

日本初！水中グライダーの導入

メタデータ	言語: Japanese 出版者: 水産総合研究センター 公開日: 2024-05-31 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 伊藤, 進一, 清水, 勇吾, 笥, 茂穂 メールアドレス: 所属:
URL	https://fra.repo.nii.ac.jp/records/2006397

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.



日本初！水中グライダーの導入

水中グライダーを知っていますか。
台風や爆弾低気圧などで大時化の時でも観測が可能で、かつ観測したい場所に自在に移動できる、米国で開発された次世代型無人海洋測器のことです。私たちは日本で初めてこの測器を導入し、その使い方の検討を行っています(写真1)。



写真1. 左：水中グライダー（海中中の水温、塩分、溶存酸素、クロロフィル濃度を観測）
右：潜行直前の水中グライダーと調査船「若鷹丸」

この測器は、大がかりな機械的動力によらず、空中を飛行するグライダーのように推進します(図1)。海面に浮上すると、GPSにより位置を知らせますので迷子になることはありません。また、衛星電話を介して観測データを自動的に送ってきますし、観測船から次の目標点を知らせると、その点に向かって自動的に航行しながら観測を行います。

水面

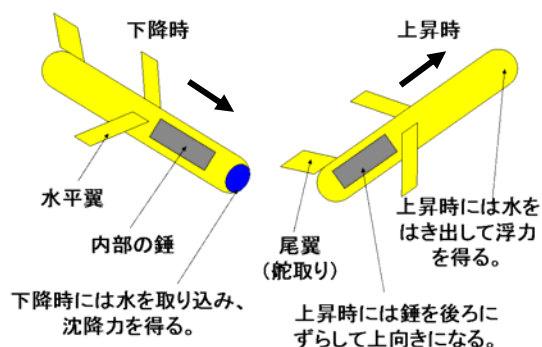


図1. 水中グライダーの滑空原理（内部の重心移動や浮力調整により、推進力と深度を調整）

2007年9月の試験においては、2日間におよぶ連続観測に成功しました。この試験では、水平方向に約1 km間隔で、水深500m近くまでの観測を約60回行いました。同様の観測を船舶で行うには、船を止めての観測を60回繰り返すことが必要で、大変な労力と時間がかかりますが、この測器はこれを自動で行いました。そして、これまでには捉えることのできなかった植物プランクトンの複雑な分布状態を明らかにすることができました(図2)。

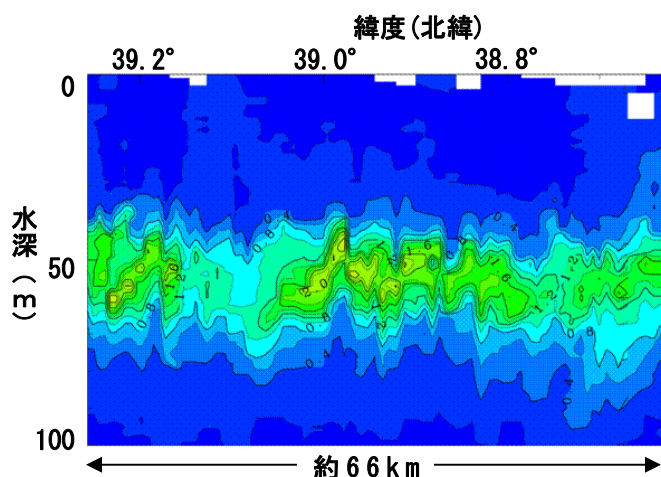


図2. 水中グライダーで計測した水深100mまでの植物プランクトンのクロロフィル量の分布（青色は少なく、緑色から黄色ほど多いことを示す）

将来的には、海洋観測船を母船とし、水中グライダーを調査海域に複数泳がせ、効率的な観測を展開することを検討しています。数十年後には、水中グライダーが日本の周辺海域をパトロールしている時代がくるかも知れません。



この研究に取り組んでいる海洋動態研究室の
伊藤進一室長、清水勇吾主任研究員、寛茂徳研究員

東北水産研究レター（平成20年9月発行）

編集：独立行政法人 水産総合研究センター 東北水産研究所 業務推進部

発行：独立行政法人 水産総合研究センター

〒985-0001 宮城県塩釜市新浜町3-27-5 TEL. 022-365-1191 FAX. 022-367-1250 ホームページ <http://tnfri.fra.affrc.go.jp/>