

# 徳島県ブランド水産物 もの知り図鑑(新訂)

## ぼーぜ

い ぼ だ い



## 疣鯛

### Butterfish

*Psenopsis anomala*

(Temminck & Schlegel, 1844)



## 徳島県

# 徳島県民とボーゼ

徳島県民は秋祭りが近づくとボーゼの押し寿司(きずし)を食べる。手作りはもちろんスーパーマーケットの総菜コーナーで出来上がったものが普通に売られている。タイやハモのように高級魚ではないが、徳島県独特の食文化である。各家庭ごとの調理法や味付けがあり、祖母から母へ受け継がれてきたが、食スタイルの変化により家庭の味の継承は難しいのかもしれない。

ボーゼは毎年秋が近づくと決まったように徳島県沿岸に来遊し、小型底びき網でまとまって漁獲される。強めの酢で締めることによって長く美味しさを味わうことができる保存食にもなる。徳島名産のスタチやユズの香りとよくマッチする。



背開きのボーゼの姿寿司。ユズの皮の千切りが香りを添える。

# ボーゼの和名はイボダイ

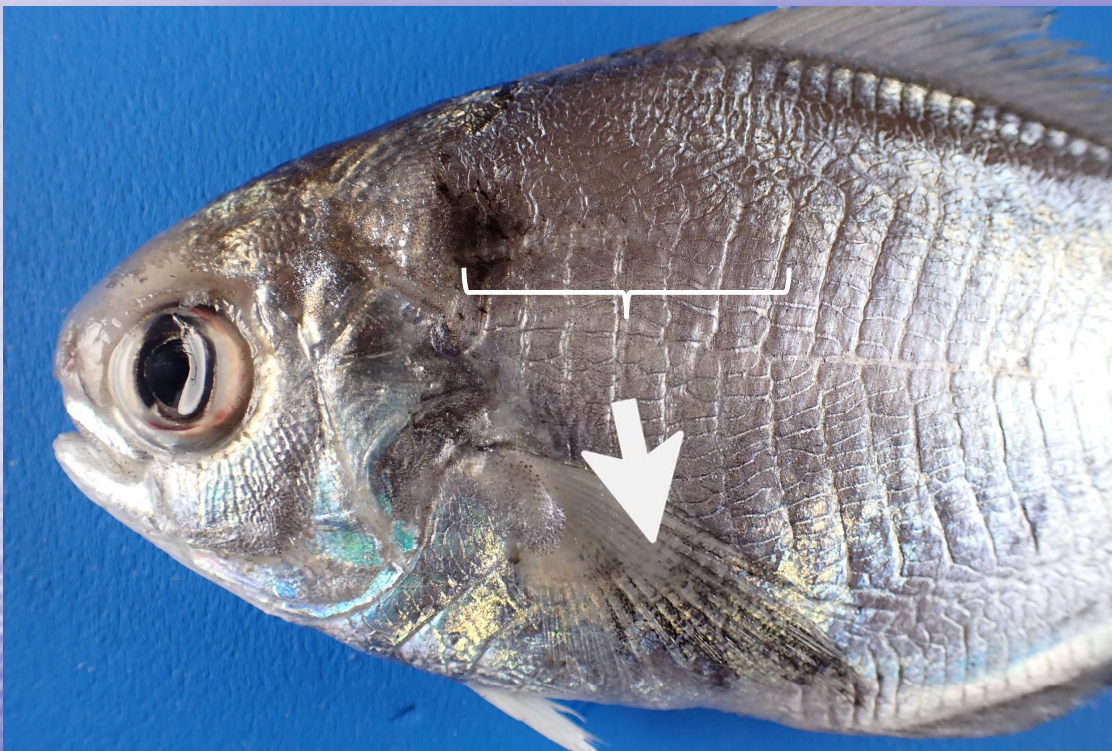
ボーゼの標準和名はイボダイである。イボダイはマナガツオ、メダイとともにスズキ目イボダイ科に属する。灸のただれたものを「疣生(いぼお)」という。イボダイの鰓の後方にある黒い斑紋を「灸痕」としたところにその名の由来がある。新鮮な未成年、成魚の体色は緑がかった銀色、背鰭軟条部、臀鰭、尾鰭後端は暗色を呈す。鱗は円鱗ではがれやすく、お店に並ぶものは剥けているものが多い。体表からねっとりした粘液を出し、これがバターを塗ったように見えることから英名はジャパニーズ・バターフイッシュである。



側線上にある黒い斑紋がイボダイの名の由来である。

# ボーゼの葉脈状模様は何？

ボーゼの体表には他の魚に見られない葉脈模様がある。これは筋肉中の筋節がボーゼの薄い皮を通して体表に表れているからである。特に粘液と鱗がとれた個体ではこの模様が明瞭である。



# ボーゼの名前の由来

関西でイボダイが背中の中曲がったおばあさんに見立てて、ウバゼ（姥背）と呼んだところからきているという説がある。

「ウバゼ→ウボゼ→ボゼ→ボーゼ」と変化したと言われる。

九州から関東まで様々な地方名で呼ばれていることから、身近に親しまれる魚である。クラゲに付くからクラゲウオ、身がモチモチして美味しいからモチノウオ、下顎の形からアゴナシなど、いずれもイボダイの特徴を示すユニークな呼び名である。

## イボダイの地方名

地域	地方名
徳島	ボーゼ, ボウゼ, シズ(小さい個体)
関西・四国	ボウゼ, ボーゼ, ボオゼ, ウオゼ, ウボゼ, シズ, シス
香川	バケラ
愛媛	アマギ, バケラ
高知	バカ
広島, 岡山, 兵庫の一部	クラゲウオ, クラゲイオ
東京	エボダイ
銚子	アゴナシ
九州各地	モチウオ, モチノウオ
大分	アメタ, アメンタ
下関	ナッカン, シュス
熊本	ギチ
鹿児島	コタ

