

シェルナース NEWS

今号の内容

- 漁港機能増進事業の事例紹介
- 貝殻技術、ついに海を渡る！
- 全国の浜から「浜フランの事例紹介」
- エサが増えれば魚も増える
魚礁におけるエサ生物の重要性
- 感謝！感謝！の20年！大分県でのJFシェルナースの取組
- 海の寺子屋 第28時限目
「アワビ稚貝の放流効果が上向いたのはなぜ？」
- JFシェルナースの調査映像をYouTubeにアップしています！

秋田県

JFシェルナース初採用！

秋田県の魚礁事業でシェルナース 6.0 型が採用されました！東北地区では初めての魚礁採用です！今後の調査結果が楽しみですネ♪



完成したシェルナース6.0型

海洋建設株式会社

漁港機能増進事業の事例紹介

～老朽化した浮棧橋を増殖礁として活用（広島県）～

漁港の機能分担・有効活用を推進するための施設整備事業として、平成29年度から「漁港機能増進事業」が策定されました。この事業で、広島県福山市において、JF シェルナースを利用した取り組みが行われました。

事業の概要

老朽化した浮棧橋に JF シェルナースを取り付け、増殖礁として設置することで、漁場としての機能を有した漁港の機能増進を図ることを目的としています。

浮棧橋上部に取り付けた JF シェルナース



側面に取り付けた貝殻基質

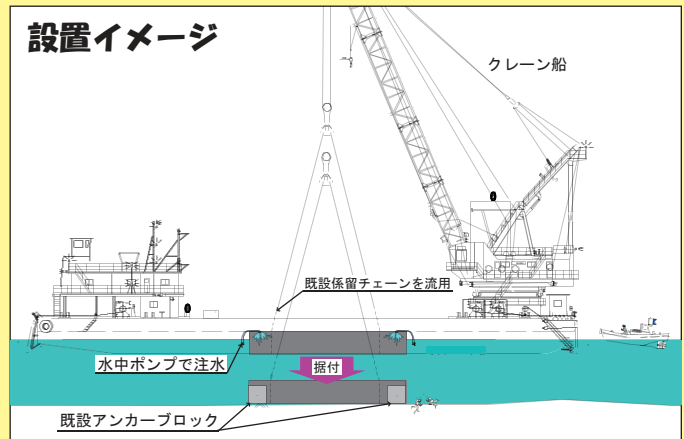
場所

広島県福山市横田漁港

設置の様子（2018年2月）

クレーン船で浮棧橋を吊り上げ、浮棧橋のマンホール穴から注水し、徐々に沈めて海底に着底させました。

設置イメージ



設置海域



設置の様子



設置後の状況（2018年4月）



上面では
ナマコを確認！



内部ではメバル幼魚を確認！

クロメ種苗の取り付けを行いました！



・水質浄化効果
・幼稚魚保護育成効果
が期待できます！

貝殻技術、ついに海を渡る！

海洋建設(株)は、JICA(独立行政法人国際協力機構)の「案件化調査」に採択され、貝殻利用技術をメキシコで発揮することになりました。

「シェルナースを用いた持続可能な漁業にかかる案件化調査」

◎採択に至った経緯

メキシコ有数の水産物の産地である南バハカリフォルニア州は、近年、**水産資源の枯渇**に加え、**貝殻の処理**も深刻な問題となっています。そこで、**貝殻を有効に活用**しつつ**海洋資源の保護・育成**に機能を発揮する技術の実証・普及をJFシェルナースが目指すこととなりました。



