

海洋建設株式会社（岡山県倉敷市）

＝貝殻を利用して水産資源の回復を図る人工魚礁開発事業者＝



- 現場調査結果のデータを取得・分析し、関係者への説明や特許出願に有効活用。
- 特許は、大企業から守るための設備投資であり、開発者の開発履歴としても利用。
- 基本特許取得後も、魚種別の用途展開等で特許の網を広げていく。

1. 海を知り尽くした男が開発した人工魚礁「JFシェルナース」

海洋建設株式会社は、「海でつくられた貝殻を海に戻して、豊かな海づくりに貢献する。」ことを基本理念に、貝殻を有効利用した人工魚礁「JFシェルナース」の開発や、魚礁等海洋環境の調査を行う事業者である。JFシェルナースは、32都道府県に1万基が設置されており、水産資源を回復する環境修復技術として、漁業関係者の注目を集めている。

先代社長の片山敬一会長は、長い間漁師として海中や魚の生態を観察し、その後は造船所の潜水士として土木や溶接等の技術を学んできた。こうした観察と技術の経験の積み重ねが、後のJFシェルナースの開発に結びつく。ある時、たこの水揚量が激減しているという漁師の悩みを聞きつけて、本業の潜水作業の合間にマダコ産卵保護礁を開発した。稚ダコの育成場に大量の貝殻を使用したところ、魚のエサとなるカニやエビ等の生物が大量に発生している。そこで、「貝殻を利用すれば、新たな魚礁を開発できる可能性がある。」と好奇心がわいてきた。これがきっかけとなり同社を設立した。

魚礁の開発では、養殖漁業の産地で処理に困っているカキ、ホタテ等の貝殻に着目し、これをJFシェルナースに再利用することを考案した。JFシェルナースは、貝殻を充填した通水性のパイプ（シェルナース基質）が基本のパーツとなり、多いものでは1基当たり400本使用して、魚のエサ生物の培養効果や水質浄化効果等の機能を高めている。

2. 魚礁調査から得られた実証データの有効活用

同社の強みは、豊富な潜水経験と継続的な魚礁漁場の調査研究にある。過去に自治体担当者から、調査結果をデータとして取りまとめておくようにアドバイスを受けた。それ以来、大学の先生に効果の証明方法等の指導を受けながら、調査の際には必ずデータの収集・分析に努めている。そして、誰も見たことがない海中の状況を、科学的な実証データに基づいて説明することで、漁業関係者や自治体担当者の信頼を得てきた。また、調査研究の成果とその実証データは、新たなアイデアの創出や明細書実施例等の作成に役立てることができる。シェルナースの特許は、単純な構造ながら効果が大きいことが評価されて、特許が成立した。

同社の特許は、大企業から技術を守るための設備投資と位置づけている。また、開発履歴の記録用としても利用する。基本特許の取得後も、アワビやイカ等の生物別の魚礁や応用技術の開発を続けており、継続的な特許の取得に取り組んでいる。

3. 全漁連（JF）と連携したものづくり

魚礁の事業化に当たっては、地域の要望に応えることが重要であり、現地の漁協の意向を聞きながら推進を行ってきた。現在では、全国漁業協同組合連合会（JF）と連携を本格化させている。

シェルナース基質の製作は、JFグループが取扱窓口になり、現地の漁業者自身が貝殻詰め作業に参加して、漁業閑散期における年間200人以上の雇用創出に貢献している。できあがった基質を工場でパネル状に組み立てて、公共事業落札者が現場に設置する。このように、製作のすべてを地域のパートナーが行う地産地消のビジネスモデルの構築により、中小企業であっても全国展開が可能となった。また、シェルナースはJFブランド商品として認定され、全国の漁業関係者に対する認知度向上に一役買っている。

海洋建設株式会社の事例



▶ 海底設置前のシェルナース6.0型



▶ 貝殻を詰める漁業関係者



▶ 海藻が繁茂したシェルナース2.2型



▶ シェルナース基質に隠れる幼稚魚

◎会社概要

名称及び代表者 海洋建設株式会社 代表取締役社長 片山 真基

本 社 所 在 地 岡山県倉敷市大畠1-6-12

資 本 金 1,000万円 **従 業 員 数** 25名

事 業 内 容 各種人工魚礁の開発と水圏環境・魚礁漁場調査

電 話 番 号 086-473-5508

U R L <http://www.kaiyoh.co.jp/>