

# 地質調査所 特別講演会 企画室

平成元年度の地質調査所特別講演会が昨年10月17日(火)、当所の二階大会議室で開催されました。1988年10月に大幅な組織改編を行った当所では、グローバリズムの大きな流れの中で今後どのように当所の役割を果たしていくかについて引きつづき検討を続けております。

この講演会は、このような背景の下で、関連する分野の方々との意見交流の拡大を目指して開催されたものです。

今回は、嶋崎吉彦氏(日鉱探開株式会社顧問)と南部松夫氏(東京理科大学教授)両氏にご講演をいただきました。講演会では石原所長の挨拶の後、始めに嶋崎氏からグローバルな視点からのご講演、ついで南部氏から当所にご寄贈いただいた南部鉛石標本にまつわるお話と今後への期待についてご講演いただき、盛況のうちに会を終了いたしました。いただきました貴重なご意見は、わたくし達の今後への検討の中で参考にさせていただきたいと思っております。

以下の講演集は、企画室の責任で記録・編集したもので、当日講演会に出席できなかった方々、その他の方々にご参考になればと、ここにとりまとめたものです。

## 『地質調査所の国際活動への期待』

嶋崎 吉彦<sup>1)</sup>

ご紹介いただきました嶋崎でございます。懐かしい皆様にお会い出来、たいへん嬉しく又、同時にこういう演題で皆様にお話するのは、大変光栄に感じる次第でございます。私は、地質調査所に長い間お世話になりましたが、鉱床部(現 鉱物資源部の前身)、海外地質協力室(現 国際協力室の前身)、そして最後には海洋地質部に在籍いたしました。

地質調査所在職中には、いろいろな事がありましたけれど、初めて国際的な活動に関与したのは、昭和30年代の初め頃になります。これは実は、私の本心ではなくむしろイヤイヤながら、国際的な活動に否応なしに引きずり込まれましたが、仕事をやっているうちに、せつかくやるなら、日本の地質調査所を是非とも世界の地質調査所にしてやろう、というような夢を抱くようになりました。それ以来、国際協力に何らかの関係をもちつづけて参りました。

今日は、若い方もぜひぶん居られるので、地質調査所の国際活動についてお話しするときに、これまでどうい



う過程を経て、今日まで発展して来たか、ということをつり返るのも、無駄ではないかと思っております。

地球とか地殻を相手にする立場からは、言うまでもない事ですが、国際的、グローバルな視点を持つことが自然に求められます。地質調査所では、非常に早い時期から国際的な活動が行なわれています。1895年、地質調査

1) 元所員：現在日鉱探開株式会社 〒106 東京都港区西麻布 3-2-36

キーワード：地質調査所，特別講演会，国際活動



写真1 ECAFE 東京会議関係者が来所の折に撮影された当時の写真（1953年4月，地質調査所河田町庁舎において）

所の創立13年目にあたる明治28年のことでありますけれども、私の知る限り、最初の海外での調査活動が行なわれております。記録に、巨智部さんという大先輩が遼東半島で資源調査を行なったということが残されております。それ以後、断続的、小規模ではあり、地域もアジア大陸とか東南アジアに限られておりましたけれども、太平洋戦争の終わり頃までに相当の仕事がなされているようであります。これらの内容については、詳細は調べておりませんが、資源に関して相当なインパクトを与えたことは事実であります。

戦後、1945年から10年間は、戦後の復興に手いっぱいという時期でした。地質調査所も、当時最大且つ唯一と言っても良い国産エネルギー資源である石炭資源の調査に忙殺されておりまして、国際的な活動は不活発でした。しかしながら、この間に、ひとつだけ特記すべきことがあります。それは、1953年に東京で、当時のエカフェ（現ESCAP 国連アジア太平洋経済社会委員会）のアジア地域鉱物資源開発会議が行なわれたことであります。

ECAFE と申しますのは、国連のアジアの出店のような機関でありまして、業務範囲から言えば、通産省・農林省・厚生省の仕事に跨がるようなことを、国際的な規模で行なっている組織であります。私が、この会議の開催について強調したいことは、次の理由によるからです。日本が正式にECAFEに加盟したのは、鉱物資源会議開催の翌年、1954年のことであり、国連への日本の加盟が総会で可決されたのが1956年、実際に手続きが終わったのが1957年でありました。すなわち、国連に加盟する4年も前に国連の会議が日本で開かれ、これはもちろん、国連の会議が日本で開かれたのは戦後初めてであり

