

# 第26回万国地質学会議と世界地質図委員会総会

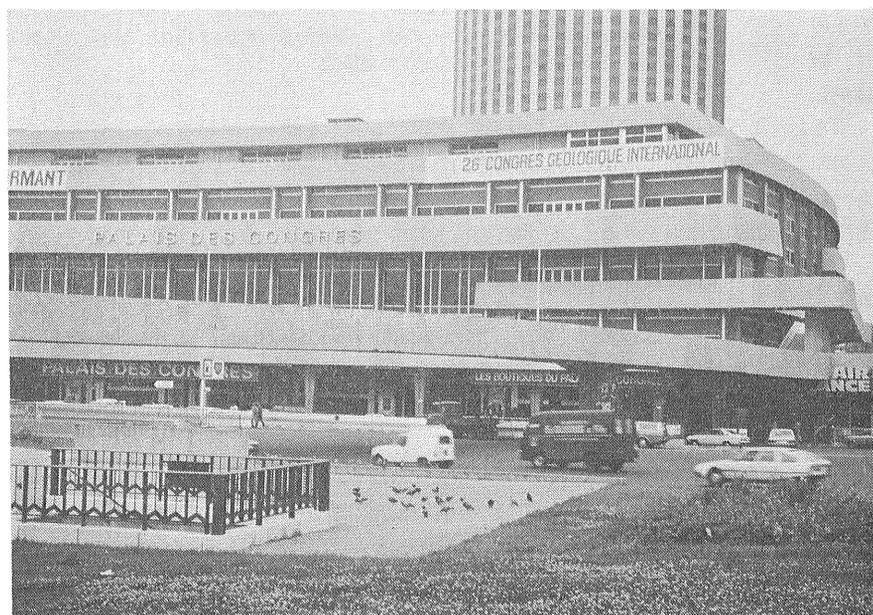
兼 平 慶一郎 (千葉大学教授 地質調査所併任 CGMW (Commission for the Geological Map of the World 世界地質図委員会) Metallogenic Map 小委員会の日本側委員.)

## はじめに

1980年7月7日から17日にわたって 第26回万国地質学会議がパリで開催された。1878年に第1回会議がパリで開かれて以来 4年ごとに世界各地で開かれてきたこの会議が100年の歴史を経たので 今回は100年祭の意味もあったわけである。第1回がパリで そして100年目(実際には102年目)もパリでということだ。今回の会議はパリで開催された。会議は 評議員会 総会 数多くの学術講演会 シンポジウム等からなり そして会議の前後には西ヨーロッパ全域にわたって数多くの地質巡検が行われ また会期中には フランス国内を中心に短い巡検が行われた。万国地質学会議のときには国際地質科学連合の総会 各種の委員会・部会の会合同連合に加盟している地質科学関連のいろいろな組織の会合も開かれることになっている。今回も数多くの会合がもたれた。筆者は この種の会合の1つ 世界地質図委員会の会合に出席することを主な目的として 今回の会議に参加した。以下に 世界地質図委員会の会合の報告を兼ねて 第26回万国地質学会議の概要 それについての個人的な印象などを記し ご参考に供したいと思う。

## 万国地質学会議

会議場の構成： 開会式とレセプションは シャンゼリゼ通りに近い Grand Palais で行われたが それ以外のすべての会合や講演会は Palais des Congrès で行われた(第1図)。この建物は シャンゼリゼ通りの西端の凱旋門から歩いて10分ぐらいのところであり 地下鉄の駅のそばで 極めて交通の便のよいところにある。隣りあって2つの大きなホテルもあり また地階がエアターミナルにもなっていて まさに国際会議用の建物という感じにできていた。建物の中には会議用の部屋がたくさんあり 今回の会議では 1000人以上入る大講堂 数百人収容する2つの中講堂 それに100人程度の人が入る16の会議室が使用された。そのほかにいくつもの小部屋が 各委員会の事務局のために確保されていた。大講堂と2つの中講堂には 同時通訳用のイヤホンが設備されていた。展示場 銀行 郵便局 インフォメーション バー その他のサービス施設もすべて広い同一建物内にあり 国際会議用の建物としてよく計画された建物のように思われた。



