

ICM90まで

東京大学名誉教授 服部晶夫

1990年に京都で行われたICM90(International Congress of Mathematicians)はアジアで行われた最初のICMであり、日本でこれまで行われた最も大きい国際会議である。ICM90とそれ以前にIMU(International Mathematical Union)との関連で開かれた国際会議を見直すという今回の企画の趣旨に沿って、当時の一関係者として感想を述べてみたい。ICM90については、会議の実際の運営にあたった小松彦三郎さんの報告[9]があり、会議に至るまでの様子が詳しく書かれている¹。表の面でこれに付け加えることはほとんどなく、この小文は側面からの観察記録である。

小松さんが書いているように、1966年日本でICMを開きたいとの提案に対して、IMUから、代わりにIMU後援のRegional Conferenceを日本で開くことを勧められ、その具体化として、1969年に函数解析学国際会議(以後函数解析会議と略す)が、1973年に多様体論国際会議(以後多様体会議)が開かれた[5, 6, 7, 8]。いずれも数学会の主催、IMUの共催または後援であり、日本学術会議と文部省が後援する形をとっている。それ以前、1955年に開かれた代数的整数論国際会議(以後整数論会議)は戦後日本で開かれた最初の数学関係の国際会議であった。これはIMUと学術会議共催という形をとっている。

IMUとの関係以外では、1965年に京都で開かれた、微分幾何をテーマとする日米セミナー(United States-Japan Seminar in Differential Geometry)がある[3, 4]。外国からの出席者も13名を数えた。学振(学術振興会)とNSF(National Science Foundation)の共催である。时期的には整数論会議に続く大きな国際会議であった。日米セミナーは数学関連のものを含め、現在まで続いている。その後、同じような形の日仏セミナーも発足した[12]。確率論に特化した日露確率論セミナーは1969年に発足している[13]。1956年に発足した谷口シンポジウムは国内の研究者を主体としていたが、1974年には谷口国際シンポジウムが始まった。第1回のテーマは有限群論であった[14]。

ICM90以前にあった主な国際会議は大体以上のものであったと思われる。日米セミナーと谷口シンポジウムでは資金の出所や規模がはっきりしているから、それに応じて企画を作りやすかったと考えられる。それに反して、IMU関係の会議では、企画が先にあり、IMUからの援助は外国人の旅費の一部に使える程度であったから、別に募金で資金をまかなう必要があった。

¹正式の報告書[10, 11]が別に発表されている

以下 IMU 関連の会議について、いかに提案され、資金をどう確保したかをみてみたい。当時の数学会の様子がそこによく反映されている。整数論会議については、彌永昌吉さん²が代数的整数論をテーマとするこの国際会議を計画し、戦前から旧知の外国人数学者の後ろ盾もあって、IMU との協力が実を結び実現した。1955 年といえば日本の敗戦から僅か 10 年後であり、困難が大きい事業であったが、日本の若い数学者たちの活躍によって成功を収めたことは、今や有名である。外国人数学者の旅費は IMU や学術会議、文部省に負ったが、全体の費用を賄うためには募金が必要であった。その点については秋月康夫さん、正田健次郎さんの貢献が大きかったのではないかと推測される。谷口豊三郎さんが数学の有力な後援者となったのは、親しかった秋月さんを通してであった。正田さんは後に阪大の総長となったが、一族との関係で財界に知り合いが多かった。

函数解析会議、多様体会議はともに Regional Conferences の一環として組織された。前者については、当時 IMU 委員であった吉田耕作さんを筆頭に日本で函数解析の研究者が多く、佐藤超函数の研究も盛んになっているというタイミングの良さがあった。募金を主に担ったのはここも正田さん、秋月さんと、谷口さんを含む財界の人々であったと思われる。会場が経団連会館であったのも象徴的である。集まった寄付金は約 1,500 万円であった。

多様体会議は小平さんが日本に帰国して数年たち、秋月さんが育てた京都の代数幾何スクールに続いて、東京でも若い代数幾何学者が育ち始めた時期に当たる。会長は小平さんであったが、実質的な計画や運用は河田敬義さんが主導した。募金はここでも正田、秋月さんと財界を結ぶラインに依存した。会場も経団連会館であり、寄付金は 2,400 万円であった。60 年代に急速に発展した高次元多様体の微分位相幾何学が収束しようとし、指数定理が定着し始めていた時期であったのも時宜を得ていたということができる。

