

シェルナース NEWS

トピックス

- ◎JFシェルナースに生える海藻たち 「北の藻場、南の藻場」
- ◎小豆島の藻場にはメバルがいっぱい♪ ～効果調査報告①～
- ◎JFシェルナース釣獲紀行 ～島根編～
- ◎部材密度と蛸集量について ～学会発表の紹介～
- ◎これぞまさにイセエビ礁!! ～効果調査報告②～
- ◎海の寺子屋 第21時限目 「里海について」
- ◎全国の浜から 貝殻有効利用による浜の活力再生

ちよこっと調査見学♪～調査結果をちよこっと紹介～



大分県 7月
メバルの稚魚とクロメ



長崎県 8月
イサキの群れ



愛媛県 9月
釣獲調査 (マハタ、カサゴ等)

シェルナースに生える海藻たち PART2

北の藻場（宮城）、南の藻場（長崎）

北の藻場（宮城県）

水深6～7m、沈設後11カ月

平成26年9月初旬、増殖場復興を目的に設置されたシェルナース2.2型の調査を行いました。

海藻が生える水深帯となるように改良した2.2型には、狙い通りアラメやコンブが上面・側面に繁茂し、幼体も生え、再生産が行われていました♪



2.2型（改良型）



美味しそう♪



コンブ



アラメの幼体

南の藻場（長崎県）

水深2～4m、沈設後1年2カ月

新たな藻場礁として試験設置したシェルナースプラス1.0型、沈設後1年経過した調査では、マジリモク、キレバモクなどのホンダワラ類（ガラモ）が、周囲の天然藻場と同等以上の密度で見られました♪



上面に繁茂するガラモ



いい産卵場が出来た～

アオリイカの卵も発見♪

なぜシェルナースにはこんなにも海藻が生えるのか？

それは

①胞子（種）がつきやすい！

②生えた海藻がはがれにくい！

③ウニ類の食害を受けにくい！

からなのです！

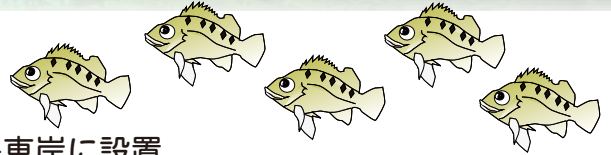
JFシェルナース効果調査報告①

小豆島の藻場にはメバルがいっぱい♪

「二十四の瞳」やオリーブで有名な香川県小豆島。今回は、この小豆島の東側に設置されたJFシェルナースの効果調査について紹介します。

長大なシダモクが繁茂！！

瀬戸内では桜が満開を迎えた4月上旬に、小豆島東岸に設置されたJFシェルナースの効果調査に向かいました。到着すると、そこには藻場が船の上からでもわかるほどビッシリと見られます。期待に胸を躍らせて潜ってみると、JFシェルナース上に繁茂するシダモクが！！その周りにはメバル幼魚の大群が数え切れないほど集まっていた♪



【調査 DATA】

月日：4月9日

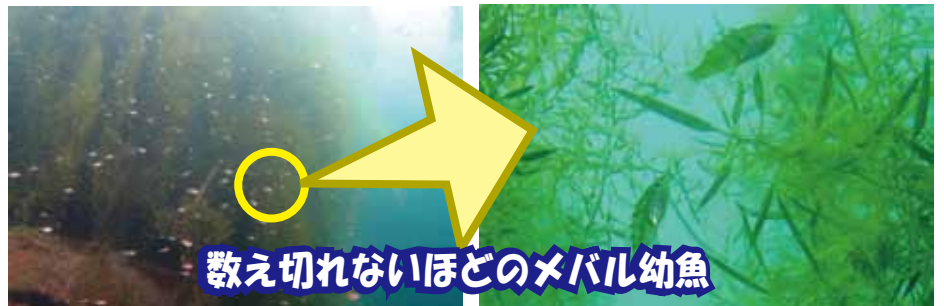
場所：香川県小豆島

水深：5～6m

(沈設後2年)



