

# 海洋島

第10巻 第3号 (通巻57号)

東京都小笠原水産センター

2008年7月14日発行

〒100-2101 東京都小笠原村父島字清瀬

☎ 04998-2-2545

Fax. 04998-2-2546

## 南硫黄島の海底は・・・

興洋の新しい装備の1つに、海底地形探査装置(コングスベルグ社製EM-710S)があります。普通の魚群探知機では真下の1本の超音波の反射音から魚群や海底を表示していましたが、新しい装置では、最大左右70度の幅で超音波を発し、船の前後左右の揺れを補正しながら128本(マルチビーム)の反射波を処理できる仕組みになっています。そのため船底には、送波用と受波用の2つの大きな送受波機が取り付けられていて、船内にはそ



船底のトランスデューサー

の信号を処理するためのトランシーバーと動揺センサー、データ処理用のコンピューターが搭載されています。探査能力は、海底の地質や海の状況にもよりますが、水深1,000m、幅は水深の2.5倍までで、船速10ノットで走りな

がらデータの収集が可能です。この機種は、我が国では、初めて興洋に搭載されました。

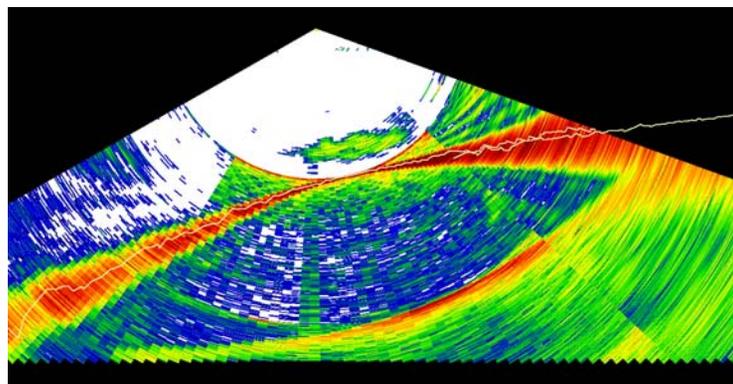
南硫黄島の北側には、福德丘の場に代表される海底活火山があります。島の周辺はどうでしょうか？調査を行った結果は右図(真上と南西側からの俯瞰図)のとおりです。複数の海底火山の頂を鮮明に捉えることができました。また、島の南東斜面、水深100mから130mの海底上に、魚群(赤色)の一例を表示しました。魚群の大きさは、長さ約300m、幅は120m、高さ40mでした。付近での釣獲調査では、キマダラヒメダイ、オオヒメなどが釣れたので、この魚群もこれら魚種か、もしくは、その餌になるような小魚の魚群であった可能性が高いと思われます。このように、本海底地形探査装置では、海底の起伏のほかに、こうした魚の群れを立体的に捕らえることが可能と

なりました。

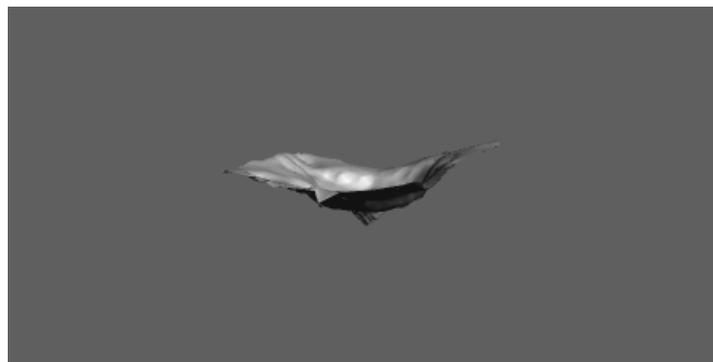
今まで、数字や魚群探知機の描き出した線で見ることができなかった海底の様子を、実際目を見たような形にすることで、海の新たな利用が開けてきます。

例えば、よく釣れる漁場と似た地形を探し出すことで、新たな漁場を発見したり、地形によっては、どうやって釣ればよいかといった検討も可能になります。

水産センターでは今後、より精度の高い海底地形図の作成することにより、海底の可視化を目指しこれから漁場としての利用が期待される場所を中心に調査日数を増やしていきたいと考えています。



1送信で得られる画像(海底と魚群)



南硫黄島付近の海底地形と魚群

この図は下記URLより御覧いただくことにより3D表示させ、自由に回転、拡大させることができます。

表示には AcrobatReader8.1(無償)以上が必要です(<http://www.adobe.com/jp/products/reader/>)。