

徳島県ブランド水産物
もの知り図鑑

ち り め ん

縮 緬

Boiled and Dried Small Sardine



徳島県

「チリメン」とは？

一般にイワシ類の稚魚^{ちぎょ}を茹でて干したものを、「チリメン」と呼びます。天日干しをしている状態が、高級絹織物の「縮緬（ちりめん）」を広げたように見えるからです。干すことにより保存性が格段に高まるうえ、旨味^{うまみ}も凝縮^{ぎょうしゅく}されます。

色白で形がそろい、混ざりものがなく、味のよいものほど高値で取引されます。



色白で形よく干し上げられた徳島産チリメン

「シラス」とは？

体が透明な時期の稚魚のことをシラスと呼び、この時期のイワシ類の稚魚を特にシラスと呼んでいます。ウナギの稚魚も透明な時期にはシラスウナギや単にシラスと呼ばれています。

近年、保存技術や流通網が発達し、生のシラスをどんぶり丼などで味わえる地域も増えてきました。また、お隣高知県沿岸部では昔から「ドロメ」と呼ばれ、酒の肴として親しまれています。



水揚げ直後の新鮮な生シラス。体が透明で透きとおっています。

チリメンの呼ばれ方

徳島県ではシラスを茹^ゆで干したものを一般に「チリメン」と呼んでいます。他の地域ではどうでしょうか。

大まかに、西日本では「チリメンジャコ」、「チリメン」、「ジャコ」、「おジャコ」、東日本では「シラス干し」と呼ばれることが多いようです。特に関西ではよく乾燥したもの（上乾^{じょうかん}）が好まれ、関東ではあまり乾いていない軟らかめのもの（やわ乾^{かん}）が好まれるようです。このため、良く乾いたものを「チリメン（ジャコ）」、軟らかめのものを「シラス干し」と呼ぶこともあります。

徳島県でも軟らかめのものを「シラス干し」や「やわらかチリメン」と呼ぶことがあり、近年人気が出てきています。



チリメンの天日干し風景

釜揚げとは？

シラスを塩茹でした後、水気をよく切り、干さずにそのまま製品にしたものを「釜揚げチリメン」や単に「釜揚げ」と呼びます。そのまま食べても大変おいしく、卵とじや汁の具にしてもおいしくいただけます。とても柔らかく、カルシウムやタンパク質も豊富なため、赤ちゃんの離乳食や高齢者の介護食にも欠かせない食材です。

徳島県でも釜揚げを使った丼を地域特産品として売り出し、人気を博しているお店もあります。



セイロに盛られた純白で美しい釜揚げ

チリメンの種類

シラスが原料のチリメン以外にどんなチリメンがあるでしょうか。

徳島県ではカタクチイワシシラスが成長し、銀黒色がかって親イワシと同じような姿になった稚魚をカエリ（子から親に変える）と呼びます。このカエリを使ったカエリチリメンと、春に漁獲されるイカナゴの新子を使ったイカナゴチリメン（カナギチリメン）が有名で、どちらも味わい深いものです。



カエリチリメン



イカナゴチリメン

チカ（チーカ）とは？

徳島県ではカエリになりかけのシラスや、カエリ混じりのシラスのことを「チカ」や「チーカ（チイカ）」と呼びます。チリメンとカエリの頭文字を1文字ずつとって名付けられた、なんとも愛嬌のあるネーミングです。出来上がった製品は「チカ（チーカ）チリメン」として店頭に並べられます。