生い茂る藻場



数え切れないほどのメバル幼魚

経済効果を試算 価値は200万円に♪

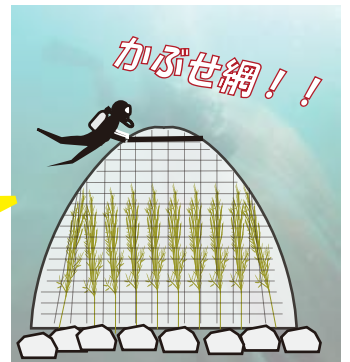
JFシェルナースの効果を正確に求めるために、1基に着生する海藻を囲んで、かぶせ網と貝殻テストピースによる調査を行いました。

かぶせ網では約150kgもの海藻を採取し、メバル幼魚など約800尾の魚を捕獲することが出来ました。テストピースからはエビ・カニ類などのエサ生物が多く見られました。

海藻による浄化とエサによる増殖効果から、JFシェルナース1基の価値はおよそ200万円となり、費用対効果(B/C)は1.45と高い効果が発揮されていることがわかりました。



150kgの海藻



かぶせ網！！



800尾の幼魚



貝殻テストピース



エサ生物がわんさか♪

※生物の採取については、香川県の特別再捕許可を取得して実施しました。

JF シェルナース釣獲紀行

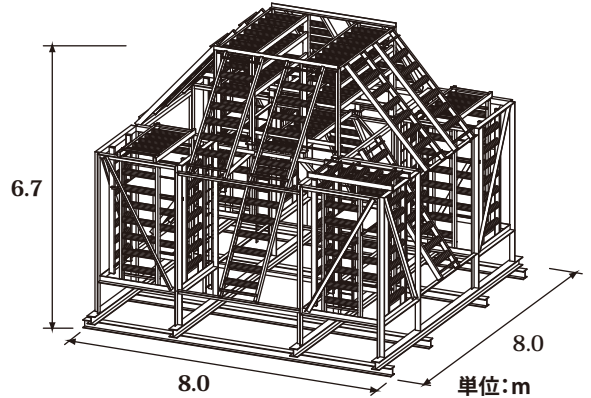
～島根編～

JF シェルナースに集まっている魚たち・・・彼らは実際に水揚げされるのだろうか？
そんな疑問に答えるために、当社スタッフの釣り愛好家たちが釣獲調査に挑みました！！
好評の釣獲紀行第四弾は、島根県隠岐の島沖での調査についてご報告いたします。

釣行データ

- ・場所 : 島根県隠岐郡中村沖 水深 60m
- ・日時 : 平成 26 年 9 月 (沈設後 9 年 9 カ月)
- ・潮汐 : 小潮
- ・釣り人 : はら、ふじさわ
- ・主な釣果 : カサゴ、アカイサキ、ハチビキ等

**カサゴにアカイサキにハチビキと
今回もいろいろな魚を釣ることが
できました。**



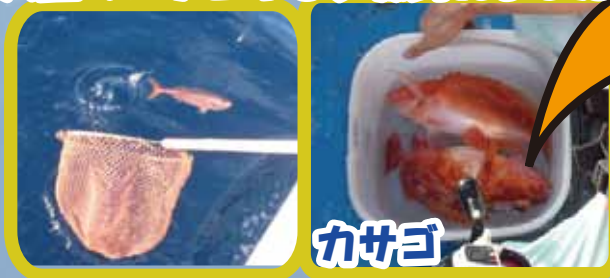
対象魚礁：シェルナース 6.0 型



大型のハチビキも多数釣れました。



シェルナースにいたアジ類を丸呑み！！



**水中カメラで海中を覗いてみると
まだまだ沢山の魚がいましたよ～**



アジ類



水中へGO～！！

水中カメラ



メダイ (70cm)



ヒラメ (80cm)

ヒラマサ (90cm)

貝殻魚礁における

いしゅう

部材密度と蛸集魚類との関係

平成26年度日本水産工学会学術講演会 (2014. 5. 31~6. 1)