廃棄された貝殻の山

2017年7月

事前に周囲の環境を調べ、小型貝殻魚礁の設置を行いました。弊社、社長の片山が自らダイバーとして作業に当たりました！



地元の漁業者も魚礁制作に参加しました。



設置した小型貝殻魚礁

2017年10月

設置3カ月でどのような生物が増えているかを調査。



小型貝殻魚礁からはエビ・カニ類等が出てきました！
海外でもその効果は変わらずですね！

続く2018年1月にも同様の調査を実施しており、引き続き、当地にマッチした「里海づくり」を目指して頑張っていきます！



ロブスターもいる豊かな海へ！



持続可能な開発目標(SDGs)の達成に向けた取り組みを行っています。

全国の浜から

「浜プランの事例紹介」

漁業所得の向上を目指し、全国で取り組みが進んでいる浜の活力再生プラン。

鹿児島県いちき串木野市では、JF シェルナースを活用した取り組みが行われています。

増殖礁や直販施設の活用による漁業所得の向上

当地区の浜プランには

- ◎水産資源を増やすため、増殖礁の設置や漁場の造成を行う
- ◎魚価向上や販路拡大のため、漁協の直販施設「市来えびす市場」を活用する

などがあげられています。



設置された増殖礁
(シェルナース 3.5 型)



漁協直販施設
(市来えびす市場)

効果調査では、浜プランに合致した取り組みを確認!

効果調査にご協力いただいた漁業者は、JF シェルナースを一本釣り漁場として利用されている方でした。調査は丁度、JF シェルナースでカンパチなどが釣れる時期だったようで、本当は漁に出たかったようです (-_-;)

試験釣獲では、カンパチやオオモンハタなどをテンポ良く釣り上げていただきました。

調査後に聞き取りを行うと、JF シェルナースで釣った魚の一部は「市来えびす市場」に持ち込まれ販売・消費されるとのこと。

JF シェルナースが、地元消費者や観光客へ新鮮な魚を提供することに役立っているようでした!



漁業者による釣獲の様子



JF シェルナースで釣れたカンパチなど



船長が釣ったカンパチなどが並ぶ



えびす食堂 (大勢の人でにぎわいます)

