

ICC と IFIP の 動 き

山 下 英 男*

まえがき

4 月中旬から下旬にかけて、ローマの国際計数センター (International Computation Center, ICC) の理事会と、ロンドンで開かれた情報処理国際連合 (International Federation of Information Processing, IFIP) の理事会に前後して出席して来たので、電子計算機に関するこの代表的な二つの国際組織につき最近の活動状況を御報告したいと思う。

ICC

ICC は大形電子計算機が米国で漸く実用に入ろうとしていた 1951 年に、ユネスコの主催でパリに 20 数ヵ国が集り、国際的な計算センターをローマに設立するための条約会議を開いたのが始めて、仮国際センターの時代を経て、1962 年に本センターとして発足した。現在の加盟国は 13 ヶ国***で、ユネスコ負担金と同じ割合で負担金を出している。センターはローマの郊外 EUR におかれ所長は Berge 教授 (仏)、副所長 Rowe 氏 (英) のほか各国からの常駐所員 15 名で運営されている。

ICC の主な目的は (1) 情報処理に関する科学研究、(2) 教育訓練、(3) 委託業務に大別される。センターには Olivetti 社が寄付した中形機 ELEA 6001 が設置され、研究用教育用委託業務用に使用されている。

国際シンポジウム

最近に開かれたものは

- 1) Symposium on Symbolic Languages in Data Processing (Rome, 26-31 March 1962)
- 2) Symposium on Long Range Planning for Management (Paris, 20-24 Sept. 1965)

* On the Activities of both the ICC and the IFIP, by Hideo Yamashita (Toyo University, Past President of IPS of Japan, Councilor of the ICC) 昭和 41 年 5 月 26 日第 4 回総会における講演。

** 東洋大学教授、元会長、ローマ国際計数センター理事

*** フランス^o、日本^o、イタリア^o、ベルギー、アルゼンチン、メキシコ、エチオピア、キューバ、ギリシャ^o、イスラエル、アラブ連合^o、リビア、ガーナ (○印は理事国)

- 3) Symposium on Economics of ADP (Rome, 19-22 Oct. 1965)

次年度に開催予定のものは

- 1) International Symposium on Mathematical and Computational Methods in the Social Sciences (Rome, 4-8 July 1966)
- 2) International Seminar on Graph Theory and its Applications (Rome, 5-9 July 1966)
- 3) Symposium on Man-Machine Relations
- 4) Symposium on the Applications of Operational Research to Medical Problems
- 5) International Congress on Critical Path Methods (Wien, 22-24 May 1967)
- 6) International Symposium on Automation in the Administration of Population (Jerusalem, 22-29 August 1967)
- 7) Seminar for System Design (Belgium, 3 weeks, October 1966)

国際セミナー (Advanced Seminar for Data Processing, 組織委員長 A. Veenhuis (蘭))

1965 年 10 月より 6 ヶ月間にわたりローマで開催、講師は米、英その他 5 ヶ国より参加、聴講生は主として後進国 (12 ヶ国) より 18 人を選抜、講師の一部は聴講者と同宿して熱心に指導し、また会期の終りには欧州の計算機施設見学の便宜を与えるなど、非常な好成績をもって修了した。聴講者の一部には渡航費、滞在費を補助したが、諸費用約 60,000 ドルを要した。

このようなセミナーは、1967 年度にメキシコにおいても地域的に行なわれる予定であるが、日本を中心とした東洋地域のセミナーを 1967 年度に開くことが議に上っている。

Corresponding Institutions

計算機に関する各国の主要な機関 65 ヶ所と、情報と経験を相互に交換することまた必要に応じ ICC fellow の世話を依頼することになっている。日本の 4 ヶ所の Institution からはすでに 3 名の ICC fellow

が各国を歴訪している。

出版活動

(1) International Repertory of Computational Laboratories

各国の計算機施設 700 ヶ所の設備、人員、業務要綱

(2) ICC Bulletin (年 4 回発刊)