発表者：フジたん

学会で発表した内容
について紹介します。



人工魚礁の構造研究は**水産資源を効率的に増やす**
ための技術のひとつです。

そこで

貝殻魚礁の内部構造と魚介類の蛸集
との関係について明らかにしました！

その結果…

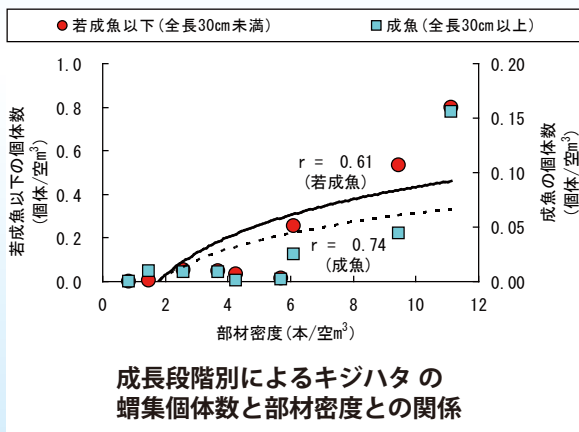
対象とした魚類の多くは
部材密度(貝殻パイプの本数/空³m)との間に
顕著な関係が確認されました！

貝殻パイプ

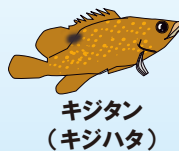
メッシュパイプ (φ15cm)
にカキ殻が詰まっています。



貝殻魚礁
(シェルナース2.2型)



キジハタは若成魚、成魚
とも部材密度が高くなる
ほどたくさん集まってい
ました。

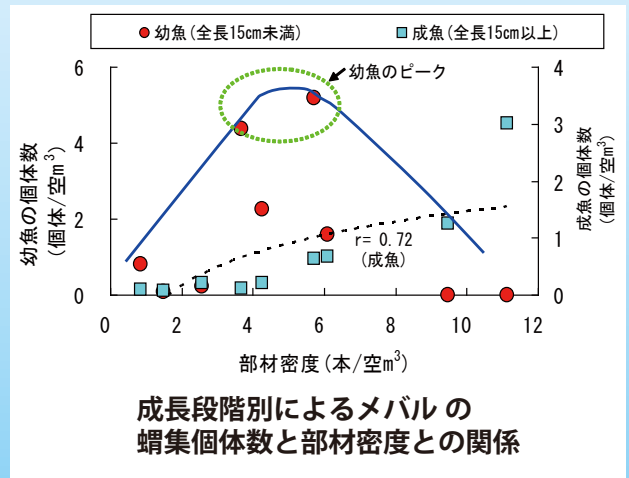


キジタン
(キジハタ)

部材密度が高いと僕たちの
食べるエサがたくさんあるよ！



メバル幼魚の個体数は、
部材密度が4~6本/空³m
で最も多くなりました。
成魚は、部材密度が高くなる
ほど個体数が多くなる
傾向がみられました。
図のように成長段階による
違いがみられました。



部材密度が高いと僕たち
の隠れ場がたくさんあるよ！



メバルン
(メバル)

ぼくたちの隠れ場には
シェルナース2.2型(部材密度：
6本/空³m)が最高だね♪



メバルンJr.
(メバル幼魚)

JFシェルナース効果調査報告②

これぞまさにイセエビ礁！！～大分県のイセエビ型～

イセエビは高級食材で価格も高いことから、多くの地域で重要とされる水産資源です。大分県においてもイセエビ資源の増大のために『シェルナースイセエビ型』が沈設されています。

当社の調査員の**おがわん**が調査してきたので報告してもらいましょう。

行って
きました！



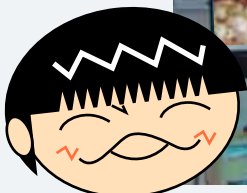
おがわん

<p>シェルナースイセエビ型</p> <p>1.3</p> <p>4.0</p> <p>4.0</p> <p>単位：m</p>	設置海域	大分県佐伯市
	水深	9m
	調査年月	平成 26 年 7 月実施
	設置年月 (経過年月)	平成 25 年 2 月 (沈設後 1 年 5 カ月)



