生:20,000尾 境港:40,000尾(平均86mm)
2018年放流群	淀江・皆生・境港: 4/10	同上	60,000	0		あと3年	淀江・皆生:20,000尾 境港:40,000尾(平均86mm)
07-15平均			59,223	6,846	11.6%		

天然稚魚の加入が悪い際に、高い回収率：保険として機能

加入が悪い：2012,14,15,17年、加入が良い：2011, 13,16

ナガレメイタガレイ（ばけ）の漁獲と稚魚発生の動向



資源状況
低位横ばい

【2019年漁期の予測】
稚魚の発生状況が悪い、
漁獲量は昨年より減少



5月に解禁となった境港の小型底びき網の状況

極端な不漁



○解禁直後（初漁）

- ・海底に汚れ（サルパ・夜光虫の死がいのようなもの）があり、底質が柔らかく砂をき込みやすい、そして一番の問題が魚がいないとのこと →この週、休漁

○解禁2週目

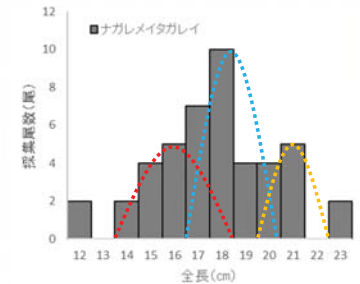
- ・ナガレメイタガレイが多い船でも25kg/操業 →4年前の1/4以下
- ・キダイ（れんこ）、ウマヅラハギ（ちゅーかー、でんぼ）も少ない
- ・この時期の主漁場の水深70mに魚がいない



5月26日の操業：ばけ50-60kgと倍増
れんこも入網するとの情報あり

5月26日の中部海域での小底漁期前試験操業の結果

○予想よりはナガレメイタガレイがいた
2歳魚主体



○境港での状況と同様に
キダイ、ウマヅラハギが少ない

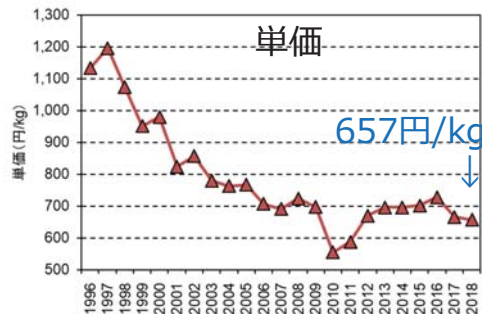
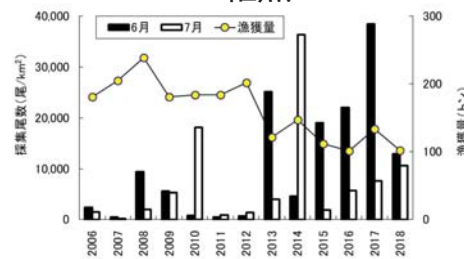
		ナガレメイタガレイ (ばけ)		キダイ (れんこ)		ウマヅラハギ (ちゅーかー)		ムシガレイ (紋がれい)		メイタガレイ (本めいた)		スルメイカ (しまめ)	
		採集数 (尾)	重量 (kg)	採集数 (尾)	重量 (kg)	採集数 (尾)	重量 (kg)	採集数 (尾)	重量 (kg)	採集数 (尾)	重量 (kg)	採集数 (尾)	重量 (kg)
2019年	120m	3	0.2	0	0.0	0	0.0	4	1.2	2	0.4	9	1.8
2019年	100m	12	1.1	3	0.3	0	0.0	4	1.2	4	1.2	0	0.0
2019年	80m	30	3.0	3	1.0	1	0.5	5	1.1	0	0.0	4	0.8
2018年	120m	1	0.1	8	0.8	0	0.0	12	1.9	3	0.7	0	0.0
2018年	85m	3	0.3	5	1.1	30	14.3	1	0.1	0	0.0	1	0.2
2018年	75m	1	0.1	5	1.8	32	12.8	0	0.0	0	0.0	0	0.0
2017年	120m	0	0.0	0	0.0	0	0.0	10	1.1	5	1.3	9	1.5
2017年	85m	11	1.0	10	0.9	14	5.8	5	0.7	1	0.2	1	0.2
2017年	75m	13	1.4	1	0.6	13	5.4	1	0.1	0	0.0	1	0.2

