

第5回アジア沿海鉱物資源共同探査調整委員会

嶋崎吉彦

近年地質学・地球物理学・各種探査技術とくに試錐技術などの急速な発展によって 今や海底の地下資源に注目する事は常識になった。生産も石油・天然ガスのような液体 気体資源は世界の産額の相当部分を海底から採取しており 他の地下資源も砂鉄や砂金などの金属からダイヤモンドにいたるまで 現在の探掘量は少ないが稼行されている。また大陸棚(水深200m以下)だけではなく 深海のマンガンなどの探掘も真剣に研究されている。

地球物理学的な問題を取り扱うため 議事については地質調査所が責任をもち 議場における会議運営についても外務省の援助のもとに責任をもつことになった。したがって外務省と通産本省に舞台裏をお願いして 地質調査所は佐藤所長の政府代表以下 議場で討議に専心する事ができた。また同時に地質調査所から日本側事務局に井波和夫 小林貞雄 駒井二郎 佐藤壮郎 長谷絃和 広山禎子の諸氏が入り 文書作成 インフォメーションなどで会議運営に大きく貢献した。とくに駒井氏は 地質調査所側の責任者としておおいに活躍された。今回の会議が成功であったとすれば これらの準備関係事務局関係の諸氏の活動に負う所が最も大きいと考える。

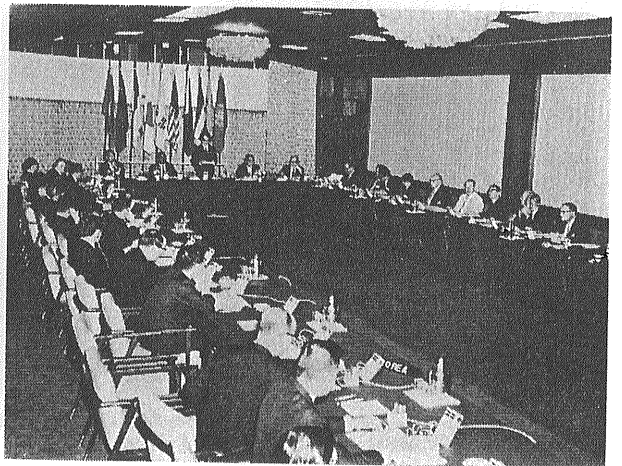
このような背景のもとに この委員会の第1回会議は1966年5月にマニラで開かれたが その後加盟各国政府地質・鉱業関係機関 エカフェ事務局などの熱心な活動のおかげで 今回創立後わずか2年で第5回の会議を開くにいたり 6月9日から19日までの間 東京の高輪プリンスホテルで開催された。この会議を東京で開くのは1966年秋の第2回会議と今回で2回目である。

従来この委員会の加盟国は日本・中国・韓国・フィリピンの4カ国であったが 今回から新たにタイ国とベトナムが加わり6カ国になった。また今回はマレーシアとインドネシアがオブザーバーとして参加した。これは近い将来加盟するという含みである。したがって上記8カ国の政府代表・技術顧問・エカフェ事務局など50名余りが討議に参加した。常に地元主催国は大きな代表団を出す。今回日本は官界・学会・業界から政府代表・代表代理・代表団顧問合わせて23名の代表団を構成した。その中で地質調査所職員は佐藤光之助 早川正巳 安斉俊男 石和田靖章 坊城俊厚 瀬谷清 嶋崎吉彦の7名である。

エカフェ関係事項の主管官庁は通産省では貿易振興局 外務省では国際連合局であって この会議の予算その他すべての準備ならびに会議の対処方針について両局が責任を負った。とくに外務省国連局は経済課のほぼ総力を投入して会議の日本側事務局を構成し いわば会議の裏方、ともいうべき作業も全面的に引き受けた。地下資源関係で鉱山局 地質関係で工業技術院も参加して会議の準備を進めた。この委員会が基礎的な地質学的



高輪プリンスホテルでの受付事務



重光国連局長の開会の挨拶

開会式は6月10日高輪プリンスホテルの会場で行なわれた。重光国連局長の開会宣言 朝永工業技術院長の開会演説が行なわれ 引き続きウニョン エカフェ事務局長のメッセージ(代読)・中国・韓国・フィリピン タイ ベトナム各国大使の演説 各国代表の日本に対する謝辞があつて開会式を終了した。

午後から会議が開かれ議長を選出を行なった。本委員会の議長は恒例により 主催国の首席代表佐藤地質調査所長が選出された。一方 本会議に先立って行なわれる技術諮問グループ会議の議長には 最年長者のオーストラリアの地質調査所長 Rayner 氏が推されたが 同氏は前回議長を勤めたため 名誉を他の技術顧問の諸氏に分ちたいとの理由で固辞し 結局 ロンドン大学教授 Bruckshaw 氏が選出された。