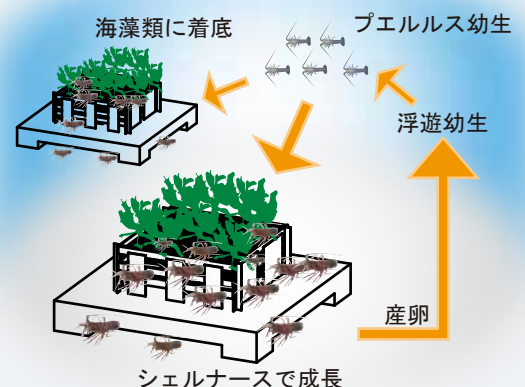
シェルナースの中にはイセエビがビッシリ!! 頭の大きさが 4 ~ 10cm ほどのイセエビが 1 基に 123 個体も棲みついていた。シェルナース表面にはイセエビの餌となる動物や、イセエビの子供のゆりかごとなる海藻類が着生しています。次回の調査ではイセエビの子供にたくさん会えることでしょう♪

どうですか!?



おー！イセエビがいっぱいだ！！

すごい！



里海について②

NPO 法人 里海づくり研究会議
理事 田中 丈裕

前号に引き続き、里海についてNPO 法人 里海づくり研究会議の田中理事に教えていただきました。

よろしくおねがいします



里海を創るにはどうすればいいの？

里海を創るためには、沿岸海域で太く・長く・滑らかな物質循環を実現しなければなりません。物質循環とは、生物を構成する炭素、窒素等の循環であり、豊かで多様な生物相の回復があって初めて達成されます。

生物多様性は、多様な生息空間の確保と、生物相が極相^{*1}に達することを防ぐことで保障されます。それを達成するためには、適度な擾乱^{*2}を与え、適切な栄養状態を確保することが必要で、①物質循環を多様化する②生息場の多様性を増して生物多様性を大きくする③魚類再生産性を高くする等のために、干潟・藻場に代表される20m以浅の浅場整備を推進する必要があります。

※1：種の組成が単純化し多様性の低い状態

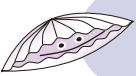
※2：かき乱すこと。読み；じょうらん



里海づくりは どうやって進めていけばいいの？

沿岸各地の実状は、漁業や海面利用の実態、海岸地形や周辺の土地利用形態、産業構造、文化や歴史的背景などによって様々で、目指すべき姿も異なるため、それを現実のものとして実体化していくことは簡単ではありません。

人間活動と沿岸環境の調和を実現するうえで、共通する最も重要な課題は、人にとって必要な食料である水産物を如何にして漁獲し続けることができるかにあります。それぞれの地域において、その海が本来有している特性や豊かさを再発掘し「里海」を実現するには、この課題を原点に置いて、地域の漁業者を中心とした地域住民、一般市民など「民」を主役に据え、地方自治体を始め、産・学・官の多様な分野の研究者・技術者等の叡智を結集することが不可欠です。



里海づくりを進めるうえで わたしたちはどうすればいいの？

沿岸海域では直接的な生産活動を行わない市民と海との関わりが、里海を支えるためには重要になります。具体的には、海に親しみ、海を保全することが、自己の生活・文化の中で重要な位置を占めることを市民が理解し、海に排水を流したり、ゴミを棄てたりするような行為をしないことです。

また、市民自らが沿岸の生態系バランスを維持するために具体的な行動をとるのは困難と思われがちですが、岡山県備前市日生では、2012年5月に、日生町漁協、岡山県、生活協同組合おかもやまコープ、NPO 法人里海づくり研究会議で、4者協定が締結されて流通消費部門や一般市民との連携が強化されました。地元の日生中学校でもアマモ場再生活動に取り組むなど、まさに漁民と市民協働による環境保全活動や環境教育活動、里海に関する広報活動が継続的に取り組まれています。