前の二つの会議に比べて大きさを一桁は違う ICM90 については、実際の開催に至るまでに多少のいきさつがあった。小松さんの報告にあるように、Regional Conferences が続きにくい状況になり、1970 年代が終わるころ、1986 年に ICM を日本で開くことが、彌永さん、河田さん、その頃日本に帰っていた伊藤清さんたちの間で話し合われるようになった。ただ、開催時に実際に動くべき 1920 年代生まれの人たちは、その前の世代ほど開催に積極的ではなく、互いに牽制して、誰も手を上げようとしなかった。ちなみに、正田さん、秋月さん、彌永さん、吉田さんは 1900 年一桁代、小平さん、伊藤さん、河田さんは 1910 年代生まれである。小松さんの報告に、来日中の IMU 理事の Chandrasekharan に尋ねた筆者の発言がきっかけとなって検討グループが作られたと書いてあるが、必ずしも正確ではない。Chandrasekharan は IMU の理事を長年務め、IMU のぬしのような人であり、彌永さんが彼を招待したのは日本での ICM の開催を念頭においたものであったのは誰の目にも明らかであった。そのような雰囲気の中で、彼と同席し隣席に座ったとき、話題に窮して ICM を取り上げたのが、何らかのルートで彌永さんたちの耳に入り、熟れた実が落ちるように話が進み始めたというのが筆者の理解である。伊藤さ

²人名の呼び名はさんに統一し、先生、教授、氏などは用いないことにする

んを中心とする検討グループでは結局準備不足ということで立候補は取りやめになった。会場を京都にするか東京にするかについて、検討グループ以外からも注文があり、1920年代生まれがここでも手を挙げなかったなど、全体として推進力に欠けていたという印象である。

次に1990年に立候補する話、すなわちICM90の準備は比較的スムーズに進んだ。準備から開催を通して、会議成功の大きな要因は、伊藤さんの指導力と、幹事であった小松さん、荒木不二洋さんの活躍によるところが大きい。お二人は1930年代生まれで、前の年代に比べ、実務に格段に優れた能力を発揮した。前の二つの国際会議に比べて全体の規模がはるかに大きかったので、それに応じた多額の募金が必要であった。そのため数学会会員からの寄付も募り、小平さんの古い友人の谷村さん(元大蔵次官)などのつてで、指定寄付金という形で、財界から援助を受けることができ、当時の景気の良さも手伝って目標を上回る寄付が集まった。指定寄付金は外国人の旅費や滞在費に使うことができない種類のものである。それを補うために広中さんの数理科学振興会からの大口の寄付や他の財団からの寄付が役立った。これらの資金はsatellite conferencesにもまわされた。satellite conferencesに限らず、表に出ない形でも広中さんや谷口さんからの援助があったようである。

上に述べてきたように、IMU関係の国際会議は多かれ少なかれ財界などからの寄付に頼ってきた。日米セミナーや谷口シンポジウムのように始めから資金を確保できている場合と違い、募金はやむを得ない手段であったであろう。指定寄付金の場合、経団連が額を指定した奉加帳をつくり、大口を除いて、募金委員がそれぞれ幾つかの企業にお願いの訪問した。個別につてのあるものは奉加帳とは別に寄付を集めもした。数学者にとってやりやすい仕事ではなかった。

関連して、当時は科研費の使途に強い規制があり、外国への旅費や外国人を招聘に使うことができなかった。1990年を過ぎるころから規制は徐々に弱まり、現在のように比較的自由的な使用が可能になった。外国人招聘については学振にプログラムがあり、外国への旅費については数理科学振興会などの財団から補助を受けることはできたが³科研費のように使い勝手がよいとはいえなかった。そのような状態であったから、ICM90当時は外国人数学者の来日は今ほど多くなかった。多くの専門分野にわたる外国人数学者が来日する機会になったICM90は当時一般に期待されていたし、その開催は広く歓迎されたと思われる。その意味でICM90は成功であった。この会議で森さんがフィールズ賞を受賞したのも日本の数学者には喜びであり、元気のもとになった。他の3人のフィールズ賞受賞者の業績が物理学と数学の再接近と交流を象徴するものであったのも印象深かった。

開催にあたって、会議運営を業とする会社を使う案は始めから殆ど問題にならず、会議を支えたのは若い数学者と事務局であった。京大数理研、東大数学の事務の協力もあった。若い数学者とは1940年代、1950年代生まれの人たちである。特に京都や関西在住の人たちの担った役割は重要であり、負担も大きかった。数学者にしか処理できない部分はあるが、外部の会社

³作行会という団体があつた。学生、研究者への奨学金を主な目的としていたが、会議への補助も行っていたようである。本田技研の創業者本田宗一郎さん、藤沢武夫さんの個人的な資金によるものとして一部によく知られていた。

に任せることができる(あるいは任せの方が能率がよい)部分もある。将来もし規模の大きい国際学会を開くようなことがあれば、運営会社の適当な利用を考えてよいのではないか。