第1図

Palais des Congrès 見かけは豪華という感じがしないが内部の設備がよく 大講堂のほかに大小たくさんの会議室がある。1階には有名店の売場があり 地階はエアターミナルになっている。後に会議場に接して建っている高層ホテルがみえる。

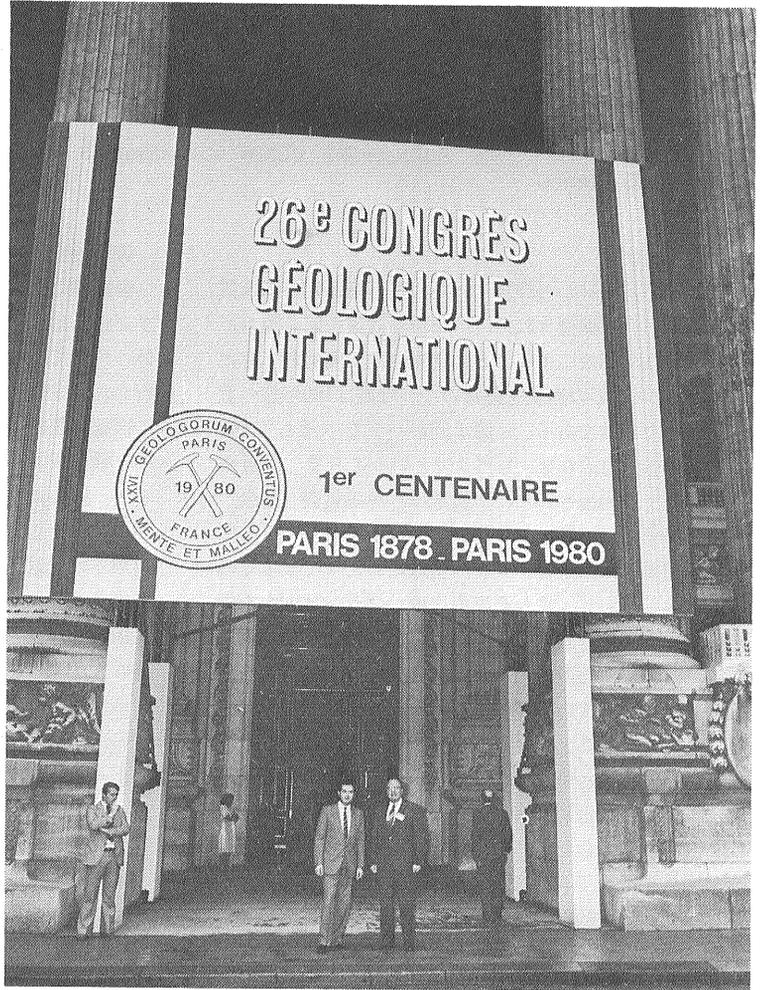
開会式とレセプション： 開会式は Grand Palais の本館で 組織委員会の事務局長 P. SANGNIER の司会により行われた (第2図)。組織委員会の委員長 J. AUBOUIN の歓迎の挨拶のあと 国際地質科学連合の会長 R. TRUMPY の記念講演が行われた。TRUMPY は前のシドニーにおける会議と今回の会議との間の4年間における地質科学の主要な進歩は何であったかというようなことを中心に話をしたが プレートテクトニクス説の普及 アクリーショナルブリズムの考えをとり入れてのその進歩などであろうというような主旨であった。会議に実際に参加した人数がどれだけであったか正式の発表は聞いていないが 開会式には少なくとも世界各国から3000人以上の人が参加していた。開会式は同時に万国地質学会の100年祭の式典でもあったわけであるがとくにそのことが強調されていたわけではなかった。

開会式のあとで同じ建物の中で2手に分れてレセプションが行われた。写真(第3図)からもその雰囲気がかがえるように 体育館のようなところに3000人以上の人を集めて行われた開会式は 重々しいといったような感じは少しもなく レセプションもとりすましたような感じは1かけらもなかった。何千人かの人が一堂に会して何かを行うということを思えば想像できると思う。大きくなりすぎた会議のある1つの象徴的な断面をみるような感じがした。

