地元漁師の理解・協力を得ながらの設置･調査が実施された。

海洋建設の魚礁「JFシェルナース」。貝殻を材料に使用することで魚の棲処としての役割を担っている。

日本全国各地発！中小企業のODA

Series ODA NOW

vol.2 OKAYAMA

SATOUMIの大切さを伝えたい 廃棄物の貝殻で魚の棲処をつくる

メキシコ合衆国

「シェルナースを用いた持続可能な漁業に係る案件化調査」2017年4月～2018年5月

「シェルナースを用いた持続可能な漁業に係る普及・実証事業」2018年度採択

岡山県　海洋建設株式会社

メキシコ合衆国
（United Mexican States）
首都：メキシコシティ
人口：約1億2,619万人
（2018年 世界銀行）
面積：196万㎢（日本の約5倍）
気候：高山気候（首都近辺）
（年間平均気温：約17℃）

魚介類の最適な生息場となるだけでなく、廃棄処理に困っていた貝殻の再利用にもつながる海洋建設株式会社の貝殻リサイクル魚礁「JFシェルナース」は、日本各地の港湾・漁場において12,000基以上が活躍しています。その豊富な実績をもとに、メキシコでのODA事業に挑戦した同社の片山真基社長に経緯や概要についてうかがいました。

漁業資源の減少に危機感をもつメキシコ

メキシコは、自動車産業や鉱業に次いで、水産業が盛んな国です。しかし、近年の乱獲や気候変動などにより、イワシやスズキ、ハタ、ブリ、タイなどの漁獲量が大幅に減少し、同国水産業の未来に強い危機感をもたらしています。また、剥き身後に発生するホタテなどの貝殻（廃棄物）が大量に堆積し、その処理も大きな社会問題となっています。

この漁業経済の悪化と環境問題の深刻化というメキシコの2つの課題を知った当社は、貝殻を再利用するJFシェルナース(注1)ならばこれらを同時に解決できるのではないかと考え、JICAの中小企業海外展開支援事業（案件化調査）に応募しました。

里海を育むことの大切さを伝える

調査の対象地域となった南バハカリフォルニア州では、当初、貝殻を焼却処理する予定でした。そんな中、廃棄物である貝殻を使い、魚や微生物の“棲処”にするという当社の提案は、同州政府にとって全くの想像外だったようです。「魚を増やす」という発想がなかったのです。そのため、訪る現地の行政官や漁師の方々に対し、JFシェルナースの機能や効果だけでなく、「魚礁とは何か」、さらには持続可能性を大事にする「里海(注2)を育む」ことの大切さを説明していきました。複数人の通訳を介しながらで手間はかかりましたが、繰り返し説明していった結果、徐々に里海の意義を理解し、納得してもらえるようになりました。

実際の現地調査では、地元の漁業組合や大学の協力を受けながら、JFシェルナースの調整と分析を続けました。その間は沿岸地域の暮らしを肌で感じることができました。この経験は大きな収穫だと思っています。また、JFシェルナースを製造する鉄工場が現地にない場合や、運搬船を調達できない時はどう対応するかなど、今後の課題も浮かび上がりました。

現地調査の結果は、絶滅危惧種を含めた約1,000種類の生物を確認し、製品の有用性を検証することができました。この結果をもとに、ラバス湾の持続可能な漁業のための里海づくりを指す「普及・実証・ビジネス化事業」にも採択され、現在は新たなステージに入ったところです。

ODA事業を最初の一歩として、里海を世界に広げたい

今回の案件化調査をスムーズに進めることができた要因は、これまで日本がメキシコに対してさまざまなODA事業を行い、多くの実績を残してきていただいたから、というのが率直な感想です。相手国に「日本のODA事業ならば信頼できる」と思ってもらえるところからスタートできたので、ずいぶん助かりました。当社もその信頼を損ねることのないよう、引き続き現地の期待に応えていく所存です。

今回の案件化調査を最初の一歩として、今後も里海の考え方を世界に広げていきたいと考えています。海は繋がっています。漁業という産業面だけでなく、地球環境の保全、自然との共生という面からも、海を活かす努力を続けていくつもりです。

海洋建設
代表取締役社長
片山 真基氏

「JFシェルナース」引き上げ後の魚介類調査では、現地の大学と共同で実施。予想を超える種類を確認することができた。

海底への「JFシェルナース」設置の様子。

Episode

水産業の発展を目指すメキシコは、海洋生物保護にも力を入れています。2017年には、エンリケ･ペニャ･ニエト大統領（当時）と同国実業家のカルロス・スリム氏、そして俳優であり環境活動家でもあるレオナルド・ディカプリオ氏が、カリフォルニア湾の海洋生物保護を目的とする基金創設の覚書を締結しました。

（注1）JFシェルナース
多数の基質（メッシュ状の容器）に貝殻を詰め、それらを鉄骨に固定する構造。沈設する環境や期待する魚種によって鉄骨の大きさや形状、貝殻の種類を替えます。貝殻の重なりによってできた空間は、魚の餌となるエビやカニ類などにとって最適な生息場となります。

（注2）里海
里海とは、里山と同じように、人と自然が共生する場所のことです。環境省は「人手が加わることにより生物生産性と生物多様性が高くなった沿岸海域」と定義しています。豊かな里海を次世代へ継承する取り組みは、海外でも“SATOUMI”の名で実践されつつあります。

会　社　名：海洋建設株式会社
本　　社：岡山県倉敷市
設　　立：1983（昭和58）年2月
代 表 者：代表取締役社長　片山 真基
従 業 員：25名（2018年1月現在）
事業内容：水圏環境調査、魚礁漁場調査、人工魚礁開発
http://www.kaiyoh.co.jp/index.htm

ODA 事業の情報

本記事の事業は、日本政府（外務省）と国際協力機構（JICA）が連携して進める「開発途上国の社会・経済開発のための民間技術普及促進事業」として採択されたものです。詳しくはJICA「中小企業・SDGsビジネス支援事業」ページでご確認ください。
https://www.jica.go.jp/priv_partner/index.html