

IMA-IAGOD Meetings '70

砂川 一郎

国際鉱物学連合第7回総会と国際鉱床学連合第3回総会(略称 IMA-IAGOD Meetings '70)が8月28日~29日 東京大手町の経団連会館 8月31日~9月2日 京都宝ヶ池の国立京都国際会議場で開催された。会期前の8月24日(1部23日夜)から8月27日までと 会期後の9月3日(1部2日夜)から9月6日までに行なわれた各地への研究旅行もふくめて すべての行事がスムーズに成功裡に終了した。会議に参加した外国人出席者の多くから空前絶後の well organized meetings であったという好意あるコメントをうけたところをみると どうやら成功したことは間違いなさそうである。会議を組織したものの一員として この会議を成功に導くため陰に陽に協力をしていただいた数多くの人々に まず心からのお礼を申し上げることから この報告をはじめさせていただきます。

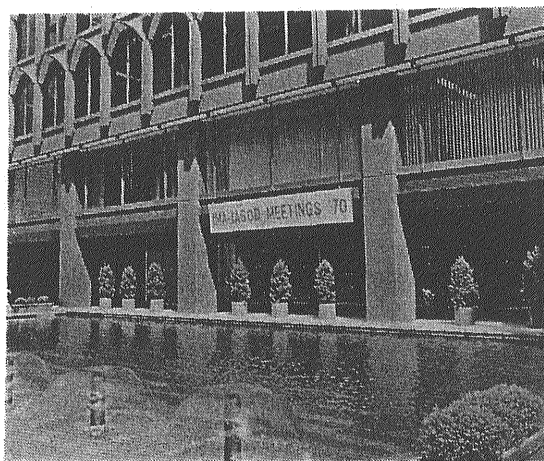
IMA-IAGOD Meetings '70 は色々な面で特色のある会議であった

まず 国際鉱物学連合(International Mineralogical Association)と国際鉱床学連合(International Association on the Genesis of Ore Deposits)という2つの国際的な学術連合が平行して共催されたのは 両連合にとってまったくはじめてのことである。鉱物や結晶の研究者の集りである IMA と 鉱物の集合体である鉱床や鉱石の研究者からはじまって 鉱山の現場で鉱床の探

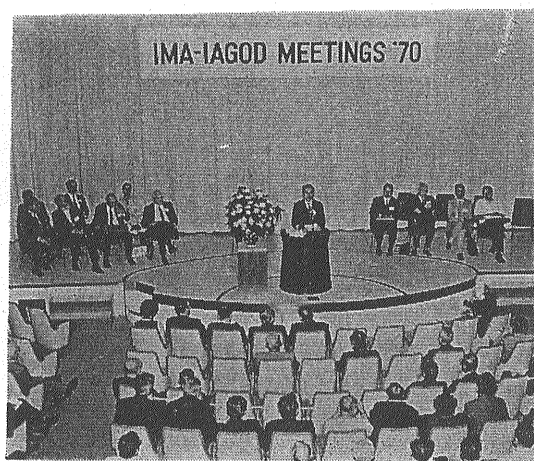
査に従事している地質技師までの集まりである IAGOD の2つの間には学問的な親せき関係があるとはいえ 互に異質なところが全くないわけではない。両者の違和感が生れるとすれば 2つの国際連合を共催した意味もなくなってしまふ。2つをうまくミックスしブレンドして まとまった1つの国際会議の雰囲気をもりあげてゆきたいというのが 私達のねがいであった。

これは準備期間中の国内の組織活動でも同様であった。結果は 細々した欠点を除けば どうやら成功したようである。2つの国際連合の会合を一つにミックスさせようとしてとった手段の一つは 8月31日の IMA-IAGOD 共通討論会の開催である。両連合に共通する問題として硫化鉱物を取りあげ その結晶学と地球化学という標題で討論会を開き これを今度の会議のハイライトとして全期間中の真中にすえた。それぞれの連合の討論会や研究発表はこのテーマと離れたトピックからまず始めだし 徐々にこれに近いトピックへと変わり 共通討論会が終わると再び徐々に離れたトピックへと移るというスタイルを考えたわけである。たとえば IMA では 第1日目には月の鉱物学について 第2日目には「鉱物の結晶成長と相転移の機構」についての討論会をもち 第3日目に共通討論会となり 9月1日 2日には一般研究発表を行なうという日程であった。

開会式 閉会式 レセプションなどの公式行事は IMA と IAGOD を一つにまとめておこなったのが 手段の第



東京会場(経団連会館)の正面



開会式(経団連会館) 渡辺武男組織委員会委員長のあいさつ

2である。

この際 両連合に不公平にならないように 壇上に並ぶ役員の配置や挨拶の順序にまで気を配ったし 最後の閉会式で 渡辺組織委員長夫人への花束の贈呈も 一方にかたよらないよう特別の注意をしたわけである。

もっとも 単純に一つになっただけでは駄目で 両連合が独立していることも必要である。総会や小委員会あるいは学術討論会は 別々に ただし同じ会場内で開催されたわけである。

この会議の第2の特色は ソ連の代表であるSmirnov教授の言葉を借りるとすれば 真に国際的であった という点であろう。参加国数が 36カ国 (nonattending membersをふくむと41カ国) というのは IMA-IAGOD いずれの例をとってみても 過去の総会でまったく例をみない数多くの国数である。

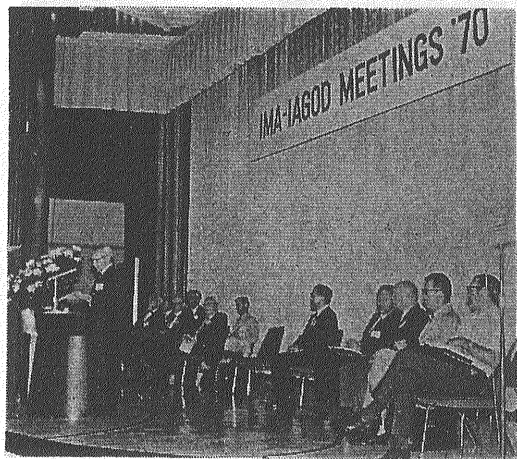
今までの経験ではいずれの総会でも24~5カ国の参加というのが普通であった。国数にして一挙に5割方のびたわけであるから 真に国際的であるというのも 決して過大評価ではあるまい。これは IMA IAGOD に限ったことではない。わが国で開催された他の同規模の国際会議に比べてみても圧倒的に多い参加国数であったようである。

