地図に関する二つの国際会議 (報告)

高 崎 正 義*

International Conferences on Cartography

Masayoshi TAKASAKI

序

昨年(1973)の秋東京で第7回国際連合アジア極東地域地図会議(The Seventh United Nations Regional Cartographic Conference for Asia and the Far East)が開催された。またこの春マドリードで第7回国際地図学会議(Seventh International Conference on Cartography)が開催された。奇しくも両方とも第7回目の会議であるが、前者は国際連合主催の各国政府間の会議であり、後者は国際地図学会(ICA, International Cartographic Association)主催の各国の研究者間の会議であり、会議の性格、目的等にかかなりの相違がある。反面またこの相違が、地図学の実態をよく表していることもあり、この意味でも興味深いと思われた。筆者は、縁あつて両方の会議に出席する機会を得たので、会議の概要を紹介し、あわせて現在の世界の地図学の動向などについて若干報告する。

I 国際連合アジア極東地域地図会議

1. 会議の性格と構成

この会議は、1948年2月の国際連合経済社会理事会において「地図作成機関ならびに国際機構の調整」に関し「おのおのの地域の正確な測量と地図作成を促進させるため、加盟国に助力する効果的な手段として、この地域に関心をもつ国は、地域の内外を問わずその政府の代表が出席し、地図に関する事項を討議する地域会議を開く」という勧告が採択されたことにより発足したものである。第1回目の会議は1955年にインドのムスリー

で開催され、それ以降3年目ごとに1958年東京、1961年バンコク、1964年マニラ、1967年キャンベラ、1970年テヘラン、1973年東京と会を重ねてきている。

またこの会議で討議される地図の範囲は、地形図、地籍図、海図、各種の主題図、アトラス等政府機関の作成するすべての地図を含み、また基準点測量、地形測量、水路測量、地図編集、地図複製など、地図作成のすべての工程におよぶ。会議の出席者は、国連加盟国の政府の代表および地図、測量に関する国際機構の代表に限定され、加盟各国の代表はそれぞれの政府の信任状を議長に提出することによって、始めて議決権を与えられることになっている。

会議において討議される事項は、技術的、研究的事項も含むが、主たるものは開発途上国に対する技術援助の問題、国際協力による地図作成に関する問題、地図技術者の育成に関する問題、地名や地図記号の標準化に関する問題など、かなり行政的な面を含む事項が多い。これら討議事項は、各国代表からのレポートとして発表された後、討論を加え、会議の決議事項としてまとめられてゆく。会議の決議事項は、国連の経済社会理事会に報告され、必ずしも厳密ではないが各国政府間の協力事項として、その後の各国の地図作成事業、国際協力事業にとりあげられてゆくことになっている。

2. 東京における第7回会議の概要

第7回会議は、1973年10月15日から27日まで東京の外務省の国際会議場で開催された。会議の主催者は国際連合経済社会理事会(担当は経済社会局資源運輸部地図課)であり、日本政府(主たる

* 国土地理院 Geographical Survey Inst.

担当は外務省国際連合局、建設省国土地理院、運輸省海上保安庁水路部が担当国として共催の形をとった。

会議の参加国（39カ国）および参加国際機構等（10機構）は次の通りである。

（参加国）

オーストラリア、カナダ、キプロス、ドイツ連邦共和国、フィンランド、フランス、ローマ法王庁、ホンジュラス、ハンガリー、インド、インドネシア、イラン、イタリア、日本、クメール共和国、ラオス、レバノン、マダガスカル、マレーシア、モーリシャス、メキシコ、ネパール、オランダ、ニュージーランド、ノルウェー、フィリピン、ポーランド、ポルトガル、韓国、ベトナム共和国、サウジアラビア、シンガポール、スイス、タイ、ソビエト連邦、イギリス、アメリカ合衆国、西サモア、ザイール

（参加国際機構等）

国際宇宙研究委員会（COSPAR）、国際海洋委員会（IOC）、国際地図学会（ICA）、世界測量技術者会議（FIG）、国際写真測量学会（ISP）、南極委員会（SCOR）、国際地理学連合（IGU）、国際水路会議（IHO）、汎米地理歴史協会（PAIGH）ユネスコ（UNESCO）

