

Atlantis II世号と黒潮観測

誌名	水産海洋研究会報
ISSN	03889149
著者名	宇田,道隆
発行元	水産海洋研究会
巻/号	8号
掲載ページ	p. 82-83
発行年月	1966年3月

農林水産省 農林水産技術会議事務局筑波産学連携支援センター
Tsukuba Business-Academia Cooperation Support Center, Agriculture, Forestry and Fisheries Research Council
Secretariat



Ⅶ 情 報

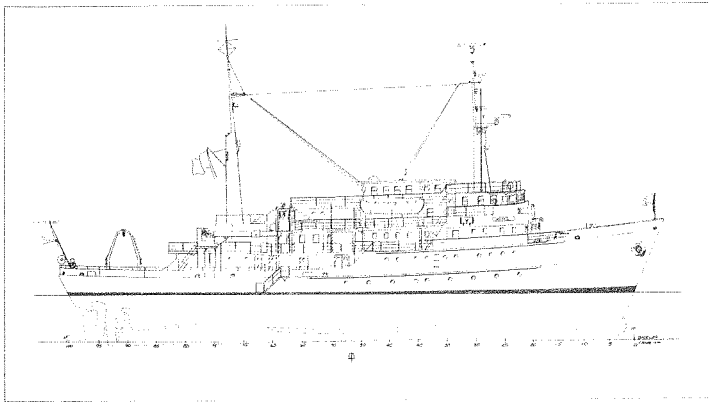
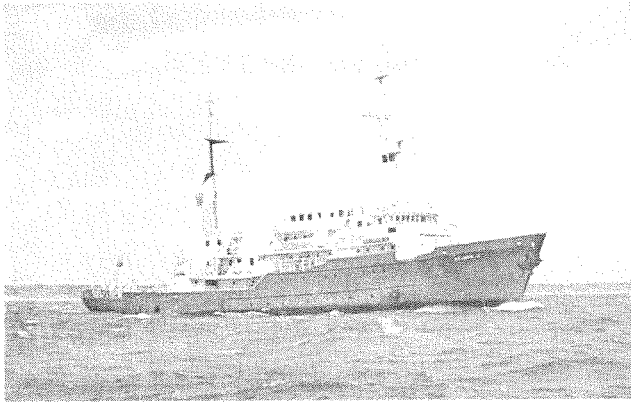
1 ATLANTIS II 世号と黒潮観測

米国ウツホール海洋研究所所属の世界的に有名な海洋調査船アトランティスII世号(70 m長、2300トン、5.7 m吃水深、巡航速力12ノット、航続距離8000浬)は1965年夏季インド洋観測をおえてから豪州に寄港し、フィリピン東方のミンダナオ海流や黒潮源頭を調査しながら神戸、東京に寄港したとき参観の機会が与えられた。それに装備された優秀な最新式測器には大いに啓発されるものがあつた。特に底層観測に新威力を示す Bottom Finding Pinger (超音波発振海底報知器)、現場サリノメーター(in situ Salinometer 1000 m深まで水温、塩分、水深のグラフを自記)、自動海洋学資料入手システム(Automatic Oceanographic Acquisition System, 電子計算機使用観測資料処理機)生化学採水瓶、投棄式BTレコーダー(Expendable BT Recorder 500 m深までの水温記録が得られる。1個1万円の観測後海中に投棄する式)、LORAN-Cナビゲーター、曳航式サーミスターレコーダー、PDR(精密測深機)等があつた。4研究実験室(気象、海洋物理、化学、地質及び生物)、水中観測室、水中探照灯、側方移動用の船首推進装置もある。気象関係では風向風速記録計、3層湿度記録計、模写電送天気図受信機、極低周波電波航法機、ラジオゾンデレコーダー、地磁気プロトン測定機日射記録計等がある。なおヘリコプター、特殊潜水船も付属使用することがある。

今度航海の成果はまだ予報的なものだが、次のようなものがある。神戸港を9月2日出て四国沖南東黒潮断面を観測、米国東岸沖を走るガルフストリームと比較して深層の傾度は弱かつた。三基の中立ブイを黒潮の1500、2000、3000 m深に沈下するようおもりを加えた。これらの浮標は水平水圧勾配の微弱に対応してごくゆるやかに流動するか乃至全く動かかなかつた。この深層水はほとんど動かず黒潮は2000 mで浅の上層に限られるもようである。この海流フロートの追跡は台風シャーレイが9月9日に来たので中止し、土佐湾内須崎の野見湾に避泊した。9月10日夜フロートの点にもどつて各フロートの位置を出し、4点以上海洋観して各フロートの両側を囲むように点を打つた。このあと黒潮をたどり、BT観測を伊豆小笠原海嶺を横切つて犬吠崎の方まで行なつた。

奇妙な一海谷峡谷を潮岬沖 $33^{\circ}15'N$ 、 $135^{\circ}52'E$ で横断したが、このキャニオンは幅1マイル、370 m深で、これは1783 m深~2168 m深に下降する。

才2の黒潮断面は犬吠崎南東で、これも台風トリックスにあつて9月17日横須賀に避泊、18日に又出港してこの観測をし上げた。ここでも深層の水圧傾度は弱く、3中立浮標1200 m、2000 m、3000 m深追跡の測流をしたが、1200 m深のフロートはNE/E 10 cm/secに流れ、他の2つも同方向に流れたがごく緩やかな流れであつた。



OUTBOARD PROFILE

オ1図 アメリカ、ウツツホール海洋研究所所属調査船
アトランティスII世号

とはちがつて、同温でも低鹹を示す。深層のポテンシャル温度と塩分の関係が上記2断面でははつきり分れておることは豆南大海嶺による隔離のためとみられる。潮岬沖のオ1断面は8℃等温線の下方向略全水温でより高鹹を示す。水温躍層中の溶在酸素の値はオ2断面よりオ1断面の方が高かつた。黒潮は明かにある程度不連続で、この豆南海嶺のどちらかの側の各層に異なる水の運ばれて来るものと思われる。以上 L. V. Worthington 報告による。

(宇田 道隆)

2 水中テレビでタラバガニ漁場調査

米国水産庁調査船 M. V. Paragon 号の1964年アラスカ漁場調査航海で水中テレビを使ってタラバガニの所在を発見できることを証明した。Oceanographic Engineering Corporation 会社開発のカメラをトロールのワイヤから吊り下げた。海底をみるのに最も効果的な深さに装置をさげている間船は流していた。色々なタイプの海底について7~120mの深さで観測した。この探索中タラバガニおよび他の食用種族の相当な数量が船上のTV監察で

9月22日中立浮標を犬吠崎沖大陸斜面の1,000m深、800m深に入れて追跡測流したが、強い勾配がこれらの深度に存在していたところ、1,000m層のフロートはSWへ16cm/secで漂流800m層のフロートはもう少し沖の方で同方向に11cm/secで漂流した。どうも岸寄りの方にかなり深層の流れが黒潮と逆の方向に流れているようで、米国東岸のCape Hatteras Cape Romainで測つた結果と類似のようである。この流れの塩分は黒潮の