今や 真の意味での国際的国際会議はアメリカでもソ連でもできなくなってしまった といわれている。62年にワシントンで開かれた IMA ではソ連から最初45名もの出席が予定されていたが 実際には会議に出席したのはわずかに2名であった。もっとも ソ連からの出席はいずれこの会議でも予測不可能で 今度の会議でも 最初は40名余の出席申し込みがあったが 実際には出席できたのは約半数の21名であった。しかし いずれにしても 世界中のすべての大陸にまたがる36カ

国もの多数の国から参加したという事実は この会議が 真に国際的のものであったことを示す まぎれもない証拠であるといえよう。

第3の特徴は 外国人参加者の数が日本人参加者の数よりも多かった点である。日本で開かれる国際会議では 日本人2に外国からの出席者1という割合が普通である。IMA-IAGOD Meetings '70 ではこれが逆転して日本人約300名に対して外国からの出席者約340名 (同伴者もふくむ) という比率であった。これが EX-PO '70 のためではないことは 今年開催された他の国際会議での比率からみても明らかである。

外国人の出席者が予想以上に多かった理由の1つは もちろん日本の鉱床や鉱物に対する深い関心であろう。その良い例は 黒鉱鉱床に対する並々ならぬ関心のあらわれにみだせる。黒鉱を自らの目でみたいがために 今度の会議に出席した人は相当に多い。カナダからの出席者が多かったのは カナダに最近黒鉱類似の鉱床が (日本の黒鉱鉱床よりも時代は古い) 続々発見され それを研究したり探査する上で 変質変形がより少なく 詳細な研究とともに開発がゆきとどいている日本の黒鉱鉱床をぜひみておきたいと願う人達が多かったからであろう。一方 オーストラリアからの出席者が最初の予想を上まわって40名以上に達したのは 日本の鉱床学や鉱床探査の方法から何かを学びとろうという気持からであったようである。40名のうちの大半が鉱山会社に勤務する地質技師たちであった。オーストラリアのような未開の地の多い大陸で働く地質技師たちは 大まかで大規模な探査には慣れているが 日本で行なわれているようなきめ細かな探査にはまったく不慣れである。最近日本の地質技師たちが大勢オーストラリアにでかけ



開会式 江上不二夫日本学術会議会長のあいさつ



開会式 (経団連会館)

現地の地質技師たちと親交を深めるとともに 日本のみめ細かな探査活動に学ぼうという気運が大変強まったそうである。 今度の会議へのオーストラリアからの出席者の数は この気運を反映しているものであろう。

外国からの出席者が多かった第2の原因は グループ・フライトの成功であろう。 このために 私は2年前から準備をした。 1968年プラハでの IMA が動乱によって流れた直後 電報でウィーンに呼びだされた私はウィーンの会議終了後 ヨーロッパのおもな国の IMA IAGOD 関係の役員のところを飛び歩いて IMA-IAGOD Meetings '70 の計画を説明し了解を求めて歩いた。

その際パリの大学の応用地質学講座にいる A.P. Sandra 博士に会って ヨーロッパからのグループ・フライトの組織を依頼した。 彼とは昔からの友人で 彼が7カ国語を自由にあやつり 旅行好きな男であることをよく知っていたので 最初からねらいをつけておいたわけである。 実際に彼は目ざましい活躍をした。 準備期間中に14もの航空会社と交渉をもち最も安い運賃を提供できる航空会社を辛抱よく探しだした。 最終的には往路チャーター機で 帰路自分の好きな日程でという良い条件で通常運賃の半額近い値段で契約できたわけである。 こうしてヨーロッパの諸国からだけで96名もの多数がチャーター機を使い IMA-IAGOD Meetings '70 に参加できるようになった。 このグループ・フライトのオルガニゼーションにはパリ滞り14年の飯山敏道さんが Sandra と日本との間の連絡役にたいへんな活躍をしてくれた。

同じようなグループ・フライトの組織は北米大陸でも行なわれた。 この場合アメリカ地質調査所の M. Hoker さんが Sandra の役を果たしたわけである。 アメリカからは30人余がグループ・フライトで来日した。

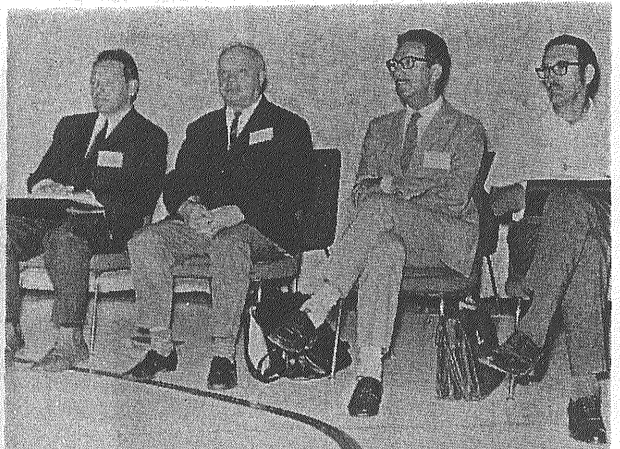
外国人出席者の方が日本人出席者よりも多いことが会議の雰囲気をも真にインターナショナルなものにした重要な要素であったと思う。 たくさんの日本人の中にちらほらと外国人がいるようでは国際色ももりあがらないであろう。 日本の学者と外国の学者とがうまくミックスできたのもこの理由によっていると考えられる。