開会式とレセプション

学術講演会とシンポジウム： 20のセッションに分れて学術講演会が行われ 同時に7つのコロキウムが開かれた。そのほかに 開会・閉会にあたっての特別の学術講演会および Geodynamics に関する特別シンポジウムが行われた。

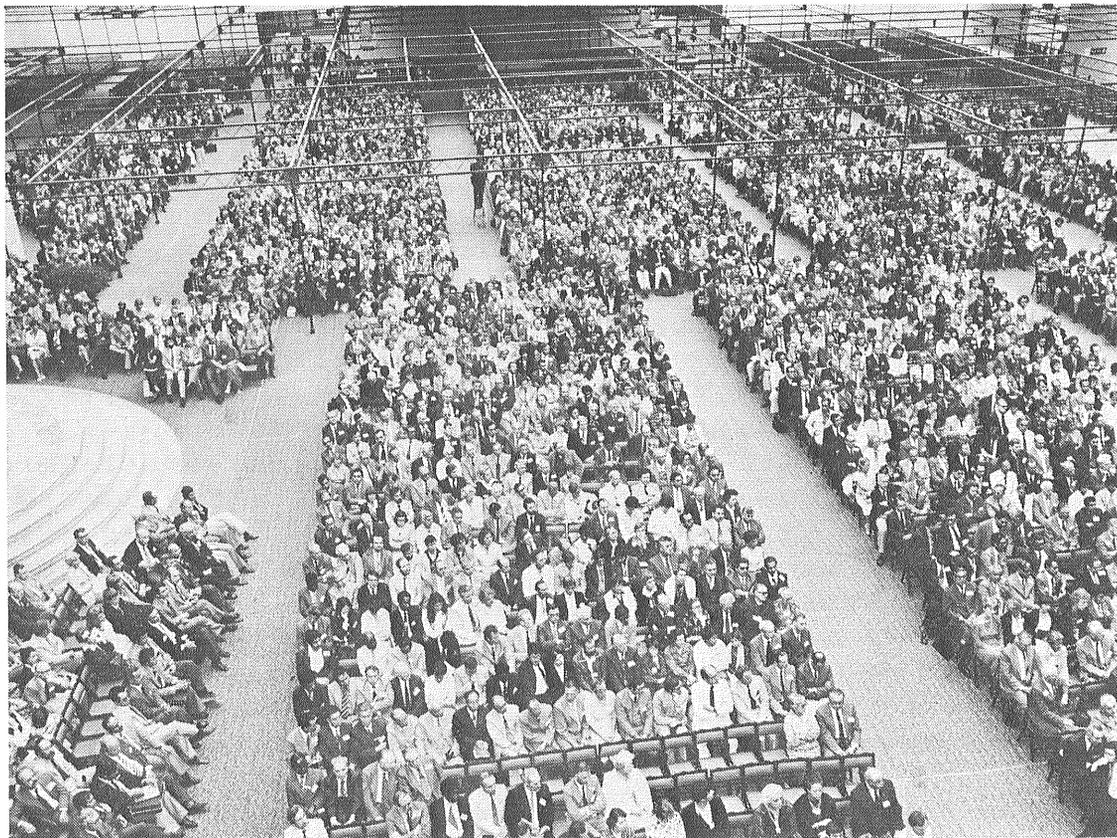
開会を記念する学術講演会では いわば会議の基調講演のようなものが行われた。J. AUBOUIN が “造山運動について 山脈で失われた海洋” と題して 地質学者の立場からプレートテクトニクスの話をしたほか 惑



第2図 開会式が行われた Grand Palais の本館。玄関に立っているのは組織委員会委員長 J. AUBOUIN (むかって右) と事務局長 P. SANGNIER (左)。外観は豪華であるが内部は第3図のように殺風景。

