

徳島県ブランド水産物
もの知り図鑑

さわら
鰯

Japanese Spanish mackerel

Scomberomorus niphonius
(Cuvier, 1831)



徳島県

徳島県民とサワラ

サワラ(鰆)と言えば瀬戸内海を代表とする春を告げる魚として知られる。これは春に鳴門海峡や友ヶ島水道を通って瀬戸内海に入り込んだサワラがまとまって漁獲されるからである。サワラは瀬戸内海で漁獲される最も大きな有用種である。香川県や岡山県ではお世話になつた方へ丸ごと1尾贈る風習があるくらいだ。この時期、徳島県内のスーパーにも鳴門海峡周辺で水揚げされた切り身が並ぶ。

一方、平成に入ってからは秋に避寒のために紀伊水道を南下する寒サワラがスーパーに並ぶようになった。寒さが増し、水温が低下するほど脂が乗り、身がしまり美味しくなる。寒サワラが最も美味しいという人も増えつつある。全国的にも人気急上昇中である。



紀伊水道で水揚げされた体重3kgの寒サワラ

和名の由来は狭腹か斑紋

貝原益軒の大和本草(1708)には馬鮫魚(さわら)として「魚大ナレド腹小ニ狭シ故ニ狭腹ト名ツク」と記されている。サワラは胴幅が狭く、腹が細くなっていることに名前の由来がある。

また、サハは斑紋入りの葉という意味があることから、サワラの体側の黒斑に由来するという説もある(望月賢二監修『魚と貝の辞典』より)。ちなみに小型魚のサゴシは狭腰と記される。



胴幅が狭く腹が細い、体重7kgの寒サワラ



側線下部にある黒い斑紋の拡大図 3

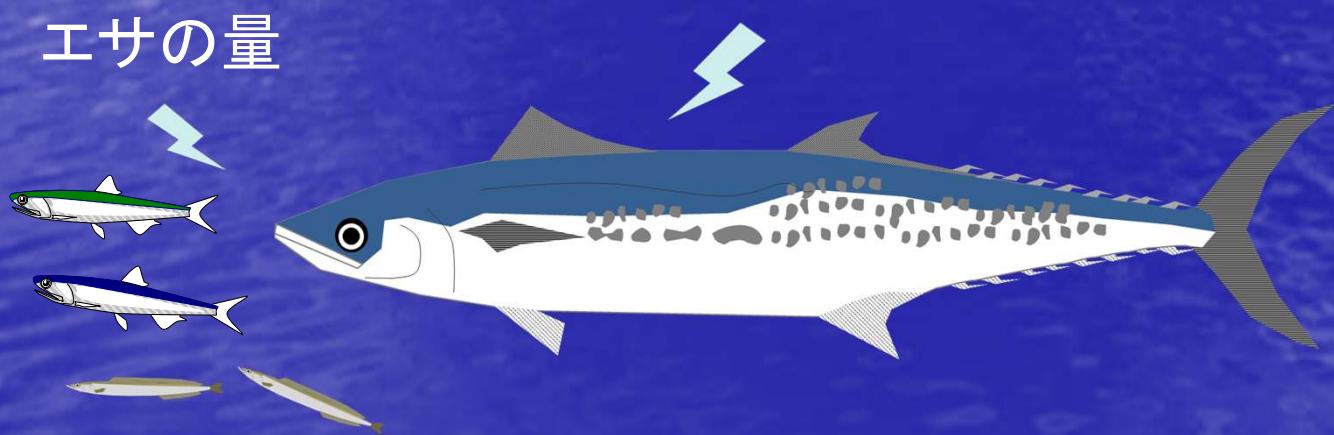
サワラは温帯適応種

サワラはマグロ、カツオ、サバ類などとともにスズキ目サバ科に分類される沿岸性の表層魚(浮魚)である。サワラ属は全世界で約18種が確認され、日本近海ではサワラのほかに4種が見られる。徳島県でよく目にのるのはサワラとカマスサワラである。カマスサワラはサワラ類とよく似ていて、和名にも「サワラ」とあるがカマスサワラ属に分類される。

学名は*Scomberomorus niphonius* (Cuvier, 1831)、英名はJapanese Spanish mackerel、Japanese seerfish、フランス名Maquereau espagnol、韓国名は삼치(samchi)、中国名は鮓魚ba yu、藍点馬鮫landian majiaoである。

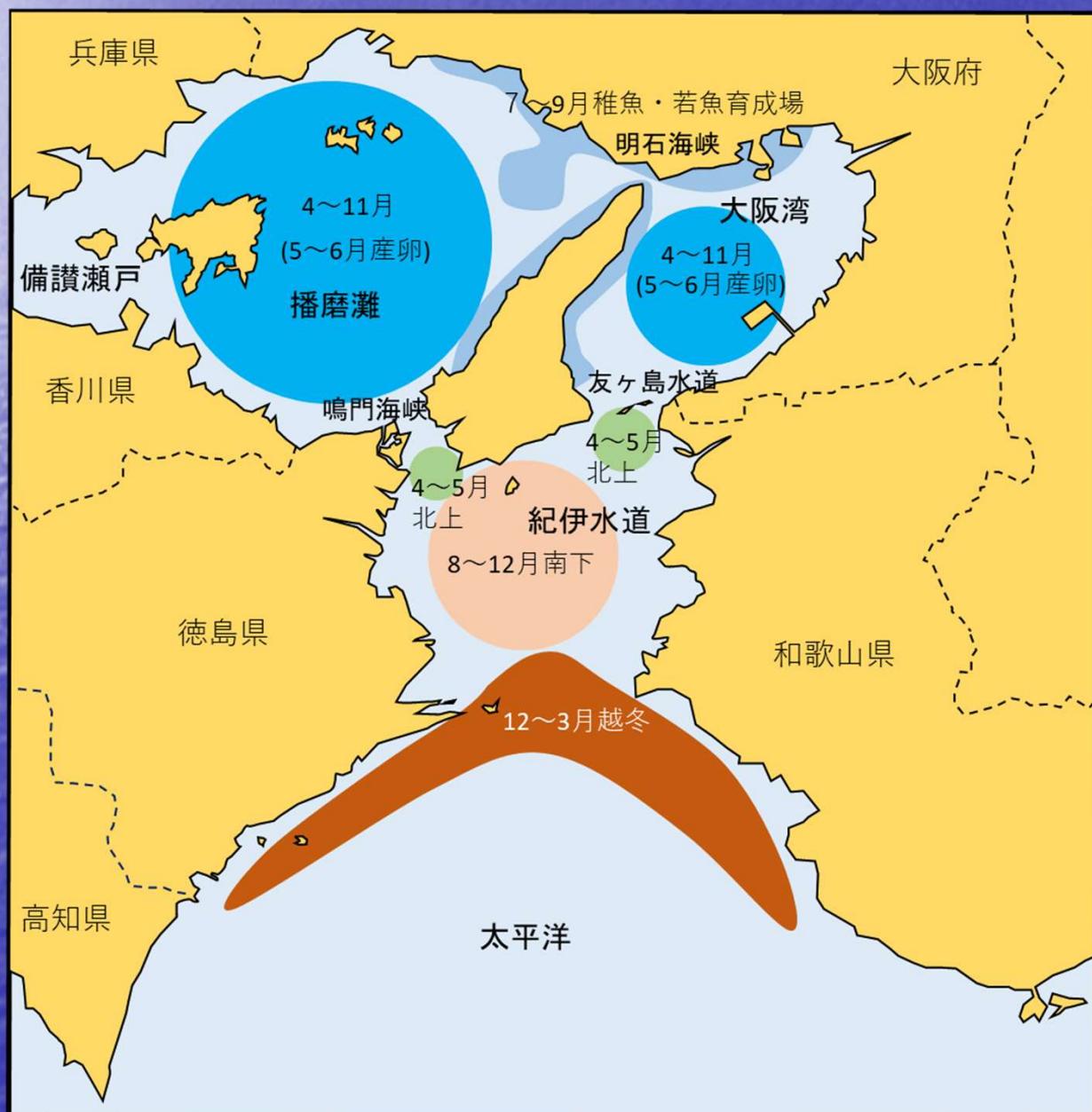
サワラ属18種は低・中緯度帯に分布することから、基本的に温帯適応種のようである。サワラの分布も日本沿岸、東シナ海、日本海に限られる。故に高水温化が分布域、漁獲海域、エサの量に影響をもたらしやすいと考えられる。