第4の特色は会議運営上のプリンシプルを厳重に守り通したことでなかったかと思う。 これは 登録関係でも 論文の発表でも Proceedings への論文掲載でも 会議運営上の全てを通じて プリンシプルをがんこに守ってきた。 したがって 組織委員はもちろんのこと こちらから お願いした名誉組織委員の先生方からも IMA-IAGOD の役員からも あるいは専門委員として活躍し その仕事のために会期中にほとんど講演を聞く機会をもつことができなかった若い方々からも 7200円の登録料を払っていただいたわけである。 このプリンシプルはいささかかたくなにすぎたようには思うが こうすることによって会議が自分たちのものになったのではないかとも思う。

正式に登録し 登録料を払い込んでからはじめて会議の諸活動に参加できるというプリンシプルは論文発表の場合にも 論文を Proceedings に印刷する際にも適用された。 著者の1人が出席していなければ口頭発表は許されず 代読は認めないという厳しいプリンシプルを貫いた。 そのためセッションによっては大幅なプログラムの変更を余儀なくされた。 もっともそのお蔭で相当にオーパクラウドしていた最初のプログラムもかなり余裕のあるプログラムになったようである。 原則を厳しく貫くことが 実質的に良かったかどうかはわからないが しかしこれだけの大きな会議をスムーズに運営しようと



開会式 壇上のIMA役員 前列左からPresinger, Fisher, Korjinski, Tilley 後列左から Kutina, Struny, Berry.



開会式 壇上のIAGOD役員 左からVanecek, Smirnov, Zuffardi, Boyle

	IMA	IAGOD
8月27日 午後	登	録
8月28日		
9.30—10.30	役員会 小委員会	役員会 小委員会 作業部会
10.30—11.00	開 会 式	
11.00—12.30	事務総会(第1回)	総会(第1回)
1.30—5.30	討論会A	討論会C
7.30—9.30	レセプション(椿山荘)	
8月29日		
9.00—5.30	討論会B	討論会C D
8月30日	東京—京都移動	
8月31日		
9.00—4.30	共 通 討 論 会	
4.30—6.00	小委員会	小委員会 作業部会
9月1日		
9.00—12.30	一般研究発表 (I III—1 IV—1)	研究発表(I II)とマンガ ン作業部会
1.30—5.30	京都市内観光	
7.30—9.00	晩 さん 会(京都ホテル)	
9月2日		
9.00—2.30	一般研究発表 (II III—2 IV—2)	研究発表(I III)
2.40—3.50	事務総会(第2回)	総会(第2回)
3.50—4.30	閉 会 式	

登録に際して配布されたものに 要旨集 出席者リスト ネームカードなどのほかに 特に今回の会議開催を記念して編集し地質調査所から出版した B5版 208 ページ 原色図版10葉 白黒図版17葉の

“Introduction to Japanese Minerals”

がある。また バッジのかわりに岩手県野田玉川鉱山産のバラ輝石(このほか数種のマンガン鉱物をふくむ)のネクタイピンとブローチが配られて 好評を呼んだ

すると 原則を少しでもくずしてしまうと蟻の孔から洪水が起こると同じような結果になりかねないわけである。



登 録 風 景(経団連会館)

さて 手前勝手な感想の方を先に書いてしまったが会議自身は左の表のような日程で進行した、

さてそれぞれのセッションの詳細はいずれ適当な人から紹介されると思うので 以下にあらましだけを伝えておくことにしたい。 IMA 関係の討論会と一般研究発表は次のようであった。

討論会A「宇宙鉱物学の進歩1970」8月28日 午後

座 長 D.P. Grigoriev (ソ連レニングラード大学)

副座長 久城育夫 (東大・理学部)

隕石や月の標本についての鉱物学に関するシンポジウムで IMA の宇宙鉱物学委員会が中心になった討論会である。 7論文の発表が予定されていたが 実際は6論文が発表された。 いくつかの新しい発見や考え方が発表されている。 たとえば アメリカの地質調査所の Roedder が発表した論文は 月の岩石の中にみいだされた液滴状のガラスに関するものである。 これは 水と油のように異質の液体はまじりあわないので 油の中に水が入っていると 水が液滴の形をとるのと同じような現象である。 2種類のマグマが互に共融しないので存在するときにはこの種の現象が起こってくる。 地球上ではそういう現象は起こりえないというのが今までの常識であった。 ところが月のサンプルにはじめて互にとけあわない2種類のマグマの共存を証明する事実がみいだされたわけである。 面白いのは この事実をもとにしてもう一度地球上のサンプルを注意深くしらべてみると 実はハワイの玄武岩の中にも同じような現象がみいだされたとのことである。 月が鏡になって地球上の現象が再検討されたわけである。 Roedder の発表のほかにも 注意をひいたものに Keil による月の成因に関する新説があげられる。



登 録 風 景(経団連会館)

討論会B 「鉱物の結晶成長と相転移の機構」 8月29日
 座長 R. Kern (フランス・マルセイユ大学)
 副座長 砂川一郎 (地質調査所)

鉱物の結晶がどのようにしてできたか？ また条件の変化に応じてどのように別の結晶に変わってゆくかについての討論会。今まで 鉱物学の関心は主として鉱物の物理的・化学的性質や 結晶内での原子の骨組みなどいわば静的な面に注がれていた。しかし 戦後 ことに最近になって 結晶がどうして発生し成長してゆくかあるいは条件の変化に応じて1つの結晶構造から他の結晶構造へどのようなプロセスをへて移り変わってゆくかそれらの過程が結晶の性質に対してどのような影響もっているか などのいわば動的な面にも関心が深まってきた。この種の問題を討論しようとしてとりあげられた討論会である。発表予定論文29編 実際の発表20編 (うち 映画4編)。

予定論文29編中 結晶や核の外形 結晶の表面構造 成長条件と関連させた結晶中の欠陥分布に関するものが7編 相転移機構に関する論文が9編 層状珪酸塩鉱物(雲母や粘土鉱物)の転移や変態の機構に関する論文が6編 双晶の形成機構関係が1編。映画が4編である。映画は結晶の外形に関係したもの2編 渦巻成長と溶解のプロセスを示したもの および昇温 降温にともなう相転移によってできる双晶の形成過程を示したものの1編であった。

