

気象資料について (2)

土 屋 巖*

6. 流通過程の特殊な気象資料

1月号で述べた各種資料は、そのほとんどが基準的一般的なもので、その入手方法も比較的容易なものであった。これは言い換えれば、我々の通常知っている流通経路、すなわち一般書店またはその内容をよく知っている関係学協会等から購入できるものであり、図書館（公共・専門のいずれでも）で簡単に閲覧できるものであった。

しかるに現在の急激な気象資料の多様化と量的増大とは、前述のような流通経路からはみ出る、あるいは流通経路を無視するという現象をひき起した。このままでは多様化する資料が通常の流通過程で入手し得る範囲はせまくなるばかりである。そして、一部の研究者にとってはごく普通の資料が、わずかな専門の違いだけで利用不可能な資料とみなされることも発生するようになる。

たとえば、“北半球500mb等圧面高度半旬平均値および偏差値、1954年1月～1967年5月。（長期予報テクニカルノート No. 8, 498p. 昭和43年10月気象庁発行）”という資料は、長期予報業務および長期間の大循環変動の研究などに重要な資料であるが、これの入手は容易でない。流通経路が特殊であるため、関連分野の研究者でこの資料の存在を知らない人もあるし、気象機関以外の研究者にあっては特にそうである。

一般にいわれる本印刷の形をとって継続的に発行される気象庁出版物は、あらかじめ定められた配布リストに従って、気象庁図書課の責任で配布され、一部は気象協会でも販売されるのであるが、予報部・観測部・総務部の各部局で独自に、臨時または継続的な出版物発行をする場合があり、気象庁発行の名称はつづが、その配布が図書課を経由せずに行なわれることもある。そのような場合、配布の実態を外から知ることは事実上困難な場合も多く、数年を経て継続するような資料の場合は、その当事者にあってさえ実態が不明になることがある。

前記の500mb資料の場合、その前身が“北半球500mb等圧面高度半旬平均値、1946～1948. 113p. 同じく、

1949～1953. 185p.”の2冊となつて、昭和33年3月と32年4月に発行され、これら3冊は連続する内容のものである。ところが、例にあげた資料には、長期予報テクニカルノート No. 8の名が与えられているが、前身の2冊にはその名称がない。また長期予報テクニカルノートは通常とうしや印刷で季第何号という番号が与えられ、長期予報管理官室で作成発行される季節予報資料中に含まれることが多いが、No. 8は本印刷であり季番号がない。この号の配布と前身の2冊の配布とが一致しているか否かは大体不明である。

ところが、現実には長期予報を担当する気象台の大部分が前記資料の3冊を常備して活用している筈である。すなわち、流通過程は特殊であるが、一部の専門家には特別な不便もなく日常の資料として活用されているのに、その部局を離れた部分ではたとえ気象機関であっても、この3冊を直ちに取り出すことはかなり困難であり、また国会図書館等の公開図書館で閲覧することは至難のこゝとなりやすい。純業務用であつて外部利用（たとえ研究のためでも）を考慮しない資料の場合、部内業務にさえ役に立てばよいのであるが、官庁出版物はできる限り公開するというのが最近の望ましい傾向であることを考えると、前述のような資料の一種の偏在は研究者にとってまことに不便である。

さらに流通過程の整備で不便が減つても別の問題が残る。それは、前述のような大きな資料の作成が進行する過程には、同時にまたは相前後して関連資料が作成されていくことが多いのであるが、その事情がそれぞれの資料集を見ただけでは分らない。

たとえば、前述の資料群に対応して次のようなものが発行されている。北半球500mb等圧面高度半旬平均値、44p. 気象庁、昭和32年3月。月平均500mb天気図（気象庁監修、北半球の1946～1960の累年）、243p. 気象協会、昭和36年6月。北半球月平均年値表（地上気圧、1000mb高度、500mb高度、1000～500mb thickness、500mb面地衡風東西および南北成分）74p. 気象庁、昭和41年2月。月平均北半球500mb高度偏差と月降水量との相関係数表、248p. 気象協会、昭和38年11月。