# ボーゼの産地

ボーゼは瀬戸内海各地で漁獲される。徳島県ではその年に生まれた幼魚(0歳魚)が夏から秋に播磨灘や紀伊水道において小型底びき網で漁獲される。

主な産地は播磨灘に面した鳴門市と紀伊水道に面した徳島市、小松島、阿南市沿岸だ。若魚、未成魚は水温の低下に伴い徐々に南下し、冬には紀伊水道南部から太平洋の水深50～350mに移動する。

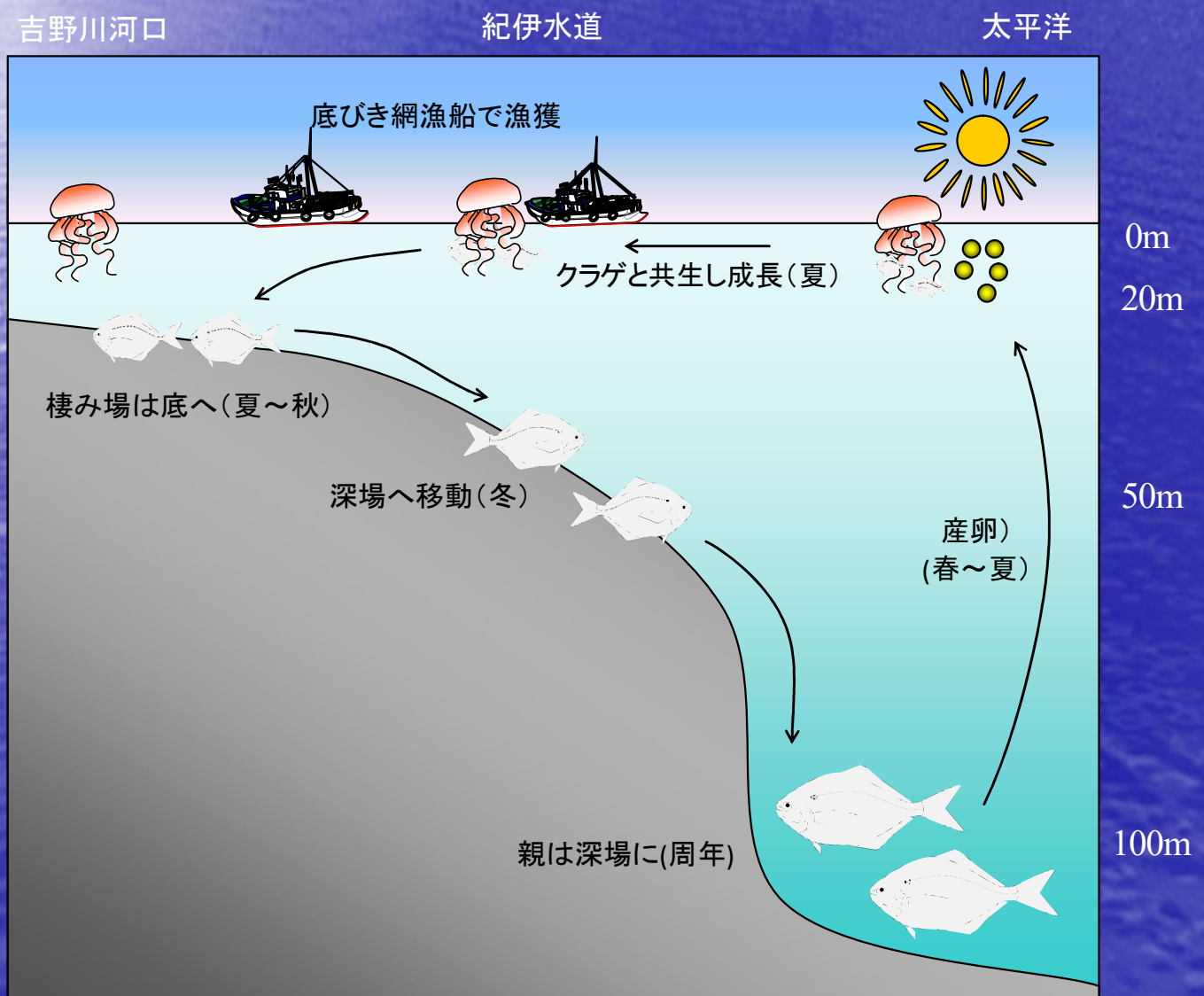
成長した成魚(1～4歳魚)は紀伊水道南部や太平洋で小型底びき網や沖合底びき網及び大型定置網で漁獲される。