『漁村の
にぎわい化』
に貢献して
います♪

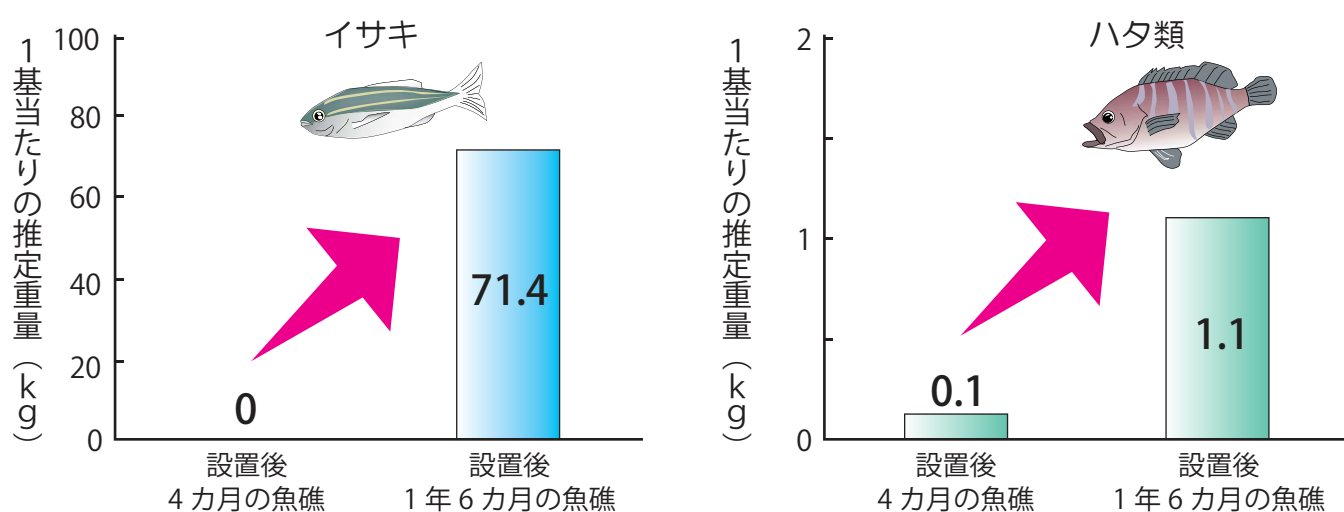


エサが増えれば魚も増える

魚礁におけるエサ生物の重要性

距離が350mしか離れていない所で、設置から4カ月後と1年6カ月後のシェルナース6.0型の調査を同日に行い、経過年月による差を検証しました。

イサキやハタ類などの集魚量は、設置から1年6カ月経過した6.0型の方が断然多い結果となりました。



設置時期の異なる6.0型で確認されたイサキとハタ類の集魚量（重量）の比較

この理由としては…

エサ生物（付着動物）の量が大きく影響しているものと考えられます！



貝殻基質に着生した生物量の差を確認

エサ生物が
いっぱい！



魚礁における集魚効果を高めるためには、

エサ生物の存在が重要であることがわかりました！

感謝！感謝！の20年！

大分県でのJFシェルナースの取組

大分県では平成10年度より漁場造成や増殖場造成などの水産基盤整備事業でJFシェルナースが採用され、このたび継続採用20周年を迎えることができました！

県内では、漁業者による基質製作から、魚礁・増殖礁の活用、漁港内での活用、事後調査、水産教室など様々な取り組みが実施されているのでご紹介します。

漁業者による基質製作



廃棄貝殻の削減(リデュース)

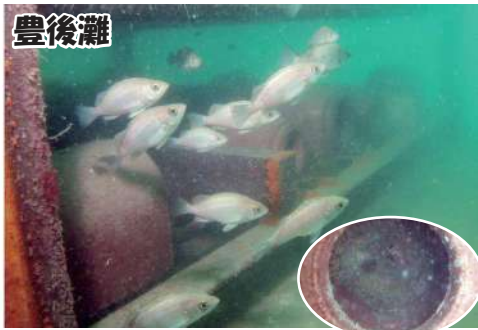


貝殻のリユース量
1,000トン以上

貝殻の再利用(リユース)



事後調査の結果



メバル(タコツボ内にはマダコ)



イシダイ



ヒジキも繁茂!



イサキ

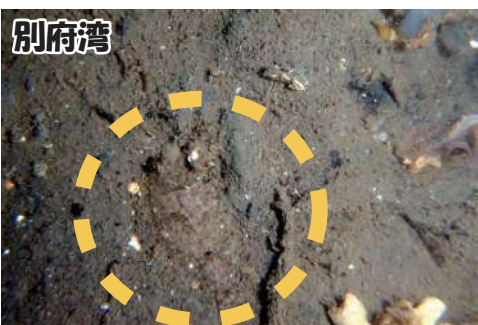
漁港内での活用事例



設置した貝殻ユニット



放流したキジハタが
隠れ場として利用!



マコガレイ



イセエビ

小学生の水産教室にも活用



魚礁のお勉強



製作ヤードにて

お絵かきした貝殻を
JFシェルナースに取り付け

県内での取り組み
が評価されました!

平成24年度
リデュース・リユース・リサイクル
推進功労者等表彰で
農林水産大臣賞受賞!
(JF おおいた・JF 長崎漁連)



これからも貝殻を活用した 漁場環境の改善に取り組んでいきます!!

アワビ稚貝の放流効果が上向いたのはなぜ？

鳥取県漁業協同組合 本所 漁政指導課 古田 晋平

第28時限目となる今回は、鳥取県内において行われたアワビ稚貝の放流効果について、鳥取県漁業協同組合の古田氏にご執筆頂きました。

我が国に栽培漁業が芽生えて早や50年以上が経過しました。この間に多くの種類の魚介類の種苗生産と放流が手がけられてきましたが、ごく初期より全国的に取り組み、未だに大量放流が続いている人気対象種に「アワビ」があります。北方種のエゾアワビと南方種のクロアワビを主体に、メガイやマダカなどを加えると、毎年1,500万個ほどの稚貝が放流されているのですから、各地での力の入れようも推して知るべしです。

