

国際計数センターの設立會議に出席して

山下 英 男

昨年 11 月下旬バリの国際計数センター設置の會議に日本代表顧問として出席され、その使命を果たして歸朝された東大の山下教授に同會議の様子の御報告をお願いしておいたが、歸途アメリカの電子計算機を各所で見學されている御多忙の日程のなかから、本誌のために執筆下され航空便でお送り下さった。以下は編集委員あての私信と會議の御報告である。

2 月 4 日 シカゴにて 山下英男

11 月 17 日、日本出發、20 日パリ着以來すつかり多忙のため、御無沙汰してしまいました。到着後携行した陛下の信任狀、訓令などを萩原代表（同氏はパリの在外事務所長で今回の會議には日本代表として出席、同會議の副議長として活躍された——編集部註）に手交し直ちに準備、工作に入りました。會議は 26 日から 12 月 6 日まで続き、予定より 6 日のびましたが、6 日調印を終り一應役目を果しました。その後フランス、ベルギー、オランダ、イギリス各國の計算装置關係を主として見學し、1 月 13 日ニューヨークに渡り、東部地方の大電子計算機の大部分を見ました。これからロサンゼルスでの CIT を見學して 2 月 22 日、日本へ歸着の予定です。

1. 會議への招請と日本の態度

国際計数センターは国際連合の国際ラボラトリーのの一つとして企劃され、數年前からユネスコで研究中であったが、1951 年 6 月パリのユネスコ 總會で設立を決議され、同年 11 月 26 日からパリでその設立會議を開催することになり、日本に対しても招請狀が發せられた。相當額の豫算を伴う事業なので、国際條約として加盟國が協定調印する必要がある、その條約草案が送附されてきた。この要請に對し日本では科學技術行政協議會 (STAC) に部會を設け、茅東大理學部長を部會長とし、官界及學界の關係者によつて組織され、協議の結果計数装置の重要性にかんがみ、また各方面の要望にこたえて次の 3 點を決定した。

- (1) 會議に参加し條約及び假協定に署名すること。
- (2) 在パリ萩原在外事務所長を日本政府代表とすること。
- (3) 東大教授山下英男を技術顧問として同會議に出席させること。

以上の決定は閣議で承認され、筆者は 11 月 17 日、日本出發同 20 日パリ着 26 日からの會議に出席することになった。

2. 條約草案

條約草案には設立の主旨として、現在多くの科學部門に極めて複雑な計算を必要とする數學的問題が多くあり最近の計算機の進歩は過去において不可能であつた數學的計算を可能ならしめつつあり、これらの計数装置の利用と改良發達のための研究を任務とする国際施設が望ましいことを述べている。

センターの任務として

- (1) 研究業務の供與
- (2) 訓練施設の組織
- (3) 科學的研究の遂行

(1) としてはセンターに諸種の計算機を備えた一個以上のラボラトリーを設立し計算業務を供與する。センターはユネスコ又は國連 (UN) の加盟國で、本條約に参加する加盟國によつて国際機關として設立され、ユネスコからは獨立した機關となる。センターの収入は加盟國の分擔金、國連の補助金、センターの供與するサービスの料金から賄われ、加盟國は一定の範囲内で無料のサービスを受けられる。センターの機關は總會、執行委員會、科學諮問委員會及び行政、科學職員からなり、センター所在地は既に 6 月の總會でセンターを招請しているスイス、オランダ、イタリーの 3 國のうちから決定されるだろう。この條約は 5 ヶ國の署名または受諾によつて効力を發生する。

次にセンター準備委員會を設置するための假協定草案があり、センターが設立される迄の間、センターの組織に必要なすべての措置をとる爲に準備委員會を設け、今回の會議後直ちにパリで會合を催すことになっている。

3. 會議の様態とセンター設置國の決定

會議参加國は (1) 日、獨、蘭 (2) ベルギー、イスラエル、イタリヤ、リベリヤ、メキシコ、エジプト (3) ブラジル、デンマーク、フランス、ノルウェー、ベルー、スウェーデン、スイス、シリヤ、トルコ、イラク、レバノンの合計 20 ヶ國で、オブザーバーとして英、米、インド、コロンビヤ、南阿その他製造會社代表計 20 餘名が加わっている。[(1) は協定調印のための完全な全權委任狀を有する代表、(2) は電報などで署名の権利を確認した代表、(3) は委任狀なく會議代表として参加したもの]

議長にはスイス代表 Pallman 博士、第一副議長に萩

原氏、第二副議長にスウェーデン代表エッカート博士が選ばれた。一般討論について直ちに(a) 起草委員会 (b) 豫算委員会 (c) 専門委員会等が設けられ、萩原代表は (a)(b) に、山下教授は (c) の委員に選ばれた。會議は主としてフランス語で行われ、英譯された。連日9時から休憩なく2時まで行われ、少憩の後夕方から7時、8時まで、おそい時には12時まで熱心に討論審議が行われた。