水温変化



瀬戸内海東部の回遊経路

サワラは4~5月に友ヶ島水道を経て大阪湾に入り込み、明石海峡や鳴門海峡を経て播磨灘に入り込み産卵する。産卵を終え、体力を取り戻した親魚は8,9月頃から紀伊水道に南下し、12月頃まで徐々に南下しながら黒潮の影響を受け、紀伊水道南部から太平洋に移動する。越冬場は和歌山県や徳島県の太平洋と推定されるが、明らかにされていない。

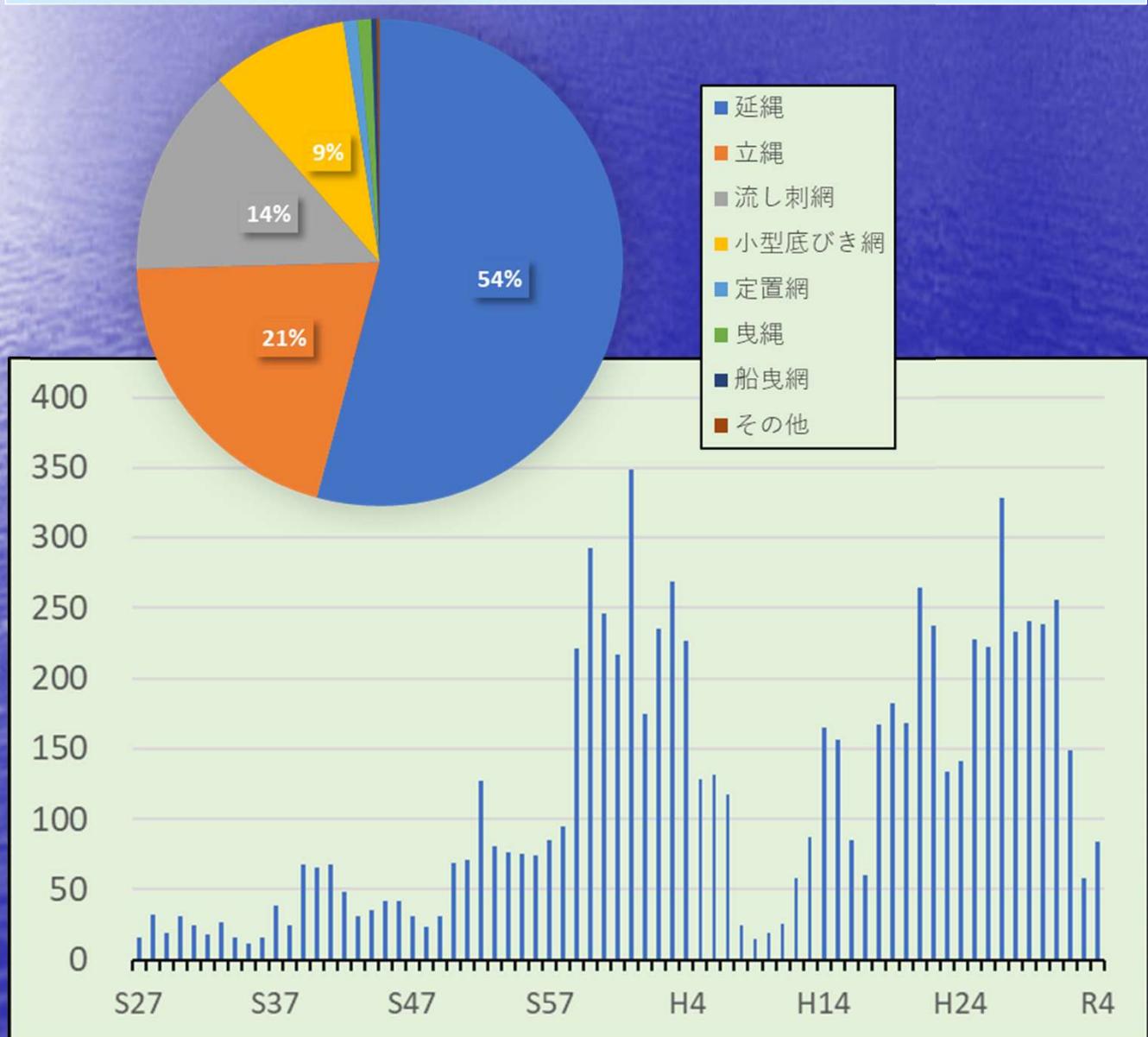


瀬戸内海東部のサワラの回遊イメージ図。岩井・高尾(1980)、日本水産資源保護協会(1974)を参考に作成。 5

徳島県のサワラ漁獲量の推移

サワラは延縄、立縄、流し刺網、小型底びきなど多様な漁法で漁獲される。近年は延縄での漁獲量が多くなっている。

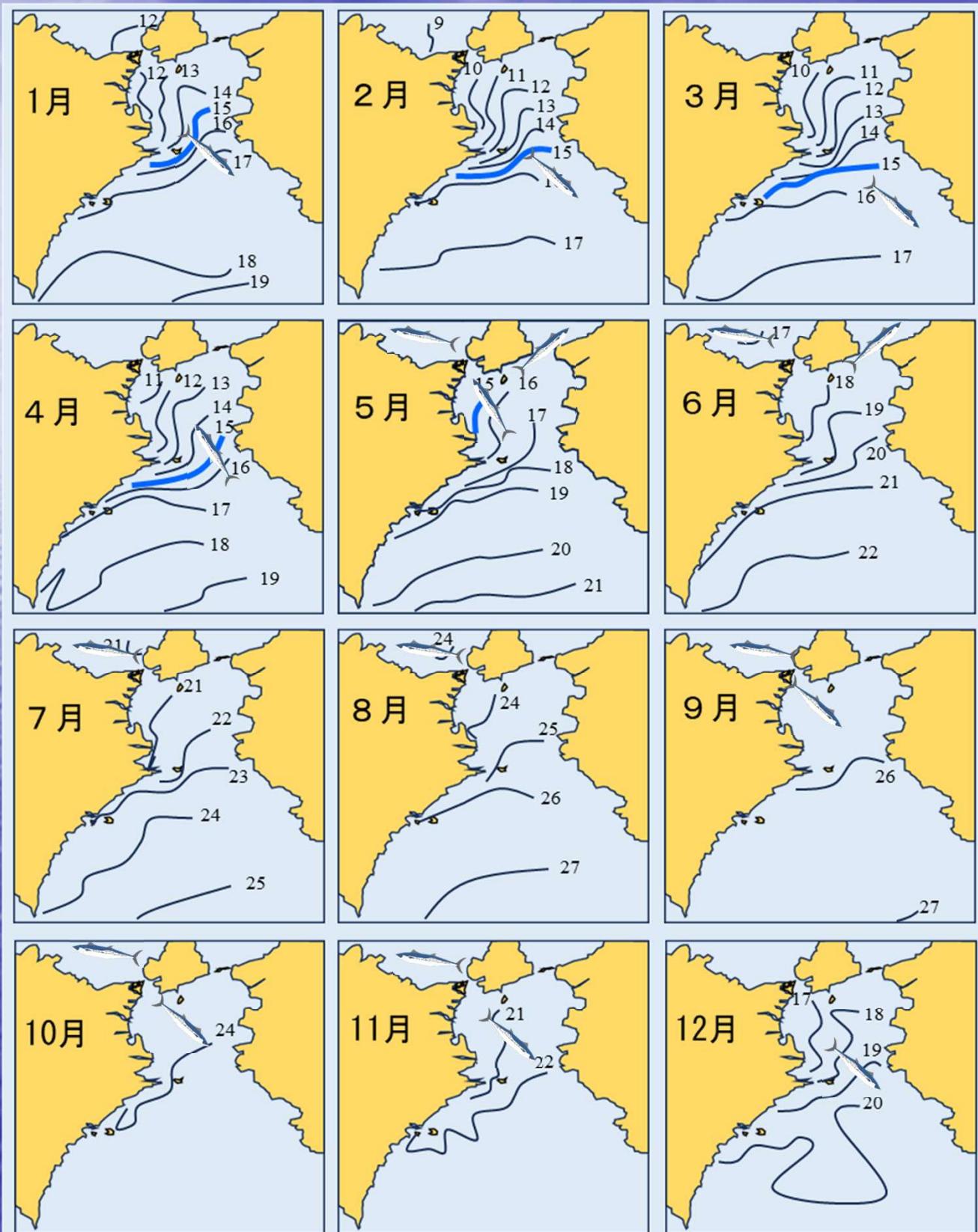
サワラの漁獲量は変動が大きく、昭和59年から平成4年と、平成21年から令和元年にかけて200トンを超える大きなピーク見られた。一方、その間の平成8年から平成11年は30トンを下回る不漁がみられた。令和に入ってからはやや減少傾向にある。



徳島県におけるサワラの漁獲量の経年変化と令和1～4年における漁法別漁獲割合(漁業・養殖業生産統計年報より)⁶

好きな水温帯は15°C以上

紀伊水道の水温が15°C以上になる4月頃から北上し始め、水温のピークが過ぎる9月頃から徐々に南下し1~3月は15°C以上ある太平洋域で越冬。



若魚時代は播磨灘で過ごす