京都でもたれた IMA の一般研究発表は 上記の2つの討論会にふくまれない鉱物学上の研究発表で これは次のようなセッションにわかれて発表された。



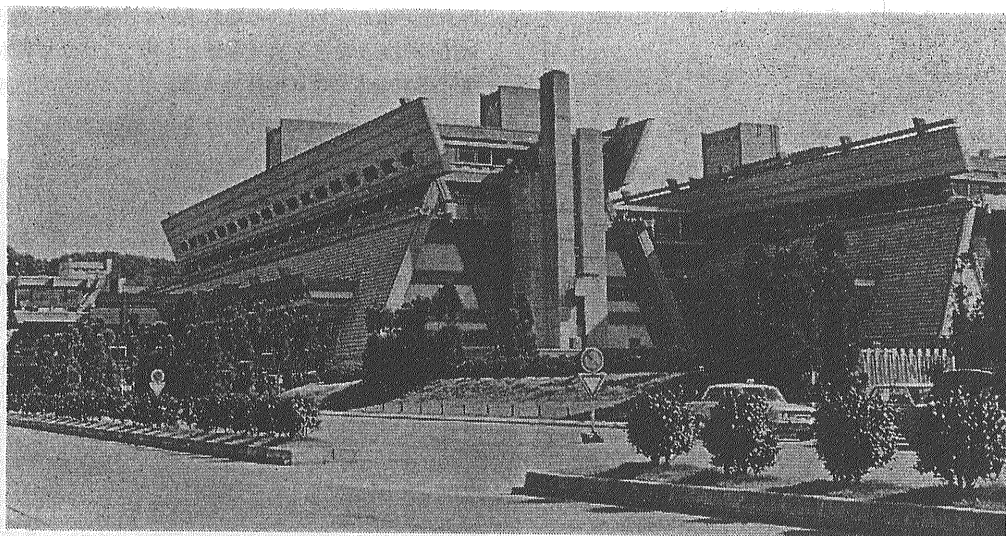
セッション I A. G. O. D. 総会

セッションI 岩石学関係 9月1日 午前
 座長 W.F. Schreyer (ドイツ・ルール大学)
 副座長 八木健三 (北大理学部)
 予定論文 13 発表論文 11

主として岩石学関係の研究発表が行なわれた。

セッションII 結晶学関係 9月2日 午前
 座長 P.H. Ribbe (アメリカ・バージニア工科大)
 副座長 森本信男 (阪大)
 予定論文 18 発表論文 15

主として結晶構造の解析結果や転移にともなう構造変化 メスバウアー効果による Fe の位置の決定などに関する研究の発表が行なわれた。



国立京都国際会議場 (宝ヶ池)

セッションIII 記載鉱物学 9月1日 2日それぞれ午前
 座長 G. Fagnani (イタリア・ミラノ大学)
 副座長 湊 秀雄 (東大教養学部)
 予定論文 23 発表論文 19

新鉱物 鉱物の性質についての新しいデータ 鉱物の分類法などについての研究結果が発表された。今回はじめて発表された新鉱物は3種類であった。

セッションIV 鉱物物理学 鉱物化学 状態図など上記以外の研究分野に関する発表
 9月1日 2日午前
 座長 M. Font-Altaba (スペイン・バルセロナ大学)
 副座長 荻木浅彦 (山口大・工学部)
 予定論文 26 発表論文 22

ここでは色々な内容の論文が発表された。一番中心になったのは鉱物の安定関係に関する論文で このほかに鉱物の物理的・化学的性質に関する発表や産状についての研究発表もおこなわれている。

IAGOD 関係は 次のようなセッションに分かれて発表された。

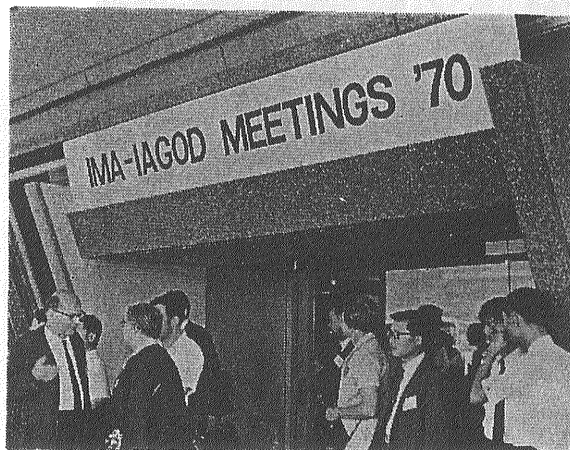
討論会C 地質構造と鉱床との関係
 8月28日午後 8月29日終日
 座長 V.I. Smirnov (ソ連・モスクワ大学)
 P. Zuffardi (イタリア・カリガリ大学)
 副座長 宮沢俊弥 (東京教育大学)
 中村 威 (大阪市大)
 予定論文 42 発表論文33

鉱床探査と直接関係するトピックであるためか発表申し込みの最も多かった討論会で 最初の計画を延長して2日にわたって発表が行なわれた。

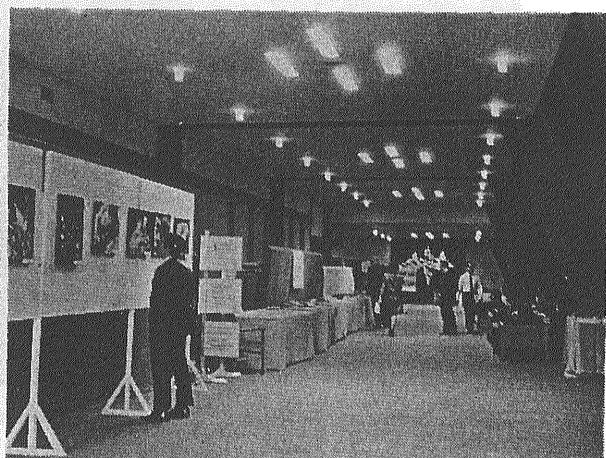
鉱床のできる場所と大規模～小規模な地質構造 ことに割れ目や断層帯の発達との関係についての討論会で 鉱床の胚胎しやすい場所は何処かについての研究発表が中心になるから 当然新鉱床の探査という実用面でも直接的な参考になる。 地球的な規模の割れ目から非常に小規模の割れ目まで あるいは地質構造との関係まで広い範囲の論文が発表された。 鉱種や鉱床のタイプも多岐にわたっている。