ますけれども、それが鉱物資源関係の会議だったということでもあります。そして、主催は外務省になっておりますけれども、実質的な対応は、地質調査所が行なったわけでもあります。このことは、先ほど申し上げましたように、戦前、小規模ではありましたが、きちっとした海外調査を我々の先輩たちがしておられ、そのインパクトが残っており、アジアでは、日本の地質調査所、日本の地質専門家の存在感が、すでにその頃あったと考えてよいのではないかと思います。

1950年代の半ばから60年代の中頃までは、日本の地質調査所の海外活動が徐々に活発化し始めた時期でありまして、準備期、あるいは揺籃期と言っても良い時期にあたります。ただしこの時期の活動は、ほとんどすべて、国連、あるいはECAFEに関連したものであり、地質調査所独自、あるいは日本独自で行なった仕事というのはほとんどありません。これは日本だけではなく、世界各国とも同様でありまして、例外は、アメリカ・ソ連・イギリス・フランス・オランダの戦勝国5ヶ国ぐらいだと思います。これら以外の国々では、自力で国際的な活動をする余裕は全くなかった時期であります。その頃、どういう仕事をしたかと言いますと、ECAFEが企画調整し、アジア各国の鉱山局・地質調査所が協力して、金属・石炭・石油等の資源に関する基礎的な地質データの収集、広域地質図の編纂、セミナーの開催、探査・生産活動のレビュー、など現在で言えば情報活動が相当活発に行なわれておりました。このような業務を通して、ある意味では地質調査所の国際活動の基礎ができたということが言えると思います。

ここで申上げた仕事の成果もさる事ながら、欧米先進

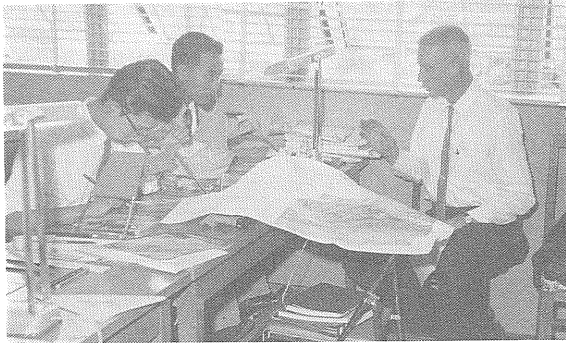


写真2 1961年国連主催で当時の地質調査所溝の口庁舎で開催された、国連主催による航空調査技術に関する講習会の1シーン(写真向って左端は洲本正隆氏・アジア航測(株)、一人おいて右端は故 W.A.Fischer 博士・USGS)

国の専門家も加わった、アジア地域の地質資源関係(実質的には地質調査所)会合を2~3年毎に開いて、討論・交流の場、フォーラムを提供した事が、当時の ECAFE の最も大きな功績であったと思います。これによって、欧米とアジアの地質調査所が、お互いに連絡が密になり、連帯感をもつ様になりましたし、情報交換と人事交流の基礎が出来たからであります。そして人的交流こそが国際協力の基本だからであります。このフォーラムは1970年代後半の、国連の会議構造の簡素化の結果なくなりました。現在は、後で申上げる CCOP/EA と CCOP/SOPAC が東アジアと南太平洋でのフォーラムの役割を果たしておりますが、アジア全体の交流の場がなくなったのは残念であります。

この頃の研修関係の成果としては、航空調査が挙げられます。当時欧米では盛んになっておりましたが、アジアでは殆ど実施されていませんでした。そこで1961年に国連の主催で、溝ノ口の当時の地質調査所庁舎で、米国とカナダの地質調査所から講師を招いて、日本とアジアの地質技師20名前後に50日間講習会を開きました。これはアジアへの初めての本格的な航空調査技術の紹介で大きなインパクトを与えましたし、非常に大きな成果があったと思います。

