

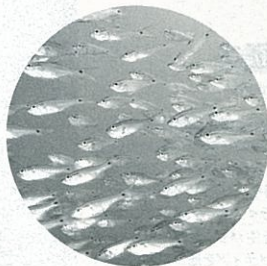
# 週刊新潮

3月30日号  
400円



13





中村 海其自然について豊富な知識を持ったガイドさんが、もっともっと増えてくれたらうれしいですね。

荒俣 でも、いまからがちょうどいいのかもしれない。海其自然や生物につ

中村 そう思われがちなんです。ぼくもダイビング雑誌のスタッフカメラマンだったんで、きれいな海にきれいな女性もぐっているような写真はかり撮らされてきました。でも、海はそれだけじゃないとわかってきて、社会的なテーマにも取り組みたいという思いから独立しました。

荒俣 自分ももぐるようになってわかったんですが、実はダイバーの多くは、海底の調査とか、漁礁の設置とか、サンゴの保護とか、地道な仕事を続けているんですね。目に見えないところで社会貢献している。

中村 楽しむための「ファンダイビング」だけじゃないんです。でも、ファンダイビングにも意味があって、海が抱えている数々の問題を、人々に知ってもらおうきっかけになります。そのためには、ガイドがしっかり説明しなければなりません。

荒俣 陸上には森を案内するガイドさんが大勢いますが、海の中は安全対策が肝心なので生物解説までは手が回らない。

中村 海其自然について豊富な知識を持ったガイドさんが、もっともっと増えてくれたらうれしいですね。



海を探索する荒俣氏。鉄鋼スラグの漁礁が豊かな海藻の森に変化し、魚の棲みかになつていく。

### 「海藻の森」になっていた鉄鋼スラグの漁礁

中村 仕事柄、全国の海岸を見てきていますが、最近の「磯焼け」はひどいですね。海藻がどんどんなくなっている。

荒俣 「磯焼け」とはよく言ったもので、まるで焼け跡です。よく行く伊豆

の海でも、浜の景色が一変し、テングサが採れなくなつたそうです。

中村 ぼくが育つた秋田の海には、すごい数のハタハタがやってきて、海藻に卵を産みます。ところが昨年は激減して、大不漁になってしまった。海藻が少なくなつたせいだと思います。

荒俣 食用以外の海藻は、じやまの「みたい」に思われていましたが、実は、魚たちの餌場であり、隠れ家であり、産卵場所でもあるんですね。

中村 沿岸に繁茂している海藻群を藻場といいますが、小魚を食べようと大きな魚も集まってくるので、よい漁場



スペシャル対談

# 日本の「豊かな海」を取り戻そう!

海藻を育て、魚を呼び寄せる「鉄鋼スラグ」

中村征夫

水中写真家

荒俣宏

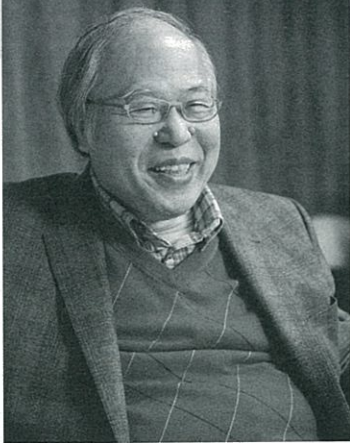
博物学者・作家

### 目立たず社会貢献しているダイバー

荒俣 中学生の頃から海の生物に興味があって、50代半ばまで、素もぐりで観察したり写真を撮ったりしていました。でも、だんだん体力的にきつくなってきて、スクーバダイビングに切り替えたくて、正直、それまではダイバーをちよつと軽く見ていました。女の子なんか連れて、きれいな海の中を案内する、カッコいい仕事じゃないかと(笑)。

日本の海に危機が迫っている。海藻の森や、そこに集まる海の生き物が、急速に姿を消しつつあるのだ。そこで期待されるのが製鉄の副産物「鉄鋼スラグ」。藻場やサンゴの再生に大きな効果があるという。巻岐の海にもぐって、その成果を実感してきた荒俣宏さんと、長年にわたって海の変遷をウオッチしてきた中村征夫さんに、現状と明日への期待を語り合ってもらおう。





### 荒俣宏

あらまた・ひろし

Profile

1947年東京都生まれ。慶応大学法学部卒業後、日魯漁業に入社。コンピューター・プログラマーとして10年間のサラリーマン生活をおくる。その間、紀田順一郎氏らと、雑誌「幻想と怪奇」を発行。英米の幻想文学などを翻訳しつつ、評論も展開。独立後は翻訳、小説、博物学、神秘学などジャンルを越えた執筆活動を続け、その著書、訳書は300冊に及ぶ。代表作に350万部を超える大ベストセラーとなった『帝都物語』(全6巻 日本SF大賞受賞)、古今の生き物に対する博物学の集大成といえる大著『世界大博物図鑑』(全7巻 サントリー学芸賞受賞)などがある。