出席者の総数は、177名で、日本からは代表3名（渡辺光*、南部三郎**、川上喜代四***）の他35名が出席し、更にIGUの代表として木内信蔵****が出席した。

会議の日程は次の通りであった。

10月15日（月） 登録、開会式、総会
 10月16日（火） 総会、第2委員会
 10月17日（水） 第1委員会、第3委員会
 10月18日（木） 第4委員会、総会
 10月19日（金） 第2委員会、第3委員会
 10月20日（土）～10月21日（日） 三浦半島、箱根
 巡検
 10月22日（月） 総会、第2委員会
 10月23日（火） 第4委員会、東京巡検

* 日本国際地図学会会長

** 国土地理院長

*** 水路部長

**** 国際地理学連合副会長

10月24日（水） 起草委員会

10月25日（木） 国土地理院、水路部等見学

10月26日（金） 第1～第4委員会（委員会報告等の採択）

10月27日（土） 総会（会議報告等の採択）

会議で討議すべき議題についてはあらかじめ仮議題として各国に連絡されていたが、10月15日の総会で正式に次の16項目の議題を決定した。

- 1) 会議運営手続きの承認
- 2) 議長、役員等の選出
- 3) 議題の採択
- 4) 信任状の提出
- 5) 委員会の設置
- 6) 前回の決議に関するその後の経過およびこの3年間の地図の発展に関する報告
- 7) 測地および基準点測量
- 8) 空中写真と写真測量
- 9) 中・大縮尺図作成（a. 地形図, b. 地籍図, c. 都市図）
- 10) 小縮尺図
- 11) 主題図（アトラスを含む）と写真判読
- 12) 水路測量と海洋調査
- 13) 環境調査、環境保全等のためのリモートセンシングと図化
- 14) 地球探査衛星による測量、地図作成、資源調査
- 15) 地名
- 16) 総会報告、決議等の採択

これらの議題についてみると、1) から 5) までは会議の運営に関する手続きであり、6) は参加各国のナショナルレポートであり、7) から15) まではこの会議の実質的な内容である測量、地図に関する技術的、行政的な討議項目であり、16) は会議全体をしめくくる報告、決議の採択である。

これらの議題は、総会および第1から第4までの委員会で討議整理されたが、その分担は次の通りであった。

第1委員では 7) の測地および基準点測量を、第2委員会では 8) の空中写真と写真測量、9) の中・大縮尺図作成を、第3委員会では 10) の小縮尺図、11) の主題図（アトラスを含む）と写真判読、

15) の地名を、さらに第4委員会では12)の水
路測量と海洋調査の各項目をそれぞれ分担討議し
て決議事項案等をまとめた。また1)から6)ま
で議題および16)の議題は、その性質から考え
て当然総会の審議事項であるが、その他の技術的
な議題のうち13)の環境調査、環境保全のため
のリモートセンシングと図化および14)の地球
探査衛星による測量、地図作成、資源調査の2議
題は、新しい課題でもありかつ前記の第1～第4
のどの委員会のいづれにも関連する議題であると
の判断のもとに総会で審議することとした。

総会および各委員会で審議されたレポートは
126篇におよんだ。しかしこれらのレポートは個
々に発表、討議するという形はとらず、それぞれ
各国の代表から要約して発表するという形式をと
り、むしろこの会議としてどのように決論づけ、
勧告等にまとめるかというための討議に時間を多
くさいた。この点はあとにのべるICAの地図会
議とはかなり性格を異にする点であり、同時にま
たこの国連地図会議の特徴ともいえることであろ
う。またレポートの内容も、はじめにものべたよ
うに純粋な学術研究上のものは少く、国際協力に
よる地図作成、技術援助計画の体験と今後のあり
方、あるいは各国の地図作成事業の紹介と今後の
計画等に関するものが多く、これもこの会議の大
きな特徴であろう。