星探査 何がプレートを動かしているのか 分子化石 地質学的営力としての人間 といったテーマの講演が行われた。これらの基調講演のテーマから 地質科学の現在開拓されつつある分野 あるいは強い興味もたれている分野の一面がかがえると思う。これらの講演のあとで Geodynamics 計画が終ったあとの研究計画として “Dynamics and evolution of the lithosphere” が提案されているとして その内容がこの計画のステアリング委員会のメンバーの1人 R. A. PRICEによって報告された。

コロキウムは 鉱物資源 エネルギー資源 大陸縁辺部の地質 大洋の地質 テチスから生れたアルプス型山脈の地質 先カンブリア代から後ヘルシニア堆積盆までのヨーロッパの地質 フランスの地質 の7つのテ



第3図 開会式の会場。体育館といった感じのところに臨時に椅子が並べられて開会式が行われた。この写真にうつっているだけで約3,000人の参加者がかぞえられる。

マについて行われた。これらのうち聞くことのできた鉱物資源に関するコロキウムは 鉱床区 品位・埋蔵量関係 鉱床探査と鉱石処理の新技术 鉱物エコノミックスの4つの小テーマに分けられていた。2番目の小テーマのコロキウムは B. J. SKINNER が司会していたが かつて彼が提案した 希少金属の埋蔵量には地球化学的しきいがあるとする品位・埋蔵量関係についての考えが2・3の講演者によって再確認され 気をよくしているようにみうけられた。しかし実際家と思われる人々からこれに対する疑問も出され かなり活発な討論が行われていた。このコロキウムで 合衆国地質調査所の D. A. SINGER と J. H. DEYOUNG, JR. が“品位・埋蔵量関係の意味”という題の報告をすることになっていたが 両氏とも欠席で アリゾナ大学の D. P. HARRIS が代読した。“合衆国政府は今回の会議への派遣費として5人分の費用しか支出しなかったので両氏は欠席です”とわざわざアナウンスされ 会場が少しいた。出席者の多くが どの政府も同じだといったような感慨をもったのかもしれない。

各セクションの学術講演会には 各種の委員会や世界地質対比計画 (IGCP) の研究グループの組織した講演会 (シンポジウム) も多かった。岩石学の分野ではたとえば“オフィオライトとそのテクトニックな位置”というテーマの講演会は IGCP のプロジェクトとして研究を行っているグループが組織したものであったし 鉱床学の分野の“鉱床の総括と鉱床生成図”というテーマの講演会は 實際上 世界地質図委員会の鉱床生成図部会が組織したものであった。同様に酸性火成活動と鉱床をテーマにした講演会は やはり同じテーマで協同研究を行ってきた IGCP の研究グループが組織したものであった。

さて 各セクションの学術講演会 コロキウム等に提出され アブストラクトとして印刷された論文の数は約2,800編に上る。このうち10パーセントぐらいの講演がとりやめになったとしても 約2,500の講演が実際に行われたことになる。開会式の日と閉会式の日には一般講演はなく それに13日の日曜日と14日の革命記念日も休みであったから 実質8日間でこれらの学術講演

が行われたことになる。つまり1日に300編以上の論文が読まれたことになる。同時にいくつもの講演会やコロキウムが開かれていたわけで聞きたいと思う講演の時間が重っていることもしばしばであった。

コロキウムには2つの中講堂が用いられ英語とフランス語相互の同時通訳が行われていたが一般講演はもちろん同時通訳なしであった。発表は会議で従来から用いられている英語ドイツ語フランス語ロシア語イタリア語スペイン語の6つの言葉を用いてもよいことになっていたが実際にはほとんどすべて英語またはフランス語による発表であった。ある一般講演では半分以上がフランス語による発表で筆者のように聞きとることのできない者にはほとんど無意味であった。それにくらべればコロキウムでは同時通訳が行われていて大いに理解に助かった。

出版物：今回の会議では全講演のアブストラクトとコロキウムに提出された論文の全文を印刷するという方針がとられていたようである。アブストラクトは3巻総ページ数1427ページそれに45ページの著者索引からなっている。コロキウムの論文集はすでに次の5つが印刷されている。

- C1. Mineral Resources. BRGM Mem. 106, 161p. (1980).
- C2. Energy Resources. Inst. fr. Pétrol., Rev. 35 (2), p. 179—581, (1980).
- C5. Geology of the Alpine Chains born of the Tethys. BRGM Mem. 115, 354p. (1980).
- C6. Geology of Europe from Precambrian to the post-Hercynian Sedimentary Basins. BRGM and Soc. géol. du Nord, 307p. (1980)
- C7. Géologie de la France BRGM Mem. 107, 351p., (1980).

