

講演要旨*

JEDS 第 10 回観測に参加して

小野寺公児* 角 靖夫**

日本学術振興会深海研究委員会の好意をうけて、第10回深海観測の前半期間の部に参加した。2人とも深海研究を始めて経験したので、参考になることが多かった。

前半期間の観測は、30~34°N, 136°~143°E の海域において、1965年4月22日から5月9日まで、気象庁の凌風丸によって行なわれた。観測隊は、赤松英雄氏(気象庁)以下、物理班(7名)・化学班(6名)・地質班(5名)・生物班(2名)からなり、筆者らは佐藤任弘氏(海上保安庁)を長にした地質班に属した。

地質班はおもに測深と採泥にあたった。測深は、日本電気製 811 型深海用音響測深機によって、班員5名の3時間当直で、ほぼ全航路に対して実施された。採泥は、数観測点において、柱状採泥あるいはドレッジ採泥が行なわれた。柱状採泥には、東京大学海洋研究所のピストン・コア・サンプラー(クレンベルグ型の改良)が使われ、1観測点では深さ約4mまでの底質が採取できた。ドレッジ採泥は、大型の円筒形鉄製ドレッジャーによって行なわれ、2観測点で多量の底質が引きあげられた。

観測の結果は、総括して学会などに報告されるからふれない。筆者らが関心をもった2・3のことを述べる。

日本海溝を斜断・横断したので、測深機の記録紙上にその形状を観察することができた。その斜面には、既存の研究報告から予想していた以上に、小さい起伏が多く存在することがわかり、この大海溝を生んだ地殻変動の大きさ・複雑さが身近に感じられた。

紀南堆上では、海山地形の観測を経験した。しかし、温帯性低気圧にわざわいされて、堆の全体の形をとらえることができず、またドレッジにも失敗したので残念であった。

ピストン・コアにみられた底質の層相は、凝灰質の新第三紀層の中で、われわれが半深海成と推定している層相とよく似ていた。表層の底質中の放出物は、顕微鏡でみたところ、火山灰が海底で少しの移動を経て堆積した凝灰岩中のものと同等の形状をもっていた。そして、これは、物理班で実測された底層流の値と相応した状態と思えた。

今回の観測に参加して、海底の観測が、地層の堆積環

境を解明するうえで有力な参考資料を与えることを現実にした。この点については、むしろ2,000m以浅の組織的な資料が一番有用であろう。当所では、この観点からの研究にさらに留意したがよいと思う。

(*技術部 **地質部)

バンコックにおける国連 ECAFE 海上物 理探査専門家会議に出席して

早川正巳

7月5日から17日まで2週間バンコックのECAFE本部において、ECAFE主催で鉱物資源を背景としたECAFE地域の海上物理探査に対する専門家会議が開かれた。

集まったのは日本・台湾・フィリピン・マレーシア・ブルネイ・タイ・インド・イランそれにドイツのクロス氏、フランス・オーストラリアのスタック氏、国連ニューヨーク本部から Senior Tech. Advisor が、また、ECAFE Secretariatとして中国のLi氏、インド・ソ連・フィリピン、それに日本の沢田秀穂氏等計23名であった。

日本からは石油資源K.K.の畠山勉物探課長と私が出席した。沢田さんには会議中、ずっとお世話になり、お蔭でわれわれ大したミスをしないうで済ませることができ深く感謝している。

今回の会議にはわれわれは単に専門家として出席したのであって、技術的な問題については自由に討議することができた。討議の内容はひとことといえば、現在おこなわれている ECAFE 海域の物理探査をいかに具体的に進めてゆくかということである。

議長にはインド国立地球物理研究所長のナライン氏がえらばれた。

今回の会議の元々のおこりは今年の2月、第17回 ECAFE Secretariat の会で話が出たことに始まり、同3月ウェリントンで開かれた第21回 ECAFE会議で取上げられ今回の実現をみるに至ったのである。

会議のはじめの1週間は各国の事情説明(実績、ポテンシャル、将来計画等)で、あとの1週間で、今後どのようにして調査をすすめてゆくべきかを議論した。

会議がすすむにつれ分ったことであるが、現在、独力で海洋のいろいろの物理探査をすすめる国は短絡的にいって ECAFE Region ではほとんど日本だけである。

したがって日本は ECAFEの他の国々を助け協力する

* 月例研究発表会講演要旨。昭和40年8月10日日本所において開催。

べき position にあることが、当然のことながら、各国から認められ、かつ要望された。

そして、今後、石油、石炭、スズ、鉄、砂鉄などの重要資源を含む海域として、南朝鮮・台湾・フィリピン・マレーシャ・タイ・カムボジャ・南ベトナム・ビルマ・東パキスタン・インド・セイロン等の海域を次々と検討し、一体、どの位の海域を調査範囲とすべきかについて算定した。(この際、日本とイランは除外して討議された)

調査の方法としては、測深、船上重力、海底重力、音波、強力音波、ガスイクスプローダー、空中磁気、海上磁気、反射地震、屈折地震、それに海底サンプリング、Test drilling 等であるが、さらに研究として古磁気、古地理学、海底からの地殻放熱量等も取上げられた。

なお、各国において、これらそれぞれの方法に要する費用等も検討された。

これらの調査を実施する際に UNESCO で計画している種々の調査研究との関係も討議された。

ところで、今回の会議はいまも述べたようにわれわれは専門家として出席したのであって、物事をきめるわけにはゆかない。したがっていろいろのことから、たとえば今後、どの海域をいつ、どこの国がどのような方法で調査すべきか、そのようなことを討議する、そして決定する場を持ちたい、ということが皆の間で出た。その場として、Co-ordination Committee (常設委員会) のようなものを設置すべきだという案が出た。この案は

ECAFEから国連本部を経て検討され、ECAFE Region¹¹の各国政府に賛意を求めべく近く連絡されることになっている。

さてこの Committee の開かれた直後に次のようなことを早急に計画実施することが要望された。

それを列記すると、

- 1) ECAFE Region の重力図の編纂 (日本と印度で受持つことが期待された)
- 2) ECAFE として共通の船を持ち、南支那海をはじめ ECAFE 沿岸数カ所の石油、石炭、スズ、鉄、砂鉄を含む海域の調査
- 3) トレーニングセンターを設けること
- 4) フィリピン・台湾等の地熱調査

そして、さしずめの問題として、ビルマ沖の音波探査の問題が出、これは日本による調査が期待された。

なお、物理探査のほか、随時、必要に応じて海底サンプリング、海底試錐等も並行して行なうことが要望された。

以上簡単に今回の会議の実情についてだけ述べたが、私の感想としては、ECAFE 諸国ならびに ECAFE 本部の人達が日本の海外技術指導に期待するところ、予想以上のものがあつたことである。

これらの問題に対して、地質調査所としてどのような態度でのぞむか、所内態勢を早急にしっかりとしておくことが大切であることをつくづく感じた。

(物理探査部)