総会および各委員会の細部の報告はすでに日本
国際地図学会機関紙「地図」等に報告してあるの
で、ここではごく概要だけふれておく。総会およ
び各委員会の議長は、アジア極東地域の代表から
選出されるのが慣習であるが、今回の会議では、
渡辺光(日本国際地図学会々長)が総会の議長に、
また庄司大太郎(水路部参事官)が第4委員会の議
長に選出され議事を処理された。また発表された
レポートのうち、技術的な内容を含むものを大別
すると概略次のようになる。

測地測量に関するもの	13篇
写真測量に関するもの	8篇
地形図に関するもの	20篇
地籍図に関するもの	6篇
都市図に関するもの	10篇
主題図に関するもの	10篇

アトラスに関するもの	6篇
地名に関するもの	5篇
水路測量および海洋調査に関するもの	14篇
リモートセンシングないし地球探査衛星に関す るもの	12篇

3. 会議の決議事項

第7回会議の決議事項は27項目におよぶ。これ
らの決議事項は、各国から提出されレポートとそ
れにもとづく討論の結果や第6回会議ないしそれ
以前の会議の決議事項とその進展の経過などを基
にしてきめられる。きめる手続きは、総会および
各委員会の議長などが中心となり、関係国の代表
5～10名ぐらいで起草委員会を組織して原案を
起草し、これを委員会、総会に計つて決定して
ゆく。決議事項の決定に際しては、かなり細か
い字句の修正なども含んで、慎重にすすめられ
る。

27項目の決議事項のうち、第1項から第10項ま
でおよび第26項は、国連における地図関係の事業
活動の充実に関するものであり、第27項は、今回
の会議に関する日本および国連事務局に対する感
謝決議である。前者の中では、国連の地図課(課
長、Chris N. CHRISTOPHER)の充実、地図に関
する地域連絡官制度の確立、世界地図公報(World
Cartography Bulletin)の普及などのことがあげ
られている。

第11項から第25項までの15項目は、国際協力に
よる地図作成促進等に関する具体的な事項に関す
る決議であり、要約して紹介すると次の通りとな
る。

第11項 トレーニング；地域トレーニングセン
ターの確立、活用も含みながら開発途上国の
技術者のトレーニングを充実してゆくこと

第12項 地名；国連の地名会議(1972年、ロン
ドン)および同専門家会議(1973年、ニュー
ヨーク)の決議と次回の地名会議(1977年、
アテネ)の開催を確認し、国ごとおよび国際
的な地名標準化機関を確立し、標準地名集を
出版すること

第13項 主題図作成；日本ですすめられている
土地利用、植生、地形分類等の体系的調査手
法を、地域内各国はこれらの中縮尺主題図作

成に活用すべきであり、また日本（とくに国土地理院）はこれらの主題図作成の手法、技術が各国で活用できるような便宜を計ること

第14項 主題図およびナショナルアトラス：

IGU, ICA との連繫のもとに各国がナショナルアトラスを作成すること。アジア極東地域経済アトラスの作成を引続きタイ測量局を中心に促進すること。これに関しアジア極東地域を6シートの500万分の1地図でカバーすることを基本として、1976年までに各国の協力により人口分布図を完成すること

第15項 水準測量：国際的協力を得て開発途上国における国家水準測量体系を確立すること。またその成果を地図作成だけでなく、反覆測量により地殻活動調査にも活用すること

第16項 人工衛星による測地；航海、海の境界、沿岸開発等の世界的課題に対処するため統一された世界測地体系の確立を推進すること。このため人工衛星（測地衛星）の活用を計り、この分野の既開発国は開発途上国に対し援助すること

第17項 国の領海域；国の海上の境界を明確に引くための測量データを準備し、これらのデータを一つの世界測地体系にする可能性を研究すること

第18項 水路業務への財政的援助；地域内の開発途上国の水路部の強化の重要性を認識し、開発途上国は、もし必要ならば国連を通じて利用できる援助を申請し、その水路業務遂行を拡大すること

第19項 国際水路機構への加盟；航海用海図と関連出版物の国際的標準化の重要性に留意し、この標準化は国際水路機構を通じて達成されることを認識し、この地域の海洋国は国際水路機構の構成メンバーとなるよう努めること