討論会D 層状硫化鉱物鉱床 8月29日
 座長 K. C. Dunham (イギリス地質調査所)
 G.C. Amstutz (ドイツ・ハイデルベルグ大学)
 副座長 兼平慶一郎 (千葉大学)
 立見辰雄 (東大理学部)
 予定論文 28 発表論文 20

小坂 花岡鉱山のような黒鉱鉱床も 別子鉱山のような含銅硫化鉄鉱床も 海底噴火で海の底に層状に堆積したのではなかろうかという考えが強くだされている。 紅海の海底には現在できつつある硫化鉱物の鉱床があり 鉱床研究者の間で大変な関心を呼んでいる。 この種の層状の硫化物鉱床の成因について討論しようというのがこの討論会のねらいである。 層状鉱床にはこの他にミシシッピー溪谷型と呼ばれるものもあるが 今回は除外された。 おもな関心は層状硫化物鉱床形成の物理化学的条件の推定に払われていたようで イオウの同位体元素比に関する研究や地質温度計を使っての生成温度の推定に関する研究発表が多かった。



京 都 会 場 入 口



京都会場内の IMA 教育委員会の展示

鉱化流動体包有物のセッション 9月1日 2日の午前

座長 N.P. Yermakov (ソ連・モスクワ大学)
 E. Roedder (アメリカ地質調査所)
 G. Deicha (フランス・パリ大学)
 副座長 今井秀喜 (東大・工学部)
 武内寿久弥 (東大・工学部)
 発表予定論文 43 発表論文 14

これはIAGODの鉱化流動体包有物小委員会(COFFI)が中心になった研究発表会である。COFFI自身が一つの独立した学会のような形態をとっておりソ連圏だけでも500人位の会員がいるそうである。そのためプログラム編集の初期段階から相当独自の動き方を示し最後までいろいろ問題が多かった。最初はソ連圏からだけでも40編近くの発表申し込みがあったがふたを明けてみるとソ連圏からの発表の大半はキャンセルされ実際の発表は14編だけになってしまった。鉱化流動体包有物とは鉱物の結晶の中に入っている液体気体あるいはこれに固体が入った2相ないし3相の包有物のことで結晶成長の過程でとりこまれた鉱化溶液が冷却ともなると2相あるいは3相に分離して現在の姿になったものである。したがってこれを加熱して1相になったときの温度は結晶ができたときの温度を示しておりまた包有物中の液相は鉱化溶液そのものを示している。この研究から鉱化溶液の化学的性質や鉱物ができたときの温度を知ることができるしまた鉱床の探査にも役立てることが可能である。この種の鉱化流動体包有物に関する色々な立場からの研究が発表されたしまた映画も上映された。

スカルン作業部会の研究発表 9月1日 午前

座長 P. Bartholomé (ベルギー・リーグ大学)
 副座長 津末昭生 (東大・理学部)
 発表予定論文 7 発表論文 6

花崗岩マグマが石灰岩や苦灰岩層の近くに進入すると高い温度による接触変成作用で石灰岩中に大規模な鉱床をつくりまた色々な新しい鉱物をつくる。この種の鉱物をスカルン鉱物と呼んでいる。スカルン鉱物が形成されたときの温度 スカルン鉱物の分布と火成岩および原岩との関係 スカルン帯内部での累帯構造 スカルン鉱物の共生関係などについての発表が行なわれた。

鉱物共生小委員会の研究発表 9月2日午前

座長 M.N. Viswanathiah (インド・マイソール大学)
 副座長 藤井 隆 (東大・理学部)
 発表予定論文 8 発表論文 7

鉱床の中でどういう鉱物が一緒に組み合わせて産出す

るかは鉱床のできたときの条件を考える上で大切である。しかし鉱物共生 (paragenesis) という言葉はまだ厳密に規定されておらず国によって異なった内容でつかわれている。ここらへんのところから議論が発端したし 終了したといっても過言ではなさそうである。

マンガン鉱床形成に関する作業部会 9月1日 午前

座長 Gy. Grasselly (ハンガリー・スゼグド大学)
 副座長 南部松夫 (東北大・選研)
 加藤 昭 (科学博物館)
 発表予定論文 9 発表論文 7

マンガンの鉱石は複雑でたくさんの鉱物種があり、それ自身鉱物学的に興味深いと同時にマンガン鉱床の成因も議論がわかれているところである。マンガンという元素自身がいくつもの電荷をもち地球化学的に大変興味深い挙動を示している。これらの問題についての研究発表が行なわれた。

IMA-IAGOD 共通討論会

硫化鉱物の結晶学と地球化学 8月31日

座長 W. Nowacki (スイス・ベルン大学)
 K.B. Krauskopf (アメリカ・スタンフォード大学)
 副座長 竹内慶夫 (東大・理学部)
 竹内常彦 (東北大・理学部)
 発表予定論文 38 発表論文 25

銅 鉛 亜鉛などの主要な非鉄金属は天然ではイオ



展示会(東京都立産業会館)

ウと結びついた硫化鉱物として産することが多い。硫化鉱物は非鉄金属の一番大事な鉱物資源である。そこでこの種の鉱物の結晶学 結晶化学 安定関係 産出状態 イオウの同位体元素比 鉱物の成因などあらゆる面から総合的に検討しようというのがこの共通討論会の目的で 今回の会議のハイライトである。共通討論会だけに大変広範囲の問題がとりあげられた。硫化鉱物の結晶構造の問題から 結晶化学をもとにした硫塩鉱物の分類の問題 木いちご状の黄鉄鉱の形成機構に関する新しい考え イオウや酸素の同位体元素から硫化鉱物鉱床の生成条件や環境を推定する論文(数が多い)あるいは黒鉄鉱床の生成条件に関する研究など たいへん多岐にわたり 議論も活発であった。