徳島県沿岸におけるボーゼの主な漁場(緑色部)と漁期

# ユニークなボーゼの暮らし

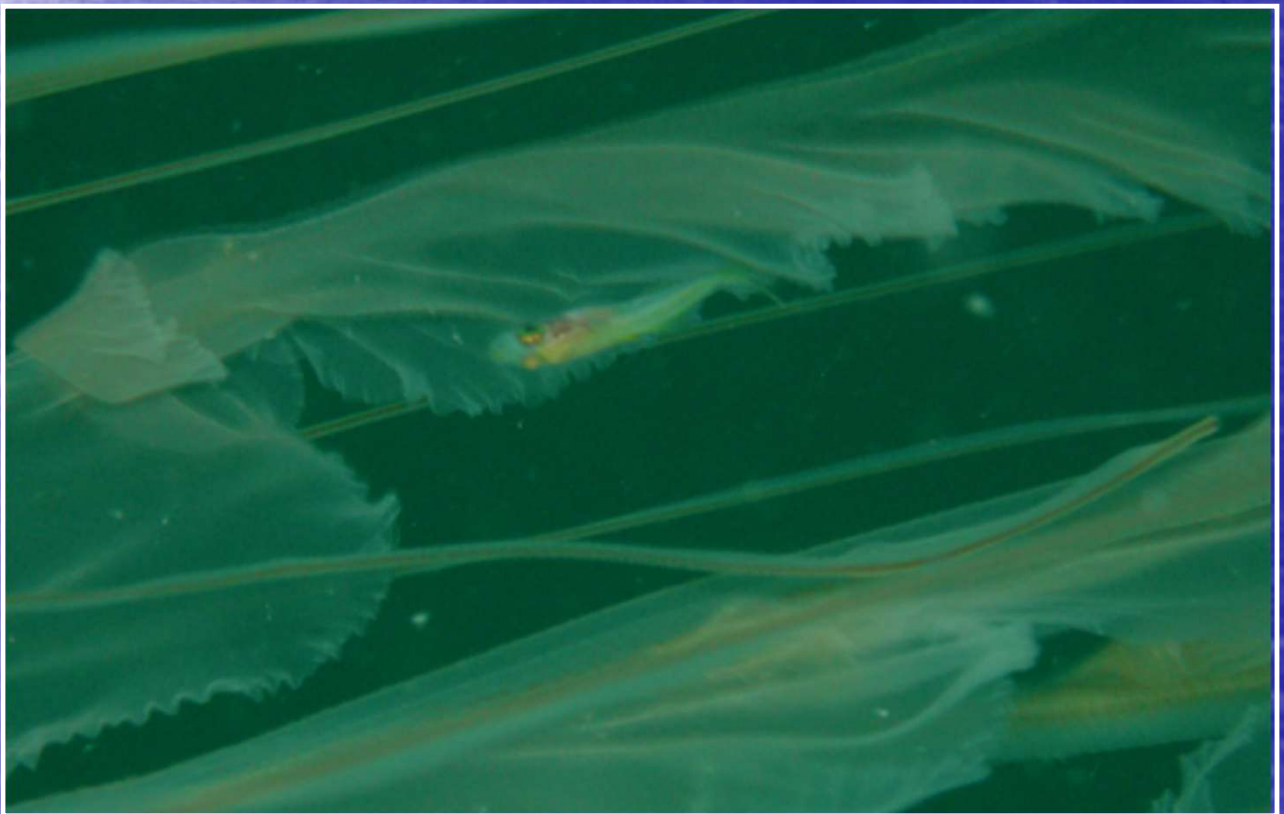
ボーゼの親は太平洋の水深50m以上の深い海で春から夏に産卵する。卵は表層に浮上し、ふ化した赤ちゃんは表層付近を漂いながら、クラゲなどに会い、そこを住み家とする。稚魚から若魚期は毒をもつクラゲの傘に隠れながら、瀬戸内海に流れ着く。夏から秋には成長し、天敵が少なくなるため、昼間はクラゲから離れて底に、夜間は中層と日周鉛直移動を行う。冬季の水温の低下とともに水深50～350mに移動し、半深海魚になる。



# ボーゼの保育園クラゲ



近年、徳島県沿岸に多いアカクラゲ

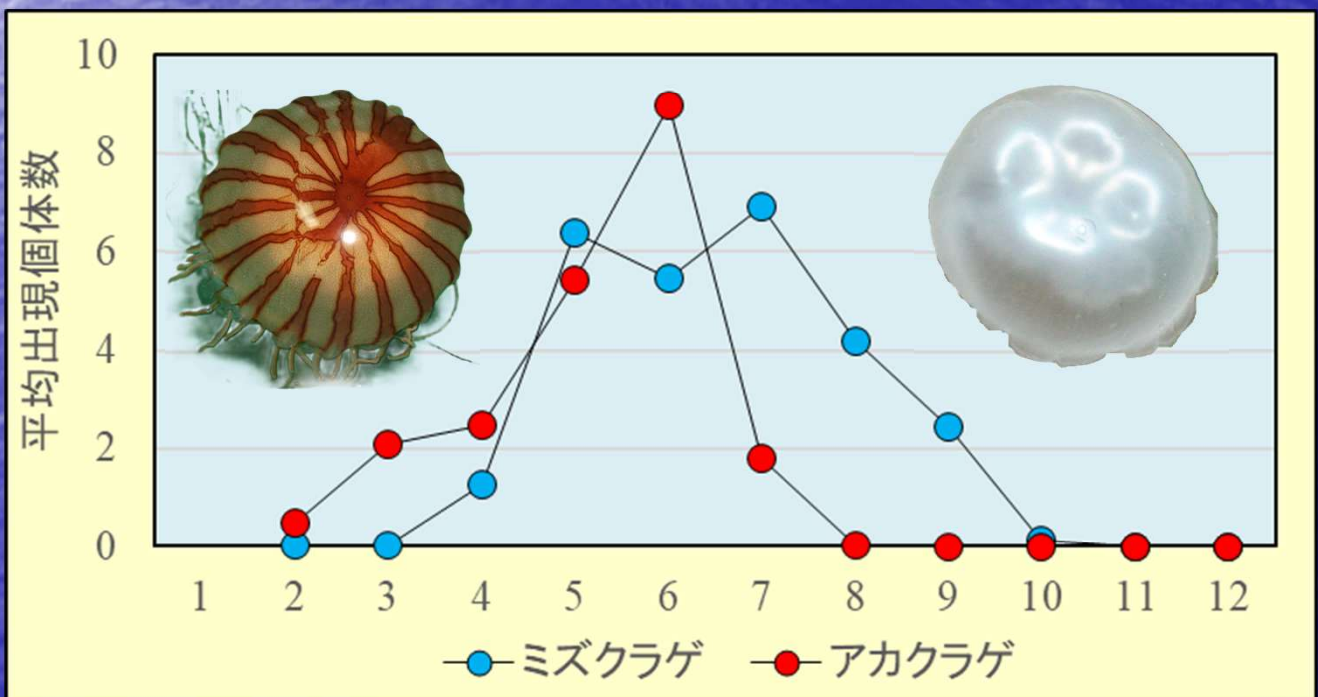


アカクラゲの口腕に隠れるマアジの赤ちゃん、ボーゼの赤ちゃんも同じように隠れていると思われる

# クラゲと出会うタイミングが重要

徳島県では漁業調査船「とくしま」により目視によりクラゲの出現量を調べている(守岡2013)。アカクラゲは2～7月に、ミズクラゲ(通称；四ツ目)は4～9月に出現し、ピークはそれぞれ5, 6月、5～7月である。一方、紀伊水道におけるボーゼの産卵期は4～8月でピークは6月であることが和歌山県水産試験場の阪本、鈴木(1972)により報告されている。