第20項 リモートセンシング；リモートセンシングが地図作成、環境調査、資源調査等に果たす役割が大きいこと、またリモートセンシングと他の測量（地上測量、空中写真測量）との結びつきが大切なことを認識し、これらの分野における研究開発、国際協力を促進してゆ

くこと

第21項 人工衛星からの映像；地球環境モニターとしての人工衛星によるリモートセンシングの幅広い能力を認識し、その研究開発を継続発展させること

第22項 地形図作成；地形図に関して十分な経験、能力をもつ国は、国連を介して開発途上国に対し技術、設備を援助してゆくこと。また行政、計画等の責任者に地形図の重要性についての認識を喚起してゆくこと

第23項 都市地域の地図作成；都市の人口急増等により、都市地域の対策は、行政、科学、工学等の各分野の協力により積極的にすすめられねばならず、このため大縮尺の多目的都市図（地籍、土地利用等も含む）の作成が緊急の要務であること

第24項 地籍調査と地籍図作成；地籍調査手法（行政、技術両面を含む）を体系的に整理し、情報を交換し、地籍調査体制の確立推進を計ること

第25項 空中写真と写真測量；空中三角測量の普及、超広角写真の活用、オルソフォトマップ等の普及を計ること

これらの決議事項の中には、前回あるいはそれ以前の会議でも類似の決議事項が出されながらそれがなかなか実現されず、再確認を含めて再び決議された事項がかなり含まれている。測量、地図作成という事業は、それが国としての事業、さらに国際的な事業となると10年、20年の年月を要するものが多いことから考えてみれば当然といえることでもあろう。この意味で考えれば、今回の決議事項のリモートセンシングや測地衛星などの課題も、地域内の各国で実用化してゆくには、かなりの年月を要することであろう。また今回の会議の決議事項のなかで、わが国における空中写真判読等による中縮尺の土地利用図、地形分類図ないし土地条件図、植生図などの主題図作成事業が高く評価され、その手法を地域内各国が利用できるよう日本が便宜を計るべきことを期待する旨の決議（第13項）が採択されたことも意義があろう。

今回の地図会議において、とくにこれらの決議事項をとりまとめてゆく過程で感じたことは、開

発国と開発途上国との間の格差が大きく、その差が必ずしも小さくなる傾向にはないということである。技術援助、国際協力というこの会議の大きな目標も、逐年改善されてきているとしても、未だ国民感情や国の政治、行政の体質等の差がかなり大きく、単に技術と資金だけでは解決できない面があることを感じさせられた。近年日本の測量、地図作成の分野における開発途上国への援助、協力の事業は急速に伸びつつあるが、そのあり方についても今回の会議で教えられる点が多かったと思う。

II ICA 国際地図学会議

1. 会議の性格と構成

ICA (International Cartographic Association) は、1959年に発足し、1960年の第1回総会において、ICSU (International Cooperation for Scientific Union) との連繫を明確にする目的もあつて、IGU (International Geographical Union) の連繫団体 (Affiliated Member) となることを IGU に申入れた。IGU は、1964年のロンドンにおける第11回総会において、所要の定款改正をすませ、ICA を IGU の Affiliated Member として認めている。爾來今日まで、ICA 地図会議は、4年ごとの総会および定期大会は IGU と時期、場合を同じくして開催しており、その中間のほぼ2年ごとには ICA だけで研究大会を開催して今日に至っている。従つて今日までの大会は、第1回1960年ストックホルム、第2回1964年ロンドン、第3回1967年アムステルダム、第4回1968年ニューデリー、第5回1970年ストレーザ、第6回1972年モントリオールおよびオタワ、第7回1974年マドリッドとなっている。

ICA は地図学に関するオーソライズされた唯一の国際研究機構である。またここでいう地図学は、その定款等によれば、主として「地図およびそれに類似する図形表現に関する資料、編集、デザイン、製図、複製に関する研究」であり、地理学、測地学等関連分野と密接な連繫を保ちつつその研究をすすめるとしている。従つて前述の国連地図会議における地図学の範囲よりはかなり狭義になっているが、これはすでに地理学、測地学、