技術諮問グループ会議

この委員会は普通の国際会議と異なつて 本会議の前に先進諸国から地質 地球物理の高級専門家に集まつてもらつて 加盟各国の探査計画について技術的な検討をしてもらうようになっている。現在技術顧問は 早川正巳(地質調査所物理探査部長) J. Mc G. Bruckshaw (ロンドン大学教授) H. Closs (ドイツ地質調査所次長) K. O. Emery (米国ウッズホール海洋研究所) A. G. Obermuller (フランス産業省地質参事官) J. M. Rayner (オーストラリア地質調査所長) の諸氏である。この他にアメリカのプロジェクトマグネット* 代表の H. P. Stockard 氏が参加した。

最近大陸棚の調査研究は各国とも非常に熱心であつて台湾海峡の台湾よりでは Penghu 諸島から東方に基盤の尾根状の隆起があつてその北と南に堆積環境の異なる堆積盆が存在すること 台湾の海峡側と太平洋側の海底サンプリング試料はすべて浮遊性有孔虫を含み暖水性の共生が見られたこと 韓国 Pohang 地区の試錐の結果同地域の第三紀層は700m以上の厚さを有し10°位の傾斜で海底に入っていること 韓国西海岸の重鉱物調査の結果 Han 川流域を精査する価値を認めたこと フィリピンルソン島陸上部の重力探査の結果主要断層・構造線・基盤岩体の浅い部分などが明らかになり 海底地質の推定に重要なデータが得られた事などが報告された。日本は最近地質調査所で行なつた伊勢湾の音波探査によつて第三紀層の構造や中央構造線に關係あるデータなどが明らかになつたこと 秋田—新潟地区で石油のための音



技術諮問グループ

波探査 インドネシアで行なつた空中磁気探査 海底炭田調査の音波探査 港湾工事關係の物理探査などについてそれぞれの概要を説明した。

次に海上物理探査關係の新しい技術が議題になつた。フランスから高感度 CSF 磁力計が紹介された。これは空中磁探用の磁力計で 合計640,000line-kmの測定を行なつた結果から石油探査に最も適したものである事が証明された。ドイツからは浅いペネトレーションのエアガンについて報告があつた。これは容量わずか1ccであるが150気圧の空気をポータブル シリンダーにつめて簡便に小舟で作業できる。またエアガンを用いると火薬とは異なり 魚類に与える損害が非常に少ない。日本からは地質調査所と日本電気㈱が開発した“bottom sonar”を紹介 その他太平洋探海㈱の内容 海底炭田の探査方法などについて説明した。

さらにこの調整委員会の事業に対して先進諸国から次のような援助の申入れがあつた。ドイツは前に述べた米国が実施するプロジェクトマグネットの空中磁気探査結果の地質的解析を台湾 韓国沿岸について行なう事になっているが 新たにフィリピン沿岸大陸棚についても解析を行なうことを考慮してみるとの意志表示があつた。英国は今年10月から明年3月頃までの間の5～6週間地震屈折法の専門家と機器一式をこの委員会加盟国に提供する ただし外交關係のない台湾は除き 受益国は調査船2隻と火薬その他の現地費用を負担せねばならない。米国は政府チャーター船が西太平洋大陸棚地域の地震探査を行なうので 便乗共同研究について便宜をはかり得るといふ申出をした。日本はケースバイケースで検討しなければならないが 専門家派遣の可能性も十分ある旨説明した。

前回会議から積極的に取り上げられた議題に重鉱物資源がある。韓国では西岸に精査に値する砂鉄鉱床を発

* プロジェクトマグネット：米国政府が世界の公海上を空中磁探で網かけており この委員会の事業に協力して同プロジェクトの一部として要請のある海域を調査している。同計画はすべての調査結果を公開

見した。フィリピンでは数カ所に砂鉄の有望地域があり、インドネシアとマレーシアでは錫が主要なものであって、他鉱種は従来軽視されていたが今後は力を入れるとのことであった。オーストラリアには各種重鉱物砂鉱床が多くあり、経験が豊富であるので専門家をこれら諸国に派遣して鉱床の経済的評価をすることになった。砂鉄は小さな資金で小規模な稼行ができ、採掘技術も比較的容易であるため、錫のように高価な金属鉱物のある地域では本腰を入れて企業化するような形勢である。

今回この調整委員会の技術年報の第1巻を早川正巳氏の編集で地質調査所が出版し、参加者に配布した。これは各国とも非常に高く評価し、日本政府と早川編集長に深い謝意が寄せられた。さらに来年出版予定の第2巻の内容が検討され、次のような提案があり、編集長が参考にする事になった。

1. 東アジア沿岸部の重力図
2. プロジェクトマグネットの1968年計画の解析結果
3. ドイツからの寄稿
4. フランスから海上探査技術に関する論文
5. 東アジア大陸棚に関する Emery 氏の論文
6. 日本と中国の共同屈折探査の報告
7. 日本からの論文
8. 西太平洋地域で活動中の石油会社からの論文
9. 民間企業で開発した新しい機器や技術に関する論文