主として科学論文のほか、IFIP, ICC 関係のニュースを記載

(3) IFIP-ICC Vocabulary of Information Processing

英語版が本年発行、引きつづいて各国語版発行の予定、これは ISO 97 で審議する国際標準の原案の一つとなっている。

理 事 会 (理事長 Lelong 教授 (仏))

理事会は年 2 回開かれ、ICC の予算、決算、運営に関する一切の審議を行なうが、今回は本年 10 月に開かれる第 3 回総会(総会は 2 年に 1 回開催)に対する準備を行なった。ICC の加盟国が現在なお 13 ヶ国に止まっていることに対し、各国の関心の程度について所長から報告されたが、デンマーク、オランダは ADP 開催に強い賛意を表わし加盟に傾いており、ドイツ、インド、イギリス、アルゼリア、セイロン、フィリピン諸国いずれも関心を持っていること、米国は負担金の点で前からためらっているが、近く同国科学官が ICC を訪問の予定のこと、ソ連は米国が加入すれば考慮する考えのあることなどが報告された。

昨年 10 月ユネスコ主催で、ローマおよびパリに Experts Committee が開かれ、米、ソ、ドイツ、印度、スウェーデン、仏、伊より専門家 7 名が集集して、ICC の機能、現状、将来に検討を行ない五つの勧告を行なった。その多くは現在の機能を適当と認めさらに活発に活動を押し進めること、特に国際的見地から教育訓練活動を強化することを勧めている。ただ、ICC が International Information Bank として情報の収集活動を行なうべきであるという一項があるが、これには莫大な費用を要することであり、委員の意図する処が明かでないので改めて照会の上次の総会にかけることになった。

IFIP

1959 年パリにおけるユネスコ主催の第 1 回国際情

報処理会議を機会として、米国の Auerbach 氏の主唱により Walther (西独)、Ghizzetti (伊)、Wijn-aarden (オランダ)、Dordonycin (ソ連)、Wilks (英)、Auger (仏)、筆者らの協議により ICC 事務局の協力のもとに 1960 年に組織され以来 3 年ごとに大会を開いてきた。日本においては当時参加資格のある学会がなかったが、国内的にも情報処理学会を設立する機運は熟していたので 1960 年本会が組織され、IFIP の一員として参加することになったのである。現在は 25 ヶ国が加入している。最初は構成会員である各国が全部メンバーとして Council を構成していたが、1965 年 N.Y. 大会の際規程を改正し会員から選ばれた 10 ヶ国で Council を構成することになったようである。会の方針、運営を議し、総会 (General meeting) にかける。

今回の Council は 4 月 27~28 日 London で開かれたが、筆者は日本は当然 Council member になっているものと誤信し、ICC 理事会終了後ちょうどよい機会と考えて独断でこれに出席した。出席理事国は、イギリス、スイス、デンマーク、ベルギー、フランス、ソ連、ポーランド、イスラエル、スペイン、メキシコで米国から出席者のないのは奇異に感じた。出席者は、会長 Speiser 博士(スイス)を始め、いずれも最初の頃からの旧知の人々であり、筆者の出席を喜んでくれたが、オブザーバという資格なので審議書類は一切与えられなかった。

会計報告、役員選挙委員会の指名のあと、加入希望のカナダ、インド、ハンガリ、チリー、キューバ、アルジェリアの加入について審議した。主要議題は 1968 年夏に予定されている IFIP Congress 68 の準備事項である。

イギリス Edinburgh で開かれるので準備委員長である ICT の Swann 氏、Program 委員長 Genuys 氏 (仏) より現在までの準備経過について報告が行なわれた。

Session は (1) 数学、(2) パターン認識、(3) ハードウェア、(4) 科学応用、(5) ビジネス応用、(6) 教育の 6 部門とし、各部門に平均 30~40、合計 200 の講演発表を行ない、一件の講演時間は討論を含め 25 分とする。各部門の議長副議長として (1) ソ連、(2) イギリス、ポーランド、(3) 米国、日本、(4) 米国、ソ連、(5) 米国を予定している。各国学会から 1 名づつの Correspondent を選び、その国からの提出論文に対してコメントをつけプログラム委員会の論文