写真測量学等に関する国際研究機構が別に整備されているためでもあろう。

ICA は個人としての加盟は認めず、国ごとの代表団体がこれに加盟し、総会等における議決はこの代表団体のきめる首席代表の投票によつてすすめられている。ちなみに日本では現在は日本学術会議地理学研究連絡委員会の地図小委員会 (National Committee for Cartography) が ICA に対する代表団体となっている。また ICA の運営は、会長1名、事務総長1名、副会長7名で構成される執行委員会ですすめられる。現在の会長は Prof. A. H. ROBINSON (米国)、事務総長は Prof. Dr. F. J. O'RMEILING (オランダ) であり、また日本からは野村正七教授 (横浜国立大) が副委員長に選出されている。

また ICA には次にあげる6の研究委員会 (Commission) と2の作業部会 (Working Group) があり、それぞれ随時会合をもつて研究をすすめている。

- I. 地図学の教育 (Education in Cartography)
 - II. 地図用語の定義、分類、標準化 (Definition, Classification and Standardization of Technical Terms in Cartography)
 - III. 地図学における自動化 (Automation in Cartography)
 - IV. 主題地図学 (Thematic Cartography)
 - V. 地図の情報伝達機能 (Communications in Cartography)
 - VI. 地図作成技術 (Cartographic Technology)
- (以上研究委員会)

1. 海洋地図学 (Oceanic Cartography)
2. 地図学史 (History of Cartography)

(以上作業部会)

ちなみに日本からは正規委員として I に金沢敬 (建設大学校)、IV に高崎正義 (国土地理院)、1 に佐藤任弘 (水路部) が参加してをり、他の部会にもそれぞれ連絡委員として多数の研究者が参加している。

現在 ICA の加盟国は43カ国 (アジア11カ国、アフリカ4カ国、ヨーロッパ23カ国、米州4カ国、オセアニア1カ国) であり、日本は1961年に加盟している。研究大会の参加者は逐年増加しつ

つあり、第7回会議では500名をこえた。またICAの会議は、上記の性格からも推測される通り、地図に関する新しい技術、新しい理論等に関する研究発表と討論が中心であり、発表者は個人である。すなわち、純粋の学術研究が目的であつて、この点前記の国連の地図会議とはかなり性格を異にする。

2. マドリードにおける第7回会議の概要

マドリードにおける第7回会議は、1974年4月28日から5月4日まで、マドリード市の国立の会議および展示会場 (Palacio de Congresos y Exposiciones) で開催された。今回の会議はICAだけの研究発表を中心とする大会であり、ICAとスペインの組織委員会(委員長 D. Rodolfo NÚÑEZ de las Cuevas)により運営されたものであるが、次にあげる46ヶ国 (オブザーバーとして参加した国を含む)、6国際機構から508名の出席者があり、ICAの会議としては最大のものであつた。ちなみに日本からは、野村正七(横浜国立大)、高崎正義(国土地理院)、金沢 敬(建設大学校)、金窪敏知(国土地理院)、佐藤任弘(水路部)の5代表他15名ほどがこの会議に参加した。

(参加国)

東ドイツ、西ドイツ、オーストリア、ベルギー、ブラジル、カナダ、デンマーク、スペイン、アメリカ合衆国、フィンランド、フランス、ギリシャ、ハンガリー、インド、インドネシア、アイルランド、イスラエル、イタリア、日本、メキシコ、ノルウェイ、オランダ、ポーランド、イギリス、南アフリカ連邦、スーダン、スウェーデン、スイス、チェコスロバキア、タイ、チュニジア、トルコ、ソビエト連邦、ユーゴスラビア、アルジェリア、チリー、モナコ、ベネゼラ、リビア、ブラジル、イラン、コロンビア、キューバ、ドミニカ、アルジェリア、アルゼンチン

(参加国際機構)

国際地理学連合(IGU)、国際水路会議(IHO)、汎米地理歴史協会(PAIGH)、国際民間航空会議(ICAO)、国際写真測量学会(ISP)、ユネスコ(UNESCO)