C3. Geology of Continental Margins と C4. Geology of Oceans はあとで商業出版社から出版されることになっているときいた。このほかに会議を記念して BRGM (フランス地質鉱床研究所) が中心になって多くの出版物を印刷発行した。また地質巡検の案内書も各国から多数発行された。アブスト

ラクト コロキウムの論文集それにフランスの地質図ヨーロッパの地質図などが記念のメダルとともに会議の参加者に配布された。

会期中の巡検と社交的催し：会議の前には西ヨーロッパ全域にわたってスコットランドの変成岩アルプスの構造地質北ヨーロッパの先カンブリア代鉱床イベリア半島の鉱床などをテーマにしてたくさんの地質巡検が行われた。これには西ヨーロッパの各国が協力し残念ながら筆者は参加できなかったがそれぞれよく組織されていたようである。万国地質学会議に参加する人の1つの目的は巡検に参加することであろうから地質学にとって古典的な場所の多いヨーロッパでの会議はその意味で大きなメリットがあるように思われた。会期中には連日のようにフランス国内の日帰りの巡検が行われまた日曜日と革命記念日の休日を利用して1泊2日の巡検が行われた。これらの巡検も案内がよくゆきとどいていた。それぞれの巡検には1か所か2か所観光地点が含まれていて同伴者への考慮も払われていた(第4図 第5図)。

会期中 講演会は朝8時30分に始まり昼休みを90分とって夕方6時に終るようにプログラムが組まれていた。そして6時30分から8時頃まで各種の委員会等の会合が開かれそのあとでいろいろな社交的な催しが行われるという段取りになっていた。ノートルダム寺院におけるパイプオルガンリサイタルパリ郊外の僧院での室内楽バルサイユ宮殿の夕べチーズとワインのパーティなどフランスらしい催しがあり会議への参加者を大いに楽しませてくれた。また7月14日のパリ祭をたのし



第4図 日帰り巡検の様子。パリ北方のチョーク層とその中のリン鉱床の露頭。

んだ人も多かったようである。パリは東京に比べればずっと緯度が高い上に 夏時間であったから 夜10時すぎまで明るく 1日が大変長く感じられたことであった。

会期中7日から11日まで Palais des Congrès の建物の中で展示会が行われ 各国の地質図の展示や 科学器機の展示などが行われた。各国の地質調査所が主体となって地質図類を展示していたが かなり力を入れ意匠をこらしている国も少なかった。日本の地質調査所も 最近出版された100万分の1の地質図をはじめ数枚の地図類を展示した。

### 世界地質図委員会

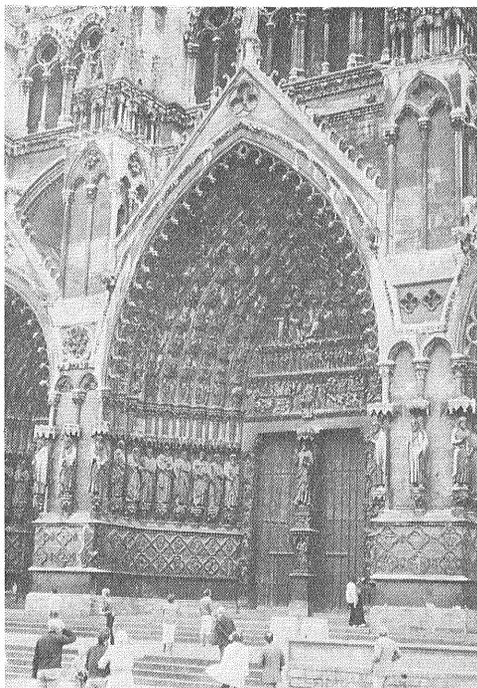
会議の概要： 世界地質図委員会の会合は 7月8日に総会 そして万国地質学会議の会期中 それぞれの部会や作業グループの会合が開かれ 最後に17日の午前しめくくりの会議が開かれた。総会には世界各国の主として地質調査所関係の人 約80名が出席した。それぞれの会合では英語とフランス語が用いられ 誰かが英語で発言するとそれを誰かがフランス語に訳してやるあるいはその逆の場合というように 時間のむだもあつたがいろいろな国からやってきた出席者には親切であつたように思う。