春に播磨灘でふ化した仔稚魚～若魚期は餌の小魚が豊富な大阪湾や播磨灘の沿岸で成長する。岸壁からのサビキ釣りにも掛かるという。本来の若魚の夏場の生息域は播磨灘北部だが、発生量が多い年には播磨灘南部の徳島県沿岸でも小型底びき網や定置網にも入網する。秋になると徐々に紀伊水道へ南下し、サゴシとして漁獲される。



2018年8月3日に播磨灘の小型底びき網に入網した尾叉長25～35cmの小型個体。

高速遊泳に適した体形

サワラの体は頭が尖り細長く、体幅は小さい割にがっしりしている。三日月形の固い尾びれは強い推進力を生み出す。背鰭も臀鰭も上下にしっかりと垂直に立ち、横ゆれ防止に役立つ。遊泳時の胸鰭と尾柄隆起縁は水平方向に拡がり、飛行機の翼や船のスタビライザーのような揚力と安定性を持つようだ。これらの体形からも、サワラの体形が小回りよりも高速で安定的に泳ぐことに適していることがわかる。

胸鰭は高速遊泳時に水平方向に広げることで揚力と安定性を生む

横揺れ防止の役割をもつ背鰭と臀鰭

尾柄隆起縁も揚力と安定性に役立つ

ミサイルのよう
に尖った吻部

高速遊泳に適した薄く細長いボディー

強い推進力を生み出す三日月形の尾鰭

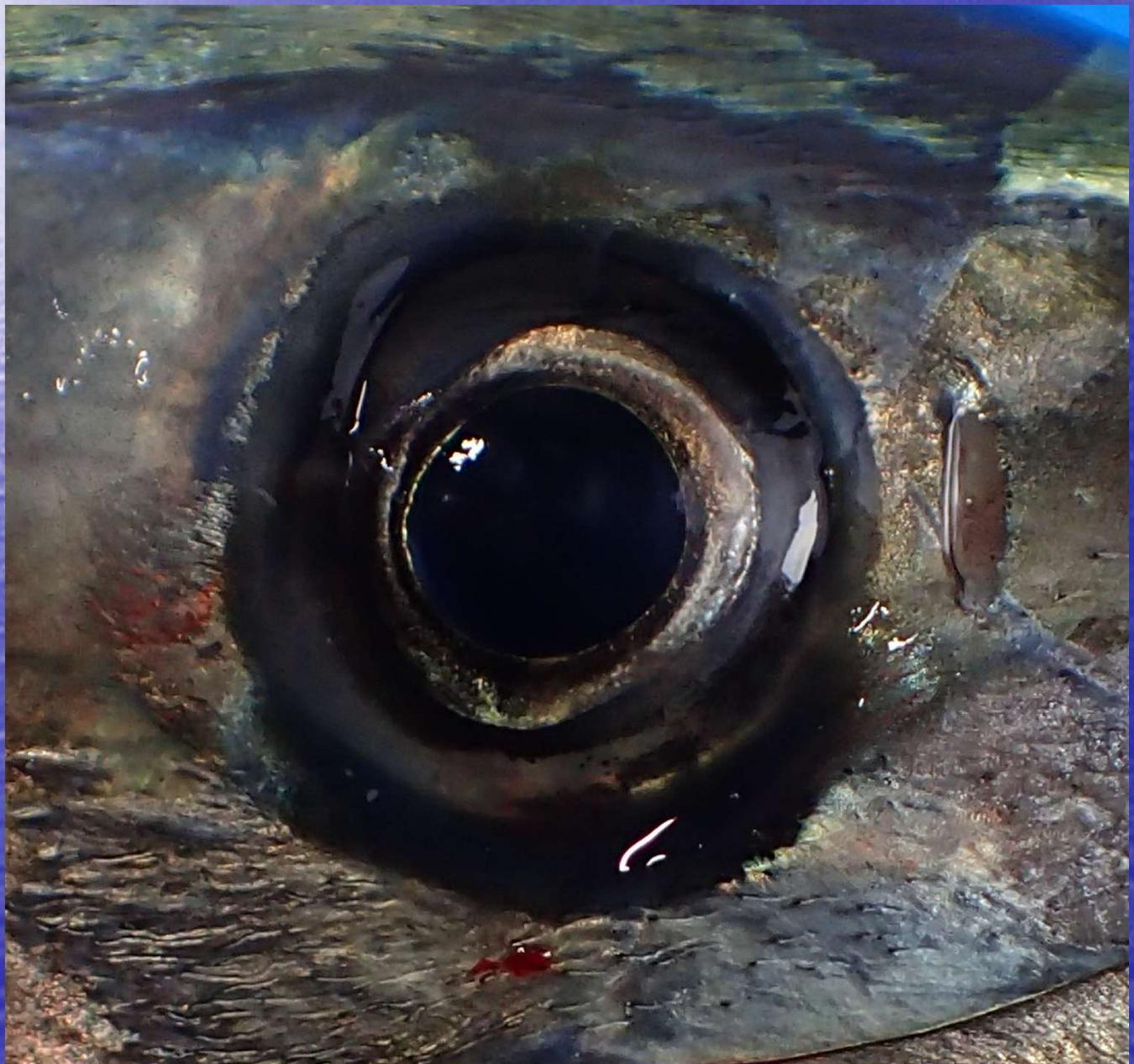
生時の体色は背部が緑系で、腹部がシルバー系の保護色。

サワラの外観的特徴

大きな眼からわかること

サワラの眼は黒目の面積が大きく、比較的白目の面積が小さい。白目の外には黒い縁取りがある。

一般に透明度が高い表層を泳ぐカジキやシイラの視力は0.5を超えるが、表層から水深50m程を遊泳するサワラの視力は0.248(Tamura & Wisby 1963)で、マグロ、ブリ並みである。夜明け前の薄明時から釣れはじめることから基本昼行性である。



