



Game Design Money Space Movie Music Education

WIRED.JP 記事検索

次の記事

**2004.8.31 TUE**  
「ハッカーの精神」を探求する芸術展『I love you!rev end!』

前の記事

**2004.8.31 TUE**  
「米政府の機密保持にかかる費用は年間65億ドル」 — 政府監視相退休報告

2004.8.31 TUE

## 微量の電流でサンゴ礁を再生させるプロジェクト

バリ島北部のリゾート地で4年前に始まった、サンゴ礁再生プロジェクトが目覚ましい成果をあげている。浅瀬に組んだ鉄筋の格子に電線を巻きつけて電流を流すと、数日でサンゴの培養地ができあがる。そこに生きたサンゴを植えて増殖させる仕組みだ。当初は壊滅状態だったサンゴ礁が、今では多くの魚たちが戻ってくるまでに回復しているという。

いいね!  ツイート

AP通信 2004年08月31日

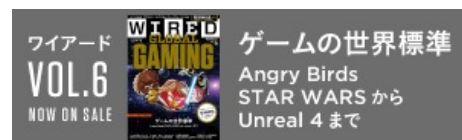
バリ島北部、プムトゥラン発 — 夕暮れ時の太陽がビーチを心地よい暖かさで満たし、静かな波は浜辺にそっと打ち寄せる — そんな海辺を散歩していると、ときおり、細かな黒い砂に埋もれた、白いケーブルの太い束につまずく。

ケーブルは海中へと伸びているようで、やがて見えなくなる。その先の海上には、大きな青いプラスチックのボールが波間に揺れている。バリ島北西部の海岸沿いに広がる熱帯の楽園の中で、勝手に生えてきたかのように見苦しく顔を出しているケーブルの束は、いささか場違いのようにも見える。




これらのケーブルは、海中で行なわれている非常に独創的かつ野心的な実験の一部を担っている — 低電圧電流を用いて、極度に破壊が進んだサンゴ礁の再生を促そうというものだ。サンゴの専門家である米国のトム・ゴロー氏と、ドイツの建築学者、ボルフ・ヒルベルツ氏が考案したこのプロジェクトは、4年前にスタートし、すでに目覚ましい成果をあげている。

全長約300メートルにわたって展開されている、この『カラン・レスタリ・プロジェクト』 — インドネシア語で「サンゴ保護」の意味 — は、この技術を使ったサンゴ育成場としては、世界最大のものだ。

「ほんの短い期間で、サンゴにははっきりと目でわかるような違い



### 注目の情報 What's New!

-  企業人に告ぐ。「大学院」に集い、  
世田へ向けて再移動
-  シンガポール発の情報アプリ「フィーチャ！」の発表
-  ゲームの世界標準『WIRED』VOL.6、好評発売中!

が出てくる」と、リーフ・シーン・アクアティクス・ダイブ・センターのオーナー、クリス・ブラウン氏は話す。同センターは、サンゴ保護活動に取り組む地元のホテルや商店と共同で、このプロジェクトに資金を提供している。

この手法は、インド洋のモーリシャス島など他の熱帯地域でも実験的に用いられているが、バリ島のプロジェクトはもっとも大規模で、かつ野心的なものだ。

インドネシアには、世界中で確認されている793種の造礁サンゴのうち、581種が生息しているが、その大部分がブムトゥラン湾に集中している。この地域は長年、スキューバダイバーたちにも人気のスポットとなってきたが、サンゴが死滅するようなことになれば、ダイバーは他の地域に移っていき、地元の観光業に影響が及ぶことになる。

海面下約3メートルから6メートルの砂地の海底には、建設用鉄筋を格子状に溶接した、大きなかごのような構造物が数多く置かれている。上から見ると、水面下に、ジャングルジムやうんてい、すり鉢型をした回転遊具など、子どもが飛びついて登る遊び場のような。なかにはクジラの胸郭のように見えるものもある。

電流を流すワイヤーは鉄筋にしっかりと張りめぐらされ、陸上の電源設備につながっている。ブラウン氏の見積もりによると、週あたりの電力使用量は、60ワット電球1個を1ヵ月間点灯した場合とほぼ同じだという。