わかっていただけましたかな？

ありがとうございました！

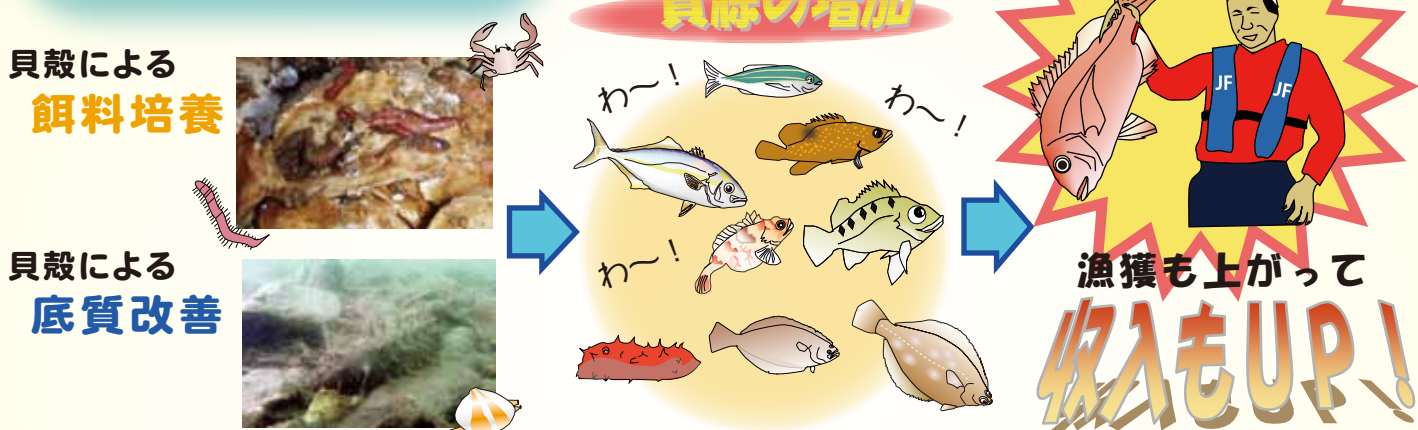


貝殻利用で浜の活力再生を!!

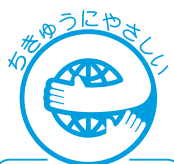
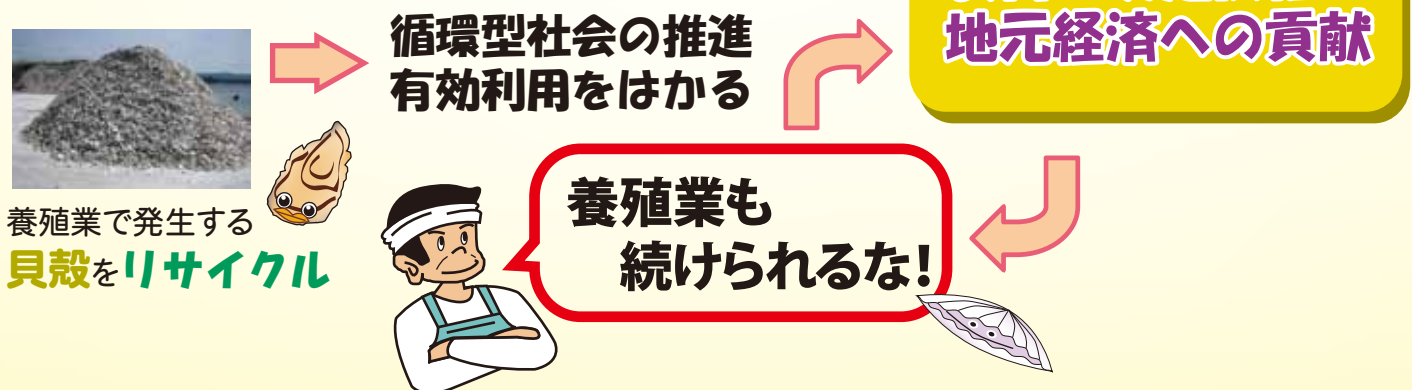
燃油や資材をはじめとするコストの上昇、魚価の低迷など、漁業をめぐる情勢は厳しい状況です。そのような中、水産日本の復活を目指し、浜の活力を再生するため貝殻を有効利用した取組はいかがでしょうか？

貝殻の有効利用を進めることで・・・

① 水産資源の回復



② 貝類養殖業の持続性に寄与



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29号

発行日 平成26年11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

