

# シェルナース NEWS

## 今号の内容

- 藻場、ヤリイカ産卵場の造成（山口県萩市大島）
- ROV（水中ドローン）を活用した調査事例（秋田県、鹿児島県）
- 全国の浜から 浜プランで貝殻利用の取り組みをしませんか？
- かっき～通信 貝殻を利用した新たな環境改善
- 愛媛県JFシェルナース継続採用20周年
- 海の寺子屋 第32時限目 「砂浜の危機！」
- JFシェルナースによる環境学習

## クエ放流保護育成礁、開発中！

水槽実験（共同研究先：水産大学校）や実海域での放流効果等を検証し、クエ種苗の保護育成を目的とした魚礁を開発中です。

※2019年度倉敷市ががんばる中小企業応援事業費補助金により実施



水槽実験（水産大学校）



2.2型へ種苗放流（長崎県）



## 「離島漁業再生支援交付金を活用した取り組み紹介」

# 藻場、ヤリイカ産卵場の造成

(山口県萩市大島)

山口県萩市の沖合 8km に浮かぶ大島では、地元漁業者の手によりカジメ類の母藻を取り付けた JF シェルナースが 2015 年度より毎年設置され、継続したモニタリングが行われています。モニタリングでは、カジメ類の繁茂やヤリイカの産卵が狙い通り見る事ができました。

また地元の児童を対象とした環境学習も行われ、人工魚礁やモニタリングの取り組みについての勉強会、貝殻基質製作体験などのお手伝いをさせて頂きました。

## 漁業者による取り組み



JF シェルナース設置



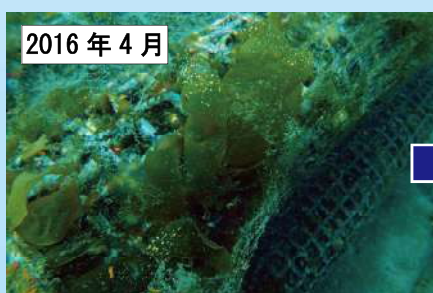
カジメ類の取り付け



調査結果報告会

## 調査結果

©2015 年 10 月に設置したシェルナース 1.0 型



2016 年 4 月

カジメ類の幼体が着生



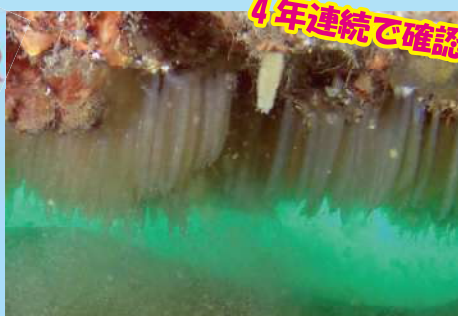
2017 年 4 月

藻長 30cm 以上に生長



2019 年 4 月

カジメ類が繁茂し藻場が形成



ヤリイカの卵のう

4年連続で確認!

## 環境学習会



人工魚礁についての勉強会



貝殻基質製作体験

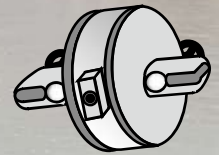






それいけ!

