

貝殻利用研究会が第 42 回 環境賞「優良賞」受賞

平成 27 年 6 月 17 日（水）東京都 経団連会館にて、（公財）日立財団と（株）日刊工業新聞社が開催する 平成 27 年度 第 42 回 環境賞の表彰式が行われ、貝殻利用研究会（JF 全漁連）の『貝殻を活用した魚の棲める環境回復技術』が「優良賞」を受賞しました。



貝殻利用研が優秀賞
環境賞 人工漁礁への活用評価

日立財団などが創設する第42回環境賞の表彰式がこのほど、東京都内であり、貝殻利用研究会（会長・片山敬一海洋連回復技術）が優良賞表彰を受けた。日立財団などが創設する第42回環境賞の表彰式がこのほど、東京都内であり、貝殻利用研究会（会長・片山敬一海洋連回復技術）が優良賞表彰を受けた。

日立財団などが創設する第42回環境賞の表彰式がこのほど、東京都内であり、貝殻利用研究会（会長・片山敬一海洋連回復技術）が優良賞表彰を受けた。

日立財団などが創設する第42回環境賞の表彰式がこのほど、東京都内であり、貝殻利用研究会（会長・片山敬一海洋連回復技術）が優良賞表彰を受けた。

日立財団が優良賞に
環境賞

日立財団が環境保全や持続可能な社会構築に貢献した企業・団体に贈る平成27年度の「環境賞」

環境回復を評価
貝殻活用した技術で

環境回復技術が高評価された。17日に都内で授賞式が行われる予定。全国漁連をほしめ、去したうえで活用すれば、企業が参画する。貝利研は、名前の通り貝殻を利用し、漁場をほしめ、沿岸域の底質改善を図る。貝殻のすき間に魚の餌となるペンタス類（餌料生物）が棲みつくことで、新たな生態系が確立される技術が研究。貝殻漁礁では、研究で多数の実績をもつ発表も予定されている。

最近ではヘドロ化が進んだ海底に直接的に敷設する取り組みも進んでいる。貝殻そのものは自然由来であり、身の残渣である有機物を完全に除去したうえで活用すれば、海域に負担をかけることなくリサイクルや循環型社会の構築に貢献。生産力が落ちている沿岸域の起爆剤としても期待されている。なお、授賞式は、17日午後には、JF全漁連が主催する「貝殻利用と豊かな海づくり研修会」で、片山会長の

平成 27 年 6 月 30 日(火曜日)
みなと新聞(日刊)

平成 27 年 6 月 12 日(金曜日)
日刊水産経済新聞

時代の要請に応える

日立財団と日刊工業新聞社が共催する第42回「環境賞」が決まった。応募総数28件の中から優秀賞2件、優良賞2件、奨励賞1件が選ばれ、環境大臣賞・優秀賞には三菱電機先端技術総合研究所と九州大学大学院総合理工学研究院の開発チームによる「迅速測定が可能な放射能分析技術」が輝いた。高度技術開発から地域の環境保全までの多様な取り組みは、いずれも時代の要請に応じ、環境対策の解の一つになっている。表彰式は6月17日に東京・大手町の経団連会館で開かれる。

(1面参照)

平成 27 年 5 月 27 日(水曜日)
日刊工業新聞

審査概評

審査委員長 合志陽一

環境賞 は今回で第42回を迎えます。この賞が地球環境問題への関心の喚起に貢献してきたことをうれしく思います。今回は応募総数28件で、環境保全、地球環境、廃棄・リサイクルに関するものが多く見られました。専門委員が一次評価し、審査委員がヒアリングと慎重な審議をつくり、優秀賞2件、優良賞2件、奨励賞1件を選び、環境大臣賞を決定しました。環境大臣賞・優秀賞を受賞した三菱電機の 迅速測定が可能な放射能分析技術 は、環境中の放射性物質濃度を迅速かつ正



利害関係者が協力する例も

る信分復元処理を適用して分析精度の改善に成功し、測定時間大幅に短縮されて装置も安価になりました。また優秀賞の伊藤園と東洋製菓の 低環境負荷の緑茶飲料充填システム は、緑茶の風味を損ねることなくPETボトルに無菌充填するプロセスの省資源化・省エネルギー化に関するものです。ボトルを高温殺菌したり、殺菌剤を使用したりした際の環境負荷が問題でした。このため充填工場でボトル成形し、殺菌剤不使用・高温水洗浄不要のシステムを実用化しました。ボトルの軽量化、無菌化とも