中村 今後、山下公園の海には定期的にもぐってみたいと思います。  
荒俣 そう、自然の観察は定期的に行うことが大事なんです。夏と冬では海の様子もずいぶん変わりますから。少なくとも4〜5年は続けたいとね。中村さんは長いこと東京湾をウオッチし

果は高く評価されているそうですよ。  
荒俣 それは素晴らしいですね。  
中村 二枚貝やホヤも増えるといいですね。海水をきれいにしてくれるから。  
中村 鉄鋼スラグは、悪臭の低減にも役立つようです。例えば、広島県の福山内港では、海底に堆積したヘドロから発生する悪臭を「マリンストーン」というものを使って抑えているそうです。魚や貝なども戻ってきていて、エコプロダクツ大賞を受賞するなど、効果は高く評価されているそうですよ。

荒俣 それはすばらしい。東京湾は日本の表玄関なんだから、東京都や千葉県、神奈川県が協力して、どんどん進めてもらいたいですね。  
中村 神奈川県といえば、横浜の山下公園前の海域もずいぶん水質がよくなりました。山下公園では、天然の岩石の代わりになる「マリンロック」などでつき磯を設置した場所があり、直後からメバルやハゼが集まり始め、時間とともにいろいろな生き物が増えたそうです。  
荒俣 二枚貝やホヤも増えるといいですね。海水をきれいにしてくれるから。  
中村 鉄鋼スラグは、悪臭の低減にも役立つようです。例えば、広島県の福山内港では、海底に堆積したヘドロから発生する悪臭を「マリンストーン」というものを使って抑えているそうです。魚や貝なども戻ってきていて、エコプロダクツ大賞を受賞するなど、効果は高く評価されているそうですよ。

荒俣 海底に沈船があると鉄分が溶け出し、何もなかった砂地が藻場になるんですね。魚が寄ってきて、小さなコロニーができる。生物はよく知っています。志岐では、ぼくが日本一美味いと思っているクエも来ていました。  
中村 ほんとですか！ クエは大食漢だから、岩の入り組んだ、小魚がいっぱい集まる場所にしかいないんですけ

Profile

### 中村征夫

なかむら・いくお



1945年秋田県昭和町(現・湯上市)生まれ。19歳のとき神奈川県真鶴町で水中写真を独学で始める。撮影プロダクションを経て、31歳でフリーランスとなる。1977年東京湾にはじめて潜り、ヘドロの海で遅く生きる生きものに感動、以降ライフワークとして取り組む。数々の報道の現場の経験を生かし、新聞、テレビ、ラジオ、講演会とさまざまなメディアを通して海の魅力や海をめぐる人々の営みを伝えている。1988年第13回木村伊兵衛写真賞(『全・東京湾』『海中顔面博覧会』)、2007年第26回土門拳賞(『海中2万7000時間の旅』)受賞。



の漁業にとって大打撃なんです。  
荒俣 ぼくは昨年の秋、長崎県志岐島の海にもぐる機会があり、そこでよいものを見せてもらいました。鉄鋼の製造工程で副産物として生じる「鉄鋼スラグ」からつくった「ビバリー® ロック」という大小の石材を海底に積み上げ、その上に「ビバリー® ユニット」という、鉄鋼スラグと腐植土を混合したユニットを設置することで、周辺の海水に鉄分を供給し、藻場をつくらうとしていのです。また経過観察の段階ですが、すでに海藻がジャングルのように繁茂していました。  
中村 ぼくも、鉄鋼スラグでつくった漁礁を見たことがあります。海藻がよく育っていました。鉄分が海藻を大きく育てるというのは、北海道大学における実験でも確かめられたそうですよ。

荒俣 大きいのを3匹も見ました。藻場にはいろんな生物が集まるから、アワビ、エビ、ウニといった価値ある海産物の漁場がつかれるかもしれません。中村 海藻ではありませんが、沖繩のほうで、鉄鋼スラグを炭酸ガスでかためた「マリンブロック®」と呼ばれるブロックを海に沈め、サンゴ礁の再生を試みているそうです。サンゴや貝殻と同じ成分なので親和性が高いそうです。ただし、サンゴも種類によっては成長の遅い仲間も多いので、じっくり取り組む必要があるでしょうね。