チカ（チーカ）チリメンはチリメンより味は濃いものの、カエリほど濃厚ではなく、まさにチリメンとカエリの間間的な味わいを楽しむことができます。

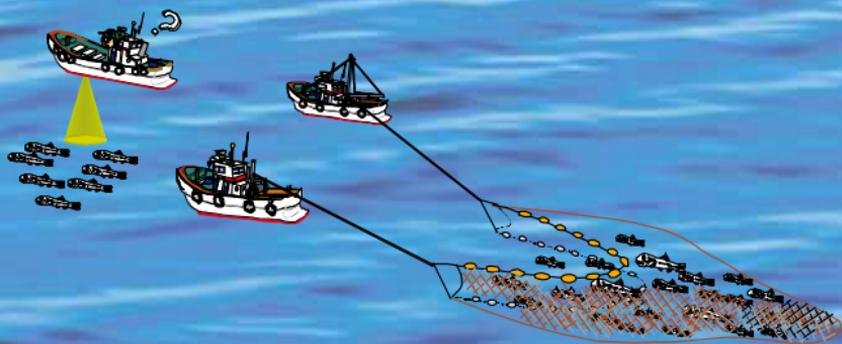


チカ（チーカ）チリメン

優れた漁法 バッチ網

シラスやイワシ類は、元々は地びき網により漁獲されていました。その後、海上を2隻の漁船で網をひき、効率的に漁獲する方法が考え出されました。この漁法は船びき網と呼ばれ、使用する網の形状が下着のバッチ（パッチ）に似ていることから、「バッチ網（パッチ網）」と呼ばれます。

本県では紀伊水道で5トン以上の動力漁船で操業する瀬戸内海機船船びき網（通称「バッチ網」）と、播磨灘や海部郡で5トン未満船で操業する機船船びき網（通称「小バッチ」）があります。平成27年現在、55ヶ統のバッチ網と、5ヶ統程度の小バッチが操業しています。



シラスを対象としたバッチ網漁業のイメージ

徳島県はバッチ網漁業 発祥の地！

動力漁船を使用し、シラスやイワシ類を効率よく漁獲するバッチ網漁業は、大正2年に徳島市津田町の地びき網漁業者、大和幾次郎氏によって考案されました。その後昭和5年に権現網^{ごんげん}という袋網2つを有するひき網が動力化され、この頃から小松島市和田島町ほかに普及したようです。

また、「三重県水産研究の100年」や「鹿児島県水産技術のあゆみ」には、それぞれ地元のバッチ網漁業は、徳島県から導入されたことが記載されています。

なお、平成23年9月5日の徳島新聞朝刊に「考案者の大和氏は昭和初期に鹿児島県に移住し、地域の漁業振興に努め、現在も子孫が鹿児島県でバッチ網漁業を営んでいる。」との記事があります。

このように、今日全国各地で営まれているバッチ網漁業の開発と普及に本県の漁業者が貢献したことは、本県の大きな誇りです。

河川が育む徳島のチリメン



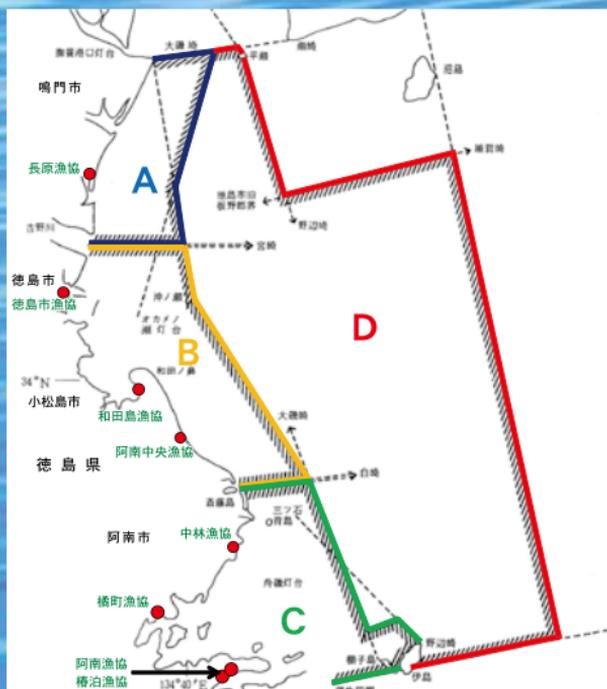
紀伊水道の徳島県海域には吉野川，勝浦川や那賀川などの大小河川が数多く流れ込んでいます。これらの川からチッソ，リンなどの栄養が沿岸に流れ込み，シラスの餌となる動植物プランクトンがよく繁殖します。

言い換えれば「河口域はシラスの保育場」であり、「川がチリメンを育てる」と言っても過言ではありません。また，シラスやその親のイワシ類は，様々な魚介類の餌になり，海の肥料ひりょうと呼ばれるくらい重要な魚です。

バッチ網の操業区域

下図は県が定めた紀伊水道のバッチ網の操業区域を示しています。

現在A海区では長原漁協が，B海区では徳島市，和田島，阿南中央漁協が，C海区では中林，橘町，椿泊，阿南漁協のバッチ網漁業者が操業しています。なお，D海区は全バッチ網漁船の入会区域となっています。



