

シェルナースNEWS

農林水産省 経済産業省

「農商工連携88選」に認定される！！



キビナゴの大群（JFシェルナース効果調査事例）

ウスメバル（JFシェルナース効果調査事例）

- 全国の浜から ～JFグループの取り組み～ P1～2
 - ・「人と海との共生を考えるシンポジウム」開催
 - ・漁業者と連携した取り組み
- 発信! 海の寺子屋 第9時限目 P3
 - 漁業はどれくらい二酸化炭素を排出し、海と森に囲まれた漁村はどれくらい二酸化炭素を吸収しているのだろう
 - (公立はこだて未来大学システム情報科学部情報アーキテクチャ学科 長野章 教授)
- JFシェルナースによる環境修復大作戦!! P4
- JFシェルナース効果調査事例 P5～6
 - ・ロケットの島のカンパチ・キビナゴ
 - ・今こそメバル!
- JFシェルナースの取り組み「農商工連携88選」に認定 . . . P7

全国の浜から

～JFグループの取り組み～

「全国の浜から」では、主にJFグループによる取り組みを紹介しています。今号は「人と海との共生を考えるシンポジウム」開催と漁業者と連携した取り組みについてご報告いたします。

1 「人と海との共生を考えるシンポジウム」開催

漁業は、自然の生態系の恵みを享受する産業です。このため漁業者は、漁業の源泉である自然環境や生態系の保全に努めてきました。とりわけ、直接、間接的に水産資源を育む藻場や干潟等の生態系を大切に保全し、利用してきました。

一方、藻場や干潟等は水質浄化や生物多様性の維持などの公益的な機能を有しており、こうした漁業者の保全活動は同時に公益的機能の保全にも大きな役割を果たしてきたのです。

しかし近年、漁業就業者の減少と高齢化の進展など、沿岸域の環境・生態系保全活動を支えてきた担い手に大きな危機が訪れています。加えて磯焼けの進行など自然環境の変化により、これまで以上に保全活動に力を入れなければならない事態が発生しています。

現在、国はJF全漁連と共同で、こうした藻場や干潟等の環境・生態系保全活動を支援する制度を検討しています。平成21年度水産庁予算概算要求の中では「環境・生態系保全対策」として約12億円の新規事業が盛り込まれ、その制度が具現化する方向にあります。

これまでの公共事業では、藻礁ブロックの投入や干潟造成などが進められてきましたが、残念ながらきめ細やかな維持・管理が行われにくい面があり、その効果も十分に発揮されづらいのが現状です。そうした意味でも、本制度は、公共事業等との相互補完的な観点での効果的利用促進についても期待されることです。

ところで、こうした藻場や干潟等の生態系を保全する活動は、漁業者だけでなく、流域や地域の多くの市民の協力と連携が不可欠です。海は陸域の環境を映す鏡です。現在、漁業者と市民が協働した保全活動が求められます。

JF全漁連では、沿岸域の自然と調和した利用を支えてきた漁業者や漁村の役割を再認識し、これらの機能が将来にわたって維持されるよう、社会変化に合わせた新たな管理の仕組みを構築していく必要があると考えます。また、本取組を漁業関係者はもちろん、一般市民の皆さまにも普及啓発していく必要があると考え、現在、「人と海との共生を考えるシンポジウム」を開催しています。

本シンポジウムは、漁業関係者と一般市民、行政関係者等が集い、11月21日の東京大会まで、全国5つのブロックにおいて開催されます。地域の特色ある保全活動事例の報告や国の支援のあり方、関係者の今後の取組みについてパネルディスカッションを行い、漁業関係者の活動への認識を深めると共に、市民と漁業関係者が手を携え、沿岸域の環境・生態系保全活動の輪が大きく広がることを目的に開催しています。ご興味のある方は、是非、ご覧いただき、参加していただけたらと思います。

人と海との共生を考えるシンポジウム

～漁業者による環境・生態系保全活動～

漁業は自然の生態系の恵みを享受する産業です。このため、漁業者は、漁業の源泉である自然環境や生態系の保全、とりわけ、水産資源を育む藻場や干潟等を大切に保全してきました。