これまで、IMU 関係の国際会議の運営にあたった人たちを年代別に取り上げてきた。数学会の運営自体もこれと並行している。数学会の大きな事業の一つの数学辞典の編集と比較してみるとこの姿ははっきりする。数学辞典第1版は1954年に刊行された。1947年に企画が始まり、1949年には原稿が集まったが、刊行までに相当の時間がかかっている。その間編集委員長の彌永さんがすべての原稿に目を通し修正を行うのに費やしたようである。第1版の増補版が1958年に計画され、1960年には出版されている。第2版は1964年に企画が始まり、1968年に刊行された。編集委員長は彌永さんであるが、実質的には河田さんが編集を受け持ったようである。英訳版も出版された。第3版は1978年に企画が始まった。編集委員長の伊藤さんの下に編集委員として1920年代生まれの人たちが登場している。刊行は1985年である。英語版も殆ど同時に出版された。時期的にみると、第1版出版の翌年に整数論会議、第2版出版の翌年に函数解析会議が開催されている。また第3版刊行のころICM90の計画が始まっている。彌永さん、吉田さん、河田さん、伊藤さんと続く人脈が国際会議も辞典も主導していたのがみえてくる。

ICM90以後すなわち1990年以後は様子が次第に変わってくる。規模の小さい国際集会は次第に頻繁に行われるようになった。数学会も財務状態が改善し、数学会主催の国際会議も行われるようになった。現在でも、高木レクチャーやMSJ-SIが毎年開かれている。改善したのは財務状態だけではない。ICM90以後、数学会の運営は主として1940年代、1950年代生まれの人たちが担ってきて、現在は1960年代生まれの人たちも加わっているだろう。筆者のみるところ、嘗てのように長幼の区別が目立つことなく、数学会の運営は時代相応の変化をみせている。理事会の下に学術委員会とか、出版委員会など幾つかの委員会をおき、広く多くの意見や知恵を集約する形をとっているのは一つの例である。数学辞典第4版の計画もそのような流れの中で捉えることができる。1996年ころ出版委員会を中心にして、第4版出版の話合いが始まった。きっかけは彌永さんと伊藤さんの懇懇にあっただけだが、それ以後は数学会内部での検討が続き、時間はかかったが2001年に編集委員会が発足した。専門編集委員の人選に全部の分科会に推薦を求めたのも第3版までと大きく異なる点である。

1990年のころはコンピュータの使用がかなり普及しだして、ICM90の準備でも事務処理やe-mailなどである程度使われたと思われる。Proceedingsの編集でも同様であったと思うが、TEXはまだ普及していなかった。数学辞典第4版の編集では、殆どの原稿はtex fileの形でe-mailで編集部へ送られ、編集部のホームページ上で編集の処理が行われた。これは編集事務の能率化に大いに役立った。ますます機能が向上しているコンピュータの使用は、これからの国際会議の事務処理にもProceedingsの作製にも役立つのは間違いない。多様体会議やそれ以前の会議のころと比べるとまさに隔世の感がある。

最後に、記憶の再確認のための質問に答えてくださった池田信行さん、宮島茂子さん、また情報の検索で助けてもらった古田幹雄さんに感謝する。内容に関しての責任はすべて筆者にある。

参考文献

- [1] 彌永昌吉, 代数的整数論に関する国際会議について, 数学, 7 卷, 4 号, 193–193, 1956 .
- [2] Proceedings of the International Symposium on Algebraic Number Theory: Tokyo & Nikko 1955, Science Council of Japan, Tokyo, 1956 .
- [3] 長野 正, 日米微分幾何セミナー, 数学, 17 卷, 4 号, 233–234, 1966 .
- [4] Proceedings of the U.S.-Japan Seminar in Differential Geometry, Kyoto, 1965, Nippon Hyoronsha, 1966 .
- [5] 吉田耕作, 函数解析国際会議について, 数学, 22 卷, 1 号, 1–2, 1970 .
- [6] Proceedings of the International Conference on Functional Analysis and Related Topics, University of Tokyo Press, Tokyo, 1970 .
- [7] 河田敬義, 多様体国際会議について, 数学, 22 卷, 1 号, 289–291, 1973 .
- [8] Proceedings of the International Conference on Manifolds and Related Topics in Topology: Manifolds-Tokyo 1973, University of Tokyo Press, Tokyo, 1975 .
- [9] 小松彦三郎, 第 21 回国際数学会議について, 数学, 43 卷, 1 号, 1–8, 1991 .
- [10] 国際数学会議 (1990 年, 京都) 和文報告書 .
- [11] Proceedings of the International Congress of Mathematicians, August 21-29, 1990, Kyoto, Japan, Vols 1& 2, edited by Ichiro Satake .
- [12] Functional Analysis and Numerical Analysis : Japan-France Seminar Tokyo and Kyoto 1976, Japan Society for the Promotion of Science, Tokyo, 1978 .
- [13] 佐藤健一, 日ソ・日露確率論シンポジウムの 27 年, 数学, 48 卷, 4 号, 425–431, 1996 .
- [14] 岩堀長慶, 有限群論国際シンポジウムについて, 数学, 27 卷, 2 号, 97–98, 1975 .