この間、日本の組織としては、1962年に国際協力事業団(JICA)の前身に当る、海外技術協力事業団(OTCA)ができました。その頃から、日本政府の技術協力が始まり、試行錯誤が行なわれるようになりました。先進国との関係で申しますと、地質調査所は、当時は留学生を送り出して教わるのが唯一であり、共同研究をするような状態ではなかったわけではありますが、一方では、専門家派遣がそろそろ始まりまして、アフガニスタン、ECAFE、そしてサウジアラビアには4名の調査団が出るよ

うになりました。地球科学の技術協力は、日本と全く異なる地質環境で仕事が出来たわけで、他の分野とは違った科学的な意味と魅力のある事が、はっきりしましたし、この時代が、地質調査所の国際的な活動の基礎固めが出来た時期、という感じがいたします。すなわち、国連、それからアジア各国の地質調査所などで、日本の地質調査所の存在が認識され、多少重くみられるようになってきた時代だと思えます。

1960年代の後半から70年代前半にかけては、これは発展期と言って良い時期だと思えます。依然、国際機関が重視されていましたが、それから依然として、鉱物など資源が重視された国際活動ではありましたが、地質調査所は非常に積極的に動くようになりました。この期間に、地質調査所の地質専門家は、先進国の地質専門家と共同で仕事をする端緒を掴んだと思えます。1970年代の前半から中頃になりますと、地質調査所では、わが国独自のプロジェクトを作ろうという、意欲が出てきた時期にあたります。他方、この時期になりますと、各国とも今まで ECAFE などで行なってきた情報収集であるとか、講習会に対する受けとめ方が多少変わってきました。と、申しますのは、講習を受けるために外国へ行ける機会が増し、アメリカやヨーロッパに研修生を送り込むことが容易になったということがあげられます。また、かつて高い精度を誇った ECAFE の鉱業統計にしましても、各国が独自で手早く出せるという状況になり、わが国に対しては、むしろオペレーショナルな活動が要求されるようになりました。そして、1966年に沿岸鉱物資源共同探査調整委員会(CCOP)が出来たわけで



写真3 鉱物資源調査の一環として、ラオス サラカム北方でのボーリング調査に携わる澤田秀穂元所員(当時 ECAFE 事務局勤務)・向って左から2人目。左端は国連バンデンホーフ氏・澤田氏の右はブアナム ラオス鉱山局長とフランス BRGM から派遣されたボーリング技師フリー氏(1969年2月撮影)。

す。CCOPは、御存知の方が多くかと思いますが、当時は、今とちょっと違っていて、大陸棚の石油と砂鉱床がもっぱら海底資源の対象であり、主にこれらを対象とした情報収集と、いろいろなオペレーショナルな活動をやるとういうことで、こういう組織を作り、日本では地質調査所が担当しました。

CCOP初期の非常に大きな成果としましては、アメリカの援助で、日・韓・台の参加のもと、CCOPが韓国の釜山から長崎、そして台湾まで調査航海を実施しまして、地震探査をやったわけでありますが、そのときに、尖閣列島の周辺で、石油を胚胎する可能性のある構造が広く分布することを発見したことがあげられます。この発見は後に、尖閣列島の領有問題などについて、中国と日本でいろいろな交渉が行なわれる端緒を作りました。すなわち、CCOPへの地質調査所の協力の一つとして、印刷した技術報告書（Technical Bulletin）第2号に載ったレポートが、その後のいろいろな国際政治的動きにまで発展した端緒を作ったのであります。1973年になりますと、地域鉱物資源開発センター（RMRDC）が出来ました。このセンターでは、日本から二人、ドイツ・オランダから一名ないし二名というように、先進国から地質・地球化学・地球物理などの専門家が出まして、各国の要請に応じてプロジェクトに対するアドバイスや技術援助を行なったわけでありまして。これとCCOPでの活動が、日本の、特に地質調査所の人達が先進国の人達と同等に肩を並べて仕事をすることになった、最初だと思えます。