* 気象研究所 研究業務課

現在ではこのような相互に関連ある資料の案内を公式に行なう部門は実質的にはないものと言える。したがって、初学者はもちろん、ある程度進んだ研究者にあって利用すべき研究資料は、1月号で述べたような定期的なものをく除くと、その大部分をそれぞれの専門家によって教示願うというのが実状である。これは、資料の多様化に対する利用方法としてはきわめて非能率的であるため、専門図書館のサービス機能の強化、情報センターや資料センターの設立ということが提唱され、またその幾つかは実現しているのであるが、未だ理想にはほど遠い。

結局、需要者の如何を問わずに公式に提供(有償・無償とも)でき、その内容案内のできるものを除いたものが、流通過程の特殊な資料であると言えるが、前述の現実に即した利用法を次に述べる。

7. 基準的内容で発行・入手過程が特殊な資料

一般に気象事業は国営であるため、各国の気象資料の入手は容易であると考えられやすいが、日本の基準的気象資料の入手に比べると大分違う。

有償・無償の区分、公開の制限、入手能力のある組織、その他思わぬ要素が入りこんでくる上に、発行の形態もまた多様である。基準資料の公開を最も良く行なっているのは、編集が気象機関で印刷発行が政府印刷局(日本の大蔵省印刷局に相当)であるという場合が多い。アメリカがその典型である。

政府印刷局では一般に有償公開の出版物カタログを発行するので、そのなかから選定すればよい、カタログは内容の優秀な洋書輸入業者が閲覧させてくれる。

政府印刷局が介在しない場合は発行機関に問い合わせるが、個人よりも明白な研究機関を代表した文書のほうが、確実・有利な回答が得られる。

ところで基準的な内容であっても、日本と同じような発行形式をとらない場合の多いことがある。たとえば、ベルギーでは数表となるような気象の月年統計を各部門ごとに発行する点は日本とよく似ているが、気象要覧の記述部分に相当するものを **Le Temps en 1968** というような名称で、**Institut Royal Meteorologique de Belgique publications Série B** という不規則シリーズ中の一冊として発行する。

また、フランスでは日本の気象庁で発行する技術報告や観測技術資料に相当するものとして、**Morographies de le Météorologie Nationale** と **Mémorial de le Météorologie Natinale** という不規則シ

リーズを発行しているが、これには日本の場合にはシリーズとならないで発行されたようなものも含まれ、発行リストの追跡が容易である。

また、イギリスのように情報収集活動にすぐれている、**Geophysical Memoir** 誌に重要な世界規模の気象資料を発表しているのに、国内気象資料の発行は3流国以下、場合によっては未開発国より悪いという例もある。さらに、イタリアでは国を代表するような気象資料はほとんど公開されていない。

国際的な比較でいうと、気象資料の公開とその入手に関して最も良いのはアメリカであるが、その公刊事情の全体は量的には概観しにくい。日本は公刊についてはアメリカに次いで質量ともすぐれているが、その入手は面倒なほうである。

先進国に属する国でも日本以下の気象資料しか公開されていない例は多いが、入手についてはすでに説明した **Catalogue of Meteorological Data for Research** を参照すればよい。

8. 特殊な内容であるが、発行・入手の過程が通常のルールにしたがうもの

利益を目的とした出版社が発行したものは、名称さえ分れば入手は容易である。たとえば、IGY および IGC 関係の資料は、**Annals of the International Geophysical Year** という不定期雑誌(Pergamon 社発行)の第36巻が **Catalogue of Data in the World Data Centers**, 744p., 1964. であって、その Sec. II, **Meteorology** が111-122ページに記述されていて、IGY-IGC の気象資料についての包括的案内が明示されており、この案内に従って各種資料が入手できる。もともと IGY 関係の資料は莫大なものであり、出版物についての日本国内の総合的資料センター(観測資料収集センターとは違う)は学会議になっているが、収集資料目録がきちんと作られているのは地磁気、極光・大気光、電離層、太陽活動および宇宙線の5分野だけで、一般気象については、気象庁でさえその全体を責任をもって案内することは、実質的にできなくなっている。したがって、前記のように商業ベースに乗ったカタログから出発(印刷された資料自体の入手は当然その流通過程によって難易さまざまであるが、WMO 発行のものは商業ベースであるため容易である)するほうが実状に合う。

近年 Air-Sea Interaction は気象学における重要な攻撃目標となっているが、理論の展開には当然大量の適切な資料が要求される。NORPAC Data として知られる

