

第2号

2001年5月

シェルナースNEWS



目次

- シェルナース効果調査事例
 - 夏の終わりに・・・
 - 秋のシェルナース
 - 真冬の瀬戸内
- シェルナース6.0型魚礁事業化
- ホームページ開設!!

海洋建設株式会社

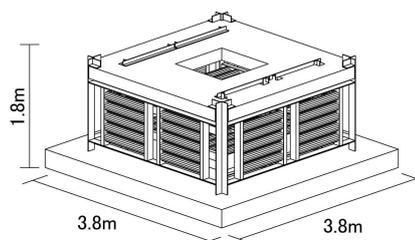
At the End of Summer 夏の終わりに・・・

夏も終わりが近づいた8月末、岡山県倉敷市から車を走らせること約8時間、静岡県に入った私たちは期待に胸をふくらませていた。それというのも、ここ静岡県の調査では5ヶ月前の3月末に大型のヒラメやカンパチが確認されており、時期が違うとはいえ今回も何かすばらしい出会いがあるのではないかと期待感からであった。

しかし、私たちを出迎えてくれたのはヒラメやカンパチではなく、日本人が最も愛する魚の王様「マダイ」の子供たちであった。

静岡県の事例

基 種 シェルナース 1.8 型
設置水深 30m
調 査 日 平成 12 年 8 月 30 日 (1 年 6 ヶ 月 経 過)



シェルナース 1.8 型

マダイが定着！

魚礁周囲には調査の約2週間前に放流したと思われる全長6cmのマダイ当歳魚が多数確認できた。マダイ当歳魚は魚礁の周囲1m程度の範囲に多く見られ、それ以上魚礁から離れた場所ではあまり見られなかった。鉛直方向には海底から50cm程度までの層に多く、特に底板コンクリート周囲や底板コンクリート上に多数蟻集していた。

マダイ当歳魚には海底をついばむ行動が見られた。特にダイバーが巻き上げた砂には多数の当歳魚が蟻集し、海底をついばむ行動が見られ、魚礁周辺の海底付近を「餌場」として蟻集していると推察された。

また、昨年の放流個体と思われる全長18~20cmのマダイ1歳魚も確認できた。それらは当歳魚よりもさらに魚礁から離れた場所にまで見られ、特に魚礁から5m程度までの範囲に最も多く分布していた。また、中には魚礁間(シェルナースからシェルナース)を移動し、海底をついばむ個体も観察できた。



シェルナースに蟻集するマダイ1歳魚



シェルナースに蟻集するマダイ当歳魚



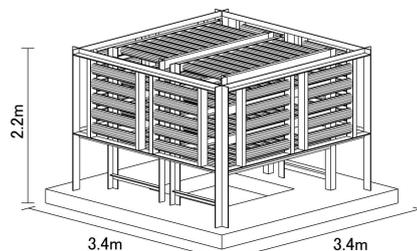
SHELLNURSE in Autumn 秋のシェルナース

暦の上では秋になったとはいえ、まだまだ残暑のきびしい9月の初旬に三重県に向かった。目指したのは平成11年の秋に全長100cmのクエが確認されたシェルナースである。

今回もインダイ等をはじめとして様々な魚類がさながら水族館のように調査員を楽しませてくれた。また、シェルナース上面にはカジメ藻場が形成され、シェルナースは大きなカジメの塊のように見えるほどであった。そしてまた、あの大型魚が・・・

三重県の事例

基 種 シェルナース 2.2 型
 設置水深 10m
 調 査 日 平成12年9月7日(2年1ヶ月経過)



シェルナース 2.2 型

カジメすくすく!