ところが、このように莫大な数の稚貝が放流されているにもかかわらず、このところ、全国のアワビ類の漁獲量は減少傾向に歯止めがかかりません。その原因として、近年の温暖化傾向による餌の海藻類の減少を始めとする海況の変化や横行する密漁などが各地の研究者によって唱えられていますが、真実はいかなのでしょ

う。ところで、鳥取県でも栽培漁業センターが設立された1981年以降、津々浦々でのクロアワビの放流が漁師さん達によって続けられてきました。当初は全国の例に違わず漁獲量が伸び悩み、放流効果への疑念も耳にするようになっていました。ところが、2000年代に入った頃より、全国の^{すうせい}趨勢に反して急激な増加に転じ、それまでの2倍以上の漁獲量を得ることができるようになったのです。いったい何が他県と違っていたのでしょ

う。稚貝放流が定例化するにつれ、栽培漁業協会から購入した稚貝を各地区の担当者達が地先にばら撒く習慣が広まっていたのですが、そこに「ちょっと待った！」をかけたのが丁度2000年のことでした。実は、小さなアワビ稚貝にも結構気むずかしいところがあり、気に入らない場所に放流されるとパニック状態のような長距離の逃避行動をとり、その過程でタコやカニ類に出くわしては捉えられて死んでいくことが分かってきました。サバイバルな海の中では、放流直後の移動は死を意味するのです。さらに、稚貝が落ち着く間隙の形状なども見えてきたことから、稚貝を生産する栽培漁業協会の職員が全ての放流現場に出向き、潜水で1個1個を適所に差し込む方法を手ほどきしてきたのでした。さらに、全国的に藻場が減少する中、比較的高水温に強いアラメの種苗移植活動にも取り組み、各地に広がった藻場が餌の供給源になったことも功を奏したことでしょ

う。今では、鳥取県の漁師さんが漁獲するアワビの半数以上が放流貝のようですが、これからもこの効果が続くよう、放流方法を徹底するとともに、海況の変化に対応した藻場の確保に取り組むことが求められます。



アワビ稚貝を1個1個丁寧に間隙に差し込む
鳥取県の潜水漁業者



JFシェルナースの調査映像を

YouTube にアップしています！

全国各地に設置されている JF シェルナースの調査映像を順次 YouTube にアップしています。お持ちの携帯電話やタブレットで QR コードを読み取って映像を見ることもできます。

～北陸地区～



【設置海域】石川県七尾市

【機種】シェルナース 2.2 型

【目的】増殖場造成

【調査結果】礁上面、側面にホンダワラ類が繁茂。マダイ、メバル等が集まっていた。



調査映像



～中国地区～



【設置海域】山口県下関市

【機種】シェルナース幼稚魚保護育成礁

【目的】増殖場造成

【調査結果】礁の棚間では、全長 8 ～ 25cm のキジハタが確認された。



調査映像



～九州地区～

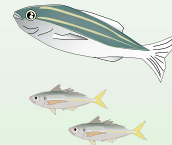


【設置海域】福岡県福岡市

【機種】シェルナース 6.0 型

【目的】漁場造成

【調査結果】イサキやマアジ等、約 2 万個体の魚類が魚礁に集まっていた。



調査映像



※ご利用の際には
通信料が発生します。



JF シェルナースの効果を
ぜひ映像でご覧ください！

YouTube シェルナース

検索



海の貝殻 海で役立つ

JFシェルナース

再生材料を使用 88%
貝殻

認定番号 07 131 008
品名 シェルナース基質
契約者名 海洋建設株式会社



海洋建設株式会社

シェルナースニュース 第 36 号

発行日 2018年5月1日

編集・発行 海洋建設株式会社 水産環境研究所

〒711-0921 岡山県倉敷市児島駅前1-75

TEL.086-473-5508 FAX.086-473-5574

URL <http://www.kaiyoh.co.jp>

E-mail info@kaiyoh.co.jp



バイオマス
資源活用推進