尾叉長73cmのサワラの眼

大きな口と鋭い犬歯

サワラの口は上顎と下顎の先端位置は同じか、やや下顎が出ている。このことからサワラはやや上向きの捕食に適しているようだ。口の後端は眼まで達することから、かなり大きな餌を捕食できそうだ。歯は全て犬歯から成り、前方より中後方の犬歯が大きい。小さいエサは丸のみに、大きいエサは切断するようだ。

成魚はカタクチイワシ、イカナゴが主食だが、釣餌としては脂が乗った新鮮なマイワシが最良とされる。サワラは味覚も優れているのかもしれない。



尾叉長73cmのサワラの口と犬歯

サワラは白身魚、赤身魚？

サワラは白身魚、赤身魚どちらだろうか。一見、身の色から白身魚と思われがちだが、マグロ、カツオのように赤黒くはないが、サバと同じように体側筋がやや赤っぽいことから赤身の魚に分類される。ただ、加熱すると白くなることや脂が乗ると体側筋が白くなることから白身の魚と間違えやすい。

サワラの遊泳速度に関する報告はないが、この筋肉運動を三日月型尾鰭に伝え、カマスサワラ(最大時速77km)や大西洋サバ(33km)に近い高速で泳ぐものと考えられる。



サワラの体側筋と血合筋

サワラの年齢と成長と銘柄

サワラの年齢と成長については鱗や耳石に刻まれる年輪から推定される。瀬戸内海のサワラの年齢と成長については年代、海域ごとに多くの研究事例がある。ここでは資源量が多かった1981-1983年の瀬戸内海中西部、資源が減少した2001年の瀬戸内海東部の調査結果を示した。サワラの成長や体重は密度効果により資源量と負の相関があることが知られている。

ここでは満1歳(5,6月)で尾叉長40~50cm、体重1kg足らずに、満2歳で60~80cm、体重2~3kgになることを知っていたらしくとよい。満3歳を超えると年代、海域ごとのバラツキが大きい。

銘柄では1kg以下はサゴシ、1~1.5kgがヤナギで、2kg以上がサワラと呼ばれ、美味しくなるマーケットサイズである。

サワラの年齢と尾叉長及び体重の関係。

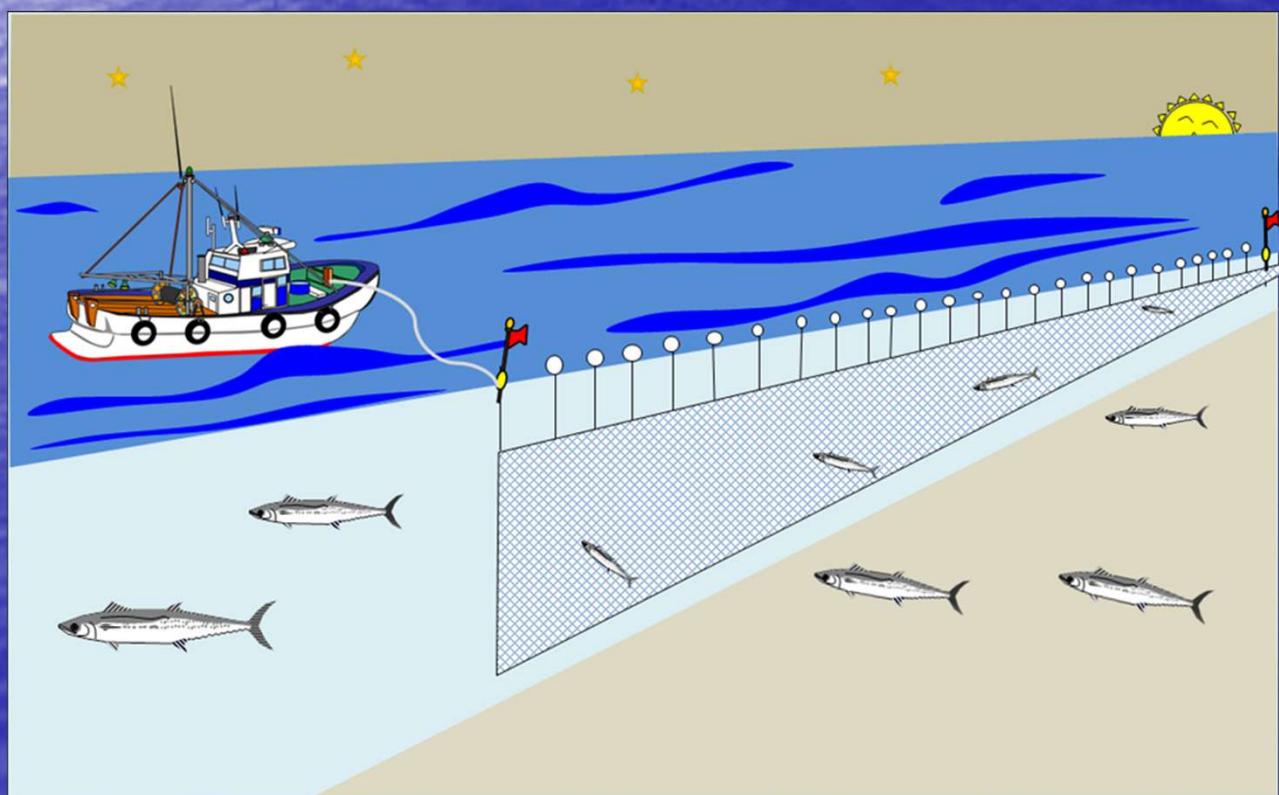
海域	尾叉長(mm)			体重(g)		
	瀬戸内海中西部 ^{*1}		瀬戸内海東部 ^{*2}	瀬戸内海中西部 ^{*1}		瀬戸内海東部 ^{*2}
	年代	1981-1983	2001	1981-1983	2001	
年齢	オス	メス	雌雄込み	オス	メス	雌雄込み
1	424	474	546	569	791	760
2	651	691	812	2,007	2,398	2,274
3	742	820	967	2,956	3,972	3,685
4		898	1,057		5,172	4,716
5		943			5,989	
6		971			6,514	