に、運搬費の大幅削減にも成功しました。優良賞の大成建設の コンクリートからの効率的リサイクル技術 は、災害やビル解体などを再生骨材として活用する技術です。従来の破砕して路盤材に用いるなどに留まっていたものの、本技術は破砕して分級せし、セメント・水と混合して再利用する形で、現地で破砕・混合するため、工期・費用が大幅に低減されました。貝殻活用研究会の 貝殻を活用した魚の棲める環境回復技術 は、廃棄物である貝殻を人工的に産卵産生コストの増大を招く。貝殻表面で増殖した植物や小型動物を魚類が摂食移動し、有機物で汚染された里海の水環境を改善します。32都道府県で試験実施しており、7000以上の貝殻が活用されています。漁業協同組合が協力して貝殻を自然にかえすことにより、環境破壊を防止し、水産物資源を保護する注目すべき取り組みです。奨励賞は北海道別当別高等学校、虹別コカマイの会、マイベース産卵交流会の 北海道根拠地における低投入型草刈管理には継続的に取り組めば効果が期待できそうなものが散見され、審査員一同、意を強くしたことを報告して審査概評といた

した。



貝殻活用研究会が平成27年度(第42回)環境賞受賞

貝殻活用研究会(片山敬一会長、事務局・JF全漁連)は同日、「貝殻を活用した魚の棲める環境回復技術」が評価され、平成27年度(第42回)環境賞(日立財団、日刊工業新聞社共催)の優良賞を受賞した。廃棄物の貝殻を人工魚礁などで有効活用することにより、貝殻表面に増殖した珪藻類などの植物や小型動物を魚類が摂食移動することで、里海の水環境の改善や、水産資源の維持拡大に繋がっていることが高く評価された。

講評では、合志陽一審査委員長(国際環境研究協会会長、東京大学名誉教授)が「JFグループが協力して天然物の廃棄物を自然に還すことで、環境破壊を防止し、水産物資源を保護する注目すべき取り組み」と述べた。



表彰状を授与される片山会長

第42回「環境賞」審査委員 (敬称略、1月時点)

- 【審査委員長】
- 合志 陽一 (国際環境研究協会会長、東京大学名誉教授)
- 【審査委員】
- 大塚 柳太郎 (自然環境研究センター理事長、東京大学名誉教授)
- 小林 正明 (環境省総合環境政策局長)
- 住 明正 (国立環境研究所理事長)
- 根本 英幸 (日刊工業新聞社日刊工業産業研究部長)
- 松野 健一 (日本工業大学教授、工業技術博物館長)
- 丸山 瑛一 (理化学研究所名誉研究員(元日立製作所理事))
- 木川 達雄 (東京工業大学名誉教授)
- 安河内 朗 (九州大学大学院教授)
- 【審査専門委員】
- 石飛 博之 (国立環境研究所企画部長)
- 吉川 和身 (環境省総合環境政策局環境研究技術室長)

平成27年度 第42回「環境賞」受賞者一覧 (敬称略)

【環境大臣賞・優秀賞】

◇迅速測定が可能な放射能分析技術……………

三菱電機株式会社先端技術総合研究所	西沢 博志
三菱電機株式会社先端技術総合研究所	林 真照
三菱電機株式会社先端技術総合研究所	東 哲史
九州大学大学院総合理工学研究院	渡辺 幸信
九州大学大学院総合理工学研究院	金 政浩

【優 秀 賞】

◇低環境負荷の緑茶飲料充填システム……………

株式会社伊藤園生産本部	田熊 元彦
東洋製罐株式会社テクニカル本部	末 俊雄

【優 良 賞】

◇コンクリートがらの効率的リサイクル技術……………

大成建設株式会社技術センター土木技術研究所	堀口 賢一
-----------------------	-------

◇貝殻を活用した魚の棲める環境回復技術……………

貝殻利用研究会 (J F 全漁連)