徳島県紀伊水道海域におけるバッチ網の操業区域とバッチ網漁業者が所属する漁協（赤丸）

バッチ網は3隻で1統

基本的にバッチ網は2隻の網船のほか、魚群探索と漁獲物運搬を行う漁船（通称「ジャッカー」）1隻の計3隻で操業します。この3隻1組を1統と数えます。徳島県のバッチ網漁業者は、進行方向右側の網船を「真網」、左側の網船を「逆網」と呼んでいます。

昔は大勢の乗組員で操業していましたが、近年では漁業者の減少と機械化により、それぞれの船に1、2名が乗り組み、3～6名で効率よく操業する船がほとんどです。



紀伊水道沖でのバッチ網の操業風景

漁に欠かせない魚群探知機

バッチ網漁ではシラス魚群を探すため、魚群探知機（魚探^{ぎょたん}）が欠かせません。3隻全てに搭載され、魚群探索を専門とするジャッカーには一番高性能な魚探が搭載されています。船底から発した音波が魚の群れに反射し、返ってきた信号を送受信機で受信するのが魚探の仕組みです。シラスの魚群は低周波（50kHz）に映らず、高周波（200kHz）のみに映るという特性を利用し、効率的に魚群を探索できます。2周波それぞれの画面と、セクターと呼ぶ判別画面がモニターに同時に映し出され、シラス魚群を見分けています。



魚探のモニターに映し出されたシラス魚群。水深10～20m付近にシラスの反応が多く映っています。

出漁から水揚げまで

バッチ網漁は日の出から日没まで、漁模様に応じて1日1～4回網をひきます。



夜明けとともに
出港



魚群を確かめ
網入れし、網
をひく



網船から見た
船尾方向の光
景



2時間程度網
をひき、水揚
げ作業を行う



ジャッカーに
袋網を引き寄
せる



漁獲したシラス
をタモですくい、
魚槽に入れる



ジャッカー魚
槽内の漁獲直
後のシラス



帰港し、フィッ
シュポンプ等
で水揚げ



水揚げされた
ばかりのシラ
ス

チリメンができるまで

陸揚げされたシラスはトラックですぐさま加工場に運ばれ、水洗い後塩茹^{しおゆ}でし、自動乾燥機や天日干しにより乾燥されます。

出来上がった製品は、県内のほか大阪や京都、築地市場にも多く出荷されています。



シラスの水洗い



全自動釜で数分間塩茹で



遠赤外線乾燥機や天日干し(3ページ参照)による乾燥

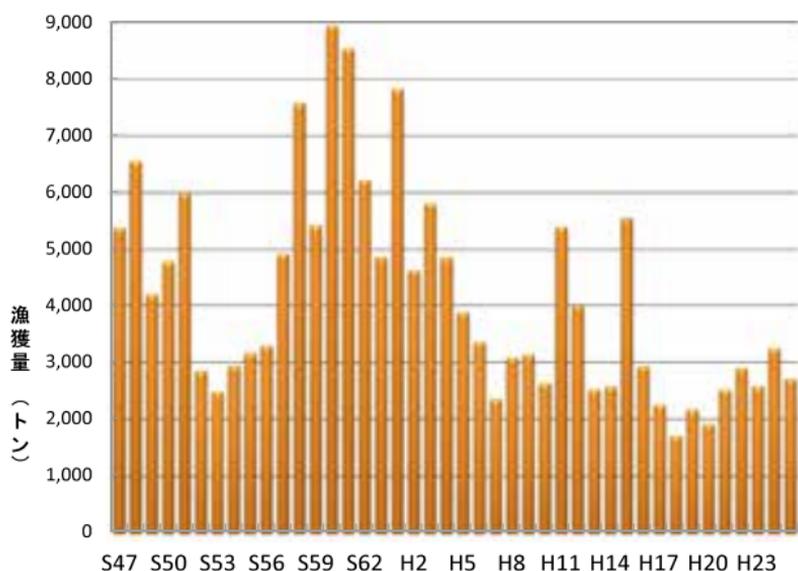


異物除去が行われ、チリメンの完成!