総会においては 前会長の J. MARÇAIS の挨拶 事務

局長の F. DELANY の全般的な活動報告 そして各地区の副会長による活動報告が行われた。日本が属しているのは南・東アジア地区で その副会長はインドの地質調査所長 V. S. KRISHNASWAMYである。これに続いて 鈳床生成図 変成相図 構造図 環境地質図などの各部会長の活動報告が行われた。日本は 南・東アジア地区の鈳床生成図を編集する責任をもっており 鈳床生成図部会の部会長は 合衆国地質調査所の P. W. GUILD である。J. MARÇAIS は約20年にわたって世界地質図委員会の会長をつとめてきたが 昨年引退し 新しい会長には 今回の万国地質学会議の組織委員長をつとめた J. AUBOUIN が就任している。彼は今回は多忙のため 世界地質図委員会の会合では しめくくりの集りで挨拶しただけであつた。

鈳床生成図部会： 鈳床生成図部会の会合は 7月9日に行われた。部会長の報告に続いて ソ連 ヨーロッパ オーストラリア 南・東アジア 南アメリカ 北アメリカ アフリカの各地域の編集責任者による活動報告があつた。鈳床生成図は ソ連 ヨーロッパ 北アメリカとそれぞれちがった凡例を用いて編集を進めてきている。ソ連は500万分の1ですすでに出版しており ヨーロッパの鈳床生成図は250万分の1で印刷されている。オーストラリアの鈳床生成図は ヨーロッパ式の凡例ですすでに印刷されている。北アメリカの鈳床生成図は その最終原稿図を仕上げ中であり 南アメリカのそれは 北アメリカの凡例によって原稿図がすでに完成し 印刷を待っている段階である。南・東アジア地域の鈳床生成図は 各国の地質調査所の協力のもとに編集作業が進められており その最終段階にある。アフリカは これから計画を立てるといった段階である。今回北アメリカの原稿図が初めて提示された。これは大きな進歩で 同じ凡例によって編集が進められている南・東アジア地域の鈳床生成図の完成にもはずみがつくものと思われる。

各地区の報告のあと 計画が提案されている Metallogenic Atlas と Metallogenic Lexicon について討議が行われた。いろいろな議論がなされたが 結局各担当者がさらに準備的な作業を進めるといったことになった。現在世界地質図委員会でまとめられている各種の地図類は 各地区のものは500万分の1 そして全世界のものは1,000万分の1ないし1,500万分の1といった小さいスケールの図になっている。500万分の1の図でも なかなか鈳床生成図として充分な情報が盛りこめないのに Atlas として計画されている1,000万分の1の図では 鈳床生成図というよりは鈳物分布図と同じものになり無



第5図 日帰り巡検の途中に立ち寄ったアミアン（パリの北方約150km）の古い教会。巡検にはたいいてい観光地の見学も含まれていた。

意味であるという意見も強かった。このことはヨーロッパの鉱床生成図部会でも問題にされていた。たしかに鉱床生成図というからには 鉱物分布図とはちがった多くの情報が盛りこまれているべきである。500万分の1のスケールでもそれはかなりむづかしい。鉱床生成図部会の部会長 GUILD の意見は 鉱床区として重要などころは500万分の1の図をもとにしてもっとスケールの大きい図を作ればよい。そして全体をみわたすために同一凡例による世界全体の図も必要である。というものでこの線に沿って会議をおしすすめていた。