しかし、近年、保全活動の担い手の中心にある漁業者が減少・高齢化している中で、磯焼けの進行など新たな事態が発生しています。

海の環境は陸域の環境を映す鏡でもあり、流域や地域における市民の協力や連携が、漁業者の取り組み保全活動の大きな支えにもなります。

本シンポジウムは、全国5つのブロックで開催します。地域の特色ある活動事例の発表や国・地方公共団体の施策の方向、関係者の今後の取組みについてパネルディスカッションを行い、漁業関係者の活動への認識を深めると共に、市民と漁業者が手を携え、沿岸域の環境・生態系保全活動の輪が大きく広がることを目的に開催します。

開催地	開催日時
北海道	11月20～21日(金・土) 旭川市 12時～
東北	11月20～21日(金・土) 仙台市 12時～
関東	11月20～21日(金・土) さいたま市 12時～
中部	11月20～21日(金・土) 岐阜市 12時～
関西	11月20～21日(金・土) 大阪市 12時～
九州	11月20～21日(金・土) 福岡市 12時～

定員各会場 150名
参加費無料

主催 全国漁業協同組合連合会

お問い合わせ
全国漁業協同組合連合会 漁政・国際部 環境・生態系保全チーム
Tel: 03(3294)9617 Fax: 03(3294)3347 e-mail: gyousei-3@zengyoren.jp fnetline.jp
URL: <http://www.zengyoren.or.jp/torikumi/satsumi/index.html> (車通通信HP内)

シンポジウムのプログラムは、ホームページでご確認ください。



シンポジウムの模様

問い合わせ：JF全漁連 漁政・国際部 環境・生態チーム (Tel 03-3294-9617)

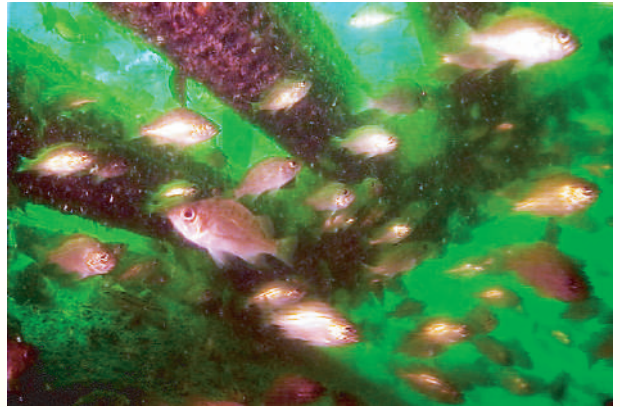
2 漁業者と連携した取り組み

全国には、地元の海を「豊かな海」にしたい！という想いから、漁場や自然環境を回復させる取り組みを行っている漁業者の方が大勢いらっしゃいます。そして、この想いは私たちだって負けてはいません！そこで、私たちは漁業者とタッグを組み、豊かな海づくりへの取り組みを行っています。

① ナマコを増やすための取り組み（兵庫県）



漁船への増殖施設の積み込みです。
施設は漁業者の手で設置されました。



沈設3カ月後の調査では施設1基に300匹ものメバルが群れていました。



漁業者が設置した貝殻パイプには稚ナマコがたくさん付いていました。



大きさは0.5~3cm
ほんの少しの貝殻パイプを調べただけでこれだけの数のナマコを確認することが出来ました。

② 調査実施後には検討会を開き、漁業者の意見を聞いています



イサキ

この漁場では春にアジサバ、タイ、夏にはイサキが獲れるぞ。



メバル

港の近くにこんな良い漁場があれば、燃油高騰対策にも役立つな！



大分県 調査後の検討会



広島県 調査後の検討会

発信！ 海の寺子屋

第9時限目

連載以来好評な「海の寺子屋」第9時限目です。今回は、公立はこだて未来大学の長野 章教授に漁業と漁村の二酸化炭素について執筆いただきました。もちろん、貝殻利用にも二酸化炭素削減が期待されています。