会議の日程は次の通りである。

4月28日(日) 登録、ICA 執行委員会、各研究部会、作業部会等

4月29日(月) 第1回集会(開会式および各研究委員会、作業部会の報告)、地図展示会開会、スペイン国地図学委員会(Spanish National Committee on Cartography)主催のレセプション、第2回集会[テーマ. コンピューター利用による地図表現の質的向上の手法、チェアマン Mr. G. STINE(米国)、発表論文5篇]

4月30日(火) 第3回および第4回集会[テーマ. 観光地図学、チェアマン Prof. S. RADO 発表論文10篇]、第5回集会[テーマ. コンピューター利用による地図表現の質的向上の手法、チェアマン, Mr. G. STINE (米国)、発表論文5篇]、第6回集会[テーマ. 地図史、チェアマン Dr. H. WALLIS(英国)、発表論文8篇]、スペイン地図センター主催のレセプション

5月1日(水) 巡検旅行 [a) Toledo, b) El Escorial and Valle de los Caídos, c) Riofrío, Segovia and La Granja]

5月2日(木) 第7回および第8回集会[テーマ. 人工衛星からの情報の地図学への適用、チェアマン Prof. A. H. ROBINSON(米国)、発表論文8篇]、第9回および第10回集会[テーマ. 地図作成技術の進歩、チェアマン Prof. E. SPIESS (スイス)、発表論文9篇]、マドリード市主催のレセプション

5月3日(金) 第11回および第12回集会[テーマ. 都市地図学とデータバンク、チェアマン, Prof. DUBUISSON (フランス)、発表論文10篇]、第13回集会[テーマ. 航空および海洋地図学の革新、チェアマン, Mr. A. KERR (カナダ)、発表論文5篇]、第14回集会[その他の課題、チェアマン, Prof. A. H. ROBINSON (米国)、発表論文8篇]、閉会式、公式晩さん会

5月4日(土) ICA 常任委員会、地図作成機関巡検[a) Instituto Geográfico y Cadastral, b) Servicio Geográfico del Ejército, c) Centro de Estudios Hidrográficos], スベ

イン組織委員会主催の郊外巡検

上記の日程で、研究発表や討論がすすめられたが、その進め方については、各集会のチェアマンの裁量できめられた。事前に発表者を集めて、細部の打合せをすませ、発表後、発表者相互間のパネルディスカッションの形式をとった集会もあり、また主として会場からの質疑に応えるという形式をとったものもあつた。

また以上の集会の各テーマ別の発表論文数を国ごとに内訳してみると次のようになる。

1. 観光地図学 (Tourist Cartography) 10 篇 (米国 2, ソ連 2, フランス 2, カナダ, ポーランド, 東ドイツ, ハンガリー各 1)
2. 人工衛星からの情報の地図学への適用 (The Application of Information Derived from Space Program) 8 篇 (米国 5, カナダ 2, ISP 1)
3. 都市地図学とデータバンク (Urban Cartography and Data Banks) 10 篇 (英国 2, フランス 2, ハンガリー, カナダ, イスラエル, 日本, メキシコ各 1)
4. 地図作成技術の進歩 (Advance in Cartographic Technology) 9 篇 (ソ連 2, 米国, 西ドイツ, フランス, ハンガリー, フィンランド, ポーランド各 1)
5. 航空および海洋地図学の革新 (Inovation in Aeronatical and Oceanic Cartography) 5 篇 (ソ連, 日本, フランス, 米国, 英国各 1)
6. コンピューター利用による地図表現の質的向上の手法 (Methods for Increasing the Graphic Quality of Computer Derived Maps) 10 篇 (西ドイツ 3, 英国 3, カナダ 2, フランス, イスラエル各 1)
7. 探検時代の地図学 (地図史) (Cartography of the Age of Exploration) 8 篇 (日本 2, ソ連, カナダ, 英国, オーストリア, スペイン各 1)
8. その他の課題 (Others) 8 篇 (英国, スエーデン, 西ドイツ, 東ドイツ, フランス, 米国, ソ連各 1 国)

国別の論文数の大小が必ずしもその国の地図学

研究の濃度を示すとはいえないが、今回の発表論文をみると、米国の 11 篇がもつとも多く、フランス, 英国, カナダ, ソ連が 7~8 篇でこれに近づき、西ドイツ, 日本, 東ドイツ, ハンガリーなどが 3~5 篇ぐらいの数となっている。個々の論文については紙数の制約もあるので省略するが、今回の会議全体を通じての印象等については、次項でのべることにする。