マダイの漁獲と稚魚発生動向

漁獲動向



稚魚



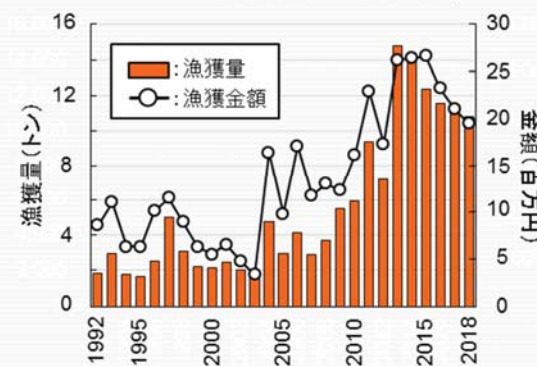
資源状況
中位減少

【2019年漁期の予測】
稚魚発生状況が良く、
漁獲量は増加する見込み
※あと1年辛抱

単価は若干持ち直し

キジハタの漁獲動向

キジハタの漁獲量・金額の推移



- ・2016年から全県で種苗放流を実施
- ・腹ビレを切除したキジハタを放流していますので、腹ビレがそろっていない魚がいたら御連絡ください

資源状況
高位減少

キジハタを増やそう

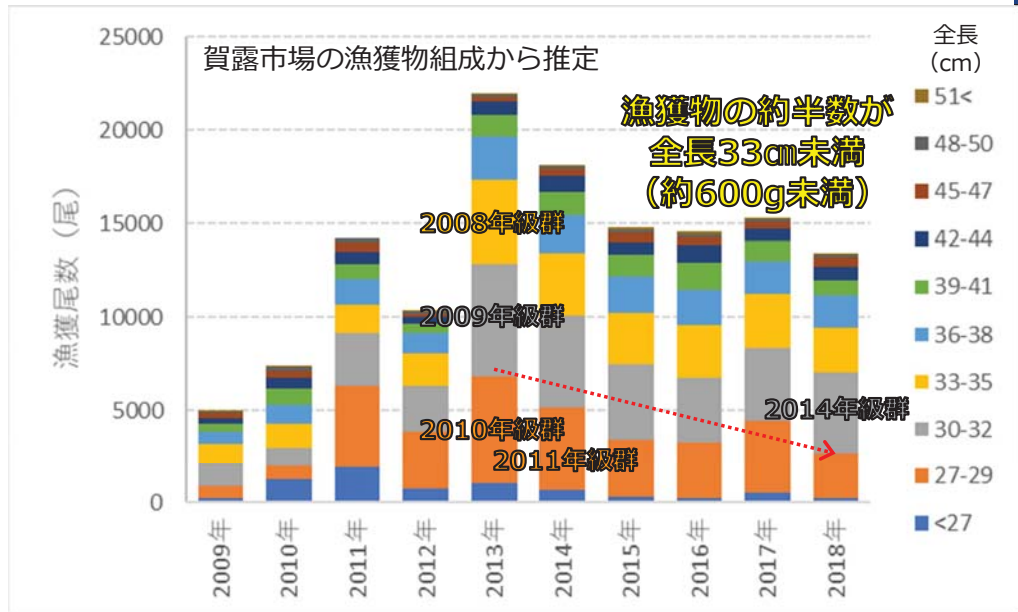
全長27cm未満のキジハタ(あこう、あかみず)は海へ、かえしましょう



- ・キジハタを増やすため鳥取県では漁業者自らが種苗を放流しています。
- ・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。

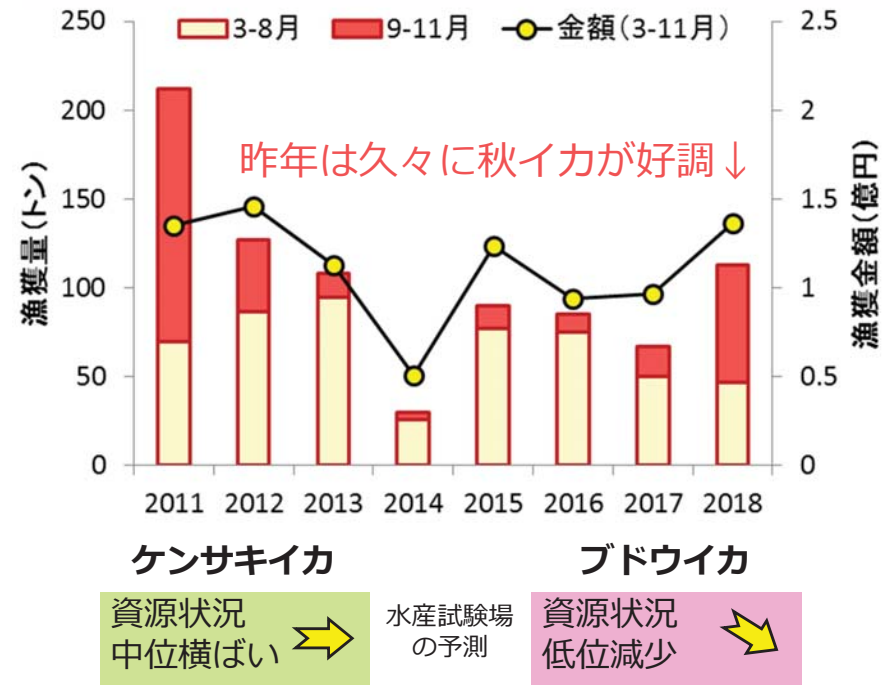
鳥取県キジハタ増殖漁業推進協議会・鳥取県水産部・鳥取県増殖漁業センター・(公財)鳥取県増殖漁業協会

- 2008-11年級群の加入が良好（2014年級群も良い）
- 放流効果!?もあり、加入状況は良い
- 2019年は2014年級群の33-35cmの漁獲割合が高いはず