小委員会など

以上の研究発表のほかに IMA IAGOD ともそれぞれの小委員会 作業部会をもって 東京でも京都でも小委員会をひらいて国際協力方法の検討を行なった。IMA には新鉱物と鉱物名に関する小委員会 鉱物データに関する小委員会 鉱物関係の論文の抄録法に関する小委員会 宇宙鉱物学に関する小委員会 鉱石顕微鏡学に関する小委員会 博物館に関する小委員会 鉱物学の教育に関する小委員会の7つの小委員会がある。これらはいずれも国際協力によって鉱物学の研究を進めていくために設置された小委員会で たとえば新鉱物が発見された場合 研究のプライオリティを判定したり それが新鉱物として独立した鉱物種であるかどうかを承認するのは新鉱物小委員会でおこなわれている。研究者は発表前にデータをそえてこの小委員会に提出し 認定をうけてからはじめて公式発表ができるしくみになっている。このように研究推進上での国際協力方法が IMA

所属の小委員会で議論されきめられているわけである。

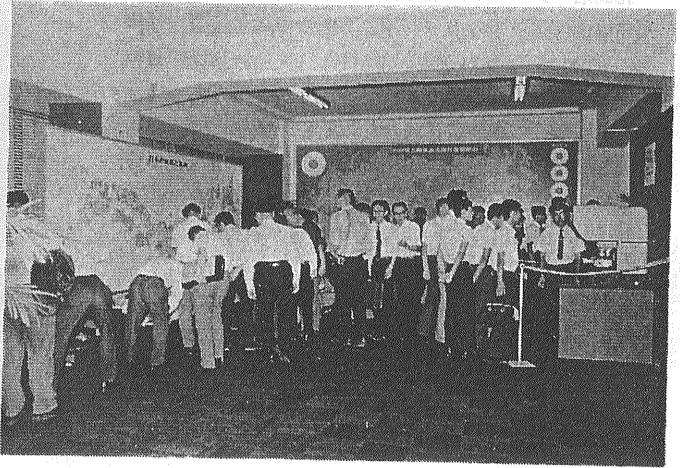
IAGOD には鉱化流動体包有物小委員会 構造地質的鉱床生成に関する小委員会 鉱物共生に関する小委員会の3小委員会と マンガン鉱石 探鉱のための鉱床成因およびスカルの3つの作業部会がある。それぞれの研究発表会がもたれたことは既述の通りであるが そのほかにも小委員会独自の集会がもたれている。一方これらの小委員会や連合自身の活動状況を報告したり 役員の改選や次回会議の開催地を決定するために IMA IAGOD ともに2回ずつの総会が東京と京都で開催された。

IMA では会長 総務幹事 会計 小委員会委員長からの活動状況の報告があったほかに 第6回のプラハでの3総会が動乱で流れた結果 2カ年間延長されていた役員の改選 小委員会委員長 幹事などの改選が行なわれた。選挙の行なわれる総会では毎回のことであるが今度もいわゆるロビーストの作戦が会議開始日の前からはじめられ 私なども連夜2時 3時まで寝ることができない有様であった。こうして第2回の総会で新役員が選出された。また次回は万国地質会議 (IGC) と平行に1972年カナダのモントリオールで開催と決定した。

IAGOD では役員 小委員会委員長などの報告のほかに今回特に問題になったのは International Federation of Societies of Economic Geology (IFSEG) の問題と IUGS で行なわれる国際地質対比計画の問題である。前者は 現在国際的な活動をおこなっている鉱床学関係の学会が IAGOD のほかに アメリカ等の古くからある SEG とドイツ・フランス系の SGA があるので これを統一して あるいは3者共同で IFSEG を創設し IUGS に一本にまとまって加盟しようとする動きであり 後者は国際地質対比計画に鉱床学分野からも協同して



展示会入口



特別展示室の地質図模型

作業を進めようということである。 IAGOD の次回は IMA と同様 1972 年カナダのモントリオールで開催と決定し その次がブルガリアときめられた。

社 交 行 事

以上の行事のほかに会期中には社交行事として次がもたれた。

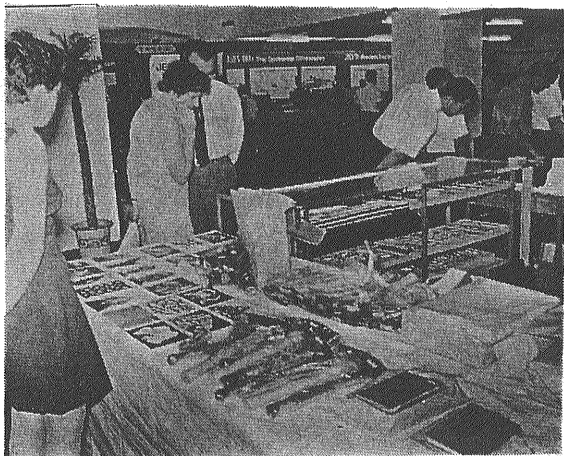
- 1) 日本学術会議会長レセプション 8月28日夜 椿山荘 参加者のほかに 関係各国大使 官公庁 募金協力団体の代表等をふくめ 約1000人に達する大規模なレセプションがもたれた さすがの広い椿山荘の噴水の間もうめつくすような盛会で飛び入りのロシア民謡がでるなど大変楽しい会であった。
- 2) 都知事レセプション 8月29日夜 ホテル・オークラ 平安の間 美濃部都知事の招宴で人数が制限されていたため各国代表や IMA IAGOD の役員 論文発表者などに限られ 日本人の招待はごく少数であった ミス東京をホステスとして従えた 美濃部都知事の歓迎の辞は 都知事自身と岩石学者との縁にまつわる話からはじめられ 学問の世界から政治世界にまでおよび ユーモアに富む大変愉快なものであったし これに答えた IMA 前会長の J.D. Fisher 教授の話も出席者の心をほぐす内容のものであった。 学術会議会長のレセプションとはまた違った雰囲気をもったレセプションであった。
- 3) 晩さん会 9月1日夜 京都ホテル 会費10ドルを徴集した晩さん会であったが 約300人が出席した。 カクテルからはじまり 席につい