*1 岸田ほか1985

*2 竹森・山田2003

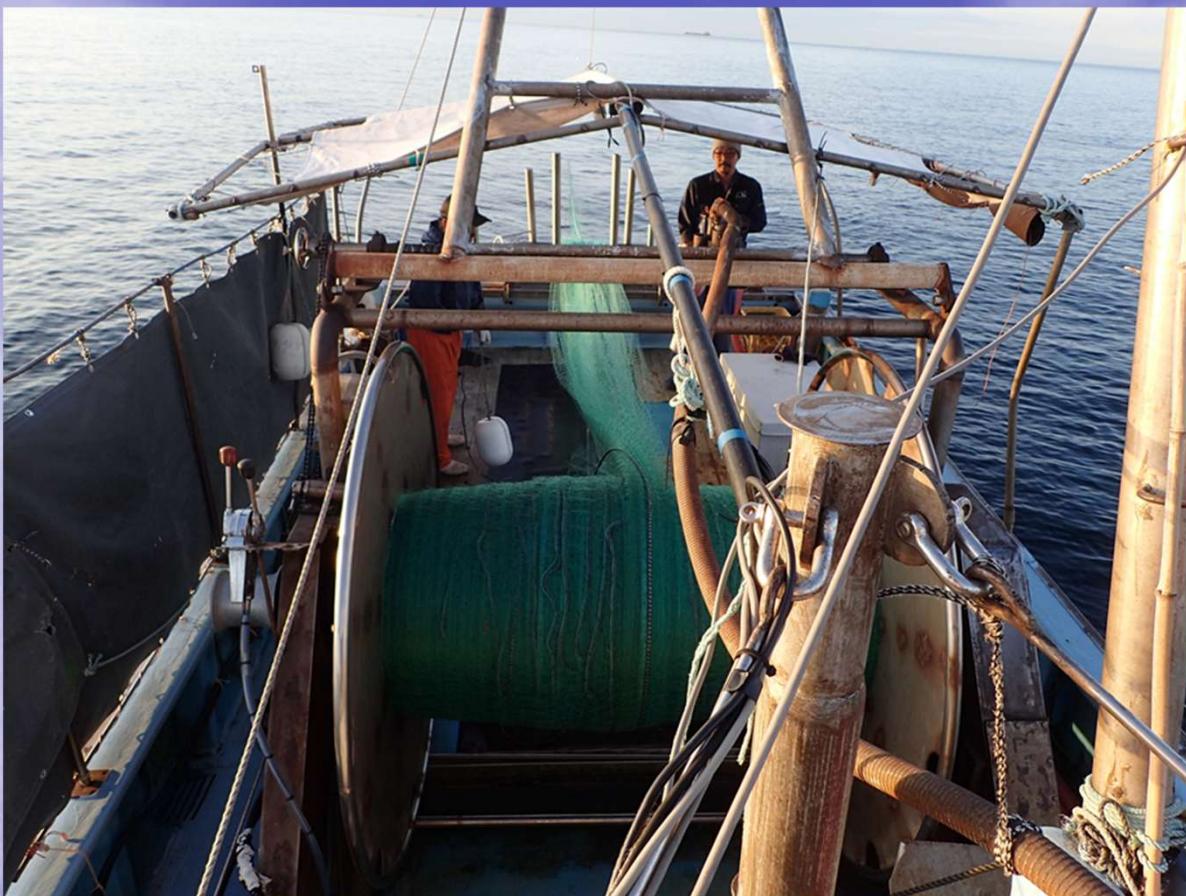
最も効率的な漁法、流し刺網

徳島県の播磨灘沿岸で春に営まれるサワラ流し刺網はナガセ、ナガシと呼ばれる。小型底びき船や専用船(5トン前後)で1~2人乗りで操業する。魚群探知機に映る小魚や海面の小魚のナブラをみながら投網場所を選択する。ネットローラーに巻いた長さ2km、高さ8~24m程のテグス網を海面から15m程に網の上辺が来るよう浮きを装着しつつ潮流と直角方向に投入する。網の目合は7~11cmで、狙うサワラの大きさや産卵前後の体形に応じて目合を変える。1時間ほど潮流にまかせて網を流し、日が暮れてから網を揚げる。長く網を海中においてもサワラの数は増えないことから、投入時もしくは投入直後にサワラが網に掛かると考えられる。