【奨 励 賞】

◇北海道根釧地方における低投入型草地管理による河川流域の環境保全……………

北海道当別高等学校園芸デザイン科	佐々木章晴
虹別コロカムイの会	館 定則
マイペース酪農交流会	森高 哲夫

貝殻を活用した魚の棲める環境回復技術

貝殻利用研究会（J F 全漁連）

我が国の沿岸海域環境は、高度経済成長期以降の急速な開発に伴う埋立や廃水などにより、水質や底質の汚濁、生物生産の低下といった影響を受けてきた。総量規制などの取り組みにより、多くの海域では水質に改善が見られているが、生物生産については依然として低下傾向が続いている。その要因として生物生息空間の不足や底質汚濁などがあげられる。そこで、貝殻利用研究会は沿岸海域環境の修復を目的に、生物生息空間の創出技術、底質改善技術についての開発・普及・調査などの活動を実践してきた。

こうした活動の一環で、カキ殻の堆積した場所には魚介類が多く生息することに着目し、カキ殻などの貝殻を活用する試験研究を繰り返した。この結果、貝類養殖業を営む漁業者らと協力体制を構築し、貝殻構造物の開発・普及に成功した。貝殻構造物は透水性のパイプに貝殻を詰めた貝殻基質を鋼材などで組み上げたもので、貝殻基質の製作は漁業者が担った。主として水産資源を増やす取り組みとして1994年から全国で活用されている。

貝殻構造物は2013年度までに1万基以上を設置し、約7000tの貝殻が活用されている。1000回以上実施した設置後の効果調査では、小型動物660種以上、魚類300種以上の生息が確認された。特に魚介類の餌となる小型のエビ・カニ類な

どは、コンクリート材に比べて重量で2～827倍になった。漁場造成以外にも港湾や漁港などの環境改善技術として実証試験を実施しており、生物生産性や生物多様性、水質・底質改善などの効果が確認されている。

港湾や漁港は静穏度が高く、多くの生物の幼稚仔の保育場としての機能に優れている。貝殻構造物などの技術を取り入れることにより、沿岸環境における生物生産性や物質循環の促進を期待できる。着生動物による水質改善効果、底質改善効果についての事例もある。

このように、貝殻構造物を設置して生物生息空間を物理的に創出することにより、多種多様な小型動物、魚介類などが生息する空間が増加し、沿岸域における生物生産性の向上、生物多様性の増幅が可能である。さらに、生息する生物の活動による物質循環の促進や水質・底質改善、貝殻の再利用による水産系廃棄物の削減などにも貢献している。

沿岸海域環境の修復は将来においても継続すべき重要な課題であり、本活動は一段と重要性が高まるものと考えられる。我々、貝殻利用研究会は漁業者らとともに汗をかき、豊かな海づくり研修会や環境学習などに積極的に取り組み、今後も貝殻活用技術を豊かな海づくりの要素技術の一つとして提案し、“里海づくり”に取り組む。



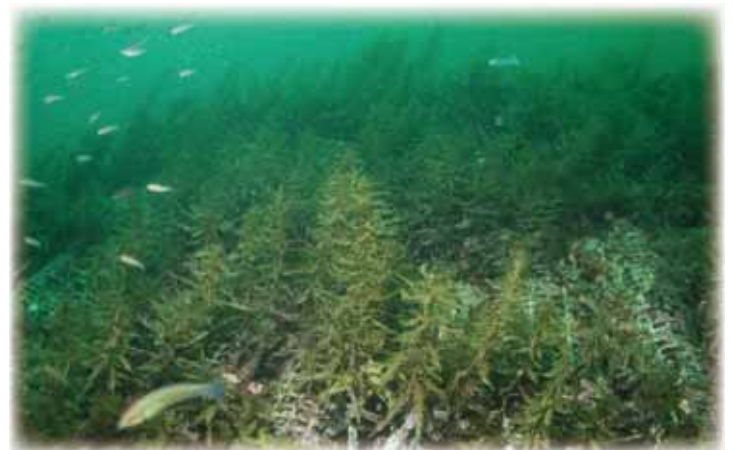
漁業者による貝殻基質の製作



漁業者による貝殻構造物の設置



貝殻構造物に生息する魚類



貝殻構造物に形成された藻場