III 二つの国際地図会議を通じてみた世界の地図学の動向

以上二つの地図に関する国際会議について報告したが、これらの会議を通じてみた世界の地図ないし地図学の動向について、筆者の感じていることを二、三のべて本稿の結びとしたい。

地図はいまでもなく国の事業や国民生活のための基礎的な財産であり、この意味では地形図をはじめ、地籍図、地質図、海図、ナショナルアトラス等の基本的な地図の整備がまず第一に重要なことは当然である。とくに国際化時代といわれている今日においては、これらの基本的な地図が、一定の水準ないし基準にもとづいて世界的に整備されることが重要であり、国連の主催する政府間の地図会議においては、このことがもつとも重要な議題になるのは当然である。国連の資料*によれば、もつとも基礎的と考えられる約 12 万 5 千分 1 以上の縮尺の地形図の整備状況でさえ、アジア地域では 50% 以下、アフリカ地域では 40% 以下であり、この意味でも世界の地図の底辺はまだまだ多くの問題を残しているといえよう。

しかし反面、これらのことをもつとも重要な議題とした国連のアジア極東地域地図会議においても、リモートセンシングの問題や都市地域の大縮尺の多目的図のあり方などについてもかなりの議論が行われたことも注目すべきであろう。人工衛星から情報を利用して国土の調査をすすめ、迅速な地図作成をすすめることは、開発途上国においても大きな関心事であるからである。また人口、産業の都市集中の問題も、開発国だけでなく、ア

* The Status of World Topographic Mapping, Preliminary Abstract 1969, United Nations

ジア地域等の開発途上国においても大きな問題であり、そのためには大縮尺の地形図、地籍図、土地利用図等が欠くことができないからであろう。

ICA の会議は、地図に関する最新の研究情報交換の場であり、リモートセンシングを含む地図作成の自動化、能率化の問題が数多く議論されている。同じ自動化、能率化の問題でも、アメリカ、ソ連などの大国ではリモートセンシング等の手法による広域地域の迅速な地図作成が関心事であり、またヨーロッパ各国では、都市地域の地図とその地図等の内容のデータバンク化が大きな関心事である。

地図作成、地図解読の自動化の問題は、筆者の体験では1968年のニューデリー大会あたりからとりあげられ、前回のオタワ大会でもかなりの論文が発表されている。今回の大会ではこの問題が三つぐらいの流れに分れて、実用化が顕著にすすんでいることを印象づけられた。

その1は、地形図、地籍図等の作成において、等高線、地類界、境界、道路、河川などの測量データを図化機から直接、間接にコンピューターに格納し、磁気テープ等を利用して自動的に製図してゆく手法である。その2は、空中写真（可視光線外の波長によるリモートセンシングの写真を含む）の解析値や多数の地図、統計等の読み取り値を、小区画ごとのデータ（メッシュデータ）や、点、線のデータなどにくみかえてコンピューターに納め、このテープから分布図、密度図、変化量図等を自動的に作成してゆく手法である。その3は、人工衛星や航空機等からのマルチバンドカメラによる写真等を利用して、広域の資源調査、環境調査、植生ないし土地利用調査をすすめる、これにより土地利用図、植生図、環境図等を迅速に作成してゆく方法である。

これらの手法に関する研究発表や討論はICAの会議の各テーマを通じて活発に討論され、かなり広い分野で実用化しつつある印象をうけた。細部の議論は省略するが、一般図、主題図を通じ、また作図、読図（傾斜度、起伏量、土地利用区分別の面積、人口変化量などの定量的な読図）を通じて、かなりの部分が自動化されてゆく時代もそう遠くはないであろうと感じた次第である。

