

≡≡GARP NEWS≡≡

第2回 MONEX 研究計画会議の報告*

新 田 尚*

「天気」10月号の GARP News で述べられていたように、第2回 MONEX 研究計画会議が、1974年10月28日から11月1日までシンガポールの International House²⁾で開催された。会議の主目的は、これ迄のモンスーン(註1)研究の成果を給合的に検討し、キポイントとなる問題点をとり出して、1979年に予定されている MONEX の具体的な研究観測実験の枠組を、国際的な場で決定する所にあった。

出席者は次の通りである。

GARP の本部 (JOC (註2) / JPS (註3))

B.R. Döös (JPS 議長)

村上 多喜雄 (MONEX コンサルタント)

J. Smagorinsky (JOC 代表)

H. Stommel (SCOR (註4) 代表)

香 港

G. Bell

インド

P. Koteswaram

P.K. Das

R.N. Keshavamurty

P.R. Pisharoty

K.R. Saha

シンガポール

K. Rajendram

アメリカ

真鍋 淑郎

T.N. Krishnamurti

J. Shukla

ソ 連

B.S. Chuchkalov

N. Lisogurski

日 本

岸保勤三郎

新田 尚

以下、MONEX の背景となったモンスーンについての研究の展望、今回の会議で決定された方向づけ、準備をすすめる上でのスケジュールについて、簡単に述べる。

従来のモンスーン研究を大別すると次のようになる。現象の発現地域別には

アラビア海とインド大陸の西半分

ベンガル湾とインド大陸の東半分

南および東シナ海、太平洋西部と中国大陸、日本およびインド洋上

にわけられる。スケールの的には

両半球相互作用 (特にインド洋上)

北半球の大循環 (特に太平洋西部とアジア大陸東部、インド大陸)

ベンガル湾のモンスーン・デプレッション

アラビア海の下層ジェットとソマリ海域の海気相互作用およびアラビア海上の中部対流圏じょう乱

と区別される。更に、現象的には

モンスーンの開始 (onset)

活発なモンスーン (active monsoon)

不活発なモンスーン (break monsoon)

中国や日本の雨期 (梅雨) との関係

台風や熱低の生成、発達、消滅および移動との関係というらえ方もできる。

今回の研究会議でも、上の3つの観点から従来の研究

* Report on the Second Planning Meeting on MONEX. (MONEX=Monsoon Experiment モンスーン研究実験計画)

** Takashi Nitta 気象庁予報部電子計算室

(註1) ここでは狭義のモンスーン、すなわちインド大陸を中心とした5~7月の雨期を意味する。しかし、研究の観点としては、大循環から局地現象までを含む広い立場に立つ。

(註2) JOC=Joint Organizing Committee

(註3) JPS=Joint Planning Staff

(註4) SCOR=Scientific Committee on Oceanic Research of ICSU

成果の総合報告がなされた。その結果、重要な問題点のグループわけがなされた。すなわち、

グループA：北半球の冬期間における南北両半球相互作用、北半球の夏期間におけるモンスーン循環と他の循環系との相互作用、熱源。

グループB：地形効果（ヒマラヤ、西ガッツ、アラカンなど）。

グループC：モンスーン・ディスターバンス、アラビア海研究（海気相互作用、西部アラビア海上の逆転層と下層ジェット）。

グループA/C：モンスーンの開始（onset）、活発なおよび不活発なモンスーン（active and break monsoon）。

これらのグループは、いずれも大事な研究テーマを含んでいるが、グループAはFGGE（第1回GARP全地球研究実験）でとり上げられるべきだし、グループBはGARP全体の中で考えるべき問題であるという考えから、サブプログラムとしてのMONEXではグループC、A/Cをとり上げようということになった。これらはモンスーンの地域的な特長を研究しようとするもので、MONEXのmain componentとされている。

所で、1979年という年は丁度FGGEの本番にあたる年で、南北緯度10°の帯状内に1000km間隔で観測船を配置したり、その他多くの特別観測が実施される年にあたる。従って、MONEXに参加する諸国が動員しうる観測手段（resources）には限度があるので、限られた範囲内で最も有効な観測体制を組織するために、観測手段の結集が提案された。そこで当面科学的な興味が集中しているテーマ別に次の優先順位をつけ、順位の高いものから順番に着手しようということになった。しかし実施に当っては、各国の国内事情もあって必ずしも第1位のものに参加できるとは限らないので、その場合は次の順位のものに力をそそぐことになる。

第1順位：アラビア海西部の海上における逆転層と下層ジェットおよびアラビア海東部の海上における中部対流圏じょう乱の研究観測

第2順位：（a）ベンガル湾のモンスーン・ディプレッションおよび中部対流圏じょう乱、（b）南および東シナ海の間規模じょう乱の研究観測

第3順位：モンスーンの開始、活発および不活発モンスーン。

第1順位の研究観測は1979年5月中旬から6月末まで実施される予定で、それがすむと第2順位（a）に移り7月から8月にかけて実施される予定である。第2順位（b）は6月に実施される予定である。第3順位のものはやや総括的な観測計画で、FGGEの方でもカバーされている。

ここに述べた観測計画はあく迄枠組を示すもので、計画をもっと煮つめて解決すべき問題点をもっとシャープにしていかなければならない。また、いう迄もないことであるが、GARPにしても、サブプログラムのMONEXなどにしても決して観測がすべてなのではない。確かに観測計画は大がかりなもので、多くの予算もマンパワーも必要なものであるが、研究計画全体からみるとそのうちの1本の重要な柱というべきものである。数値実験計画と総合的な解析計画が他の2本の重要な柱である。今回の会議でも、研究観測と同時に数値実験の計画も提案されている。気象現象を物理的に理解するために、目的をしばった数値実験が必要である。

さて、このようにしてMONEXの一応の枠組が出来上がったが、ここに到るまでの議論は必ずしもスムーズではなかった。紙数の都合でそうしたいきざつは一切省略する。

次に、今後の準備のためのスケジュールについて述べておこう。上記の枠組を更に具体化して科学的に有意義な内容にまとめ、MONEXの科学的目的を明確にし、数値実験計画、必要な観測事項と観測手段の決定、資料処理計画などをねるためにそれぞれの作業委員会がつくられる予定である。そして1975年8月に各作業委員会の代表者会議が開かれ、そのときモンスーン領域の諸国の代表も招かれるよう勧告されている。

更に、1975年末に第3回MONEX研究計画会議が予定されている。

ここに概略を述べた、シンガポールでの第2回研究計画会議の詳しい報告は、近く刊行される予定のブタペストにおけるJOCの会議報告書の付録に収められることになっているので、モンスーンに関心のある方は是非参照されたい。