シェルナース上面には大型の褐藻類であるカジメが群落を形成しており、その大半が全長50cm以上の個体で餌料パイプ等に強固に付着していた。側面パネルにもカジメの着生が確認できたが、上面に比べ小型であった。また、底板コンクリート上にもカジメが着生しており魚礁上面と同様に全長50cm以上の個体が多かった。

図1にカジメの付着力測定結果を示す。カジメの付着力は小型個体より大型個体、コンクリートより餌料培養パイプの方が強く、カジメの根が平坦なコンクリート面よりもメッシュパイプやカキ殻にしっかりと絡みついたためであると考えられた。

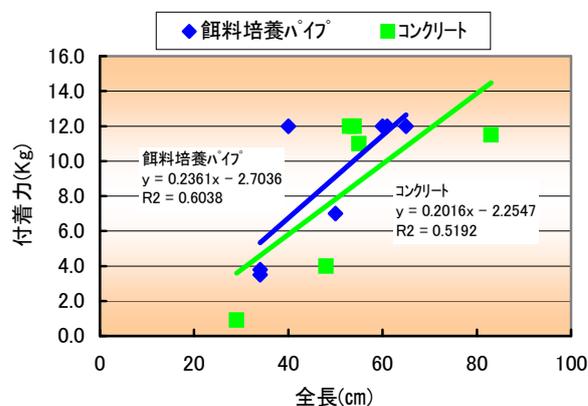


図1 カジメ付着力



シェルナースに繁茂するカジメ



シェルナース上面 カジメ着生状況

1年ぶりの再会

シェルナース下部の空間にクエを確認した。平成11年9月に見られたクエより少し小型の個体であったが全長は80cmに達すると見られた。クエは数基隣接した魚礁の真中の魚礁に見られダイバーが撮影のため接近すると、隣の魚礁内部に移動し内部パネル間に定座した。その後何かに驚いたのか素早く魚礁を出て天然礁の方向に泳いでいった。



シェルナース内部に定座するクエ

In the Middle of Winter 真冬の瀬戸内

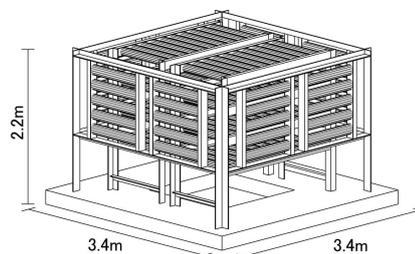
20世紀が終わり21世紀になって1ヶ月が過ぎようとしていた1月の終わり、私たちの地元、岡山県では水温8℃前後という調査環境が続いていた。ドライスーツを着ているとはいえ、さすがにこの時期の調査は寒い。こんなに寒いのでは魚たちもどこかにこもっているのではないかと、ということで県内のシェルナースで越冬する魚類(特にクロダイ)をターゲットに調査を実施した。

岡山県の事例

基 種 シェルナース2.2型

設置水深 5m

調 査 日 平成13年1月31日(1年2ヶ月、2年2ヶ月経過)



シェルナース2.2型

クロダイ確認!

シェルナース内部に定位するクロダイが確認できた。クロダイはダイバーが近づくと周囲へと逃避する傾向が見られたが、いくつかの個体は逃避行動を示さず内部を遊泳しつづけていた。

クロダイは最も多い魚礁で5個体確認された。確認されたクロダイは全長40~50cmの個体が多く、2個体以上で蟻集している場合はかたまって定位する様子が見られた。このことから、今回確認されたクロダイはシェルナースを越冬場所として利用している可能性が強い。



シェルナース内部に蟻集するクロダイ

ガラモも成長!

平成12年4月に周辺海域から採取したホンダワラ類(母藻)の移植を行ったシェルナースには移植種の群落が形成されていた。



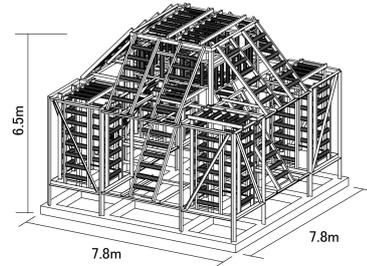
シェルナースに着生したアカモク等

平成13年度より事業化(魚礁設置事業)決定!