実際に海に入らなくても、タマン・サリ・バリ・コテージに展示されているカラー写真で、サンゴが再生していく様子が見られる。このホテルは、2000年のプロジェクト開始時に資金1万5000ドルを提供している。

オーストラリア出身でこのホテルの共同経営者でもあるブラウン氏は、1992年から人口8000人のこの漁村に住んでいる。同氏によると、電流を流しはじめてから数日で、鉄筋の周りに白い石灰岩の膜ができていったという。この膜がサンゴの成長に必要な培地になる。

その後、この格子状構造物に生きたサンゴの薄片を植えつけると、サンゴは「通常の5倍から10倍の速さで成長し始め、色も鮮やかになり、暑い気候や汚染に対する回復力も増す」と、タマン・サリ・コテージを共同経営する米国人、ランダル・ドッジ氏(ネブラスカ州出身)は話す。ドッジ氏は現地では、ナリヤーナというインドネシア風の愛称で通っている。

サンゴは、鉄筋に直接植え付けられたり、ワイヤーで固定されたり、特別に作られた隙間に埋め込まれたりした。また、ソフトコーラル類や海綿動物、尾索動物、イソギンチャクも移植された。すると1ヵ月もしないうちに、鮮やかな色を帯び、約1センチまで成長したサンゴの姿が確認された。電流がうまく流れなかった格子では生育が鈍

気になることば

2013.02.21



宇宙服の進化ギャラリー：初相の五戸昭から次世代！、オ



火星の土から有機物を検出



新発見！ 土星最大の衛星「タイタン」には季節がある

ゲームの世界標準 | ワイアード VOL.6 NOW ON SALE

Angry Birds STAR WARS から Unreal 4 まで

水口哲也の未来予測 「21世紀のゲームのつくり方・遊び方」

クリス・アンダーソン THE MAKERS 新しい産業革命が始まった

クラウドビジネスの巨人 「セールスフォース」がスゴい本当の理由

Twitterで話題の記事

wired.jpをフォローする 2013.02.21 UPDATE



ロシアの隕石クレーターに「数兆カラットのダイヤモンド」 736



世界で最も薄い素材：グラフェンはわたしたちの生活を 621



「手描き」で3Dプリンティングできるべ 560



グーグルが脳をヒントに音声認識を向上 270



ジョン・マエダが語る「MoMAのビデオゲームの歴史について」 230



微妙な筆圧を感知できるiPadスタイラス 224



Beckの壮大な試み：デヴィッド・ボウイ「Sound and Vision」 191

く、色もさえなかった。

「今では魚も戻ってきていて、深海魚も昼間、このサンゴ礁に休みにやってくる」とナリヤーナ氏。

再生したサンゴ礁の周辺には、イカ、ウニ、ヒトデが集まってきた。また、ツバメウオ、スズメダイ、掃除魚と呼ばれるベラ類のほか、たくさんのフエダイも群がってきた。一方、ダイバーたちも、若い魚の大群——今後魚の個体数が維持可能で、長い間待望されてきたバランスのとれた生態系が復活していることを示すよい兆候——の存在を確認している。

ナリヤーナ氏によると、プロジェクトが始まった当初、ここのサンゴ礁は「完全に不毛の地」だったという。1990年代初めのエルニーニョ現象によってこのサンゴ礁は色あせ、浅瀬のサンゴの大半が死滅した。さらに、1998年のアジア経済危機で経済的に苦しくなった漁民が爆発物などを使う破壊的漁業を行なった結果、サンゴ礁にいっそうのダメージが加わったと、同氏は説明する。

また、1990年代半ばにはサンゴを大量に食うオニヒトデが7万匹も大量発生し、絶滅の寸前までいったが、このときはオニヒトデがサンゴ礁を食い尽くす前に、ダイバーたちがそのほとんどを海から取り除いたという。

また、ブラウン氏やナリヤーナ氏などサンゴの今後を懸念する人々の支援により、コミュニティー・プログラムも長年にわたって実施されてきた。ここでは、長期的にサンゴにもっとも悪い影響を及ぼすのは、爆発物を使う漁業だということを、地元の人々に説明している。