地質調査所内の組織では、1967年に海外地質調査協力室（現国際協力室）が出来、海外活動がさらに活発になりました。専門家派遣で申しますと、1967年頃には、それまでに比べ人数が倍増致しまして、毎年180人／月位、送れるようになりました。1973年には、工業技術院に国際研究協力官（現国際研究協力課、ITIT）が設置されまして、日本の発案による、地質調査所が得意な分野での国際的な研究協力の実施体制が出来ました。1974年には、先ほど申しましたOTCAがJICAに編成替えになり、日本も本格的に海外活動に動き始めたわけです。

1970年の後半以降は、これはもう本格的に地質調査所が国際化に向けて動き始めた時期と言って良いと思えます。ただ、この頃になりますと、非常に変わって来た事は、途上国でも、先進国でも、それまで資源一辺倒であった国際協力の対象が多岐に亘るようになり、多面的な協力が行なわれるようになったことであります。その一つは環境問題であり、他は基礎的な地質の研究であります。もう一つ、われわれから見ますと、活動する範囲が非常に広がって来たことがあげられます。それまでは

どちらかという、殆ど東アジアに限られていた技術協力対象国が、中南米やトルコを含んだ地域にまで広がってまいりました。1979年には、それまで中国が外国の地質専門家を国の中へ入れないという状況だったのが変わってまいりまして、東アジア地域でそれまで空白となっていた地域が、研究対象になりうるようになりました。もう一つ、日本が地質調査所を通して南太平洋で本格的な海洋地質に関する研究協力を始めたのも、この時期であります。

これらの研究協力の成果は、最近、収穫期に入っていました。例えばわれわれが協力して来た世界地質図委員会のアジアの地質構造図やアジアの鉱床生成図であるとか、環太平洋マッププロジェクトの成果など、正確な数は存じませんが、10編以上成果が出版されました。ESCAPでも、1980年代の初めには、毎年一枚ずつ位の割合で、地域地質図が出来てくるようになりました。もう一つの収穫は、アメリカの地質調査所（USGS）と1985年に研究協力協定（MOU）を結んだことであります。それまで、他の国々の地質調査所の間では、そういう協力協定が結ばれて、割に自由な交流があったのですが、日本の場合には、なかなかシステムがうまく作動しませんでした。わが国では、地質調査所長レベルでは外国と公文を交換しサインするのは難しかったのですが、今から4～5年前に、やっとそういうことが出来るようになりました。

以上のように簡単ではございますが、これまでを振り返ってみますと、地質調査所は、戦後、国連に頼って欧米に学び、国際舞台に足を乗せたいとあがいたのが1950年代からであります。それからなんとか自立して独自のカラーを出すように努力し、1980年になりますと、これはもう、堂々たる国際的な存在になったといえるのではないかと思います。現在ではアジア、特に東アジアの地質調査所の間では、非常に大きく重きをなす存在になっていると言っても、過言ではないと思うわけでありまして。

国際活動を論ずる際に、日本の地質調査所の置かれている立場を外国、特に先進諸国の地質調査所と比較するのも、無駄ではないかと思いますので、ごく簡単に申しますと、他の国では地質調査所が統一的にやっている国内外の仕事を、日本では地質調査所の他に金属鉱業事業団・石油公団・新エネルギー産業技術総合開発機構（NEDO）などが、夫々分担して活発にやっているという特徴があげられます。この点は国際プロジェクトを計画する際に重要なfactorになると思いますが、地質調査所の特徴、強みを充分活かした活動を考える必要があるのではないかと存じます。

もう一つ、強調しておきたいことは、地質調査所は国の基本的な機関であり、世界各国にあるということである。アジアで言いますと、独立国で地質調査所のないのは、シンガポールだけで、他の国には全部あります。南太平洋の人口2万5千とか、そのくらの小さい国でも一人か二人、これは欧米人の場合が多いのですが、地質専門家がいて、地質調査所の仕事をやっているところが結構あります。そういうわけで、各国の地質調査所同士の連帯感というのは、相当強いものがあります。例えば、西ヨーロッパの地質調査所は、地質調査所長クラブみたいなものがありまして、気楽に付き合い、時には大ゲンカをしたり、面白おかしくやっております。アジアへ参りますと、ASEAN 諸国では、やはり、一つのグループみたいなものがありまして、しょっちゅう会って、いろいろな事をやっているようであります。南太平洋には、これまた一つのグループがあり、フィジーあたりが音頭をとって、地質関係者の集まりを持っております。それからアメリカ大陸になりますと、米州（北米・中南米を含めて）地質調査所の職員の集まりみたいなことが、ひんばんにもたれているようであります。ただし、西アジアでは、連携は余り密接ではなさそうです。日本の地質調査所に関しては、CCOPが東アジアの唯一の地質調査所連合となる機関で、大いに利用されると良いと思います。