シェルナース 6.0 型による漁場造成

「シェルナース 6.0 型」は、礁高 6.5m、約 300 空³の容積があり、外面、内部にも密度高く複雑にシェルナースパネルが取り付けられ、浮魚にも十分に対応する高さを持つ全魚種対応型構造となっている。

人工魚礁に魚群が蟄集する要因といわれている「餌場」、「隠れ場」、「休息場」、「産卵場」のいずれの機能にも対応するよう設計された「シェルナース 6.0 型」は資源の培養と同時に、資源を管理しながら漁獲する時代に対応した新しいタイプの人工魚礁である。

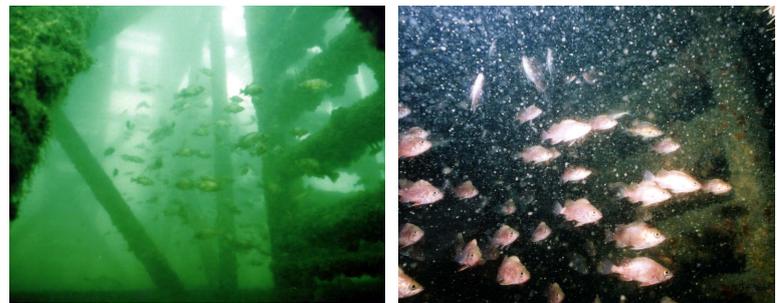
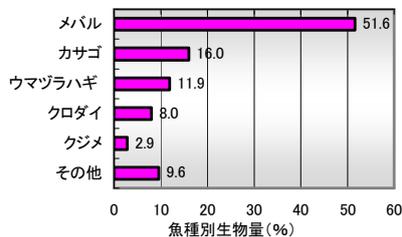
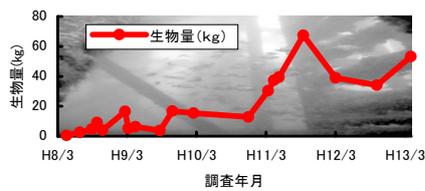


シェルナース 6.0 型

効果調査(シェルナース 6.0 型試験礁)

基 種	シェルナース 6.0 型
設置場所	岡山県倉敷市釜島地先
設置水深	19m
設置年月	平成8年3月
調査項目	視認調査、漁獲調査、魚探調査等

視認調査



シェルナース 6.0 型試験礁に蟄集するメバル

視認調査では時間経過とともに魚礁に蟄集する魚群の生物量が増大し、特にメバル、カサゴ、ウマヅラハギ、クロダイ等の魚礁性の強い魚類が多く確認された。

漁獲調査

漁獲調査では時間経過とともに漁獲量が増大した。

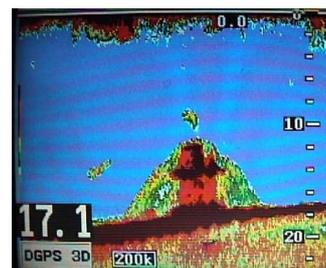
また、クロダイ、カサゴ、メバル等に混じり、当海域ではあまり見られないマダイも漁獲された。



魚探調査

時間経過とともに魚礁周辺に蟄集する魚群が増大した。

右は平成13年3月31日に実施した魚探調査の魚群反応。→



効果調査実施：海洋建設株式会社 水産環境研究所 研究・調査グループ

ホームページ開設！！

弊社も時代の波に押し流され、とうとう（やっど?!）ホームページを開設いたしました。＼(^)/＼(^)/
当初は企画ものを多く予定していたのですが、時間の都合で間に合いませんでした(^;)。最低でも年に4回程度は更新しようと考えていますので、その都度アップさせていきたいと思います。シェルナースや潜水調査に関するお問い合わせから「こんな企画はどうだ?」というお問い合わせまで幅広く対応していきたいと考えています。皆様に楽しんでいただけるページにしていきたいので、たくさんのアクセスと感想をお待ちしています。

<http://www1.biz.biglobe.ne.jp/~kaiyoh/> ← ここをクリック(^)

貝殻が魚を育む

シェルナース®

豊かな海づくり

命を育む、母なる海を
シェルナース

<http://www1.biz.biglobe.ne.jp/~kaiyoh/>

生命を育み、誠と愛の調和を...

海の貝殻 海で役立つ

シェルナース



海洋建設株式会社

シェルナース NEWS 第2号

発行日 平成13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://www1.biz.biglobe.ne.jp/~kaiyoh/>

E-mail kaiyoh@mui.biglobe.ne.jp