選定の参考とする。本年末に論文募集を発表し、来年末までにその選定を終る。

(6) の教育部門については、学会の取り扱う議題でないという 1, 2 反対意見が出た。しかし後述の TC/3 の報告にもあるように、重要議題として是非取り上げるようにとの勧告もあるので、TC/3 とプログラム委員会とでさらに協議の上これを決定することになった。

各専門部会の報告

TC/1 (Vocabulary) からはなんらの報告なし

TC/2 (Programming language) Zemanek 委員長 (オーストリア) から下記各小委員会の活動状況について報告。

- 1) WG 2.1 on ALGOL
- 2) WG 2.2 on Language Description Methods
- 3) Symposium on "Symbol Manipulation Languages", 1966 年 9 月 5~9 日, Pisa 大学で開催。

TC/2 は AICA と Pisa 大学からこの組織を行なうことを依頼されている。Summary, String manipulation, List and tree manipulation, Formula manipulation の 4 項目に 30 の論文が受理され、日本よりも 1 件が採択されている。

- 4) Conference on Simulation Languages 1967 年 5 月 22~26 日, Oslo で開催。

本年 9 月までに専門家 60 人 (米国 30, イギリス 14, はか 16) に招請状を発送し、本年末採択論文を決定する。

TC/2 には、日本からは森口教授が代表として 2, 3 回参加している。

TC/3

4 月 26 日 London で行なわれ、日本からは本会長が代表となっているが、筆者は独断でオブザーバとして出席した。委員長は Buckingham 教授 (イギリス)。

- (1) IFIP 加入国の情報処理に関する教育の調査

かねて各国の大学、高等学校における計算機施設とその政府予算、そのカリキュラム、教育振興のための委員会の有無などについて調査のアンケートが送られていたが、13 ヶ国から送られてきた草案について、各国の代表に説明を求められた。日本よりは何の返事も出しておらず、何の資料も持っていないので概括的なことしか述べられなかった。日本の大学で教育用研究に使われている計算機はまだそう多くはなく、カリ

キュラムも不十分で遅れているが、民間の使用台数は世界で 2, 3 位にあることを啓蒙することは忘れなかった。

特に印象づけられたのは、米国においては毎年約 30 万人の学生に計算機に関するコースが与えられ、全大学生の 12~15% は計算機を使用する訓練を受けていること、計算機設備費を除いても年間約 1 億ドルが大学における計算機関係の教育に使用されていること、これを 2~3 倍に増すよう努力していることなどである。またイギリスでは国家が計算機の製造、普及に特別な措置を講じているが、教育の方面でもいくつかの高等学校で Computer oriented の教育を始めており、また TV を通じて一般への教育を活発に行なっていることである。また British Computer Society の委員会では計算センターの理想的な組織チャート、manager, supervisor, programmer など各職種の定義、具備すべき個性の標準すなわち Job description まで定めている。わが国でも一学会の委員会だけでなく、文部省、大学教育関係者で組織された強力な審議会のような中で、この問題に真剣に取り組むべき時機になっていると信ずる。

IFIP としてはさらに各国の協力により本年 7 月末までに次の事項についての報告を求め、その結果を整理頒布すること、これを ICC との共同事業とすることとした。

- 1) 科学技術者の教育
- 2) 技術者 (プログラマを含む) の教育訓練
- 3) 教育施設における計算機の設置利用状況
- 4) 教育に関するプログラム委員会、機関

(2) 情報処理に関する専門家で、自国以外の国で講演、セミナ講師を希望する者のリストを毎年作製し頒布すること。現在アメリカの AFIPS が米国に関する限りこの仕事を行なっているが、欧州諸国でもその必要を感じているので、ICC が情報の収集、配布を行なうよう申入れること。

- (3) ADP Seminars

国際的な ADP 講習会は以前から ICC と IFIP の合同委員会である IFIP/ICC Advisory Committee で Buckingham 教授を委員長として企画され、既述のように第 1 回が Rome で成功を収めた。第 2 回、第 3 回、の企画については既述のとおりである。

(4) IFIP Congress 68 においては教育の問題を重要議題としてプログラムに取り上げることを Council に提案、これは上述のように決定された。