このような認識をもとに致しまして、私が地質調査所に期待する国際活動について日頃考えている事を申し上げたいと思います。まず、地質調査所に、日本の地学関係の国際活動の一つの中心になってほしい、ということであります。これに尽きる訳であります。それにはどのような方策があるのか？

まず、現在の日本の状況の中で、国際活動を展開するのに、地質調査所の最大の強み、最大の利点、武器は何か、という事を考える必要があると思います。私は、これは先程申し上げた世界各国の地質調査機関相互の連繫・連帯感だと思えます。これ以上の強みはないのではないかと思います。これは、グローバルなネットワークが作れると云う事です。作る事が可能ではなく、そのお膳立ては出来ていると申しても決してオーバーではない状況だと思います。これは他の機関では真似の出来ない事です。この強みをフルに活用し、かつ日本の地球科学・資源・環境研究に地質調査所が最も貢献出来、特色を発揮出来るプロジェクトは、地球科学的観点からの情報の international depository を作る事ではあるまいか、と考えます。既に地質調査所では、鉱物・地熱資源、基礎的な地球科学関連のデータベースを構築しております。これは、極めて貴重であって、各国との

情報交換を含めて、あらゆる意味でこの情報センター活動の核となるでありましょう。この様な情報活動は、地質調査所の色々な活動に益する事が大きい事は勿論であります。地球規模の環境問題が、各国政府の非常に大きな関心事になっている現在、地質調査所が国際的活動を大きく展開する基礎になるものと確信している次第であります。数年前、アメリカ、カナダ、イギリス、西ドイツなどの地質調査所が特定の鉱物資源のデータベースを協同で構築するプロジェクトを実施しておりました。当時は先程述べた MOU の締結も出来ず、この仲間に入るのは困難な状況にありましたが、今は違う筈です。機は熟していると思います。是非共現役の皆さんにお願いしたい次第であります。