1955年の日米加の協同観測結果は北太平洋各海域の詳細な観測資料であり、気象学にとっても貴重なものである。この出版が商業ベースで行なわれ、ついで1949年以前および1955年以後を含む継続的な出版物として **Oceanic Observation of the Pacific** の名前で発行が継続された。このような形態になると一般の洋書店での購入が容易になる。

また、政府印刷局のサービスがしっかりしている国の資料は、商業ベースのルールに乗るようになってきているので、洋書店での注文も比較的容易である。なお、注意しなければならぬのは、通常の学術専門誌と考えられているものの中に、継続的または特集的に資料が含まれる場合がかなりあることである。

たとえば、*Indian Journal of Meteorology and Geophysics* には、1960年以後前年の全インドの雨季の雨、すなわち monsoon flood についての概説と統計図表がまとめられており、*Monthly Weather Review* には **The weather and circulation of January 1970** というような標題で、大循環解析と全米の1か月天候解析が継続的に発表され、またベルリン自由大学発行の *Meteorologische Abhandlungen* は学術誌としての面もあるが、むしろ特殊資料(次第に基準資料に認められつつあるが)の特集号を集成している点で著名である。これらの専門誌は商業ベースに乗るようになってきているので入手も容易であり、また分冊で買える場合もある。

9. 特殊な内容で発行・入手過程も特殊な資料

近年の気象資料の多様化と量の増大は、その大部分に特殊な発行・入手の過程を伴うので、研究者の必要資料の充足は、要求に対してかなり不完全になっているが、各国での資料供給の改善はめざましい。実態は流動的であるが、ここでは二、三の例を示すだけにする。

9.1 AD, PB レポートとそれに類する資料

戦後の日本工業技術の革新的発達を支えたのは、アメリカからマイクロフィルムの形で国会図書館に寄贈された PB レポートであるといっても過言でないほどである。メーカーの技術部は国会図書館に日参して、戦争中に発達した外国科学技術を短時日の間に吸収した。

このシステムは現在も生きていて改善が加えられ、AD レポートその他の情報も利用できるようになった。アメリカの国家機関としての科学技術情報センターの一種が、全米のおびただしい数の大学や研究所から発行する非売品を含めての技術報告や調査報告を集めると、1件ごとに番号をつけマイクロにとる。その番号の前に

AD がつくのが AD レポート、PB がつくのが PB レポートである。

日本の国会図書館では収集したこのレポートのマイクロフィルム(最近ではマイクロフィッシュというはぎ大のものになっている)を整理して、需要者のために拡大複写の便をはかり、またカタログを発行している。

カタログの中に大気科学などの項目があり、その中に気象資料を多量に含んだ報告類がしばしば現われる。残念なことに、このカタログには著者名がなく、標題しか示されていないので少し使いにくい。

最近アメリカでは clearinghouse の制度が発達し、AD および PB レポートは原典そのものあるいはゼロックスコピーが手数料(3ドル、洋書業者に依頼した場合1650円)だけで入手できるので、ページ数の多いものときには非常に便利である。clearinghouse 自体が増大する収集リストの速報を出しているのだから、それを見るとき、*Bulletin of the American Meteorological Society* の案内を利用するとよい。ページ数が少なくまた件数が多いとか急を要する場合には、国会図書館の利用が便利である。

9.2 気象衛星関係の資料

すでに本誌の入門講座(6)で気象衛星関係の解説があり(土屋清:衛星気象学へのさそい、*天気*, 16, 285-288)、あまり詳しく触れる必要はないが、資料発行の形と入手の過程が流動的なため、予備知識なしでの入手にはまごつくことも多いと思われるので簡単にしす。

原則として人工衛星によって作成された気象関係の資料類は、各国で直接受信によって得た生の資料を除くと、複製を入手することになるが、その入手手続きは資料ごとに一定の方式に従わなければならない。そしてその方式は資料ごとにすべて同じというわけにはいかないのが特徴である。共通しているのは、どの衛星の場合も *Users' Manual* および *Catalog* が発行され、それに資料入手の案内が述べられていることである。

したがって資料の入手の第1段階は、*Users' Manual* と *Catalog* を公開ルートで入手することが必須であり、通常 NASA, Goddard Space Flight Center, Greenbelt, Maryland 20771, USA から得られるが、TIROS 資料の一部は ESSA 気象局の *Catalogue of TIROS ...* の指示に従う必要がある。NASA では無料のものが多いが、ESSA のものは政府印刷局発行のときは有料になる。

