

ベアード号見学記☆☆☆

ア  
ー  
ド  
号  
見  
学  
記  
☆☆

**カリフォルニア大学**のスクリップス海洋研究所のウオスター博士は、海洋に関する地質や物理・生物・化学など18名の専門家からなる調査団を編成し、同所所属のスペンサー・エフ・ベアード号(760トン)に乗船して北太平洋を横断し、アメリカで実施している海洋調査の紹介とわが国の科学者との意見交換とをかねて10月上旬来朝したが、この調査団はカリフォルニア州のサンデューゴからアラスカ・アリューシャンの海をわたり2カ月余の調査を続けながら来日したもので、さらにミッドウェー・ハワイを経て再び調査を継続しながら帰国の途についた。

☆☆  
ベ  
ア  
ー  
ド  
号  
見  
学  
記

☆☆☆ベアード号見学記

## 従来の海洋調査

はおもに地質ある  
いは化学など専門

別に単独で行われ、しかも海洋地質に関するものが多かつたが、この調査団の調査は海洋を専門の違つた分野から多角的に検討して、海中生物・海底地質・海流などあらゆる海洋に関する研究を行い、それらを総合した成果をねらつたものとして注目に値するものである。

例えば船に備えられた諸設備は音響測深でわかつた海底地形と、海水の温度や流速・比重および塩分や磷酸塩の含有量などと、植物プランクトンの生産力との関係などが同時にその結果が生れる仕組みになっている。

海洋に限らずこの種の多角的な共同研究は、地質に関する研究についてもおそらくその成果に飛躍を生むものと信じて疑わない。

調査団の滞京中の行事の中で10月12・14日の

両日は日本側関係者のベアード号の見学、13日は上野科学博物館と学士院においてベアード号の乗

組員とわが国の科学者との講演会や討論会があり、地質調査所からも数名が参加した。なお一行は13日午前皇居内生物研究所を訪問、日本近海で発見したウミウシを天皇陛下に贈呈したという。

## ベアード号の船尾

には  
A型  
フレームという特長あるA字型の高さ約5mの檣が備えてある。



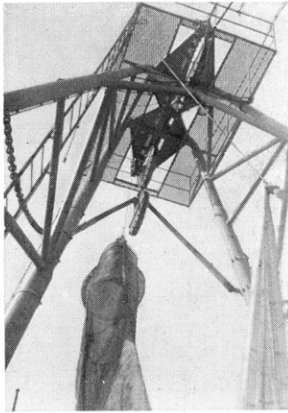
ベアード号

この檣の頂点には滑車が設けられ、

ロープの一端に網を、他端にはドラムを巻きつけ、捲降しや捲揚げができるようになっている。

この網によつて北緯40°東経170°附近の水深約5,000mの深海で調査団が新しく発見した「ギョー」の轉石がすくいとられた。

「ギョー」とは海底から海中に盛り上つた頂上が平の一種の山である。



A型フレーム

また泥や砂あるいは魚類や貝類など各種の研究試料も採れたと言われる。

A型フレーム以外の調査に必要な大部分の機械類は一室にまとめられ、それらは作業が能率的にできるように配列され

ていた。

まず記録されたあらゆる深度と位置に応じて、**連続海水採集器 (Integrating sampler)** によつて海水が採集され、これらの海水試料が **自動塩分検定装置 (Salinity titration)** や **生産力測定装置 (Productivity machine)**——炭素同位原素を用いて植物プランクトンの生産力を測定するもの——に送られ、あるいは **ガイガー計測器 (Geiger counter)**——海水の放射能を測定する装置——に送られて処理されるが、それらは更に化学分析されて磷酸塩の測定や酸素の滴定試験などがなされる。

一方 **電磁流速計 (Geomagnetic electro-kinetograph)** によつて海流に生ずる電位差を利用して流速がはかられ、また **海中照度計 (Submarine photometer)** によつて海水の照明度が連続的に記録される。

**音響測深器 (Echo sounder)** についてはわが国で使われているものと大差はないが、数千 m からの水深に対しては送波器より音を発射するばかりでなく、時には大きなガラスの玉を海中に投げ、海底で破壊する音を受波器にうけることによつて水深が修正されている。この機械によつて日本近海の数千 m の海底にギョーとか海溝などが新たに発見されたのである。

このような試料の処理方法がもしあらゆる海底の部分から採った現地の沈積物に対しても活用で

きるならば、今日の堆積学に新しい活路が見いだせるのではないかと思われる。

なお機械類を見学した際に、いわゆるアメリカ式の便利なものと感心させられたのは **Millipore Filter-unit** という一種の濾過紙であるが、それは Pore の大きさが  $0.5\mu$  で、この特徴は濾過紙がそのまま顕微鏡のプレパラートになることであつた。

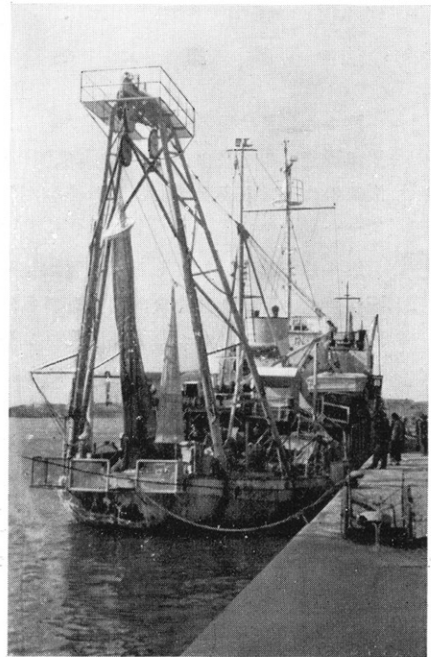
## 討論会と講演会

では黒潮と親潮の出会う場所やその

状態など、またギョーからとつた轉石 (経 5 cm 位の礫で紫蘇輝石安山岩・頁岩および凝灰岩の種類があつた) の供給源について論ぜられたが、特に記すほどのこともないのでここでは省略する。

短期間ではあつたがベアード号の来日によつてわれわれが考えさせられることは、わが国にも勿論水路部とか气象台・水産研究所などが夫々海に関する研究を行つているが、これに比べてスクリップス海洋研究所では、まとまつた施設をもつて総合研究のもとに大きな効果をあげていることで、「日本」のように四囲を海にめぐらされた島

国では漁業に関する研究は無論のこと、海底の資源開発のためにもこの種の研究に大いに意を注ぐべきことは大切なことであろう。



ベアード号の船尾