全国有数の漁獲量

徳島県におけるシラス漁獲量は、昭和60年に最高の8,944トンありましたが、近年は2,000～3,000トンで推移しています。

農林水産統計年報によると、徳島県のシラス漁獲量は、平成24年は全国6位、平成25年は全国10位となっています。



徳島県における昭和47年から平成25年までのシラス漁獲量の推移

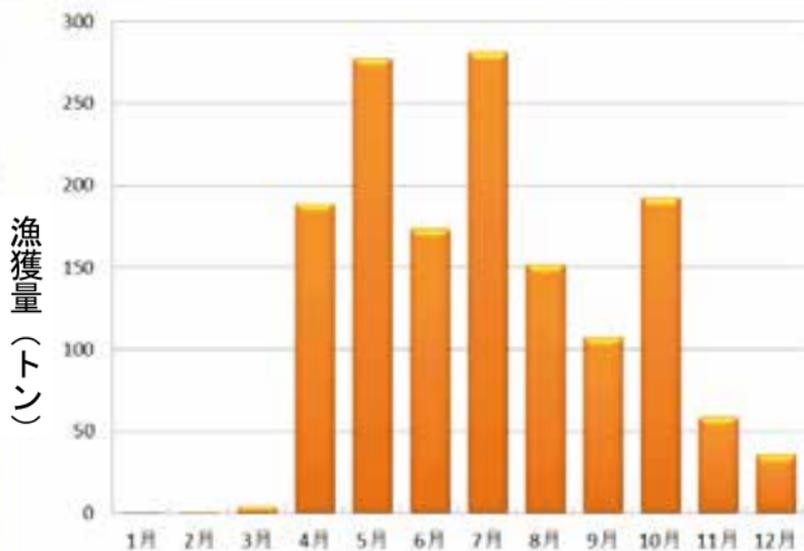
出典：徳島農林水産統計年報

シラスの獲れる時期

徳島県を代表する地区でのシラスの月別漁獲量を示しました。

シラスは周年漁獲されますが、特に春から秋が多い時期です。

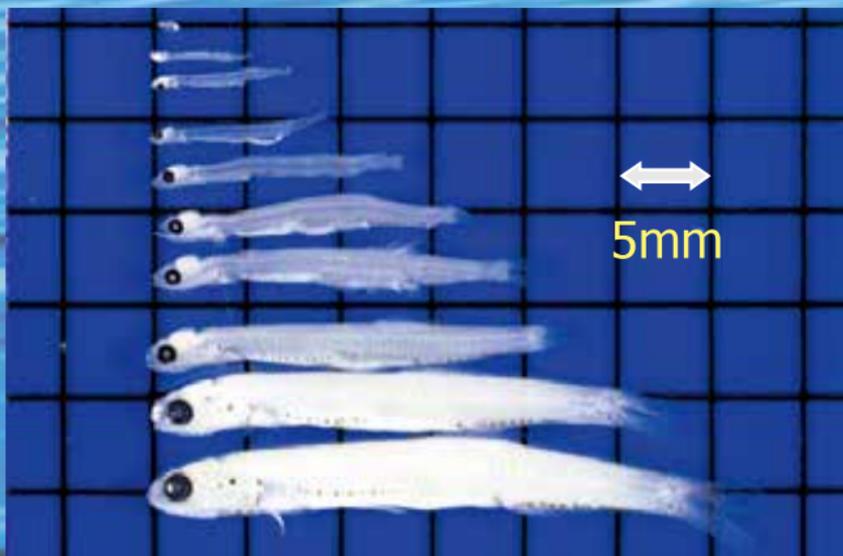
漁獲される時期により4～6月は春シラス、7～8月は夏シラス、9～11月は秋シラスと呼ばれます。



徳島県代表地区におけるシラスの月別平均漁獲量
(平成13～22年の平均値)

産まれてから獲られるまで

カタクチイワシの卵は、ふ化してからおよそ1ヶ月半から2ヶ月程度で漁獲サイズに育ちます。写真は、カタクチイワシの卵から全長33mmまでのシラスを並べたものです。カタクチイワシの卵は円形でなく、長径^{ちょうけい}1.4～1.6mm、短径^{たんけい}0.6～0.7mmの楕円形^だをしています。全長14mm程度までは遊泳力が弱く、群れて泳ぐのは全長15mmからです。徳島県では主に全長18～40mm程度のシラスが漁獲されますが、一番多いサイズは全長25mm前後です。