てスープが配られるとすぐ舞台上は先斗町の舞妓のおどりがくりひろげられた。 おどりが終わってからメインコースに入り 舞妓さん達は席の間をぬってお酌をしまわり座の雰囲気を一層やわらかいものにした デザート・コースからはじめられたスピーチは主として長老の先生方によったが おしまいは飛び入りのスピーチもでてきて たいへん楽しい一夕であった。

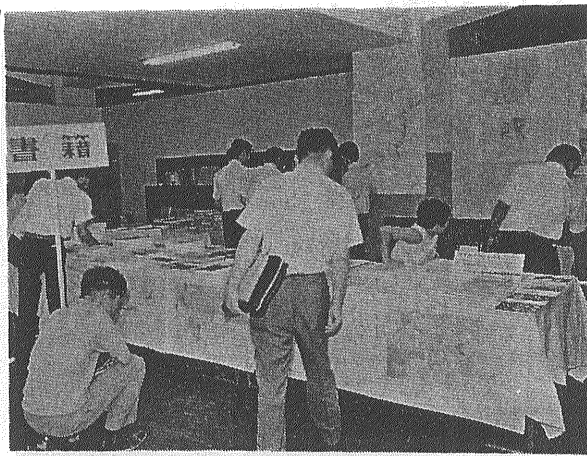
- 4) 京都観光 9月1日 午後 出席者全員を招待した京都市内観光で 金閣寺 平安神宮 二条城の3カ所を十数台のバスに分乗して観光した。 この間に親しい外国のお友達をつくった日本の出席者も多かったことであろう。
- 5) レディース・プログラム 会期全期間 国際会議を成功させる一つの重要な鍵は出席者の奥さん達を いかに満足させるかにある。 会議運営にとってはいわば裏方であるが重要な仕事である。 東京では東芝の高須新一郎さんが 京都では阪大の久米昭一さんが中心になって 大変な努力を払われたお蔭でご夫人方の喜びは格別であった。

東京では開会式終了後 ランチ・パーティ形式で相互に知り合った上で 都内観光 鎌倉・箱根 日光 日本の伝統などの観光を 京都では全員招待の京都観光と奈良観光などを行なった。 これらの観光旅行では 日本の出席者の奥さん方からたいへんな協力をいただいた。

以上の社交行事のほかに鉱山地質学会を中心に世界の鉱床学関係の学会が共催した晩さん会が8月30日夜京都ホテルでもたれた。 西脇親雄氏の名司会により 長老



展 示 会 即 売 場



展 示 会 即 売 場

の Ramdohr 教授を囲んだたいへんアト・ホームな晩さん会であった。

こうして様々な行事がとどこおりなく終わり 9月2日4時から開かれた閉会式を迎えた。閉会式は光量をしばった薄暗い会場でチャイムが鳴り渡るところからはじめられた。IAGOD 会長代理の V.I. Smirnov 教授 IMA 新会長 H. Strunz 教授によるあいさつと渡辺組織委員長夫人への花束の贈呈 フロアへの声を代表した R. Hocart 教授の感謝の言葉と続けられ 組織委員長のあいさつと閉会宣言を最後にして 再び場内暗転 スポットライトが京都のお嬢さん方による琴の演奏にあてられた。古典的なテンポの演奏から 新曲の演奏へと移った琴の音は やがて螢の光に変わる。二度 三度と螢の光が繰り返されても なかなか立ち去り難い感動的な雰囲気会場を包んだ やがて三々五々とわかれの握手をしながら人々は去っていったのである。

研究旅行

鉱物や地質関係の会議では現地への研究旅行は不可欠の行事である。今回の会議でも会議前と会議後にそれぞれ次のような研究旅行を行なった。いずれもエクスカーション小委員会とリーダー各位および受入側の鉱山の方々の献身的な努力と万全の準備によって 素晴らしい旅行が行なえ多くの参加者から 今回ほどよくオルガナイズされた研究旅行は始めてのことであったと絶賛の言葉をうけている。準備が十分に行なえていれば言葉の障害など 問題にならないようである。旅行には延人員約400名が参加した。