また国連の会議、ICAの会議を通じて都市図のあり方についても、今後の世界的な研究課題となる面を多分に含んでいることを感じた。地形図や土地利用図等における山地部、農村部の表現は、山地や農地における土地の景観と機能との関係が分りやすいこともあつて、世界各国のどの地図をみても地図表現に大きな違いはない。しかし複雑な景観と機能（とくに近代都市の機能は複雑、多様である）をもつ都市部の表現となると、各国の中縮尺、大縮図にかなりの相違がある。またこれらの都市の経営ないし計画のための地図となると、ユーザーも多数、多様であり、標準的な都市図のあり方、そのデータバンク化となると、ヨーロッパ各国はじめ、カナダ、アメリカ、日本などで多数の研究がすすめられているが、未だ基本的な方向がきまつてきてはいない課題である。

一方また海洋図（航海用海図以外の海洋の地形、地質、生物、あるいは海水、海流等を示す地図）に関する研究も、世界的な課題であり、ICAの会議では数多くの試作図が展示され、いくつかの論文が討議されたが、海底の地形を示す地図でも、アメリカ、ソ連等の太平洋、大西洋の大地形を示すものから、日本、フランス、カナダなどの沿岸海域のかなり詳しい地形を示すものまで各種の地図まで試作されている。ちなみに、ICAの会議に併設された地図展示会でも、出品地図413点中、海洋図ないし航空図に関するものが116点と1/4強を占めたことでも、この分野における地図作成が世界的課題であることが推測されよう。

これらの新しい地図の開拓や、地図作成の自動化、機械化がすすむ反面、古い時代の手作りの地図に対する郷愁もまた近年の傾向としてみのがすことはできない。古地図に関する研究や展示会は、日本でも次第にその数を増してきている。ICAにおける古地図研究は、19世紀以前の地図にみられる地図作成技術の研究から出発しているが、最近では単に技術史的なものだけでなく、古地図を通じて往時の地図学者ないし地理学者の世界観、地域観を究明してゆこうとする分野を広く含んできている。

付記

上記の二つの地図会議についての関係資料（発

表論文、関係資料および地図等)は、国土地理院、水路部、日本国際地図学会(東京都渋谷区道玄坂2—10大宗ビル3号館日本地図センター内)等に保管されているので、必要な方は問い合わせの上利用されたい。また上記の会議等に関する比較的詳しい報告は、次の日本国際地図学会機関紙「地図」に掲載されている。

1. 原田美道：第4回アジア極東地域地図会議報告(「地図」Vol. 3, No. 1965, p. 7~12)
2. 井上英二, 長谷 実：第5回国際連合アジア極東地域地図会議報告(「地図」Vol. 5, No. 2, 1967, p. 7~15)
3. 原田美道, 長谷 実：第6回国際連合アジア極東地域地図会議報告(「地図」Vol. 9, No. 1, 1971, p. 1~9)
4. 渡辺 光, 高崎正義, 今吉文吉, 金沢 敬：第7回国際連合アジア極東地域地図会議報告(「地図」Vol. 12, No. 1, 1974, p. 1~13)
5. 渡辺 光：1964年7月6日~8月11日イギリス London および Edinburgh で開催された国際地理学連合第11回総会, 第20回国際地理学会議並びにそれに付随して開か

れた第2回国際地図学会および地図学シンポジウム(「地図」Vol. 2, No. 4, 1964, p. 1~5)

6. 金沢 敬：カルトグラフィの現状と将来—地図学に関する2つの国際会議出席の印象—(「地図」Vol. 4, No. 3, 1966, p. 1~7)
7. 岸本治子, 中島香子, 金沢 敬：ICA 第3回国際地図学会議—報告—(「地図」Vol. 5, No. 3, 1967, p. 27~43, および「地図」Vol. 6, No. 2, 1968, p. 47~52)
8. 渡辺 光, 高崎正義：第3回国際地図学会議総会等の報告(「地図」Vol. 7, No. 2, 1969, p. 1~8)
9. 山崎寿雄：第5回地図学会議報告(「地図」Vol. 8, No. 3, 1970, p. 4~6)
10. 高崎正義, 野村正七, 金沢 敬他：第4回国際地図学会総会および第6回技術会議報告(地図 Vol. 11, No. 1, 1973)
11. 高崎正義, 金沢 敬他：第7回国際地図学会議報告(地図 Vol. 12, No. 3, 1974, p. 32~44)

(1974年8月27日受理)