総会 (General Meeting) は昨年 11 月 Nice で行なわれたが、次回は本年 10 月 16~17 日イスラエルで開かれる予定である。

あとがき

ICC は政府間の国際現業機関として、仮センターは IFIP より早く設立されたが、本センター創設以来加盟国は米、英、ソ連、西独、北欧諸国を除く 13 カ国に過ぎず、活動が制限されている点に悩みがある。理事会スタッフには数学者が多く、科学研究に重点をおいた運営に傾く傾向が多かったのであるが、後進国は広い意味での ADP の問題に関心が多いので、この方面特に教育面にも同じ weight を置くようになってきた。一方 IFIP は 3 年ごとに国際大会を開くことを主目的として創設した各国学協会の連合体である。そしてたとえば TC/3 のような教育問題に関する調査委員会を持っているが、年間 6,000 ドルの全予算では委員の旅費を支給することもできず、成案を実行する能力に欠けている。調査結果の印刷、刊行についてまた然り。そこで予算面では多少豊かな ICC と共通問題については協調して、車の両輪のように互に助け合って事業活動を行なうべしという意見が ICC, IFIP の理事会に出てくる。しかしどの国でも学者には狭量で主導権を握りたがる者があるらしく、両者の総会にはそれぞれの代表を出席させて協調を円満にすることを努めているが、必ずしも円滑な関係にあるとはいえないように見えるのは、両者の創設以来おのおのの会合に出席している筆者として誠に遺憾に堪えないところである。

今回の IFIP 理事会で非公式に議題に上ったのは、IFIP 前会長 Auerbach 氏より提案されている IFID P (国際データ処理機構) の設立構想である。これはビジネス関係も含んだ各国のデータ処理機関も現在の学会と同じ資格で IFIP メンバーとして参加の資格を与えようという案である。氏の私信によると、もし IFIP がこれを拒むならば、これらの機関は独自に国際連合を組織する方向に向うであろうとのことである。かくすれば予算を豊かにして活動を盛んにすることが可能になるかも知れないが、学会の連合体である IFIP の性格を根本的に変えるおそれのある重大問題

なので次回までに十分検討することになった。

Auerbach 氏は同様の提案を ICC に対してもしているようである。ICC 加盟は条約によって国単位で議会の協賛を経る必要があり、負担金も相当多くなることが、ICC 加盟を躊躇している大きな原因となっているが、国単位でなく機関単位とすればメンバが増加し真の国際センターとなるだろうというのであるが、これまた ICC 条約を根本的に変革することになるので、ICC 理事会では審議事項に取り上げられなかった。

終りにわが学界に対して苦言を提することを許されるならば、1959 年バリの第 1 回国際会議では、日本のパラメトロン、エキサダイオードの発明、トランジスタ工業の発展など日本の計算機技術が高く評価され、その後日本の計算機製造事業が急速に進歩し内外の計算機設置台数は欧州諸国を凌ぐ程度に増したが、ハードウェア、ソフトウェアについて海外に誇れるような業績の発展がない。国際大会にも日本は遠距離のため出席者は少なく、近年は小委員会、理事会、総会にはほとんど出席できなかった状態である。そのためか会費の額では日本は英、仏、独と同額であるにも拘らず、理事国とならなかった経緯について疑問を抱くものである。今のままで放置するならば、日本は国際的に東洋の離れ島として孤立してしまっているのではないかと、いう危惧の念にさえかられる。

ICC の国際職員は欠員がある都度各国にその募集広告をする。わが国では文部省、本学会などを通じて全国に周知されるはずであるが、いつも応募者がいない。

日本の雇傭制度が改められない限り、優秀な国際職員を出すことができないと思われるのは誠に遺憾である。

学界における日本の国際的地位を高めるには、平素から国内の優れた業績を外国語で適当な雑誌に発表することが必要なことはいうまでもない。本会の英文誌の発展を希望する次第である。また理事国として活動するためには、外国と同じように同一の代表者が数年続けて諸会議に出席することが必要である。日本の国情では至難のことではあろうが、つとめてその線に沿うよう努力すべきものと信じている。

(昭和 41 年 5 月 31 日受付)