カタクチイワシの卵から漁獲サイズのシラスになるまでの大きさの推移

シラスの日齢

魚類には頭部に耳石（じせき）という体のバランスを保つための、主にカルシウムで出来た石が左右1対あります。耳石には成長に伴い1日1つの輪（日輪）が出来ることが知られています。

ここに示したものは、徳島県で漁獲された全長27.3mmのカタクチイワシシラスの耳石です。詳しく日輪を数えると45本確認でき、卵がふ化してから47～48日間経っていることがわかります。



紀伊水道で漁獲された全長27.3mm、体重0.06gのカタクチイワシシラスの耳石

イワシシラスいろいろ

徳島で漁獲されるシラスはほとんどがカタクチイワシのシラスですが、春と冬には場所や年によってマイワシやウルメイワシのシラスが多く混じることがあります。

カタクチイワシ主体のチリメンが色白で最も高品質です。マイワシが主体のチリメンは少し黒っぽく、ウルメイワシが主体のチリメンは少し黄色っぽく仕上がるようです。



上からマイワシ、カタクチイワシ、ウルメイワシのシラス。このように3種類同時に獲れることもあります。

親になった3種のイワシ

マイワシ、カタクチイワシ及びウルメイワシは成長すると次のような姿になります。

イワシ類の成魚は、徳島県ではバッチ網漁のほか、海部郡の定置網漁で多く漁獲されます。



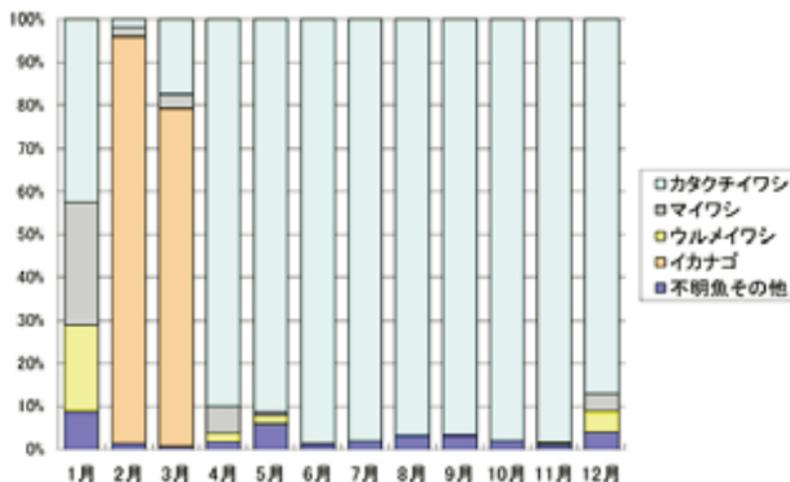
上からマイワシ、カタクチイワシ、ウルメイワシの若魚や成魚

どの月にどんな稚魚が？

バッチ網の漁獲物にどんな種類の稚魚が混じっているかを月ごとに調べてみました。

2, 3月はイカナゴ^{しんこ}新子が大部分を占めますが、シラスの主な漁獲時期である4～11月は、ほとんどがカタクチイワシのシラスであることがわかります。

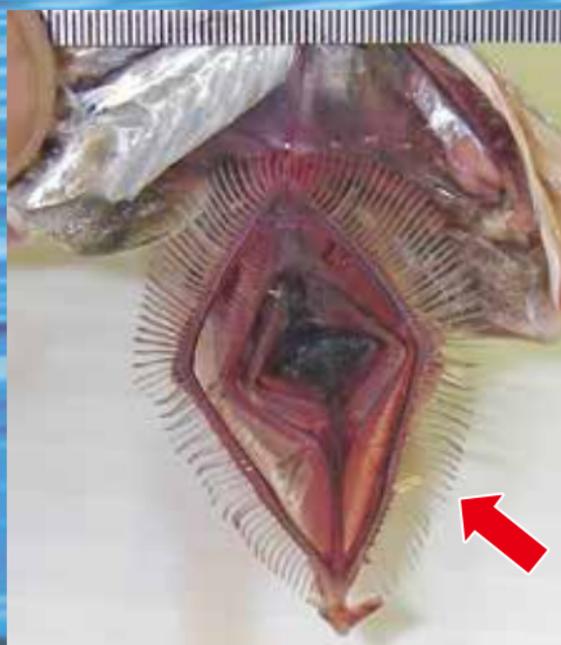
漁獲の少ない冬にマイワシとウルメイワシのシラスがよく混じります。



徳島県代表2地区における月毎の魚種別漁獲割合
(平成13～22年の平均値)

