



渋谷正信 (しぶや まさのぶ)
1949年1月3日、白糠町生まれ。1974年海洋開発技術学校深海潜水科入学。1980年に渋谷潜水工業を設立。東京湾アクアラインや羽田空港拡張工事など数多くの潜水工事を手掛けた。海の自然環境を回復させる「海中の森づくりプロジェクト」など、環境への取り組みも積極的に推進している。

そういうこともあって一昨年、白糠の海の可視化調査を頼まれたのですが、正直に言いますと断ろうと思っていました。海の海域によってはすごく可視化が難しいところもあるのです。私は小さなころから白糠の海を泳いでいたので、白糠の海とはよく知っていました。白糠の海は透明度が低く、潮の流れも厳しい。ですから可視化するのは大変なのです。ですが、自分が生まれ育った町ですし、棚野孝夫町長や幼馴染の柳谷法司組合長からも頼まれて、この2人から頼まれたら断れないですよ(笑)。それじゃあ試しにやってみようか、ということでも可視化に挑戦しました。

**白糠町の可視化調査が
最上級のモデルケースに**

可視化といっても海中を撮影してただ映像を流せばいいというものはありません。マルチビームという装置を使って海底の地形がどうなっているのかを調べたり、ROVという水中ロボットを使って、人が潜れないような深いところにどんな生物がいるのかを調べたりします。白糠の場合は、これらのすべてを使って、あらゆる手段で可視化を行いました。通常の可視化の2倍から3倍の時間が掛かりましたが、結果としては驚くぐらいのデータが得られました。私も白糠の海でここまでできるのは

思ってもみませんでした。白糠の海は、もっと濁っていると思っていたのですが、潮の流れによっでは、非常に透明度の高い所もあったのです。また、白糠沖には、日本海溝からくる海流と千島海溝からくる海流とでできる溝があり、それが白糠の漁場を良くしているということも分かりました。

海面から海中に向かって10m、20m、40m、60m、100m、120mというように、深さごとに細かく状況を調べました。海中は層になっていて、それぞれの層によって温度や潮の流れが違います。また、この時期はカニが獲れるとか、タコが獲れるとか、そういう魚の動きも分かりました。ただ海に潜ってその様子を撮影するだけではなく、こうした情報を漁師さんと共有し、漁師さんの視点を取り入れながら調査をしていかなければ本当の可視化とは言えません。

白糠ではすべての潜水技術と機械を使い、漁師さんにも協力をいただきながら総力をあげて可視化調査を行いましたので、最上級といえる可視化調査のモデルケースが、白糠の海でできたという結果になりました。

調査項目

1. 流況調査
2. 水質調査
3. 底質調査
4. 環境生物調査
5. マルチビーム測深調査
6. ROV調査
7. 潜水調査

一般社団法人
海洋エネルギー漁業共生センター



渋谷潜水工業 渋谷正信社長

海洋の可視化
子や孫へ豊かな海をつなぐ

近年、本町では記録的な漁獲の不振が続いています。海に魚がいて当たり前だったこれまでの「獲る漁業」から「つくり育てる漁業」へと新たなチャレンジをしなければならぬ時代になりました。

こうした転換期を迎えている中で、まず必要なことは海の状態を知ることです。これまで、本町の前浜の漁場や藻場の環境など、海中の状態を知らぬまま漁をしてきました。そうしたことから令和3年度、町が事業主体となって海底や海中の温度、海水成分、生物、海底の地形、地質などを調査し、映像によって「見える化」する可視化調査を実施しました。

この調査によって得たデータは海洋の適正な資源管理や新たな増養殖事業の取り組みなどに活用するとともに、海の環境を守るための取り組みにも役立てています。

今回は、町の依頼で可視化調査を実施した株式会社渋谷潜水工業の渋谷正信社長にお話を聞きました。

**温暖化が影響
磯焼けが進む海**

渋谷社長 私はプロの潜水士です。何十年の間、日本や世界各地の海に潜って潜水工事をしてきました。そうした中で年々変化していく海の様子も見てきました。日本の海は約60カ所調査しましたが、海に海藻が無くなる「磯焼け(砂漠化)」と言われる被害が進んでいます。場所によってはひどい状態のところもあります。磯焼けになる原因はいくつかありますが、大きな原因は海水温の上昇、温暖化にあります。

温暖化により西から東に向かう風が速くなる影響で、暖流の黒潮が北上し、海水温が上がることで海藻が育たず磯焼けが進むのです。私はこうした状況をもっと多くの方々に知ってもらわなければならないと考え、可視化調査をしながら磯焼けの状況を発信してきました。この取り組みを始めてもう30年以上になります。



「可視化調査の7項目をすべて実施したのは白糠町が初めて」と渋谷社長。
※7つの調査項目は右ページの写真を参照

海の現状を知ることから始める

人間の体もレントゲン検査をして異常がないかを調べますよね。海の可視化はこれと似ていて、まずは海の状態を調べます。そして異常が見つかれば治療する、発見が遅ければ手に負えないこともあります。初期段階で症状を見つければ早目に手を打つことができます。磯焼けも同じで、手遅れになれば再生するまでに何年もかかるし、お金もかかります。白糠の海は、たくさんの種類の魚がいて、生態系としても悪くない。コンブも生えていたので安心しました。もう一つ可視化の良い点は、海の変化がすぐ分かることです。