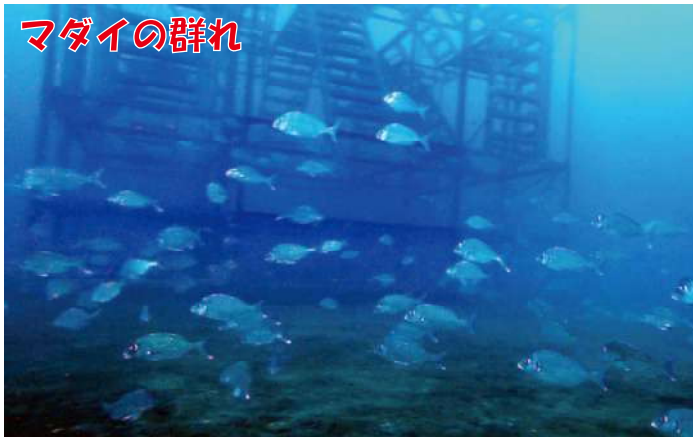
# ROV



～ROV（水中ドローン）を活用した調査事例～

前号では島根県隠岐の島町と大分県佐伯市のROV調査事例をご紹介しました。今回は秋田県能代市と鹿児島県南種子島町のROV調査事例をご紹介します。

## ○秋田県能代市能代沖（水深：42m）



マダイの群れ

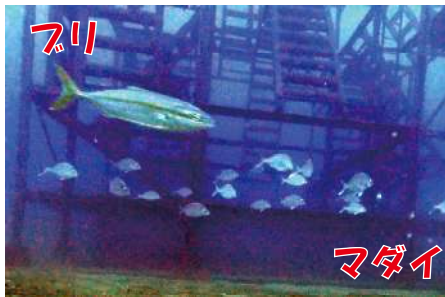


メバル

調査映像



クロソイ



フリ



小型のキジハタ

引き上げた  
貝殻基質からは…



ミスダコを確認!

## ○鹿児島県南種子島町浜田沖（水深：113m）



ヒシナガカンパチ

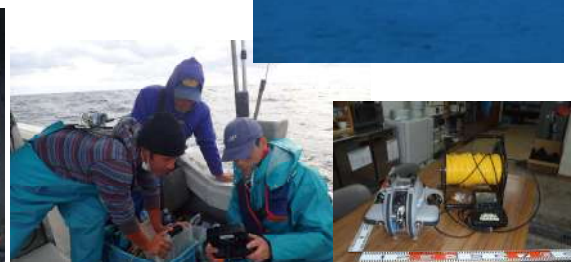


マダイ

調査映像



オオスジハタ



漁獲調査ではROVでも確認された  
ヒシナガカンパチが釣れた!

ROVによる調査の様子



# 浜プランで貝殻利用の取り組みをしませんか？

漁業所得の向上を目指して全国で実施されている「浜の活力再生プラン」。2014年度のスタート以降、JF シェルナースや貝藻くんを活用した取り組みが行われ、成果があらわれている地区もあります。今後の浜プラン更新に併せて、貝殻技術を活用してみたいかがでしょうか。

## 【キジハタ種苗放流と効果的な放流技術の導入（広島県尾道地区）】

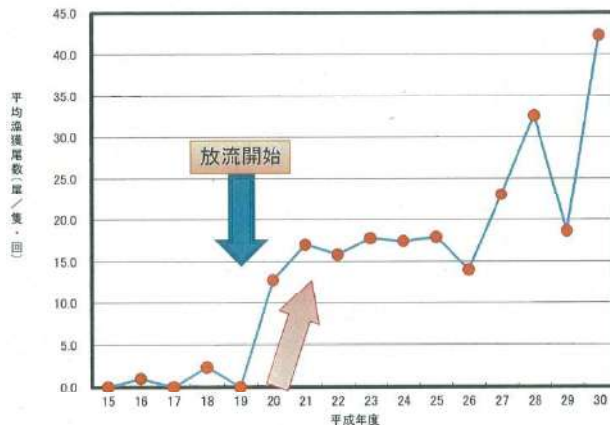
放流技術の  
ポイント！

- ①放流場所にえさ場・隠れ場を確保する（放流ユニットの設置）
- ②種苗を確実に隠れ場まで運ぶ（放流かごの利用）



漁獲尾数は増えており、「尾道あこう祭り」の開催や市内の直売所でも販売されるなど、消費拡大の取り組みも行われています。

漁獲増が漁業者の意欲向上、魚価低迷の改善につながっているようです！



▲試験操業によるキジハタ漁獲尾数  
引用：尾道市水産振興協議会



▲尾道あこう祭りポスター

## 【その他の取り組み事例】

- ナマコ資源増殖のため、貝藻くん設置（福井県大島、敦賀）
- マダコ資源増大のため、タコ壺型魚礁設置（広島県三原市）
- 漁場保全、藻場の保全のため、貝藻くん設置