漁業はどれくらい二酸化炭素を排出し、海と森に囲まれた漁村はどれくらい二酸化炭素を吸収しているのだろう

漁業は大変多くの燃料を使いながら、生産活動を行うので、必然的に二酸化炭素の排出量も多くなります。しかし、漁村では、森を育て、藻場を造成し、生産に伴う廃棄物などのリサイクルを行っています。また、漁港の整備などにより、燃費が削減でき、二酸化炭素の排出量を抑えています。さらに、海洋自体が大きな二酸化炭素を吸収する器でもあり、多くの研究者が注目しています。

そこで、函館市の旧南茅部町という町を取り上げ、町の主要産業である漁業や水産加工業の二酸化炭素排出量を計算してみました。また、町の森や藻場がどれくらい二酸化炭素を吸収するのかを計算してみました。下表のようになります。町には9つの漁港があり、漁港は一つで良いと主張する人達の整備の仕方と二酸化炭素の排出量を比較してみました。この表にある数字がどれくらいのものか分からないので、北海道の全産業の人が排出する二酸化炭素量と一人あたりの量を示しています。

表 漁村のCO₂排出と吸収の比較

項目	t-CO ₂	t-CO ₂ /人
北海道の全産業	470,164,170	4.65
南茅部町全産業のCO ₂ 排出量	56,344	7.44
森林のCO ₂ 固定量	17,805	-
藻場のCO ₂ 吸収量	30,278	-
漁港の分散整備での漁船CO ₂ 排出量	8,343	-
漁港の集約整備での漁船CO ₂ 排出量	37,801	-

ここで分かることは、漁業は非常に沢山の二酸化炭素を排出しているという点では、地球温暖化を進めている悪役と言えます。しかし、漁村が育てている森や藻場で同じくらいの二酸化炭素を吸収しています。これに加えて、水産廃棄物のリサイクルや、特に貝殻などをリサイクルすると排出量の削減に役立ちます。漁港の整備効果も非常に大きいものがあります。

二酸化炭素排出の全体を捉えて評価、海は陸の2倍の二酸化炭素を吸収

一つ一つの現象を捉えて、漁業や漁村の二酸化炭素排出量が多いこと、削減すること、吸収する要素があること等を評価する方法もあります。しかし、漁業の生産から廃棄物まで含んだ生産と生活の仕組み全体を考えて行くことが重要です。ここで排出を減らせば、他のところで排出量が増える等ということは頻繁に起こります。このように全体を捉えて評価する方法をLCA(ライフサイクルアセスメント)と言います。それでもまだ漁業、漁村の場合は評価するものが欠けていると思います。漁業と漁村を取り巻く自然の環境の吸収力です。森や海の藻場そして海洋の二酸化炭素吸収機能です。これら自然の環境も含めたLCAを研究していく必要があります。

最後に平成20年1月23日に環境省環境研究所から発表された地球全体の陸域と海域の二酸化炭素の吸収量は、それぞれ10億トン、21億トンとなっており、海は陸域の2倍の量を吸収しています。

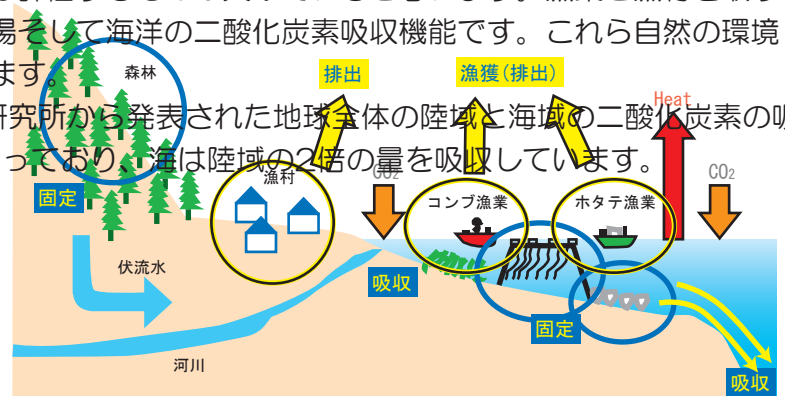


図 漁村のCO₂排出と吸収

JFシェルナースによる

環境修復大作戦！！

「豊かな海」の再生には、多種多様な生き物が共存して生きていくことができる環境が必要です。ここでは、JFシェルナースの貝殻利用技術を活かした取り組み、構想をご紹介します。