21

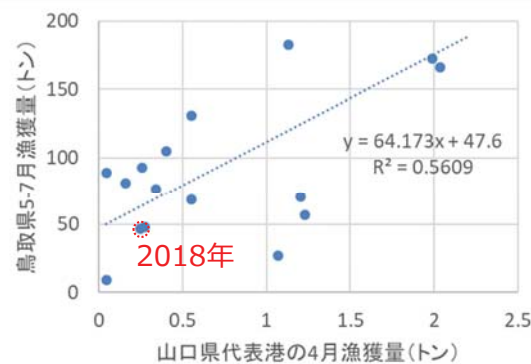
白いかの漁獲動向



22



【4, 5月の状況】
4月の定置網の白いかは
ブドウイカ (秋イカ)
※おかしい
5月に入ってから
大剣 (立イカ) まじりの
ケンサキイカ



【2019年漁期の予測】
4月の山口県の漁獲と
漁期前半の鳥取県の漁獲
の関係あり。
ただ、今年4月は1隻のみ
の操業実績で14.6kgと
絶不調 = 期待できない

23

バイの漁獲動向と研究成果



資源状況 中位減少

【H31漁期の予測】
2015年のヒトデ大量
発生 of ピークから3年
(漁獲サイズになる
年) 経った2018年に
美保湾で顕著に減少。
2016年のヒトデの分
布量は1/5まで減った
ため、漁獲量は**微増**
する見込み

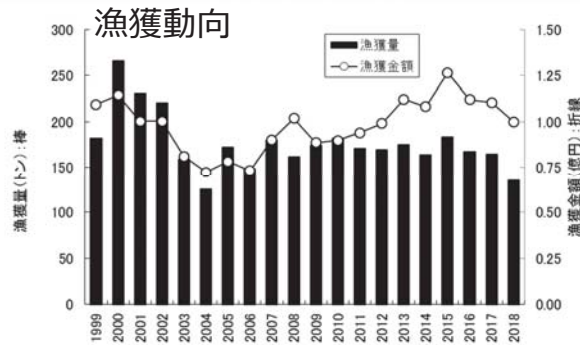


産卵器を産卵期
に設置するだけ!

2018年はヒトデが減少
増殖のチャンスです
産卵器の設置を!

24

イワガキの漁獲動向



資源状況
中位減少



イワガキ礁

- ・資源増殖を目的に県内沿岸域にイワガキ礁を整備 (2013-)



①漁獲できるイワガキ礁
⇒漁獲管理、再生産が必要



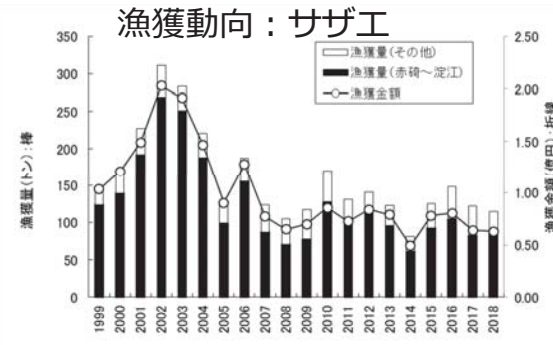
②再生産 (岩盤清掃)
⇒機械の改良で効率化UP



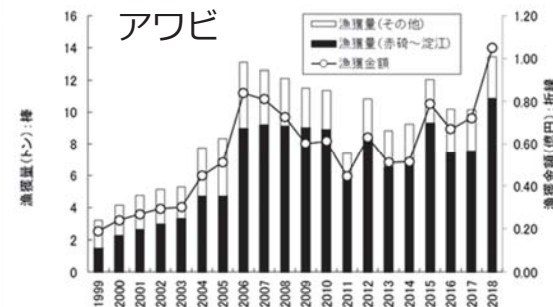
③食害で資源ができない
⇒侵入防止素材を改良中

25

参考：サザエ・アワビの漁獲動向



資源状況
中位横ばい



資源状況
中位増加

他県の漁獲状況が
芳しくなく
昨年より単価が良い

26

福良漁協でのサワラ曳縄釣

視察日：2019年4月23日

視察者：境港小底部会11名
藤井販売課長、太田



【福良のサワラ曳縄釣の概要】

- ・マイワシ (小羽～中羽) を用いたものと、テンテン (疑似餌：弓角) を用いたものの2種類
- ※弓角のことをテンテンと呼ぶ
- たくさんの針のつけ、ツバメ式潜行板で曳く釣り方をテンテンと勘違いしていた…

27

福良漁協でのサワラ曳縄釣

視察日：2019年4月23日

視察者：境港小底部会11名
藤井販売課長、太田



【福良のサワラ曳縄釣の概要】

- ・マイワシ (小羽～中羽) を用いたものと、テンテン (疑似餌：弓角) を用いたものの2種類
- ※弓角のことをテンテンと呼ぶ
- たくさんの針のつけ、ツバメ式潜行板で曳く釣り方をテンテンと勘違いしていた…

28