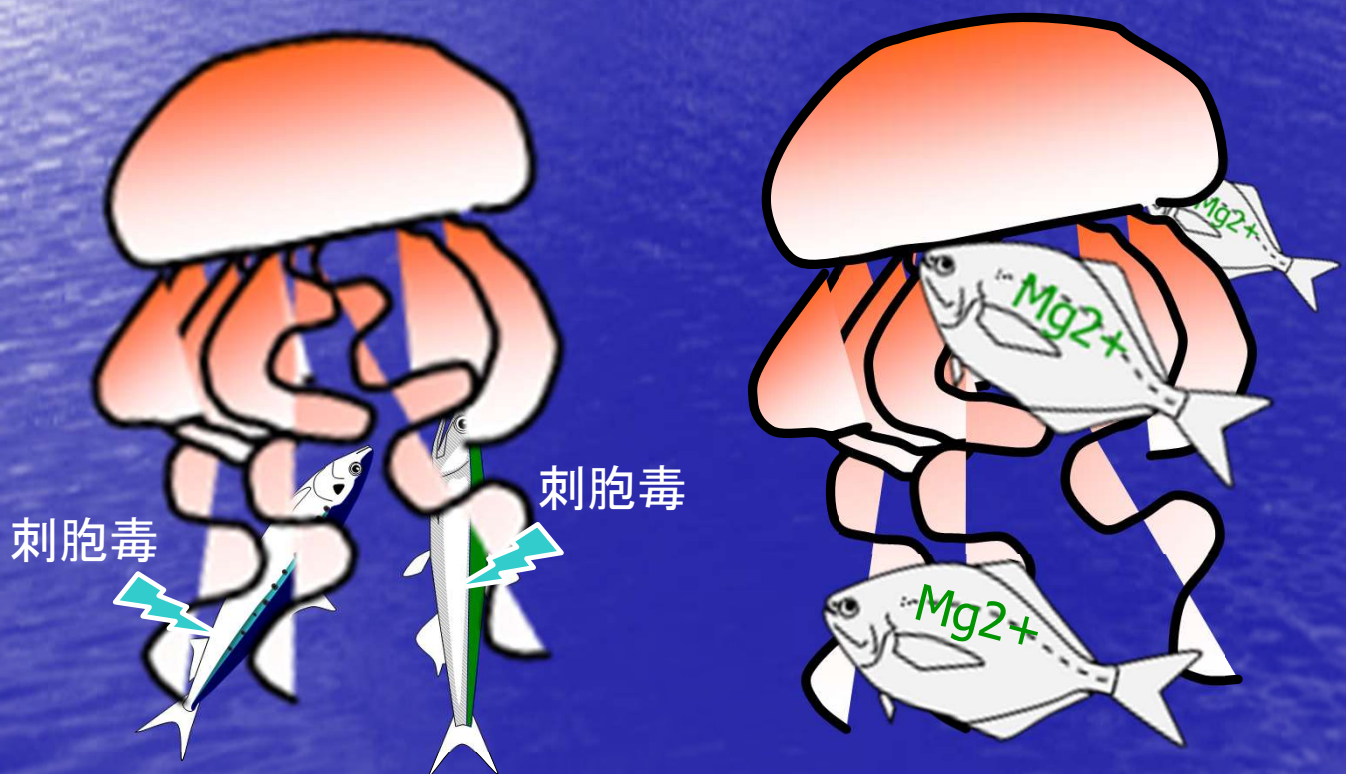
これらの知見から考えるとふ化した稚仔魚はよいタイミングで隠れ場であり餌場となるクラゲに遭遇する。クラゲは9月まで出現することから長期間にわたってボーゼの餌や隠れ場になるのかもしれない。



漁業調査船「とくしま」による目視によるクラゲの出現量の季節変化(平成20年～令和3年の月平均値)