会議前研究旅行

A-1 コース (北海道) 8月24日-27日

リーダー：八木健三 舟橋三男 針谷宥 大場与志男の各氏
参加人員：39名

おもな見学箇所：北大 豊羽鉱山 洞爺湖 昭和新山 幌別 硫黄鉱山 登別温泉 クッタラ湖 (灰長石の結晶) 白老村 支笏湖 千歳鉱山

A-2 コース (北上地方) 8月24日-27日

リーダー：津未昭生 由井俊三の両氏

参加人員：27名

おもな見学箇所：釜石鉱山 陸中海岸 野田玉川鉱山

A-3, 4 コース (黒鉱鉱床) 8月23日-27日

リーダー：竹内常彦 立見辰雄 佐藤壮郎 椎川誠 本多朔郎の諸氏

参加人員：101名

おもな見学箇所：八甲田火山 十和田湖 小坂鉱山 花岡鉱山 釈迦内鉱山

A-6 コース (横川) 8月24日-25日

リーダー：湊秀雄 歌田実 荒牧重雄の諸氏

参加人員：13名

おもな見学箇所：豊順鉱山 浅間火山観測所

A-8 コース (長瀬) 8月24日-26日

リーダー：宮沢俊弥 原田一雄 橋本光男の諸氏

参加人員：7名

おもな見学箇所：長瀬の変成岩 秩父博物館 秩父鉱山

A-10 コース (伊豆) 8月24日-26日

リーダー：岩生周一 松隈寿紀 西脇親雄の諸氏

参加人員：8名

おもな見学箇所：箱根火山 清越鉱山 宇久須鉱山 大室火山

A-11 コース (富士山) 8月27日

リーダー：津屋弘達 村井勇 倉沢一 小野晃司の諸氏

参加人員：25名

おもな見学箇所：河口湖 富士火山博物館 富士山

会議後研究旅行

B-1 コース (神岡) 9月3日-6日

リーダー：西脇親雄 塩原幹治の両氏

参加人員：17名

おもな見学箇所：神岡鉱山 中部山嶽国立公園 浜横川鉱山

B-4 a, b コース (明延・人形峠) 9月3日-6日

リーダー：今井秀喜 武内寿久弥 片山信夫 野沢和久の諸氏

参加人員：39名

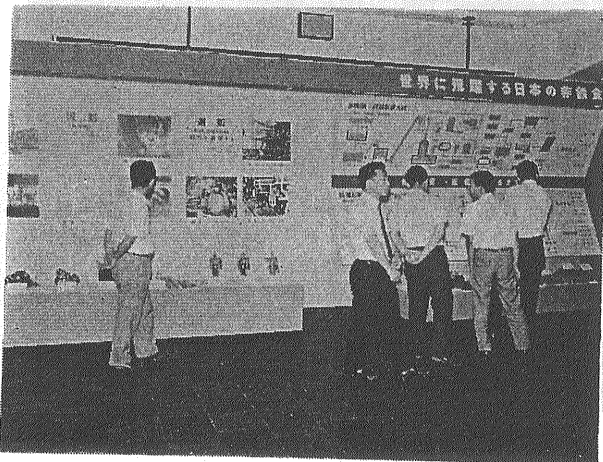
おもな見学箇所：天ノ橋立 玄武洞 明延鉱山 岡山大学温泉研究所 人形峠鉱山

B-5 コース (三波川) 9月3日-6日

リーダー：竹田英夫 坂野昇平 徳山明の3氏

参加人員：32名

おもな見学箇所：五色台 (さぬき石) 端出場 (領家花岡岩)



非鉄金属鉱業の展示

別子鉱山河又(三波川變成岩類) 高松市

B-7 コース(北九州) 9月2日-6日

リーダー: 白水晴雄 松本健夫 林正雄の諸氏

参加人員: 51名

おもな見学箇所: 九州大学高標本 熊本市 阿蘇火山 九重地熱地帯 別府白土

B-8 コース(南九州) 9月2日-6日

リーダー: 種子田定勝 向山宏 井沢英二の諸氏

参加人員: 37名

おもな見学箇所: 串木野鉱山 春日鉱山 池田湖 桜島火山

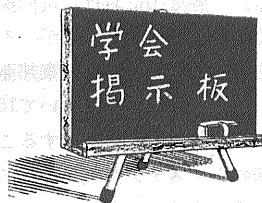
展 示 会

最後に IMA-IAGOD Meetings '70 と平行して開催された「地下の宝庫を開く 鉱物資源と機器展」のことにふれておきたい。この展示会は IMA-IAGOD Meetings '70 の組織委員会とは独立に日本鉱業協会が主催し日本鉱山地質学会 日本鉱物学会 日本岩石鉱物鉱床学会 日本鉱業協会が共催して開かれたものであるが組織委員会とは常に密接な連絡を保ちながら準備を進めた展示会である。

8月28日～8月31日まで4日間にわたって 大手町の

都立産業会館の3階で開催され 特別展示室と機器類の展示室に2つに分けられていた。特別展示室には有名な和田標本と桜井標本を中心に 秋田大学鉱業博物館の標本も加わった日本の代表的な鉱物標本と NASA の許可をえた月の岩石標本の薄片の偏光顕微鏡下での展示および日本の地質模型と鉱山分布図 日本への鉱石輸入の状況を示した世界地図などが展示された。機器類の展示室では鉱物や鉱石の研究器械類 鉱床探査用の機器類が展示されたのはもちろん非鉄金属鉱山協会が共同で展示したパネルなど参考になる展示が大変多かった。このほか 宝石類 鉱物標本類 書籍 地図類 写真類などの即売も行なわれて好評をえたそうである。

この展示会には IMA-IAGOD Meetings '70 への出席者はもちろん さいわい28日朝のNHKスタジオ102で紹介されたこともあって 実に7000人という多数の参観者が来場したそうである。これまた成功であったといっても過言ではあるまい。貴重な標本を展示して頂いた三菱金属鉱業中央研究所と桜井欽一博士 および実施に献身的な努力を払われた日本鉱業協会事務局の方々の労に心からの謝意を表したいと思う。 (筆者は鉱床部長)



・ Symposium on the Indian Ocean and Adjacent Seas

1. 1971年1月12日～18日
2. インド洋および近傍海域に関するシンポジウム(地質・地球物理・堆積・海洋・天文・水産)

3. コーチン(インド)
4. インド海洋生物学協会
5. The Convener, Symposium on the Indian Ocean and Adjacent Seas, Marine Fisheries P. O., Ramanathapuram District, Madras State, India

・ 3rd International Conference on Palynology

1. 1971年6月19日～25日
2. 第3回国際花粉学会議
3. ノボシビルスク(ソ連)
4. 国際花粉学会
5. M. I. Neustadt, Institute of Geography, Acad. of Science of the USSR, Staromonety per 29, Moscow B-17, USSR

・ Asian Regional Conference, International Association of Hydrogeologists

1. 1971年8月18日～27日
2. 国際水文地質学会アジア地域会議
3. 東京
4. 日本地下水学会

5. 川崎市久本町135 地質調査所水資源課内 日本地下水学会 電話(044)86-3171(代)

・ XII Pacific Science Congress

1. 1971年8月18日～27日
2. 第12回太平洋学術会議
3. キャンベラ(オーストラリア)
4. 太平洋学術会議組織委員会
5. Executive Secretary, Australian Academy of Science, Gordon Street, Canberra City, Australia

・ 8th International Congress of the International Association of Sedimentologists

1. 1971年8月30日～9月4日
2. 第8回国際堆積学会議
3. ハイデルベルグ(西独)
4. 国際堆積学会
5. G. Müller, Laboratorium für Sedimentforschung, Universiuy of Heidelberg, Heidelberg, W. Germany,

・ 24th International Geological Congress

1. 1972年8月21日～9月1日
2. 第24回万国地質学会議
3. モントリオール(カナダ)
4. 万国地質学会議組織委員会
5. J. E. Armstrong, Secr. General, 601 Booth Street, Ottawa 4, Canada

[注] 1. 開催年月 2. 会合名 3. 会場 4. 主催者
5. 連絡先(掲載順位は原稿到着順)