「閉鎖性海域における水環境改善技術の実証試験」 開始！！

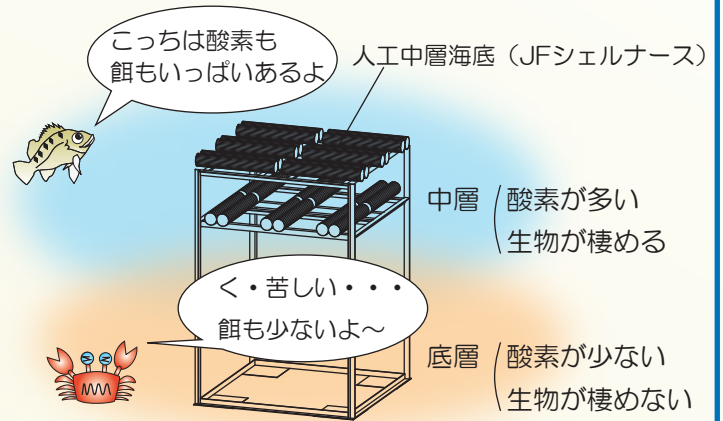
環境省が各地の自治体に委託して実施する「平成20年度環境技術実証事業」において、兵庫県ではシェルナースを使用した「人工中層海底による閉鎖性海域における生物生息環境の改善技術」が採択され、8月20日より実証試験が開始されました。

技術の概要は右図に示すとおりです。シェルナースにより、底層の貧酸素に影響されない生物生息場所を創ります！！



兵庫県潮芦屋ビーチに設置される人工中層海底 (JFシェルナースSF型)

人工中層海底の考え方



閉鎖性海域では高水温期に底層の酸素が少なくなる

↓
だけど、中層にはまだまだ豊富に酸素がある

↓
だったら？中層に生き物の住める場所を創ろう！！

↓
それが人工中層海底！！

「貝殻利用による漁港・港湾施設への生物生息場創出」構想

エコケーソンの底面にシェルナースを設置したり、既設のケーソンに対しては、シェルナースパネルを棚状に取り付けたりすることで、防波堤自体を効果的な生物生息場へと変えていくことができます。

さらには、港内外にシェルナースを設置することで、港全体が生物生産の基地となり、「豊かな海」再生の起点として機能することが期待されます！



JFシェルナース

JFシェルナース

ロケットの島のカンパチ・キビナゴ



岡山県から南南西へ約500km、そこから海底へ50m大移動し、鹿児島県種子島の沈設10カ月が経過したシェルナース6.0型に会いに行きました。そこで迎えてくれた魚達は・・・



キビナゴの大群

始めに出迎えてくれたのは**キビナゴの大群**！！



優美な姿に目を奪われていると、突然、その泳ぎが慌ただしくなりました。目を凝らして遠くをみると**黒い魚群**が近づいてきます。



キビナゴ

カンパチ



カンパチ

全長45~60cmの **300尾**のカンパチの群れです。
シェルナースに集まったキビナゴを食べにやって来たのでしょうか！
はたして、キビナゴの運命は・・・



魚礁の中に逃げたキビナゴ

でも、シェルナースなら大丈夫！
魚礁の中に逃げることで食べられずにすみませした。
キビナゴよかったね！
カンパチ残念だったけれどまた今度ね！



おお！
すごいカンパチ
の量じゃ

地元の漁師さんに様子を報告しました。
現在利用している漁場よりも近い場所にカンパチや
キビナゴが集まっている漁場ができ、燃料の節約にも
なると喜ばれていました。

今こそメバル!

燃油高騰に揺れる昨今、今こそ身近なおさかなに目を向けるべき！
そこで今回は、「獲れてうれしい、食べておいしい」そんなメバルの紹介をします！

蛸集効果

複雑な構造を持つシェルナースの陰には、多くのメバル、ウスメバルが群れていました！

シェルナースで
入れ食いだ!!