カタクチイワシの食事

カタクチイワシは大きな口を開けながら泳ぎ、鰓の内側にあるさいは鰓耙と呼ばれるクシ状のフィルターで水中の珪藻類やカイアシ類などのプランクトンを濾しとります。つまり、移動しながら呼吸をし、さらに食事までも同時に行うという、一石三鳥の効率的な生活スタイルを持っています。稚魚であるシラスも、カイアシ類の幼生や珪藻類などを食べて成長していきます。



この方向から
見ています



カタクチイワシ成魚の口を広げて正面から見たところ。鰓耙は赤い矢印の部分です。

資源管理の取り組み①

徳島県ではバッチ網の業界団体である徳島県^{いわし}鱈船曳網協会連合会（通称：バッチ網協会）を中心に、乱獲の防止や資源保護のための資源管理型漁業に取り組んでいます。

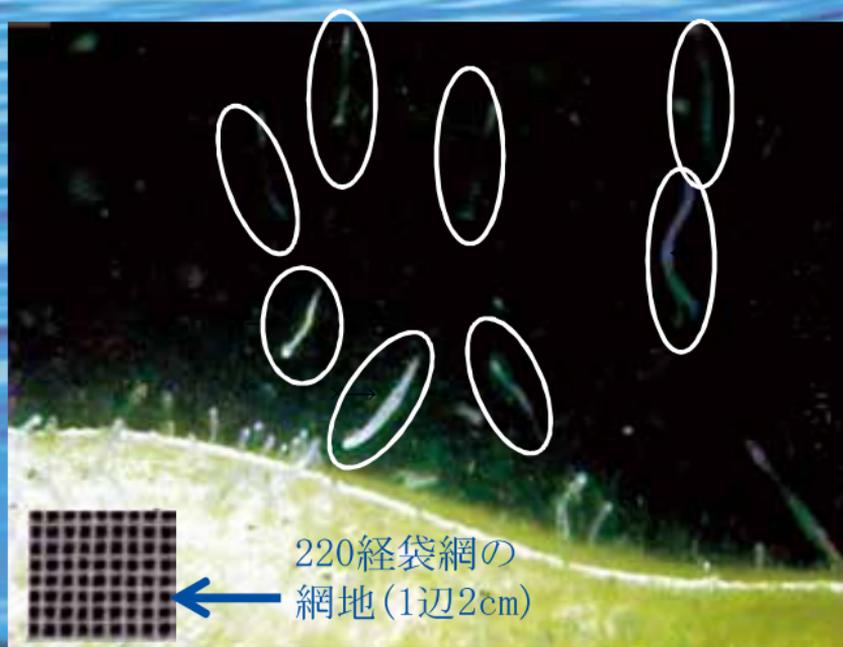
シラス漁の資源管理の具体的取り組みとして、日曜日の休漁や操業時間の短縮などを実践しています。



休漁日の漁港の風景

資源管理の取り組み②

もう一つの取り組みとして、シラス漁で使用する袋網の網目拡大があげられます。網目を拡大することで、小さなシラスを漁獲せず、サイズのそろった品質の良いシラスを漁獲することができます。袋網の目合は幅50cmの網地にある縦糸の本数で表示します。和田島地区では平成13年に全船が260経から220経へ網目を拡大しました。