日本で海外技術協力事業団と地質調査所が中心になって、エカフェ諸国の技術者に海上物理探査に関する集団研修を行なっている。これについて日本は報告し、各国はこの研修について深く日本政府に感謝した。またこの研修のように、多種多様な経歴の持主を訓練するのは、学力の差などの点から、非常に困難な問題のある事が指摘された。しかし以上の困難にもかかわらず昨年

に引き続き今年も第2回の研修を実施しており、この委員会の最も重要な活動の一つになっている。来年以降も各国から多数の研修生を送りたいという申し出があり、おおいに期待された。

この他エカフェ事務局を強化する方法などが討議され、技術諮問グループの会議は終了した。

共同探査調整委員会本会議

上に述べた技術諮問グループ会議に引き続き、本会議が開かれた。前に述べたように主催国の代表佐藤地質調査所長が議長に選出され、会議が進められた。

多くの議題があったが、その中で技術諮問グループと重複しないものを紹介すると、海洋開発は世界的に関心の的になっており、国連関係だけでも最近三つの重要な決議が行なわれている事が報告された。その内の二つは海洋調査研究を呼びかけたものであり、他の一つは公海の高底は平和目的のみ利用する提案がなされ、これは検討するために委員会が作られて、あらゆる面から検討されている。

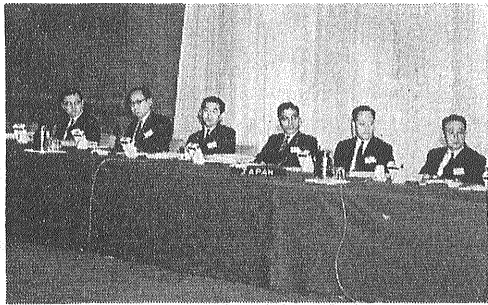
またこの委員会は西太平洋地域で活動しているが、インドも参加したいとの強い要望があった旨報告された。この委員会に多くの国が参加して盛んになる事は大いに望ましい事ではあるけれども、インド洋と太平洋とは当面する地質的な問題が異なるし、地理も遠くこの委員会としては手を広げ過ぎると、未だこれから本格的活動を始める段階なので、着実な業績を作りにくくなるので、インドからエカフェに正式な申出があった場合には、別の独立した委員会をインド洋に関して設置するのが望ましいという結論に達した。そしてもしそのようなものができた場合には、両委員会は密接に協力するような態勢をとる事になった。



沿海探査修団研修（5月17日）開講式における佐藤地質調査所長の挨拶
この研修には、ビルマ 2人 中華民国 2人 インドネシア 1人
韓国 1人 マレーシア 1人 フィリピン 1人 タイ 1人 計9
名が参加した



この委員会には佐藤首席代表が議長に選ばれ、議事を進めた



日本代表团

またこの委員会の事務局を強化するために国連開発基金（UNDP）に援助を申請する事になった。しかしこれには日本は先進国であるため共同申請国になる事ができないので何らかの別の方法で支援する事になった。

この委員会では先の技術諮問グループで討議された諸々の問題を正式に決定した。最後に次回会議はバンコクで明年5月～6月に開く事に決定して 議事は全部終了した。

この会議の期間中6月14日には東大の海洋研究所と海洋調査船白鳳丸を見学した。ことに白鳳丸はその性能のすばらしさで各国の専門家達を感心させた。また6月10日夜には開会宣言と演説を行なった国連局長と工業技術院長 最終日前日の18日夜は本会議議長主催のレセプションが開かれ 期間中も随時鉱業協会と石鉱連 各国代表团などが主催してパーティが行なわれた。

今回の会議でこの委員会は本格的な活動期にはいったように思われる。この委員会設立は時期的には非常に

適切であって 海洋開発の重要性が一部の識者によって主張されている段階であったため 設立後は熟しつつある気運に乗った感じで 各国政府 国際機関 各種団体にこの委員会の重要性が認識された。この点に関しては 委員会設立最大の推進者であるエカフェ産業天然資源部次長リー氏の先見の明には感服する次第である。

しかし活動期にはいったとはいっても 現在までに行なわれている大きな実質的活動は日本の集団研修と米国のプロジェクトマグネットによる空中磁探と 日本による台湾の地震探査のみである。今後は多くの計画があり活発な活動が期待されている次第であるが 何分にも非常に大きな予算を必要とする事業が多く 色々な面からあらゆる効果を検討して 着実に前進するように努力する必要があると考える次第である。 (筆者は鉱床部)



重光国連局長 朝永工業技術院長共催のレセプション



委員会参加者の記念撮影（高輪プリンスホテル）（後列右端は Dr. C. Y. L.）