▲産卵するマダコ  
（広島県）



▲夏眠するナマコ  
（福井県）



# かつきへ通信

## 貝殻技術を利用した 新たな環境改善の取り組み

# 護岸に生き物の棲み家を創出！

護岸工事において従来から整備されている垂直護岸は、凹凸が少ない構造なために生き物が生息する空間が乏しいことが課題となっています。そこで、大阪府

上げなどの継続的なモニタリングによって、魚介類が集まる様子や、魚の餌となる生物の発生といった生物生息環境の改善効果を検証していく予定です。

泉大津市内にある護岸施設で、貝殻施設を設置して生物生息空間を創り、生物環境の改善を図る取り組みが行われています。

※本取り組みは『大阪府「豊かな大阪湾」環境改善モデル事業』の補助を受けて実施しています。

近辺での同様の取り組みとして、大阪湾での護岸工事のイメージアップで、護

**マダコを確認**  
岸施設にタコツボを付けた貝藻くんを設置。追跡調査では抱卵したマダコやエサ生物も発生し、良好な状況が確認されており、泉大津での取り組みでも効果の発揮が期待できます。



抱卵したマダコ

## 生物の豊かな 海釣り公園に

# 週末、家族連れをはじめ 多くの人が釣りを楽しむため に集まる海釣り公園。その 海釣り公園内の栈橋近くに JF シェルナースを設置 することで、藻場や餌場な どの生物生息環境を整えて、 より多くの人が集まる海釣 り公園をつくる、そんな取 り組みが千葉県市原市や福 岡県北九州市で行われてい ます。

週末、家族連れをはじめ多くの人が釣りを楽しむために集まる海釣り公園。その海釣り公園内の栈橋近くにJF シェルナースを設置することで、藻場や餌場などの生物生息環境を整えて、より多くの人が集まる海釣り公園をつくる、そんな取り組みが千葉県市原市や福岡県北九州市で行われています。

り組みは、設置3年後にはマダイ、アジ、キジハタなど

様々な魚類が集まっており、設置から12年経過しても、海藻類が繁茂し魚が集まるなど、にぎやかな様子が見られています。

使用した施設はタコツボを付けた小型貝殻ブロック（貝藻くん）と貝殻基質ユニットの2種類。前者は岸壁直下の海底に、後者は護岸の垂直面に、貝殻の重なりによって餌場や隠れ場などの生物生息空間を創り出すことが目的です。令和元年11月に施設は設置されており、今後水中カメラでの撮影やテストピースの引き



設置した貝殻施設

(小型貝殻ブロック、  
貝殻基質ユニット)

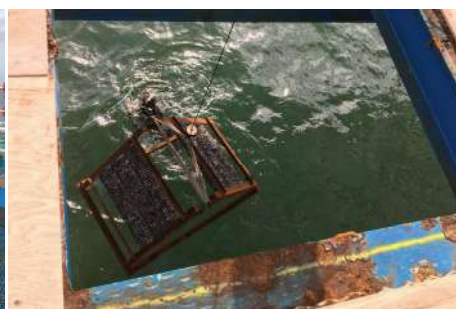
千葉県での取り組みは、令和元年10月に設置したばかりですが、福岡県での取



福岡県で設置されたJF シェルナース  
海藻類（ツルアラメ）が繁茂



千葉県での設置の様子





継続採用 20 周年！

# 愛媛県での JF シェルナースの取り組み

愛媛県では、2000 年度から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をはじめ、魚礁・増殖礁の活用、種苗放流、効果調査、漁業者への報告会など様々な取り組みが実施されています。