「プムトゥランの漁民たちは、実際に海へ出て行って爆発物のスイッチを切るようになった」とナリヤーナ氏は述べる。「海の保護が将来につながるということを納得してもらうためには、啓蒙と対話と実演が必要だった」

ゴロー氏やヒルベルツ氏は、このサンゴ礁プロジェクトは、単なる生態系の復元にとどまらず、急速に消滅しているサンゴの種とサンゴ礁で繁殖する魚の保護に役立つ投資だと考えている。ナリヤーナ氏も両氏と同意見だ。

サンゴ礁を再生、増殖させる方法にはもっと高価なものもあるが、ブラウン氏は、そうした方法を採用する費用が出せない国々に、この手法を広めたいと考えている。

「電気が、すでに生息しているサンゴを強くし、周辺のサンゴの状態にも絶大な影響を及ぼすことがわかった。つまりこれは、今でも状態のよいサンゴをいっそうよいものにもできる手段なのだ」とブラウン氏は述べた。

[日本語版：近藤尚子／長谷 睦]

WIRED NEWS 原文(English)

いいね! 0 ツイート 0 0 0

関連するお勧め記事

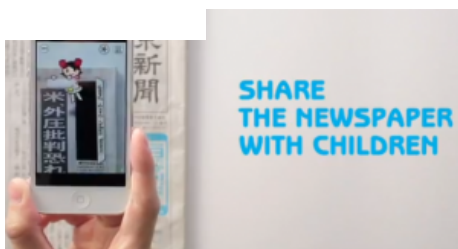
「資源効率性の新時代」で成功する4つの原則
Apple、モバイルとPCを融合する『iCloud』発表
世界初、水陸両用のアイスクリーム販売車（動画）
マルチツールになるペンダント



2013.2.13 WED

アップルがスマートウォッチを出す、動機

「アップルがまさきに新たな市場に乗る」



2013.2.12 TUE

新聞を子ども向けにする東京新聞のARアプリ

新聞紙上の記事をスマートフォンで見ると



AR三兄弟の三男が兄弟を卒業!?：最後の家族会議開催



アディダスが発表する「ランニングの革命」：Energy Boost



グーグルが脳をヒントに音声認識を向上させた方法とは

2013年 02月 過去の記事を読む

コメントをシェアしよう

Comment form with a text input field, a profile picture, and a 'コメントする' button. Includes a checkbox for 'Facebookに投稿'.

Facebookソーシャルプラグイン



ゼノスの時計を知ってもらおうことが、なにより大切なのです——



毎日の食卓をもっと豊かに！ 3作家が参加する「器のある暮らし」



バラク・オバマ：その誕生と軌跡——彼はいかにして第44代合衆国



冷飯の味——フェティッシュ、または夢のかけら



世界を面白くすれば、日本も面白くなる——ファッションデザイン



世界のストリートから by Gordon Von Steiner vol.123



真っ暗な夜空に浮かぶ満月のようなデザインの空気清浄機「MAGIC」

GQ JAPAN WEBサイトへ

次の記事



2004.8.31 TUE 「ハッカーの精神」を探求する芸術展『I love you!rev. end!』



2004.8.31 TUE 「米政府の機密保持にかかる費用は年間 65億ドル」——政府監相団体報告 前の記事

ABOUT MAGAZINE “WIRED JAPAN”  
WIRED STAFF

US UK ITALY TAIWAN GERMANY

FACEBOOK  
TWITTER  
TUMBLR  
RSS FEED

Android Apple Apps Art Autopia  
Biology Business Car Compiler  
Culture Design Facebook  
From Magazine Future Car Gadget  
Gallery GalleryDesign Game Google  
Magazine Music News PeopleIndex  
Recommend Research SNS Science  
Smartphone Social Media Space  
Technology Twitter Video Vol2  
Wireless archives cultofmac  
dangerroom epicenter fromwiredblogs  
gadgetlab headline iPad iPhone ww

記事についてのお問い合わせ  
広告掲載について  
個人情報保護方針  
採用情報

VOGUE JAPAN  
GQ JAPAN  
VOGUE GIRL