# ボーゼがクラゲに刺されない理由

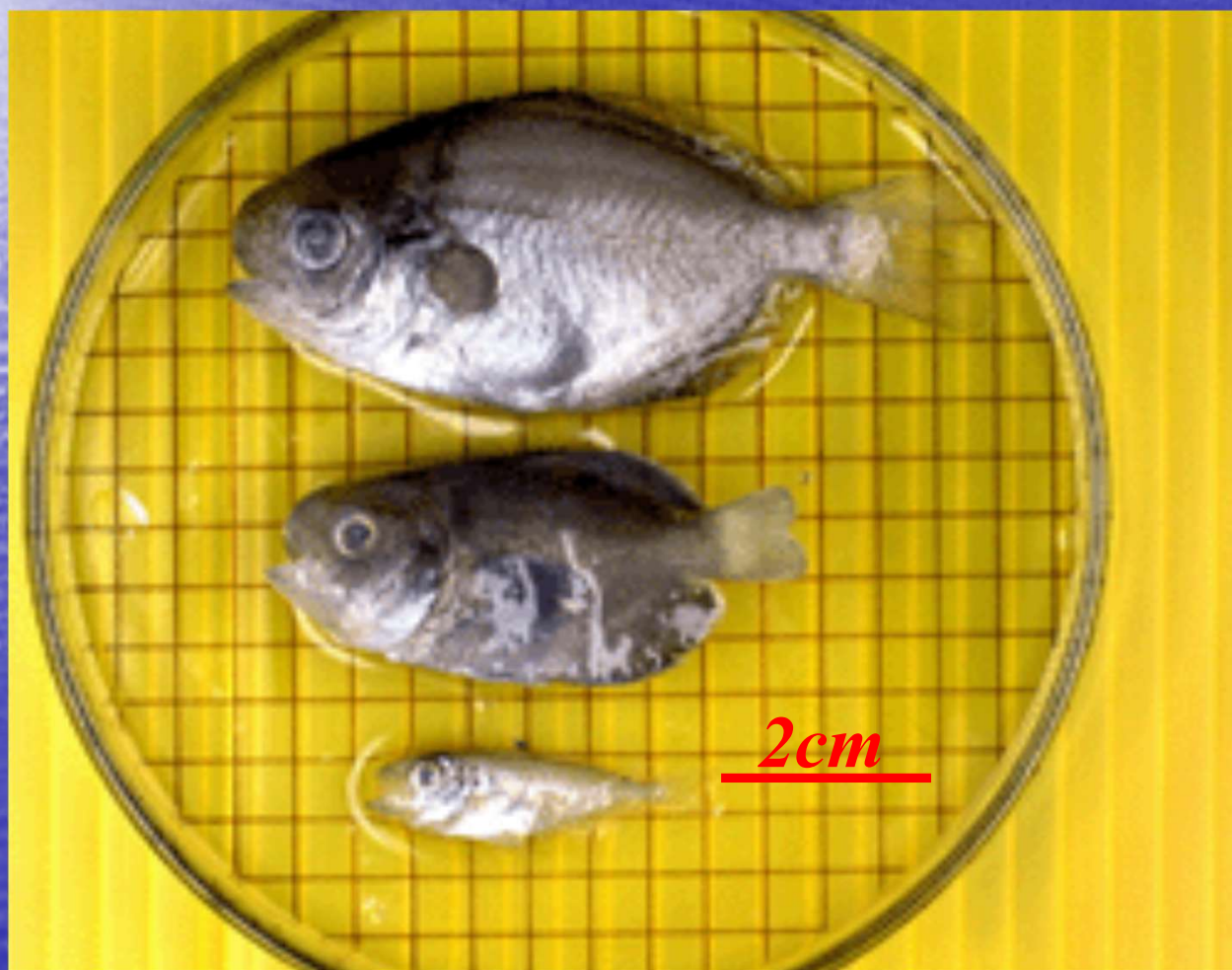
ボーゼがよく隠れるビゼンクラゲに触れると30cm以上もあるボラやイシダイも動けなくなることから(鷲尾1989)、その刺胞毒(しほうどく)の強さは相当なものである。愛媛県立長浜高校の研究によると、ユウレイクラゲやミズクラゲは刺胞射出に関するNMDA型グルタミン酸受容体を持ち、通常はマグネシウムイオン $Mg^{2+}$ が射出を抑制している状態だ。体表粘液の $Mg^{2+}$ 濃度が高い魚がクラゲに触れても刺胞を射出しないが、低い魚が触れると刺胞が射出されるという(重松、山本2015)。これらのクラゲを隠れ蓑にするボーゼやマアジなどは体表粘液中に高濃度の $Mg^{2+}$ を持つと推測される。



体表粘液の $Mg^{2+}$ 濃度が低い魚(左)と高い魚(右)が接した場合。

# クラゲとの深い関係

面白いことに漁師さんの邪魔になるクラゲが大量発生した年にはボーゼも豊漁になる。小さなボーゼの赤ちゃんが海中を泳いでいると大きな魚にすぐに食べられてしまう。このため、毒を持つクラゲの傘に隠れることによって、より多く生き残ることができる。しかも、クラゲを食べながら大きくなることができるので、ボーゼの赤ちゃんにとって、クラゲは三食昼寝付きの保育所だ。



クラゲとともに採集されたボーゼの赤ちゃん。  
一番下は一緒に隠れていたマアジの赤ちゃん

# クラゲは有害でもあり有益でもある

クラゲは大量発生すると魚網を破損したり、漁獲物の鮮度低下を招き、魚の餌となる動物プランクトンを横取りする。一方、ボーセ、マナガツオ、マアジなどにとっては遭遇が生残に関わる大切な生物である。クラゲの大量発生は有害・有益の両側面がある。



クラゲに混じって小ぶりのボーゼや豆アジが漁獲される



紀伊水道で操業する小型底びき網に入網した大量のミズクラゲと赤クラゲ(2007年6月30日)

# ボーゼの小さい口と歯

ボーゼの口は小さく、上下顎に幅0.1mm程度の小さな歯が多数生えている。このため、大きなエサに噛みつき食べることができない。主食の柔らかいクラゲやサルパをついばみ、動物プランクトンを飲み込む。



# ボーゼの仲間は皆美味しい

ボーゼの仲間にマナガツオとメダイがいる。3種ともに口と歯が小さく、クラゲやサルパなど動きの遅い柔らかいものを好んで食べる。また3種ともに白身で脂が乗り、独特のテクスチャーを持ち美味しい。