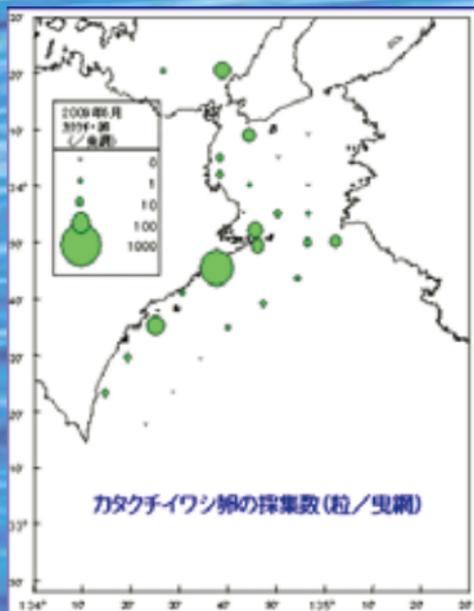
操業船の220経の網目から抜け出る小さなシラス
(白丸の部分)

イワシ類の卵稚仔調査

水産研究所では漁業調査船「とくしま」(80トン, 120馬力)を使い, 毎月決まった26地点でプランクトンネットによりカタクチイワシの卵や稚仔魚の数を調べています。この調査は, イワシ類の資源量を調べるために全国の水産研究機関と共同で実施しています。また, 水産研究所のホームページで調査結果を迅速に公表しています。



卵稚仔調査
プランクトンネットによる



徳島県沿岸のカタクチイワシ卵の分布

シラス漁に役立つ取り組み

徳島県におけるシラス漁に役立つ新たな取り組みとして、(独)水産総合研究センター等と共同で、太平洋沿岸の広域漁場のシラス漁獲情報を、衛星水温画像や黒潮流軸データ等と組み合わせて確認できる、『沿岸シラス最適漁場探索支援システム』を開発しました。パソコンから <https://fisher.nrifs.affrc.go.jp/> にアクセスすることにより、誰でも見ることが出来ます。



公開中のシラス魚群マップ

楽しいチリモンさがし

チリモンとはチリメンモンスターの略で、チリメンに混じっている様々な生物のことを指します。イカ、エビ、カニ等の甲殻類やチリメン以外のいろいろな稚魚や幼生などがあります。このチリモンをチリメンの中から探し出して種類を調べたり、カードを作ったりする遊びは「チリモンさがし」と呼ばれ、大阪府岸和田市にある『きしわだ自然資料館』で平成16年から取り組みが始まりました。

近年、徳島県でもいろいろなイベントで行われ、小さな子供はもちろん、大人まで楽しめるイベントとして大人気です。次ページでは様々な徳島産チリモンを紹介します。



チリモンさがしの
光景



徳島発の取り組みで、寒天
内にチリモンや海藻を飾っ
たチリモンアート

徳島産のチリモンいろいろ

エソの仲間



タチウオ



イソギンポの仲間



カワハギの仲間



タツノオトシゴ



カマスの仲間



アジの仲間



サバの仲間



ヒイラギの仲間



ギンカガミ



ホウボウ



ヒラメの仲間



エビ類



カニ類の幼生
(メガロバ)



シャコの幼生



イカの仲間



タコの仲間



カメガイの仲間



スケール1目盛りは1mm

チリメン料理いろいろ①

チリメンは主役、脇役そして素材として、和洋中ジャンルを問わず幅広くいろいろな料理に使うことができます。チリメンやシラスを使った料理は、料理本やインターネットのレシピ紹介でも数え切れないほど紹介されています。ふりかけや佃煮など、加工品にも多く利用されています。

徳島県ではスタヂを絞^{しぼ}ってそのまま食べるのはもちろん、定番のチリメンおろしや酢の物のほか、ちらし寿司やチャーハンの具材としてもよく使われます。ここではごく一部ですが、おいしい食べ方をご紹介します。



チリメンとワカメ
の酢の物



チリメンおろし

チリメン料理いろいろ②



釜揚げチリメン丼



カリカリチリメンの
大根サラダ



チリメン入りちらし寿司



チリメンと海苔の
お吸い物



チリメンやっこ



チリメンとししとうの
炒め物

チリメン料理いろいろ③



シラスかき揚げの
ナンバーガー



梅じそチリメンご飯



チリメンと大根葉の
和風ピラフ



チリメンチャーハン



チリメンとワカメの
冷製パスタ



カエリチリメンの酢の物

京都で欠かせない食材

徳島産チリメンのうち、特に小さく形がよく、大きさがそろっていて良く乾いているもの（いわゆる「小スジで上乾物」^{じょうかんもの}）は京都方面にも出荷され、京都のお土産の代名詞ともなっている“チリメン山椒”^{さんしょう}になります。

