

陸・海・空から磯根の環境を調べる

これまで、コンブやウニなどの磯根資源の研究は、主にスキューバ潜水による採集・目視調査によって実施されてきました。潜水調査は確実なデータが得られる反面、費用がかさむために頻度を増やせないことが弱点でした。磯根の環境は冬から夏にかけて劇的に変化するため、頻度を増やして広範囲を調査することが必要です。

近年、一般向けの防水カメラやドローンが急速に普及して、これまで専門の業者に発注していた水中画像や航空写真を手軽に撮影できるようになってきました。

水産研究科では令和2年度から、これらの器材を用いて、磯根周辺の環境を調べています。初年度は海藻の生育が芳しくなく、器材の試運転が主ではありましたが、藻場の水中画像を撮りながら(図1)、ドローンを用いて岩礁域周辺の採水を行うなど(図2)、潜水に頼らずに磯根の環境を把握する準備を進めてきました。

これらの新しい方法と並行して、足場を確保できる岸壁等でバケツ採水による観測を定期的に行い、基本的な沿岸環境の季節変化を把握しています。バケツで汲んだごく沿岸の水と、ドローンで採った沖の水との間に、栄養塩濃度に差があるかどうかについても調べています。これらの調査結果を活用すれば、これまで温排水調査で得られてきた四半期毎の物理・生物調査データから、過去の沿岸環境と磯根の資源変動の関係を読み解くことができるようになる可能性もあります。

直近の冬(令和2年12月～令和3年3月)は、岩宇沿岸では西よりの海風による荒天が続きました。このような厳しい冬には、深みの栄養塩が光の届く表層に湧き上がり、豊かな海となります。3月下旬まで時化模様が多く植物プランクトン等の競合生物が少なめに推移した結果、豊富な栄養塩を海藻が利用できた可能性が高く、今春のコンブ等の大型海藻の繁茂状況はおおむね良好の模様です。

以上のような「陸(バケツ)・海(防水カメラ)・空(ドローン)」の調査を3年間続けることによって、磯根の環境と大型海藻の資源変動の関係解明を試みる予定です。

当センターでは、岩宇沿岸の水産資源の保全、管理および増殖につながる研究を進めて参りますので、現場調査等に格別のご理解を賜りたく、この場をお借りしてお願い申し上げます。

地方独立行政法人 北海道立総合研究機構
水産研究本部(原子力環境センター駐在)



図1 竿に取り付けた防水カメラで撮影した藻場の水中画像。

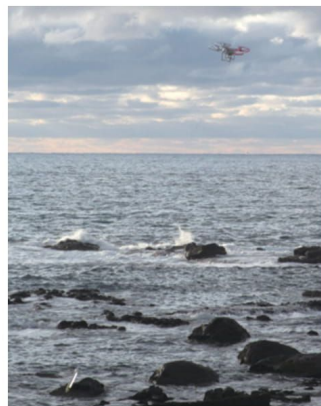


図2 ドローンを用いた岩礁域周辺の採水。紐を付けた筒状の容器を水面まで下ろして採水します。

◎この広報誌についてのお問い合わせなどがありましたら当センターまでお寄せください。

「ほっかいどう原子力環境だより」VOL.139 編集・発行／北海道原子力環境センター総務課
令和3年6月発行 〒045-0123 岩内郡共和町宮丘5261番地1 電話(0135)74-3131

- 北海道原子力環境センターのホームページ <http://www.pref.hokkaido.lg.jp/sm/gkc/>
- 北海道原子力安全対策課のホームページ <http://www.pwww.hokkaido.lg.jp/sm/gat/>
- 令和3年度 広報・調査等交付金事業