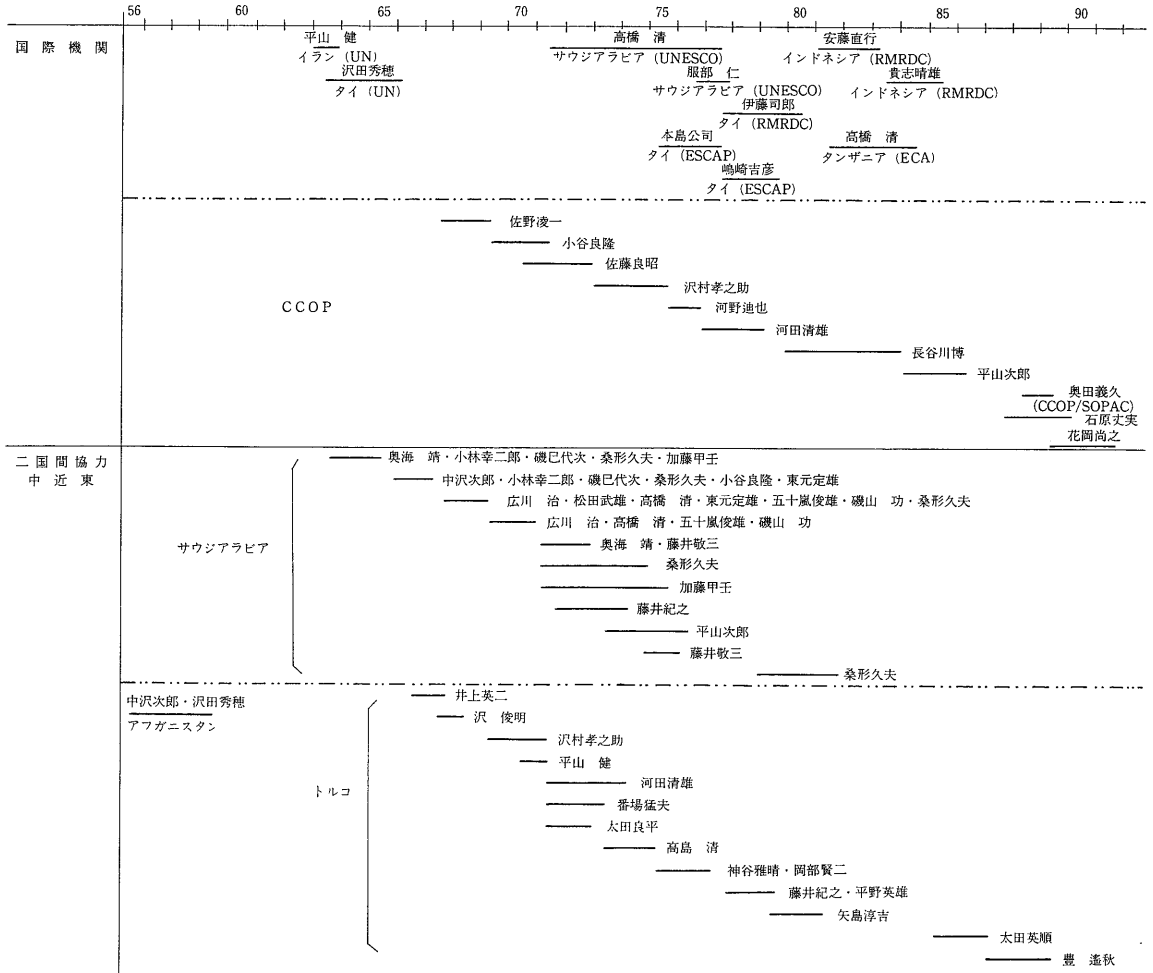
今将来の活動について、私の希望を申し上げます。勿論、現在大変活発に有効な研究調査プロジェクトを海外で実施しておられ、盛んな国際的人事交流も実施しておられる事は承知しておりますし、今後も強力に推進して行かれるものと、誠に心強く思い、敬意を表するものがあります。又、万国地質学会議 (IGC) について、先ほど、所長のご紹介にもございましたけれども、これが1992年に京都で開かれることが決まり、その準備や運営の中心に、地質調査所がなるということでございます。これは大変な仕事であると思えますけれども、お引受けになった皆さんには、深甚な敬意を表します。IGCにつきましては、初めて島弧地域で開かれるとか、初めて東アジアで開かれるんだとか、いろいろ言われておりますけれども、地質調査所にとっての、基本的メリットは、世界の地質学会において、全世界から来る IGC 参加者に、日本の地質調査所をはっきり認識させて、エスタブリッシュすることだと思います。個々の研究者の皆さんについては、それぞれ、世界の一流の人達と人脈を作るというようなメリットがあります。かつて、1970年に国際鉱物学会・国際鉱床学会が開催されましたときに、当時、地質調査所の若い研究者達は、得るところがずいぶん多かったのですが、同様の意味合いで、私は期待しております。

最後に、国際的な活動は、継続性を持たせて行なっていただきたいということをお願いしたいと思います。地質調査所には、今後、研究協力協定 (MOU) にしても何ににしても、今まで積み重ねて来られたものを継承してどんどん発展させていくという方向に、持っていっただければと思っております。プロジェクトの運営であるとか、新しい技術の国際的展開であるとか、データベース、それから各国の地質調査所との交流の基盤、あるいは連絡網というようなものは、ほぼ出来ているわけがありますし、地質調査所が今後の継続的發展に必要なノ

ウハウは全部持っておられると、私は認識しております。私は、微力ではありますが、もし、お手伝いすることが出来れば、何でもお手伝いしたいと思っております。地質調査所の今後の大いなる発展を期待して、

私の話を終わらせていただきます。

なお、本稿掲載の写真は、国際室ならびに沢田秀穂氏から提供頂きました。記して御礼申し上げます。



第1図 地質調査所からの専門家派遣一覧