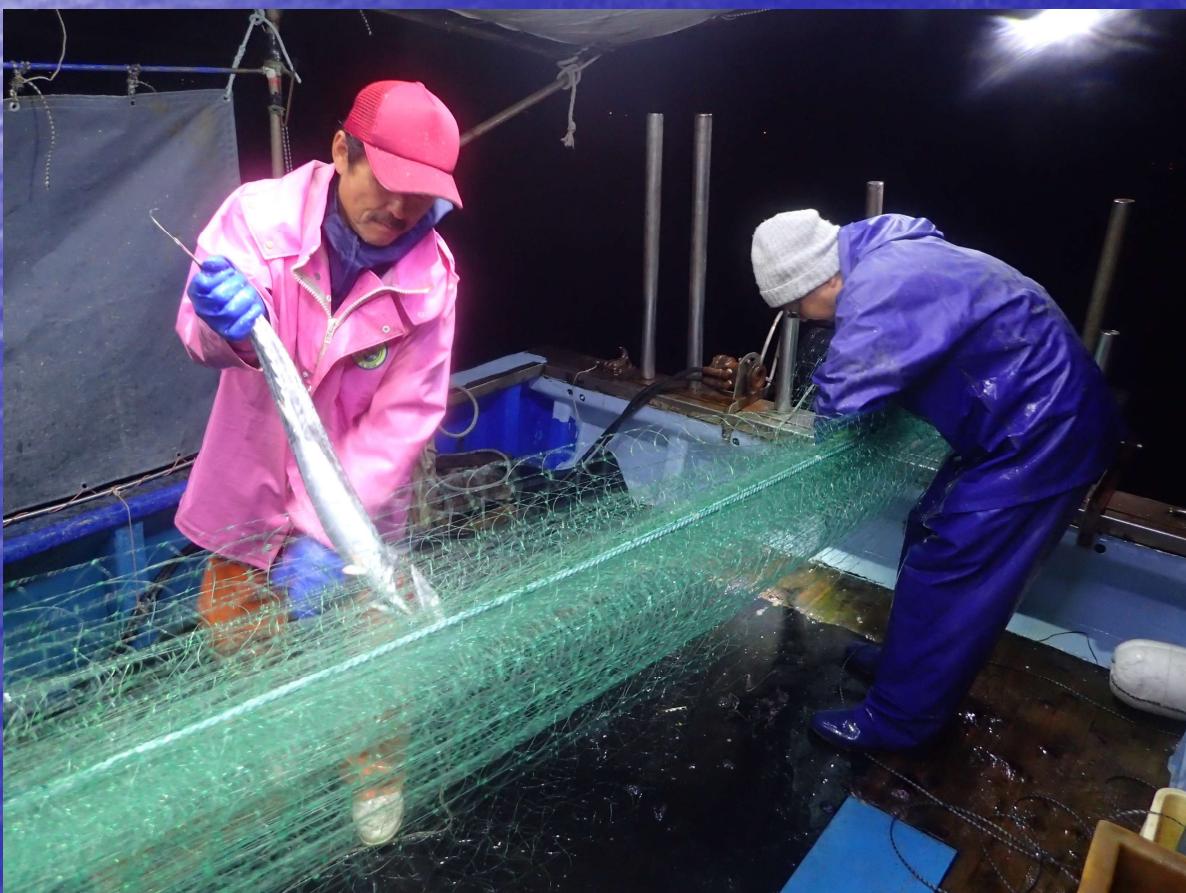


サワラ流し刺網のイメージ図

流し刺網の投網と揚網



サワラ流し刺網の投網風景

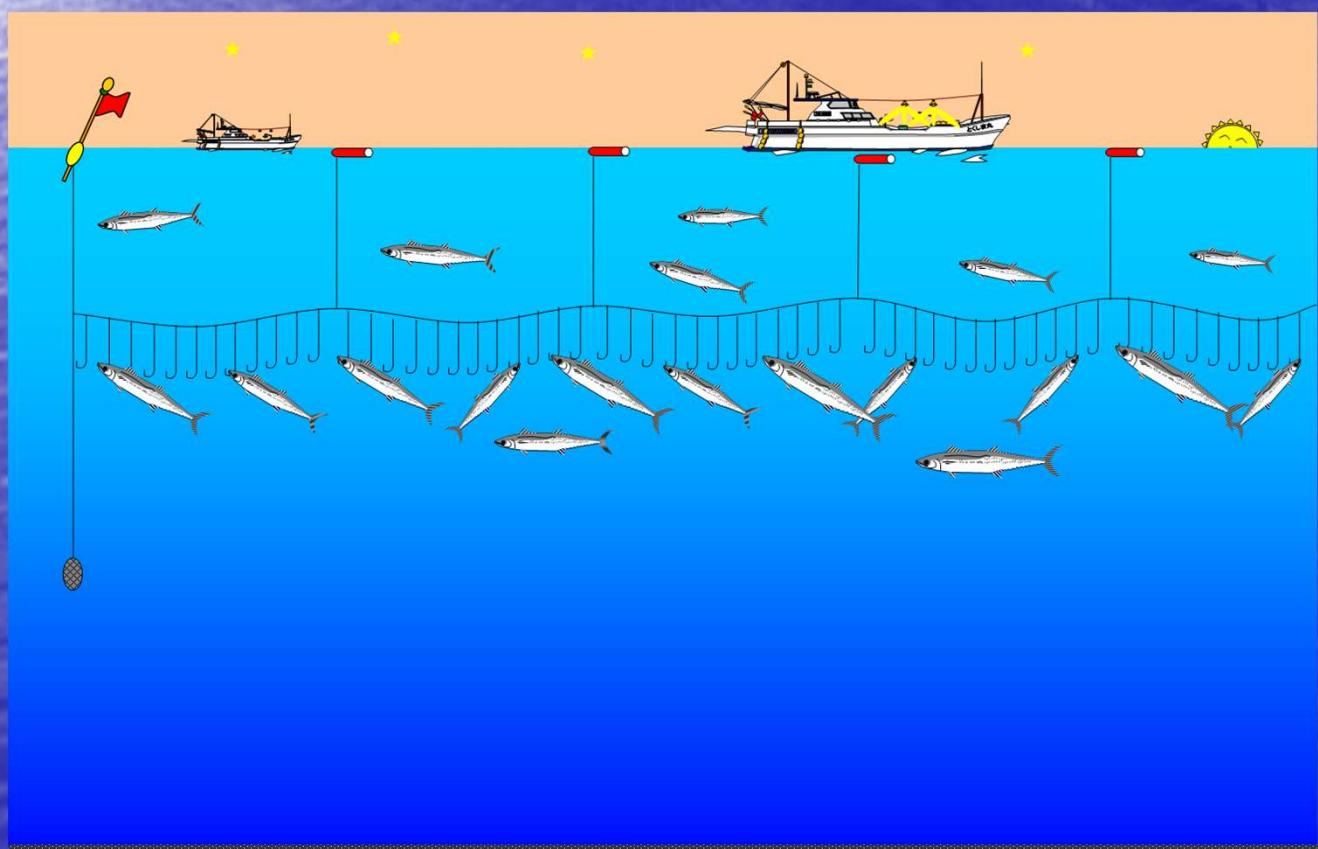


サワラ流し刺網の揚網風景

サワラの捕食生態を知り尽くした漁法；延縄

サワラはハモ、シロアマダイ、タチウオとともに紀伊水道の延縄(はえなわ)漁業の主要対象種である。徳島県ではサワラ漁は9～3月に営まれる。明け方近くにサワラが餌のイワシを捕食するため水深6m程に浮上するという習性を知り尽くした延縄漁師ならではの漁法である。夜明け前に餌の中羽イワシをつけ、600本ほど(4鉢ほど)を投縄し、揚縄し帰港する。

9月からの漁が始まり、サワラの南下に合わせて、紀伊水道北部から南部に中心漁場は徐々に移っていく。近年はクロサバフグによる漁具の破損が課題になっている。



サワラ浮き延縄のイメージ図

サワラ浮き延縄道具と漁具被害



サワラ浮き延縄の繩鉢とムツ鈎(環付き軟線ハリス)

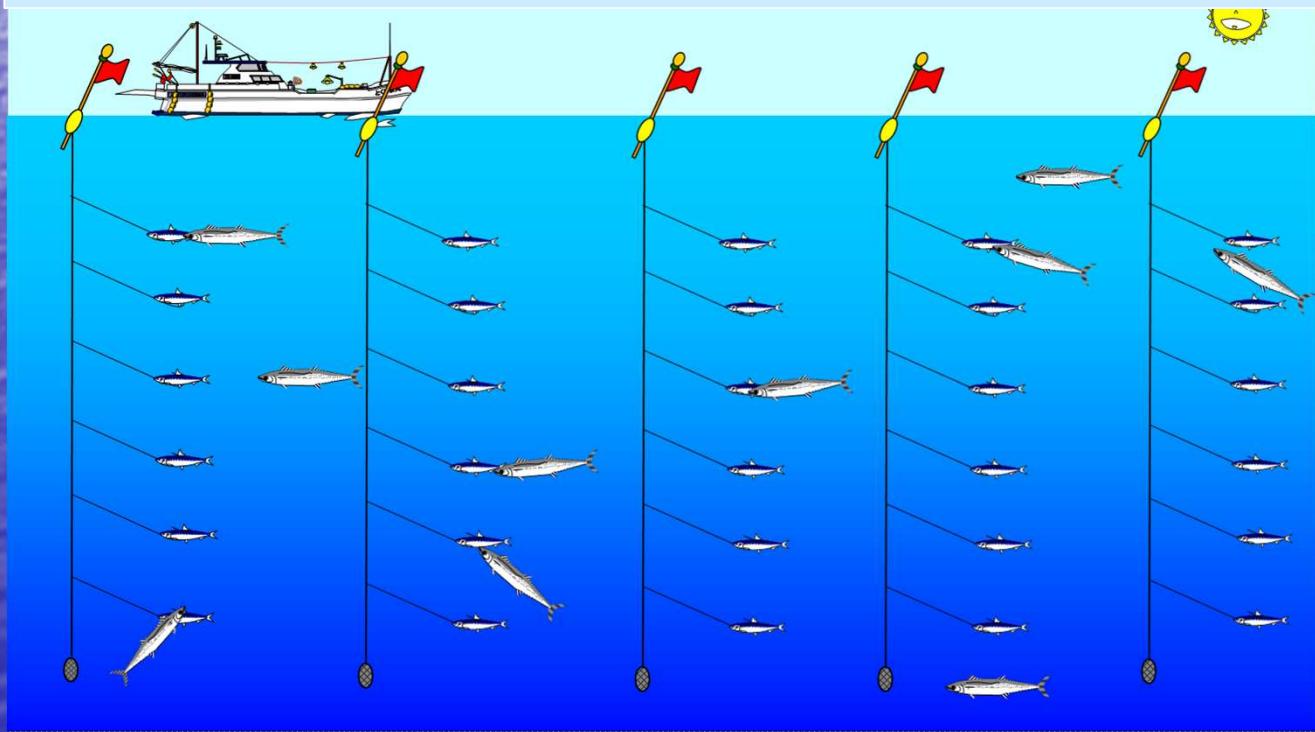


クロサバフグに噛まれた延縄の浮き

小回りがきく小型船がむく ：立縄(流し釣)

