【GARP NEWS】

実施第1年度を迎えたAMTEX

竹　田　　厚*

1. はじめに

新年度を迎え，AMTEX もいよいよ実施段階に入った．日本の気象関係者が GARP にはじめて組織的にとり組んだのが1966年であるから8年目にしてその活動の最初の集大成ともいえる大がかりな事業—AMTEX—の実施に到達したわけである．ここで AMTEX の最近の経過と状況とを簡単にお知らせしておきたい．

すでに実験計画の大綱については1972年春季大会のシンポジウム等（天気19巻10号参照）で明らかにされているが，このプロジェクトは単に大きなテーマの下に一つの機会を利用して個々の研究者が参画するのではなく，GARP の目的に沿って，「中緯度における気団の変質過程」を解明する上に有効な研究項目を coordinate することから計画的に検討された点，日本の気象学の研究においても画期的なものであるといえる．またこれは国際協力事業として外国からの参加を含めた大規模な field experiment を日本が organize しておこなう点も，はじめてのこととして注目すべきであろう．

計画を実施に移すのに最大の難関であった経費のうらづけも関係者の努力により48年度の国の予算で認められた．これにより現在，本格的な準備が各参加グループによって着々と進められている．そして5月7日から4日間，東京で開かれる AMTEX 2nd Study Conference の討議結果を盛り込んで最終的な実施計画ができあがる予定である．これの詳細およびこの会議のもようについては次号以降で紹介する予定である．

2. Core Experiment

AMTEX の観測はすでに周知のとおり，1974年と1975年の2ケ年にわたり冬期の南西諸島海域で展開されるがその主体をなすのが **Core Experiment** である．これは，**1**）広い海面から大気への平均的なエネルギー供給量の推定，**2**）大気境界層上部でのエネルギー輸送機構の解明，**3**）積雲対流効果の解明，**4**）中間規模現象の発生発達の解明，以上4項目の重点課題に対応させて coordinate されたもので，そのための**強化観測期間は初年度については2月14日00Zから28日00Zまで**の14日間と決っている．この間，5隻の船舶，4～5機の航空機（うち2機は米国（NCAR）からの参加）および10点余の陸上観測点で観測網が構成される．この観測を効果的に実施するためには，対象領域で起こりつつある現象をより早くより正確に把握して，適切な判断によって次のステップの観測に指示を与える必要がある．そのために現地（那覇）に**実験管理センター**をおき，ここでミニコンピュータを使って観測データの**準実時間処理**をおこなうことになっている．このセンターは同時に実験全体の Headquarter の役目をすることになるであろう．

この実験に参加する研究者の数は外国を含めておそらく100名を超えるであろう．さらに各地気象官署や観測船等多くの人々の協力があってはじめて実現しうるものである．

3. 理論モデル

前に述べたようにこの実験計画は，明確な見通しに基づいて立案されなければならない．そこで現象に対して理論モデルを設定する作業が理論モデル作業委員会によって進められてきた．特に気団変質の過程で特徴的な中間規模擾乱をシミュレートするのに大気境界層の効果や積雲対流の効果をどのようなパラメタリゼーション方式で導入したらよいか，観測データを full に使って適合性を験証しうるような総合的数値モデルが検討された．この結果は1972年8月 GARP 小委に報告されている．

4. AMTEX を支える組織

ここで AMTEX の実施をひかえた最近の GARP 関係の国内組織について説明しておく必要があろう．

従来，GARP の国内委員会であり，この事業の推進母体でもあった学術会議地球物理学研究連絡委員会の GARP 小委員会は昨年度より，学術会議**国際地球観測特別委員会**の**GARP 分科会**に改組されその下に**AMTEX 小委員会**と**FGGE 小委員会**が新らたに設けられた．AMTEX 小委の下にはさらに項目ごとに6つの作

* AMTEX 小委員会委員，天気編集委員（GARP 担当）

業委員会が置かれて実質的な活動を担っている.

AMTEXが国の事業として実施されるにあたり政府の行政機関的な連絡組織として**AMTEX連絡協議会**が最近正式に発足した(事務局は気象研究所企画室内).この中にはやはり項目ごとにいくつかの分科会がおかれているが実質的にはAMTEX小委の作業委と同じでありAMTEXに実際に参加するメンバーで構成されている.すなわち企画(AMTEX小委)と実行(連絡協)の2つの機能に分れた上部組織を支える共通の「根」であると考えてよかろう.

一方,対外的にはAMTEX Steering Committee(企画委員会)と,同じくManagement Committee(実行委員会)がすでに第1回のStudy Conference(1971年)の際にできて活動している.前出の理論モデルの作業委はこの実行委に属するものである.

5. AMTEX関係の予算

AMTEXの事業は実験の準備から結果の整理まで,48年度〜50年度の3ケ年(気象庁関係は47年度〜50年度の4ケ年)にわたり総額4.5億円の経費を必要とする.(内訳気象庁関係3.2億円,文部省関係(大学)1.2億円,科学技術庁関係(防災センター)1,200万円).

このうち48年度については約2億円の要求に対して約1.8億円が認められた.その省庁別内訳は気象庁関係が約9,100万円,文部省(大学)関係が約7,600万円(科研費等を含む)防災センターが約1,100万円でそれぞれの要求額に対する割合は85〜90%であった.

この他に公害資源研のように独自の予算で参加を予定している機関もあり,外国からの参加はそれぞれの国の予算によっている.

6. AMTEX予備実験

来年2月の本番にさきだち,予備実験が5月15日から6月8日まで白鳳丸を使って,南西諸島海域で実施される.これは主として大気境界層ならびに海洋の研究項目について測器のテストや相互比較,大気境界層や海洋の種々の現象のスケールを把握して,観測点の配置や観測時間の決定をするためのデータ収集等を目的としている.

7. AMTEXに関する最近の参考資料

1)南西諸島海域における気団変質に関する特別観測計画—AMTEX—:GARP国内委員会,天気18巻2号(1971)

2)気団変質に関する副計画について:GARP国内委員会,天気18巻6号(1971)

3)日本のAMTEX計画—シンポジウム予稿:天気18巻7号(1971)

4)気団変質観測計画に関する研究会議について:GARP国内委員会,天気19巻3号(1972)

5)47年度春季大会シンポジウム「AMTEXの観測計画」:天気19巻10号(1972)

6)プラネタリー境界層に関するシンポジウム報告:片山,光田,根本,横山,島貫.天気19巻12号(1972)

7)海洋上の気団変質:山本,岸保,二宮,浅井,光田,竹田,永田,片山.海洋科学1972年10月号

8)The air mass transformation experiment (AMTEX):D.H. Lenschow, Bull AMS **53**-4 (1972)

9)Report of the 7th session of JOC (Munich, June-July 1972):JOC. 1972

外国文献集第2集の印刷不鮮明について

外国文献集編集委員会

外国文献集第2集の最近刊行の巻に,数多く印刷不鮮明のものがありました.また編集上の技術的誤まりもいくつか発見されました.その結果。購読者の皆様に大変御迷惑をおかけしましたことを編集委員一同誠に申し訳なく思っております.印刷不鮮明の論文はもう一度印刷しなおして,各巻毎にまとめて後日配布します.また,No. 14. Tropical Meteorologyの巻で,第1番目の論文と第2番目の論文の順序が逆になっておりますので,使用に当っては注意して下さい.購読者の方々からいろいろ御指摘頂き有難うございました.ここに重ねてお詫びしますと共に,以上の処置をとることについて御諒承下さるようお願いします.