なお、ATS 衛星は衛星気象学を飛躍的に進歩させる

もので、その資料の公開は諸方から要望されていたが、関係資料は1か所からは手に入らないようになってい。すなわち、SSCC フィルムは National Weather Records Center に、質問は、Dr. V. E. Suomi に、ATS-I の資料を雲の映画にしたものは Wisconsin 大学に、ATS-III の16ミリフィルムは Byron Motion Picture にそれぞれ問い合わせを出して、その回答に基づき料金を支払うという具合である。もちろん、前述の手順は分厚いカタログを読むとわかるようになっている。なお、代金納入等は洋書業者で代行できる。

9.3 大学・研究所の不規則発行資料

一般に気象関係の実験や特殊観測は年々巨大科学への道を歩むため、その費用も莫大であり、作成される資料の数量も多い、そして、個人はもちろん小規模な研究機関では、経済的にも能力的にも実施できないような実験観測の資料があまり利用されずにいることも多い。現在のところ、これら不規則に発行される資料類を系統的に追求することはまず不可能といつてよい。各研究所のレビュー誌や業務年報を注意するのも一方法であるが、前記 clearinghouse の制度はこの難点に対する応急処置であるとも言える。いわゆる資料センターの重要業務がこの面に向けられるべきであると考えられる人も多い。

10. 各種気象資料の情報機関および情報誌

資料収集に果す公開情報機関の役割は大きい、日本ではその数も少ないし、業務もよくは理解されていない。現実に利用可能なものの二、三について述べる。

国会図書館 よく知られているように、立法のための調査図書館と国を代表する中央公共図書館との2面的性格がある。公共図書館の全国的センターであるということで、国内はもとより諸外国から資料が寄贈され、その中に前記 AD・PB レポートも含まれ、それについては同館で発行する**海外科学技術資料月報**が検索に用いられる。また**科学技術文献サービス**も刊行され、さらに科学技術文献一般についてのレファレンスサービスもある。

気象庁図書課 この図書室には国会図書館支部気象庁図書館の札がでているので、公開図書館と思ふ人が多いが、他の同種の行政機関所属の図書館と同様に、原則は非公開で利用者が限定された専門図書館である。したがって気象庁職員以外の研究者にはある程度の制限があ

るので、簡単ではあるが利用許可を受けて所定のルールによる閲覧をしなければならない。実際上、全国的にもまた国際的にも気象資料の大収集機関であるので、研究者のためのサービス態勢の整備が要望される。ここで作成する**気象庁図書月報**は気象資料案内誌として便利なものであったが、最近はその内容がかなり縮小された。

科学技術情報センター (東京都千代田区永田町2丁目5-2) 外国雑誌5000種国内雑誌2200種不規則資料10,000件を年々収集し、その情報を売るという特殊法人の一大情報機関であり、その収集網には印刷物として出た気象資料も含まれることがある。この原則は、気象関係の場合、有料(年間2~3万円)で発行される抄録誌**科学技術文献速報**、**全属工学・鉱山工学・地球の科学**編の中から気象関係の部分(UDC分類と主題分類の併用で判定)を検索し、必要なものの番号を指定して複写依頼をするという方式である。

11. あとがき

資料センターその他の問題についても当然触れるべきであったが、紙数の都合で前述のような概観にとどめた。次にしるすような参考文献・資料によって気象資料利用の問題を考えて頂ければ幸いである。

参考文献および資料

- 八田琢哉(1968):気象庁刊行物の種類と内容. 天気, **15**, 182-185.
- 石井直喜(1965):図書課における文献情報活動の概要. 測候時報, **32**, 311-316.
- 気象庁観測部統計課(1968):各国における気象資料センターの現状について(I),(II). 測候時報, **35**, 225-236, 275-285.
- 押田三郎(1957-1962):資料目録. 気象庁図書月報, **3-8**.
- 土屋 巖(1962-1967):外国資料目録. 気象庁図書月報, **8-13**. (第10巻と第12巻の12月号および第13巻の3月号にはUDC分類による地域別索引がある)
- 土屋 巖(1968):気候資料と気候図および気候図帳. 気象研究ノート, 第98号, 428-451.
- 山田文雄・館 英男・竹田邦子(1969):これからの文献情報の利活用について——図書課における機械検索の現況. 測候時報, **36**, 12-21.