正式な漁法名は立縄であり、潮流に任せて流すことから流し釣りと呼ばれる。漁業者は目印の旗が付いた浮きを流すことからボンデンもししくはボイデンと呼ぶ。表層から底層まで10m間隔で枝縄がつく仕掛けで、中羽マイワシ1尾に2～3本のワイヤー付きのムツ鈎が装着されている。サワラが食いつくと、発泡スチロールの浮きが旗近くまで上るので船が近づき縄をネットローラーで上げることを繰り返す。一人で10～30本の立縄を流すので見失うことがある。このため、旗の色をカラフルにしたり、他船に拾ってもらえるよう船名や氏名を書いている漁業者もいる。

夜明け前後が時合である。



サワラ立縄のイメージ図

立縄漁船と道具



旗付き浮きを積んだサワラ立縄漁船

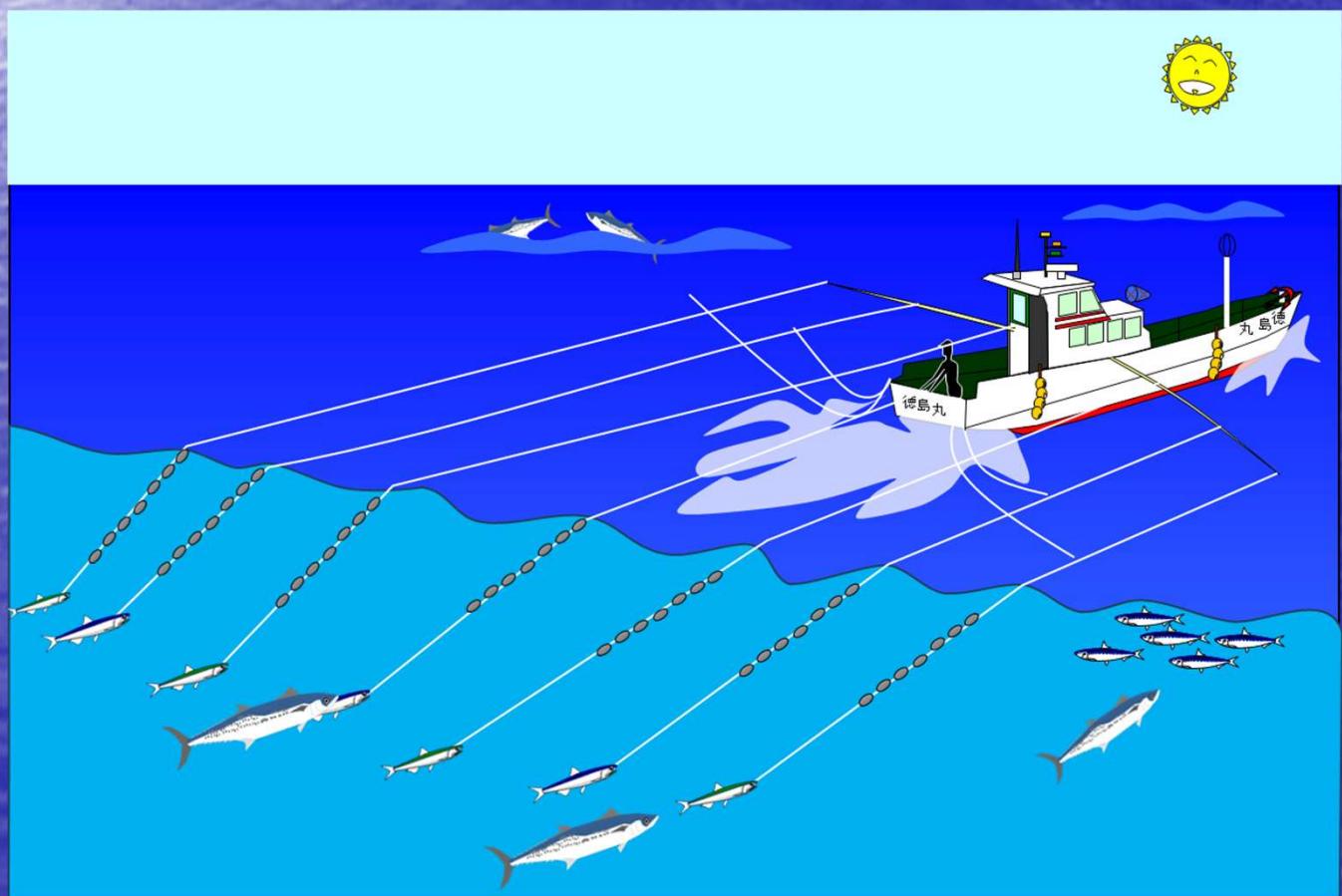


サワラ立縄用の道具。2~3本の針をマイワシに装着 19

最も手間がかからない漁法： 曳縄(ケンケン)

徳島県では古くからサワラの曳縄漁業が盛んである。漕ぎ釣り、ケンケン釣りなどの呼び名があり、平成8年度漁具漁法集(徳島県)にも堂浦、里浦、長原、川内、福村、伊島などの漁法が紹介されている。曳縄漁船は5~6mの長い竿を両舷に複数本搭載しているのですぐに判別できる。

船の推進力を用いる釣りでイワシを模した擬餌針(バケ)、タチウオ、カタクチイワシ、マイワシ、サンマなどの生エサを用いる。仕掛けは地域によって針数や潜航板の有無など様々である。漁期は周年で漁場は鳴門海峡周辺、紀伊水道、伊島周辺である。



サワラ曳縄のイメージ図

サワラ曳縄漁船と操業風景



長い竿が特徴的な小型曳縄漁船(里浦漁港)