マナガツオ



イボダイ



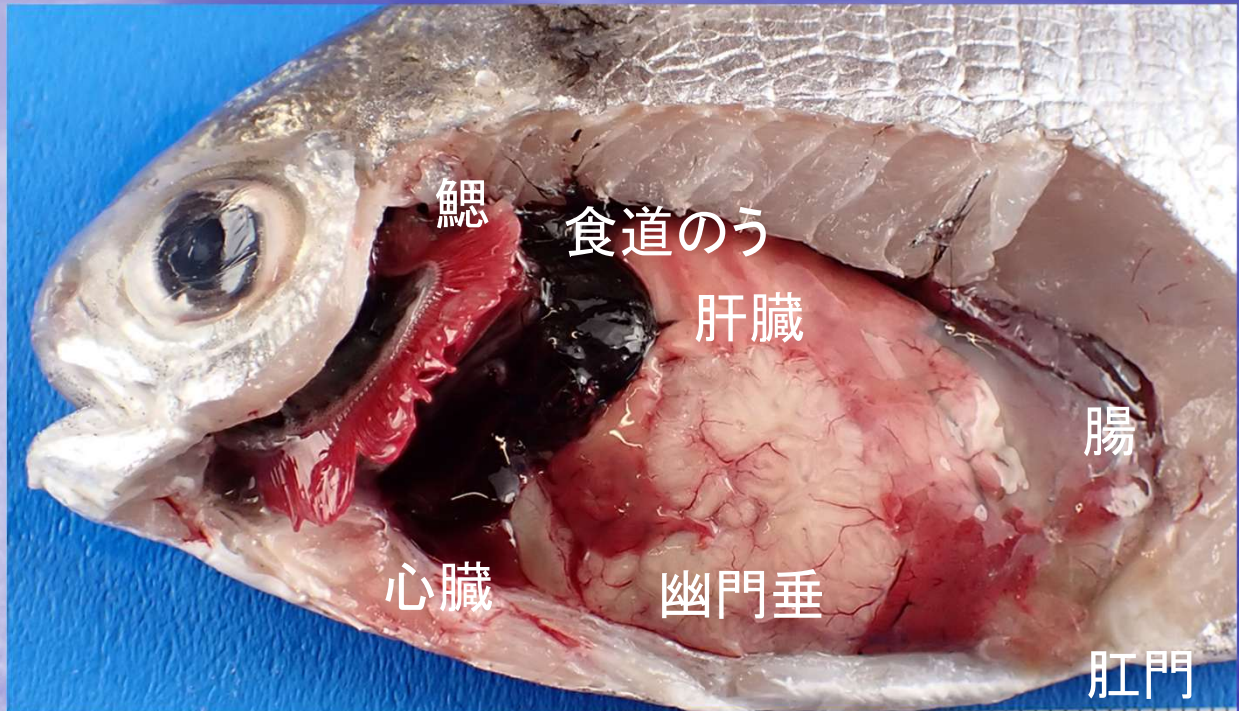
メダイ



徳島産マナガツオ、イボダイ、メダイの親子

# ボーゼの仲間だけが持つ食道のう

ボーゼは口や歯が小さいことから、えんげとそしゃく機能を持つ食道のうという消化器官もつ。



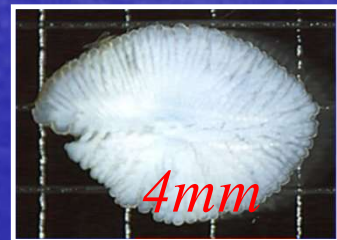
イボダイの内臓。鰓の後方の赤黒い器官が食道のう



食道のうの内側のヒダと小突起。

# ボーゼの成長

秋に押し寿司にされるボーゼは若魚か未成魚である。太平洋で漁獲される親は大きいものでは全長20cmを超える。頭の中にある耳石を調べると写真のような年輪を観察できる。寿命は4歳で1歳から繁殖に加わる。大型魚は高価に取引される。体重100gが価格と取引の目安になる



1歳以上魚(上)と0歳魚(下)及びその耳石  
ボーゼの年齢と全長、体重の関係(阪本1974より)

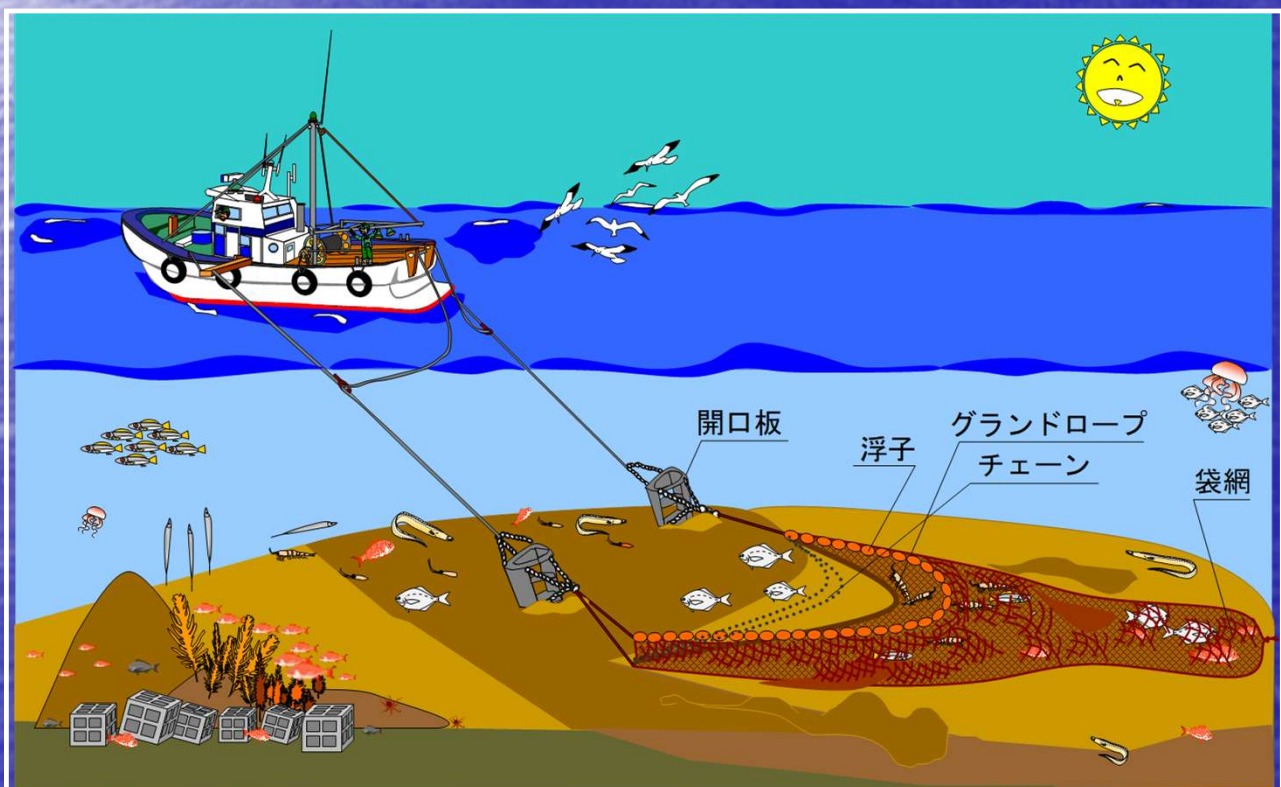
年齢	漁獲月	体長(mm)	尾叉長(mm)	全長(mm)	体重(g)
0歳	6月	75	90	90	16.2
	7月	90	106	106	27.5
	8月	120	138	138	63.1
	9月	135	154	154	88.7
満1歳	5月	145	165	165	109.6
満2歳	5月	174	196	196	183.2
満3歳	5月	194	217	217	251.5
満4歳	5月	208	233	233	309.1