シェルナースで
釣られたウスメバル



ウスメバル

島根・隠岐の島 水深95m



メバル
宮城・志津川 水深7m

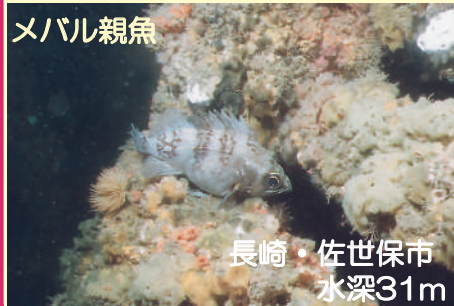


メバル

大分・姫島 水深10m

保護育成(産卵場)効果

高い保護機能に守られ、メバルのお母さんも安心して子育てができますね。



メバル親魚

長崎・佐世保市
水深31m

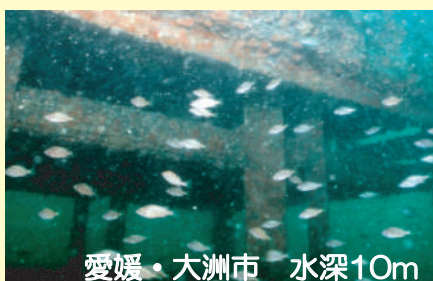


岡山・白石島 水深5m

メバル親魚

保護育成(餌場)効果

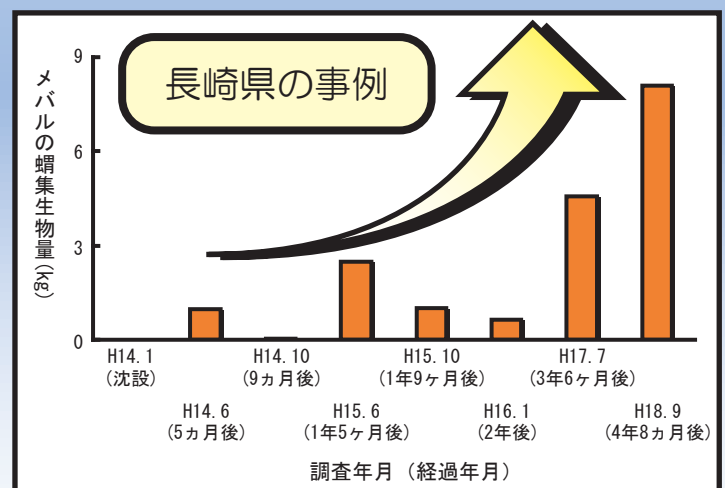
シェルナースからご飯をもらって子供たちもお腹いっぱい。スクスク育っています。



愛媛・大洲市 水深10m

JFシェルナースで
メバルが
増えます!!

結論



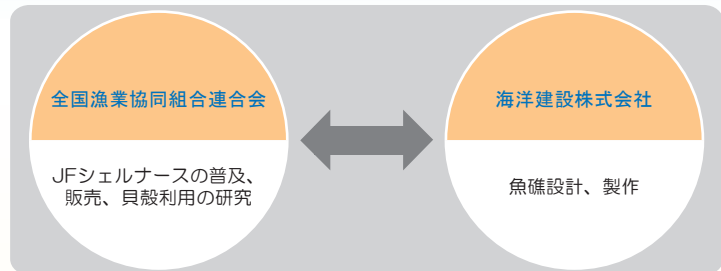
JFシェルナースの取り組み 「農商工連携88選」に認定

前号速報でお知らせした「農商工連携88選」への選定について、今回は詳細をご紹介します

農林水産省と経済産業省は今年4月、農林水産業者と商工業者等が連携して、それぞれの技術や特徴を活用している先進的な取り組みを「農商工連携88選」とする認定を行いました。漁業者、漁協、製造業者の連携による貝殻魚礁「JFシェルナース」の取り組みは、全国240件の応募の中、88の先進事例として認められました。今後も連携を深め、JFシェルナースの幅広い分野への使用を推進していきます。



中国四国農政局長から授与された盾



取組概要

↓
このような取り組みが評価されての選定です

貝殻パイプの製作の **わ** が広がりました！！



各漁協の皆さんの協力のもとに、新たに新潟産、岩手産のシェルナース基質が完成しました。地元の力キ殻がギッシリと詰込まれたシェルナース基質、地元の海での活躍にこうご期待です。

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

シェルナースNEWS 第17号

発行日 平成20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