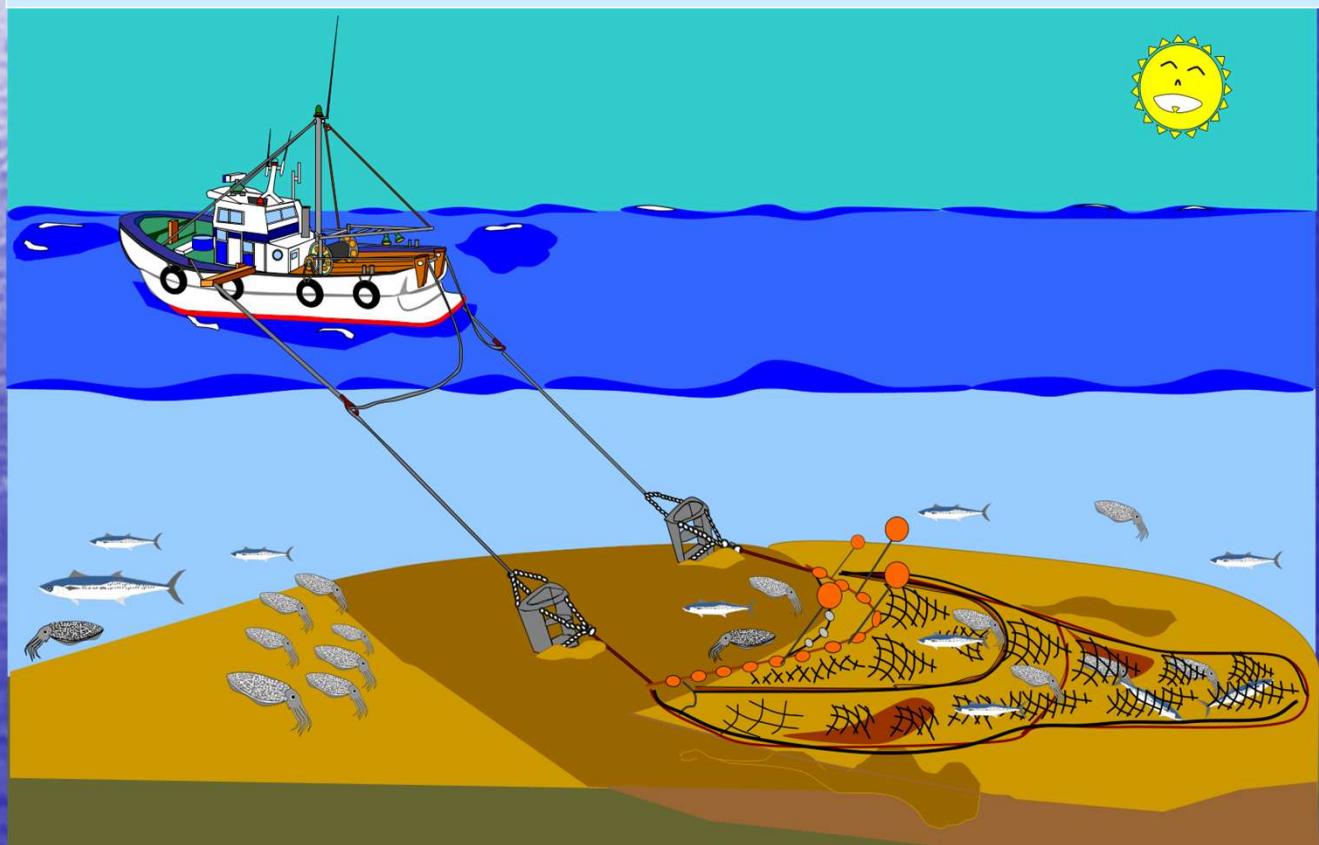


伊島周辺で操業する小型曳縄漁船

小型底びき網でもサワラを漁獲

今日の紀伊水道の小型底びき網は網高さ8m、網幅20m、全長80～90mもあるタチ網が主流になっており、海底付近にいる底魚以外に近底層を泳ぐ魚類やイカを狙って漁獲するようになっている。1～3月に底から中層を遊泳するシリヤケイカを狙って漁獲する際にはサワラやサゴシも一緒に漁獲される。

サワラは高速遊泳すると考えられるが、2～3ノット(時速3.7～5.6km程度)で曳網する小型底びき網で漁獲されることから、低速で泳いでいる時や大きな網によって狩り込まれる時もあると考えられる。



サワラを狙う底曳網のイメージ図

全長80～90mもある大きな網 でイカやサワラを追い込む



タチ網(上)と網を曳く小型底びき網漁船(下)

漁師からも美味しいと言われる

多くの漁師さんは魚介類を獲るだけでなく、魚の料理人でもあり、魚の味をよく知っている。平成18年に徳島県農林水産部水産課(現水産振興課)が「漁師のみなさんだけが知っている徳島ならではの旨い水産物」についてアンケート調査を実施した。順位付けをしたところ、数ある高級魚が並ぶ中でサワラが2位となった。時代により漁獲量や好みが変わると、今でもサワラは身近で、非常に美味しい魚であることは変わらない。

順位	種名	スコア
1位	タチウオ(刀)	118
2位	サワラ(サゴシ、ヤナギを含む)	90
3位	サバ	69
4位	クエ	60
5位	ヒラメ(大口)	51
6位	ハモ	48
7位	アジ類	47
8位	マダイ	45
9位	マナガツオ(チョウチョ、チョウコ)	42
10位	ブリ(メジロ、ハマチを含む)	41
11位	シラス	40
12位	ヨコワ(クロマグロの幼魚)	31
13位	カツオ	27
14位	マグロ	24
14位	トラフグ(テツ、テッポウ)	24

背身はさっぱり、腹身はこってり

サワラは背側と腹側の身で肉質が大きく異なる。背側は筋肉の筋が見え、やや暗色がかっているが、腹身は白く、ブリの腹身やマナガツオのようによく脂が乗っている。

また、春の産卵期のサワラは生殖腺の発達にエネルギーが費やされるため筋肉の脂質含量がやや減り赤くなるが、秋冬のサワラは水分が減り、脂質が増えることで固さと白さが増す。刺身にしても、切り口の角が立つ。

このようにサワラは化学分析をしなくとも季節や肉質の色彩から肉質を判別できる。



2月のサワラ切り身の背身と腹身

春はさっぱり、秋は脂が乗る



春のサワラも脂が乗るが、やや赤みが増す。



冬のサワラの身が白く皮下脂肪多い

サワラが刺身系が美味しい



サワラは刺身やしゃぶしゃぶに向く。



焼き切やタタキ(焼き切り)にすると香ばしさが増す。

定番は塩焼き、アラも美味



定番はシンプルな塩焼き。下処理(立塩30分ふき取り)。



アラもスープにすると独特の出汁と香りが出る

西京味噌と塩麹で旨さ倍増



かなり美味しい味噌漬け。下処理後、味噌200g、酒大さじ1、味醂(みりん)大さじ1杯、砂糖小さじ2に一日漬けて焼く。



塩麹焼き。下処理後塩麹を塗り2時間おいて焼く。 29

脂質とDHAが多い

サワラは脂質が10%近くもあり、こくと旨味があり美味しい。脂肪酸では青魚同様のドコサヘキサエン酸（DHA）とイコサペンタエン酸（EPA）といったオメガ3脂肪酸が多く、血液の循環や脳の健康に好影響を与えるとされている。

サワラ可食部の成分(可食部100g当たり)

一般成分	水分	68.6 g	脂肪酸	一価不飽和	3.45 g
	タンパク質	20.1 g		多価不飽和	2.05 g
	脂質	9.7 g		n-3系 多価不飽和	1.7 g
	炭水化物	0.1 g		n-6系 多価不飽和	0.31 g
	灰分	1.5 g		リノール酸	88 mg
	エネルギー	161 kcal		α-リノレン酸	46 mg
	食塩相当量	0.2 g		γ-リノレン酸	31 mg
ビタミン	レチノール	12 μg	ミネラル	イコサペンタエン酸	340 mg
	ビタミンD	7 μg		ドコサヘキサエン酸	1100 mg
	ビタミンB1	0.09 mg		ナトリウム	65 mg
	ビタミンB2	0.35 mg		カリウム	490 mg
	ナイアシン	9.5 mg		カルシウム	13 mg
	ナイアシン当量	13 mg		マグネシウム	32 mg
	ビタミンB6	0.4 mg		リン	220 mg
	ビタミンB12	5.3 μg		鉄	0.8 mg
	葉酸	8 μg		亜鉛	1 mg
	パントテン酸	1.16 mg		銅	0.03 mg
				マンガン	0.01 mg

【出典:日本食品標準成分表(八訂)増補2023年】

徳島県産サワラの良さ

- ①栄養豊富な瀬戸内海に産卵のために来遊する春サワラと黒潮の影響を受ける紀伊水道で避寒する脂が乗った寒サワラです。
- ②春は流し刺網、秋は延縄と立縄で漁獲され、市場に届く時間が短く鮮度抜群です。
- ③近海で獲れたもので鮮度が良く、お刺身や焼き切り、カルパッチョでもいただくことができます。



流し刺網の船上活け〆作業

徳島県農林水産部水産振興課

〒770-8570 徳島市万代町1丁目1-1

TEL 088-621-2472

徳島県立農林水産総合技術支援センター水産研究課

〒779-2304 徳島県海部郡美波町日和佐浦1-3

TEL 0884-77-1251

2025/03/04