會議に出席した代表は各國のユネスコ常任代表の外は大學の數學、電気工学の教授や、文部省の科學技術行政關係官が多く、代表自身は専門家でセンター設立には熱心であつたが、本國政府の財政上の考慮から出發する留保的訓令に制約されているものが多く、とかく消極的になる傾向が強く、また學者が多いため議事の進行が停頓しがちであつたが、萩原代表は外交官としての手腕に定評があるばかりでなく、科學に對する理解が極めて深く小委員会總會を通じて常に會議をリードして取りまとめに努力し、その賢明な手腕に各國代表共、多大の敬意と賞讃を拂つていた。

豫定より6日延びて12月6日調印式を終つた。調印國はベルギー、エジプト、イラク、イスラエル、イタリア、日本、メキシコ、トルコ、リベリヤで、ドイツも12月までに調印する豫定である。そして最初の國際センターはイタリアとオランダの二國について投票の結果イタリアと決定した。(スイスは棄權)

4. 日本の立場

草案には國際ラボラトリーを「一つ以上」おくとしてこの點が不明確であつたが、日本としては歐洲のみならず將來東洋にもおき得るよう案文を修正する意見を提出してあつた。今回の會議までは、總ての準備がイタリア又はオランダにセンターをおく方針で進められた。日本は6月の總會には未だ加盟していなかつた關係上、條約起草の途中から參加した日本が、日本にセンター誘致を提案することは手續上不可能であり、また財政上2)ヶ國の參加を必要とするのに、センターを極東に移せば歐洲諸國の參加が少くなるおそれがあることを考え、萩原代表はセンターを歐洲へ最初設けることには反對せず、唯センターなるものはセンター所在地にラボラトリーを集中した機構であるべきでなく、將來他國にもラボラトリーを設置することを豫想した協定であるべきことを主張し會議の冒頭に發言し、總會の権限中にラボラトリーの設置に公平な地理的分布を考慮すべき旨、一項を追加させその他諸條項に將來ラボラトリー設置に當つて、日本に十分有利になるような修正を行うことに成功した。

5. 設置の具體案

結局各國共分擔金の節約の必要に迫られ、豫算としては

A. 財源

1. ユネスコよりの援助金	15,000 ドル
2. " " 借入金 (3年間)	60,000
3. 加盟國分擔金	100,000
4. センター設立國からの借入金 (10年間無利子)	75,000
	250,000 ドル

B. 經常費(一年)

給料, 維持費, 消耗品費, 出版費等	100,000 ドル
---------------------	------------

が決定された。

大電子計算機は商品を買うと、英國 Ferranti Co. のものでも最低25萬ドルになるので、米國オブザーバー Goldstine 氏その他 Experts committee の意見により、センター自身で作ることにした。(7~8萬ドル) 最初は IBM の Card Programming Computer (CPC)* のような小型の電子計算機、つづいて Electronic Analogue Computer** 最後に Electronic Digital Computer*** という段階で計算機を設置するよう提案された。

* IBM 社の統計機械を數個組合せ、自動計算用にしたもの(本誌46頁)

** 電子管式微分解析機(本誌25頁)がその小型のもの

*** 本誌53頁(編輯部註)

一般に歐洲各國とも(伊、スイス、ベルギー、オランダ、佛、瑞典、獨など)それぞれ自國の電子計算機または繼電器式計算機の研究が進んで、計畫、建設進行中のものが多く、1,2年の間に完成される豫定なので、財政的見地と相伴つて第一國際センター設立に對して多少消極的であり、自國の National centre を早く完成させて、國際センターの一翼として國際的に協力しようという機運があるように見受けられた。日本としても同様な方針で財政的には獨力で電子計算機を作つて、これ等におくれず極東後進諸國のサービスを引受ける意氣込みで進むことが必要と信ずる次第である。

したがつて國際計算センターは、まず計算業務供與よりむしろ fellow (各國から派遣される)の訓練、教育および計算装置、方法等の研究遂行に重點が置かれることになるであろう。

草案の設立準備委員会は省いて、總會、Executive Council, Director and Administrative staff の3つをおくことにして、最初の草案より大分簡易化された機構に變えられた。日本としてはこの Executive member として有力な人物を送り、毎年1~2名の fellow を伊國に派遣して有能な數學者の養成につとめるべきであると考える。

本會議に日本の計算機およびこの方面の學者の現状、筆者の繼電器式統計機の印刷物を配布し、好評を博したことを附記しておく。