## 漁業者による基質製作

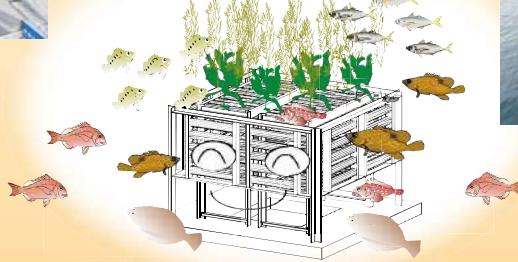


シェルナース基質は  
愛媛県リサイクル製品  
として認定されています

## 漁業者への調査報告会



JF シェルナースで豊かな海づくり！



設置

母藻の取り付け



## 効果調査



キジハタ (今治市)



メバル幼魚 (伊方町)



カサゴ幼魚 (松山市)



アカモク (伊予市)



抱卵マダコ (上島町)



マコガレイ (八幡浜市)



マダイ (宇和島市)



ワカメ (大洲市)



ヒジキ (愛南町)



キジハタ種苗放流



マコガレイ種苗放流

漁業者と共に、今後も貝殻を活用した  
漁場環境の改善に取り組んでまいります！



## 砂浜の危機！

国立研究開発法人 水産研究・教育機構 水産大学校  
生物生産学科 沿岸生態系保全研究室 教授 須田 有輔

前号の第31時限目に引き続き、国立研究開発法人 水産研究・教育機構 水産大学校 生物生産学科の須田教授にご執筆いただきました。今回は砂浜の環境問題についてご紹介いただきます。

第31時限目の「海の寺子屋」で、知られざる砂浜の生態系を紹介しました。今回は、世界の砂浜が直面する深刻な問題のいくつかを紹介します。

### ●砂の採掘

砂はコンクリートの骨材や工業材料として極めて重要な資源です。世界各国でますます需要が高まり、その獲得のすさまじさは「サンド・ウォー（砂戦争）」と呼ばれています。

### ●海岸の装甲化

海岸侵食・高潮・津波対策として、護岸、突堤、離岸堤など多くのさまざまな種類の構造物で海岸線が固められ、浜の生物の生息や移動を妨げる原因となっています。装甲化は海と陸の間の生態的なつながりも遮ってしまいます。

### ●養浜

侵食された海岸に砂を補給して浜を維持する養浜は、ソフトな海岸保全方法として注目されていますが、浜の生物の視点からみると、使用する砂の特性や工法などには改善すべき点が多くあります。

### ●ごみの漂着と浜の汚染

浜に打ち上げられるプラスチックをはじめ多くのごみは、生物の絡まりや誤飲などの原因となっています。最近では、多量の降雨や高潮による浸水によって、都市部のごみや汚染物質が浜に流れ込むことが新たな問題として懸念されています。

### ●自動車の走行

世界の各地では浜における自動車の走行が認められた場所が多くありますが、浜の生物や利用者には大きな影響を与えます。



海岸の装甲化



打ち上げられたごみ



浜に刻まれたわだち

この他にも多くの問題があり、状況は国や地域によっても異なりますが、気候変動に伴う海面上昇は問題の深刻さにさらに拍車をかけています。世界の多くの砂浜が危機に晒されていることに、一人一人が関心をもつことが大切です。



# JF シェルナースによる環境学習の取り組み

子ども達に海と触れ合う機会をつくり、里海への関心を持ってもらうため、当社及び貝殻利用研究会は環境学習の一環として、生き物観察会や人工魚礁についての勉強会等のイベントに協力しています。

## 生き物観察会



岡山県



## 人工魚礁についての勉強会



長崎県

## 海藻の種系取り付け体験



長崎県



## 貝殻お絵かき体験



神奈川県



福岡県

## 魚礁見学会



鹿児島県

## 貝殻基質製作体験



山口県



完成した貝殻基質は  
魚礁へ取り付けて  
海の中へ！



大分県



お絵かきした  
貝殻は魚礁に  
取り付けました



海の貝殻 海で役立つ

# JFシェルナース

 海洋建設株式会社

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

シェルナースニュース 第40号

発行日 2020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](mailto:info@kaiyoh.co.jp)



バイオマス  
認定 2009/10/16