実際には図のスケールや凡例について議論ばかり重ねていても無駄なことで新しいデータを盛りこんだ統一された図を迅速に編集することが重要なように思われる。国際的な計画なので計画されてから完成するまで10年以上もかかることがあり地質科学の急速な現代においてそれではあまり現実的ではない。ある時点で議論にけりをつけ作業を進めることが先決であるように思われた。

他の地図類の編集： 鉱床生成図以外の南・東アジア地域の地図に関して言えば 構造図(テクトニックマップ)がようやく完成し現在インドの地質調査所において印刷が進められている。そのゲラ刷りが展示場に展示されていた。この図の編集にも長年月を要したがインド地質調査所の D. K. RAY のなみなみならぬ努力によりようやく印刷にまでこぎつけたようである。しかし細部をみると編集に参加した各国の調査所にとっては不満な点も少くないようである。同じような不満たとえば展示されていた南アメリカの鉱床生成図の原稿図についてもきかれた。チリの調査所の人は自分の国の部分は全く間違っているわれわれはこのような原稿図を認めたおぼえはないといきまっていたがこの種の国際的な企画を進めるときには連絡もうまくゆかずこの種のトラブルはままおこることなのであろう。しかしそのことばかり気にしてはいつまでたってもまとまらないであろうしある時点でふみきらざるを得ないであろうとも思われる。

海洋地質部会では全世界の海底地質図を編集する計画を進めている。まだどのような凡例を用いるか検討している段階である。西太平洋地域については地質調査所の盛谷智え氏作成の凡例試案が提出された。石油関係の人は堆積物の種類とその分布に興味がありテクトニクスの専門家は海底の基盤岩の種類やその年代に興味がある。今回の会合には試案としていろいろな凡例が提示されていた。

7月17日のまとめの会合ではそれぞれの図のプロジェクトをおしすすめるべきだとするいくつかの決議が採択された。南・東アジア地域の鉱床生成図はおそらくとも1981年11月のマニラにおける東南アジア地質鉱物資源会議までにはその原稿図を完成させなければならない。

#### おわりに

7月17日午後 ジスカールデスタン大統領の出席のもとに万国地質学会議の閉会式が行われ次の会議をモスクワで開くことがきめられた。筆者は閉会式には出席できなかったが出席した人の話では大統領は堂々たる演説をし各国の代表と握手をするなどなかなかの演出であったということである。

さて3,000人以上の参加者を集めて行われた今回の万国地質学会議がどのようなものであったか筆者はその一部分にしか参加していないわけであるから会議の全体がどうであったかを言える立場にはない。2・3の個人的な印象を述べるにとどめよう。

第1にこれだけの大きな会議がかなりよく準備されスムーズに運営されていたと思う。うまく運営できた理由の1つはおそらく設備のよい会議場が使用できたということであろうが西欧の都市あるいはことにパリならではのことなのかもしれない。会議の準備・運営にあたってはフランスの地質調査所に相当する BRGM が大きく加担していたように感じられた。国の大きな組織が加担しないことにはこのような大きな会議を成功させることは容易ではないのかもしれない。だからと言ってフランスの地質学者がこぞって今回の会議に参加していたというわけでもなかったように思われる。会議自体個人参加が基本であろうからどこの国でやるにしても国威の発揚的な考えはやめて実質を重んじて会議を組織し運営すべきであろうという感じをもった。

こんな大きな会議はお祭りだという意見は会期中もあちこちで聞かれた。会議が大規模であるということが長所ともなり短所ともなっていたように思われる。専門分野以外の事を聞けるというのが長所の1つであろうし何と言っても会議にまとまりがなくなってしまうじっくりと討論するという雰囲気は薄れてしまうというのが短所の1つであろう。

会議の学術的成果はどうであったかということを手早く評価することはむづかしい。会議はあくまで個人参加が基本であろうし自然に規模が大きくなってきたこの会議はいろいろな点で参加者にはそれぞれそれだけの意味があったように思われる。