実山椒^{みざんしょう}のヒリリとしたさわやかな風味とチリメンの旨味がほどよくマッチし、何ともいえない上品な味わいです。炊きたての白いご飯や日本酒にすばらしく合います。



色つやよく炊きあげられたチリメン山椒

アレルギー表示

アレルギー患者の健康被害を防ぐ観点から、平成 20 年 6 月 3 日に食品衛生法施行規則が改正され、「えび」又は「かに」を原材料としたり含まれる加工食品や食品について、「えび」又は「かに」を含む旨の表示が義務化されました（平成 22 年 6 月 4 日から施行）。

バッチ網漁ではイワシシラスのほか、その他魚類の稚魚やイカ、タコ、甲殻類の幼生など、いろいろな海の生物が混じって漁獲されます。このため、選別を十分行った場合でも、出来上がったチリメンには「えび」や「かに」、その幼生が混じる可能性があります。そこで、売られているチリメンには、「本製品はえびやかにかが混ざる漁法で採取しています。」等、欄外に注意喚起^{かんき}の表示をしています。

品名	ちりめん
原材料	いわしの稚魚（和田島産、他の小魚が混ざる漁法で採取しています）食塩
内容量	100g
消費期限	
保存方法	要冷蔵10℃以下で保存してください。
製造者	

えびやかにかが混ざる漁法で採取しています

和田島産 天日干しちりめん	
原材料名	いわし稚魚、食塩
内容量	50g
消費期限	
保存方法	要冷蔵 5℃以下
*本製品は(えび・かに・いか)等の稚魚が混ざる漁法で採取しています。	

↑
← 欄外に記載された注意喚起表示の例

チリメンの栄養

分析項目	シラス干し (半乾燥品) (主として関西向け)	シラス干し (微乾燥品) (主として関東向け)	カタクチイワシ (煮干し)
水分 (g)	46.00	69.90	15.70
たんぱく質 (g)	40.50	23.10	64.50
脂質 (g)	3.50	1.60	6.20
炭水化物 (g)	0.50	0.20	0.30
エネルギー (kcal)	206.00	113.00	332.00
食塩相当量 (g)	6.60	4.10	4.30
廃棄量 (%)	0.00	0.00	0.00
飽和脂肪酸 (g)	0.54	0.26	1.27
一価不飽和脂肪酸 (g)	0.20	0.10	0.61
多価不飽和脂肪酸 (g)	0.95	0.46	0.83
コレステロール (mg)	390.00	240.00	550.00
ビタミン D (μg)	61.00	46.00	18.00
ビタミン E (mg)	1.50	1.00	1.10
ビタミン B1 (mg)	0.22	0.11	0.10
ビタミン B2 (mg)	0.06	0.03	0.10
ビタミン B6 (mg)	0.04	0.04	0.28
ビタミン B12 (μg)	6.30	4.40	41.30
葉酸 (μg)	58.00	29.00	74.00
ナイアシン (mg)	7.40	3.10	16.50
パントテン酸 (mg)	0.72	0.40	1.81
ビタミン C (mg)	0.00	0.00	0.00
ナトリウム (mg)	2600	1600	1700
カリウム (mg)	490	210	1200
カルシウム (mg)	520	210	2200
マグネシウム (mg)	130	80	230
リン (mg)	860	470	1500
鉄 (mg)	0.80	0.60	18.00
亜鉛 (mg)	3.00	1.20	7.20
銅 (mg)	0.07	0.05	0.39
マンガン (mg)	0.17	0.09	0.00

(100g あたりの成分 五訂日本標準食品成分表より)

チリメンには、タンパク質やカルシウムが豊富に含まれます。また、カルシウムの吸収を良くするビタミンDも豊富に含まれています。

徳島産チリメンの良さ

- ① 清流吉野川，勝浦川，那賀川河口域の栄養豊富な海水と，黒潮あろう太平洋の澄み切った海水で育まれた安全安心で美味しいチリメンです。
- ② 色白で旨味があり，上品な仕上がりです。
- ③ 生産から加工まで素早く丁寧に取り扱われています。



徳島県農林水産部水産課

〒770-8570 徳島市万代町1丁目1番地

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

〒771-0361 鳴門市瀬戸町堂浦字地廻り 96-10-2

TEL 088-688-0555