# 底びき網で獲る

紀伊水道や播磨灘では小型底びき網で小ぶりのボーゼが、太平洋岸では沖合底びき網や大型定置網で大ぶりのものが昼間の操業で漁獲される。

小型底びき網では開口板(オッターボード)という装置を使って網口を10～20m程広げ、海底を掃除するように袋状の網を曳いて様々な魚介類を袋網に追い込んで漁獲する。イボダイは夜間浮上しているために底びき網では漁獲され難い。

徳島県の小型底びき網では1～2人の漁師さんが乗り込んでいる。

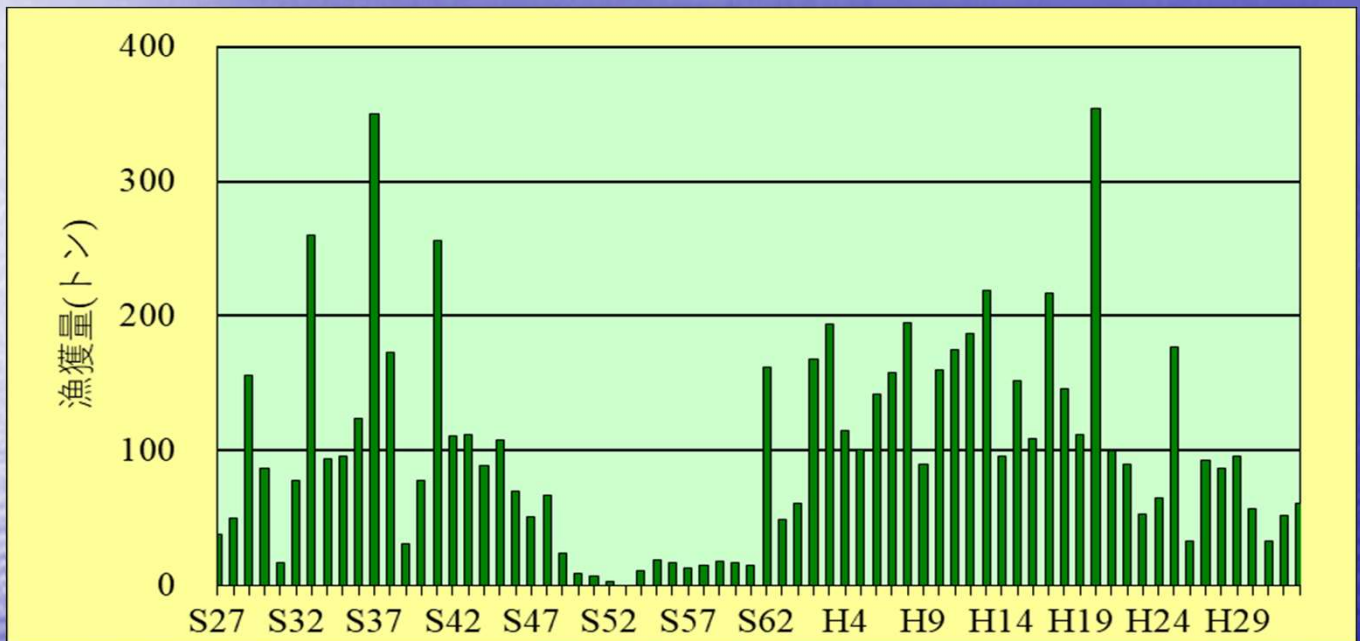


小型底びき網のイメージ図。ボーゼ漁にはせき板や中目と呼ばれる小型の網が用いられる。

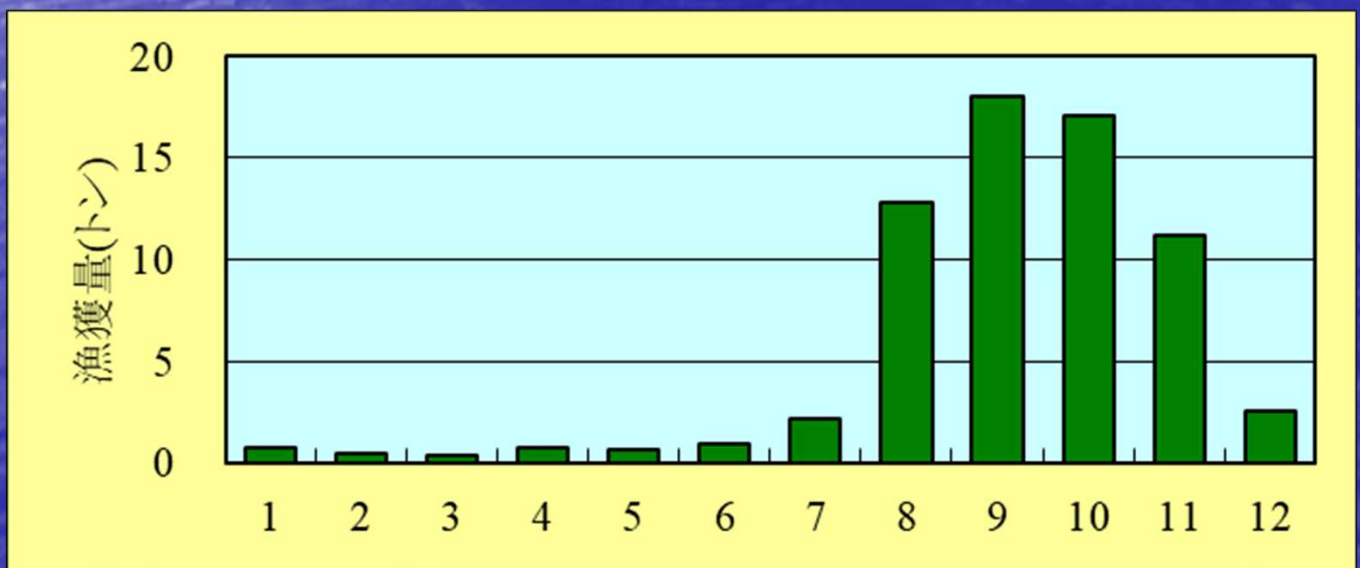
# 生産量の推移

長期的な生産量の変動も大きい、年変動も大きいのがボーゼの漁獲の特徴である。

徳島県のボーゼの生産量は昭和50～61年にはわずか10トン未満だったが、昭和62年から今日まで変動を繰り返しながらも数30～355トンで推移している。水揚げの多くは夏から秋の0歳魚である。



徳島県のボーゼの漁獲量の経年変化(平成18年までは農林水産統計、平成19年以降は標本漁協からの推定値)。



徳島県におけるボーゼの1日1隻当たりの漁獲量の月変化(平成20年～令和3年の月平均値)

# 新鮮なボーゼの選び方

ボーゼは小型魚ながら、頭と内臓が小さく、可食部が多い魚だ。他の魚同様に眼が澄み、肛門周辺に汚れがないものが新鮮。ボーゼ特有の鮮度を見分け方として、体表が銀色で粘液と鱗がとれてさらさらしたものよりも、体表がやや緑色を帯び、粘液で覆われ、筋節が不明瞭な個体の方が鮮度がよい。大きいものほど脂が乗って美味しい。



水揚げされた直後(上)と 1 日経過したボーゼ(下)。

# 水族館での展示

ボーゼ(イボダイ)は飼育が難しい魚とされているが、東京都葛西臨海水族園(上写真)や大分マリンパレス水族館(下写真)ではヒラヒラと生きて泳ぐ姿を見ることができる。輸送方法やエサなどに創意工夫を重ねた結果の展示だ。



# ボーゼのさばき方 I (刺身)

意外に知られていないが、ボーゼの身は白身で脂が乗り、甘味があり、とても美味しい。3枚に下ろした後、腹骨と中骨を取り除いた後、手で皮むき、切るだけでよい。スダチの酸味と良くマッチする。



# 刺身、てんぷら



刺身は淡泊ななかに旨みがあり、たいへん美味しい。