#### 失われた環境を取り戻す

荒俣 ぼくは東京育ちなので、東京湾にはそれなりの思い入れもありますが、さすがにもぐる気にはならなかった。でも、中村さんの撮った写真を見て、こんなにいろいろな生き物がいるのかと認識を改めました。  
中村 東京湾も水質はずいぶんよくなりました。ただ心配なのは、生物が棲みやすい環境は失われたままであること。海岸はコンクリートで固められ、生物の格好の棲みかとなる干潟や藻場は失われたままです。また、埋め立てが盛んに行われた東京湾には、浚渫に

よってできた穴がポコポコあって、穴の底で無酸素の水域が広がり、それが青潮の発生をもたらしてしまうんです。荒俣 干潟に棲む二枚貝や底生生物は海に流れ込んでくる物質を分解して海水をきれいにしてくれる役割を担っているし、浅場にできる藻場も栄養分を吸収して海水をきれいにしますね。藻場は、生物に必要な酸素をつくったり貝類の餌になったり、魚類の産卵の場や隠れ場にもなります。穴を埋めないと青潮はなくならないし、干潟や浅場も復元しないと豊かな生物が棲むきれいな東京湾は戻らないわけだ。  
中村 そうですね。干潟や浅場の造成や穴の埋め戻しには大量の土砂が必要となりますね。東京湾の航路は定期的な浚渫されており、泥はたっぷりあるんですが、グジュグジュの泥なので、使う時に濁りが発生したり、形が安定しないという難点があるんです。最近この泥を改質するカルシア改質技術というのが開発されたと聞いて注目しています。

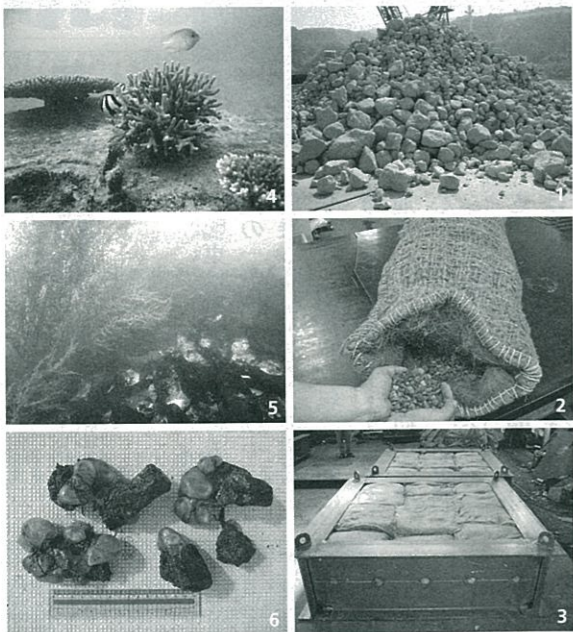
荒俣 カルシアというのは酸化カルシウムですよ？  
中村 そうです。鉄鋼スラグの主成分で、セメントと同じ成分なんです。泥に混ぜるとしっかりした土になって、資材として使い易くなるんです。

### 鉄鋼スラグとは？

鉄鋼スラグは鉄鋼を製造する過程で生まれる副産物。鉄鉱石に含まれる鉄以外の成分と、副原料の石灰などが、溶融・結合してできる。主成分は酸化カルシウムとシリカ等で、セメント原料、土木工事材、地盤改良材、肥料などに使われてきた。近年では、海域での環境改善に貢献する製品も利用され始め、注目を浴びている。

てきたから、年々変化する東京湾についてどしどし発信してください。かくいうぼくも東京湾にもぐりたくなくなってきたので、チャンスがあったら声をかけて欲しいですね。

中村 大歓迎ですよ。いつしよにもぐって、その後はおいしい江戸前の魚を食べながら乾杯しましょう(笑)。



- 1 ビバリー®ロック(新日鐵住金):鉄鋼スラグで製造される人工石材。海藻の着生基質となる。
- 2 ビバリー®ユニット(新日鐵住金):鉄鋼スラグと人工腐植土を混ぜた鉄分供給ユニット。
- 3 ビバリー®ボックス(新日鐵住金):袋詰めたビバリー®ユニットを鋼製ボックスに充填したもの。
- 4 マリンブロック®(JFEスチール):鉄鋼スラグを炭酸ガスで固めたブロック。沖繩の海でサンゴが大きく育った様子。
- 5 マリンロック®(JFEスチール):鉄鋼スラグで製造される人工石材。
- 6 マリンストーン®(JFEスチール):第12回エコプロダクツ大賞「農林水産大臣賞」ほかを受賞。ホヤやカニが住みついた様子。