エビのように香ばしい天ぷら。三枚に卸した後、中骨を除き、皮付きで揚げると良い。

# 煮物、焼き物



煮物は身離れが良く、上品な味である。



シンプルな塩焼も美味しい

# ボーゼのさばき方 II (きずし)

米酢の代わりに徳島県産のスタチ酢やゆず酢を使うと風味があって美味しい。

徳島県では姿寿司用に⑪まで前処理されたものもスーパーで販売されている。レア好みの方は3～6時間、骨まで柔らかくするには半日～1日締めると良い。



⑨腹部洗浄



⑫1/10酢水で塩洗浄



⑩水分拭き取り



⑬スタチ酢で半日締め



⑪塩で1日締め



⑭寿司飯を詰める

# きずしと握り寿司



スダチ香る生寿司



軽く酢で締めたにぎり寿司

# 脂質が多く、廃棄率が小さい

肉質は柔らかいが、もちもち感のあるきれいな白身だ。また、タイ型魚類としては廃棄率が45%と低く、可食部が多い。白身の魚としては脂質が8.5gと多いのが特徴だ。

廃棄率	45%	ビタミンB12	2.7μg
熱量(カロリー)	149kcal	ビタミンC	1mg
タンパク質	16.4g	ビタミンD	2μg
脂質	8.5g	ビタミンE	0.7mg
灰分	1.1g	ビタミンK	0μg
水分	74.0g	亜鉛	0.8mg
炭水化物	微量	カリウム	280mg
βカロテン	0μg	カルシウム	41mg
レチノール	95μg	鉄	0.5mg
ビタミンB1	0.04mg	銅	0.03mg
ビタミンB2	0.19mg	マグネシウム	30mg
ナイアシン	4.7mg	マンガン	0.01mg
パントテン酸	0.57mg	リン	160mg
ビタミンB6	0.29mg	食物繊維	0g
葉酸	7μg		

(五訂 日本標準食品成分表より)

# 徳島県産ボーゼの良さ

- ①太平洋の澄み切った海水と瀬戸内海の栄養豊富な海水が混じり合う栄養豊富な海域で育った美味しいボーゼです。
- ②近海で獲れたもので鮮度が良く、お刺身でもいただくことができます。
- ③秋祭りの時期にスタチやユズを添えて姿寿司や押し寿司で召し上がれます。



徳島の秋の風物詩、ボーゼの姿寿司

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

TEL088-621-2472

徳島県立農林水産総合技術支援センター水産研究課

〒771-0361 鳴門市瀬戸町堂浦字地廻り壱96-10-2

TEL088-688-0555