601：306（TOGA）

WCPの窓

TOGA-SSG-XII報告

住　明正

1993年8月16日から20日の予定で，TOGA-SSGの第12回の会議が，「官僚の本拠地，ジュネーブ」(P. Niilerによる）で行われた．冷夏の東京から降り立ってみれば，ジュネーブは連日の猛暑であった．ジュネーブの多くの建物，ホテルは空調の設備がなく，WMOのビルも多くの部屋で窓を開けて仕事をしていた．

会議は，Peter Webster, David CarlsonのCOAREの報告から始まった．いつも感心することであるが，外国の連中は，早く話をまとめてきて発表もうまい．Websterも，既にCOAREの結果を基に計算を行い，話を作っていた．要点は，「降水がどの程度の大きさの雲から降るか」ということであった．伝統的に，「熱帯での主役はホットタワーと呼ばれる積乱雲」であったので，COAREが見つけた背の低い，雲頂の温度が0度以上の雲からの降水の寄与が大きければ，従来の見解に修正を迫る大きな発見と言えよう．しかし，物事は定量的な見積りが必要なことでもあり，慎重な検討が必要とされる．そのほか，westerly burstが吹いた後の海面水温のresponseと混合層内部のresponseの差異などもコメントしていた．

Carlsonは，COAREのoperationのまとめを報告した．もともとは海洋化学の専門と聞いたが，短期間の内によく物事を理解したと感心する．多くの研究者がそれぞれ自己主張し，お金や権力をめぐって権謀術数が渦巻くボルダーでよく凌いできたと思う．彼の報告の中で，フランスのORSTOMヌメアの船と並んで，日本の海洋科学技術センターの「かいよう」が，漂流したPROTEUSブイを救助した功が触れられた．国際的な緊急要請に対応することなど従来の日本では考えられなかったことなので，多少，鼻が高かった．ITCPOに海洋科学技術センターの黒田を派遣しておいた事も，日本の状況が的確に海外に伝わったという点で有効であったと思われる．

ついで，TOGA-NEGの報告をM. Caneが，TOGA-MONEGの報告をT. Palmerがおこなった．この両者の報告は，既に印刷になっているのでそれを参考にしてもらいたい（TOGA-NEGについては，WCRP-79, Intercomparison of Tropical Ocean GCMS, MONEGについては，WCRP-80, Simulation and Prediction of Monsoons Recent Results).

議論の中心は，TOGAの将来，つまり，CLIVAR-1をどうするか，という点であった．E. Sarachikがアメリカの GOALSのまとめを報告したが，非常に要領よくまとめられてあり，TOGA-SSGとしては，そのまとめをCLIVAR1の科学的目標とすることで一致した．その報告の要点とは，

(1) TOGAは何を目標としたか，そして，何が達成され，何が達成されなかったかを総括し，達成されたこととしては，

①ENSOの理解が進んだ，
②ENSOの予測が可能となった，
③TOGA-TAOに代表される観測システムが整備された，
④COAREを行った，
⑤気象衛星のデータ，及び他の観測データが現業的なSSTの解析に使われるようになった，
⑥T-POPというENSOの予測に関するプロジェクトが始まった，
⑦IRICP (ENSO予測センター）の計画が始まった，
⑧文化に変化が起きたと，纏めた．

このうち，⑤，⑥は主として米国の国内問題であり，⑨は，TOGAが始まる前には，大気は大気，海洋は海洋と別々であったが，今では，内心はどうでも，全ての人が「大気海洋結合系」と口にする，ということを意味している．

(2) 達成されなかった点に関しては，

①太平洋に限られていた,
②予測が完全に達成された訳ではない,
③TOGA の観測システムが予測の観点から完全に考えられていない,
④季節変化から年々変動が考えられていない,
⑤中緯度との関連が理解されていない,
とし,

(3) 新たな研究計画 (GOALS) を要請する，その目標は,
①季節から年々変動までの時間スケールの全球的な気候システムの変動を理解する(中緯度, モンスーン，インド洋，大西洋などが入ってくる),
②上記の変動のなかで予測可能な時・空間スケールを明らかにする,
③この変動の予測を可能とする観測的，理論的，計算的手段を確立する,
④予測を実施可能とする,

ということであった.

この案に対しては, 相変わらず P. Morel が GOALS の名前には反対していた. 名前に関しては，確かに GOALS は WCRP に対応するような大きな名前なので，名前を考え直す点に関しては同意がなされた.

もう一つの点は，TOGA-TAO Implementation Panel の親団体についてであった. この Panel は，昨年9月の JAMSTEC の会議で発議され，11月のハワイで第1回会議が行われ，第2回が本年10月パリで行われる予定である. 目標は，文字どおり TAO の維持に関することである. この Panel の親団体については，CLIVAR と GCOS の両方ということで合意がなされた. 確かに，TAO というのは，最近の WCRP の中でも，最も成功したプロジェクトと云えるので，GCOS としても取り込んで置きたいと云うのが本音の様な気がする.

残る大問題は，旧 CCCO の3大洋パネルの扱いであった. 大西洋パネルは自然消滅しており問題はないが，残る2つの太平洋・インド洋パネルをどうするか，という問題である. 議論の焦点は,「気候という観点で CCCO を解散して JSC に統合したのに，何故に，太平洋・インド洋に固執した委員会が必要か？」ということである. この論点は理解できるが，海洋学者が主張するように，海盆に伴う議論が必要な現実的な問題も存在することも事実である. どうするか，来年3月の JSC で決まることになる.

今回は，P. Morel が現役で存在する最後の SSG になった. Webster が挨拶をしたが，確かに Morel の果たした役割は大きかった，と思われる. 科学者の会議は，ややもすれば,「あれもこれも必要」と資金のことも考えない散漫な自己満足的な計画を立てて終わり，ということになりそうであるが，Morel 一人の反対の中で議論が白熱し，また，計画自身も締まってきたことは事実である. 日本の会議では，まともな議論がされることは少ない. なあなあか，泥試合である. その理由は，事務的・予算的に責任ある人が，積極的に議論に参加しないからであろう.

これだけ長くつきあっていると，いろいろ面白い話を聞く. Webster が話してくれたが，A. Gill が死んだ後で，次の議長を決める必要が出てきた. そこで，Morel が Webster を素敵なフランス料理店に連れだして「議長になれ」と口説いたという. その時に, Morel が「Gill は真面目すぎて，俺の云うことを深刻に考えてしまい問題があった. その点，お前は，不真面目で俺の云うことを深刻にとらないから良い」と云ったのだそうだ. 事実，Gill が死ぬ前の1986年のデリーの会議では，対 Morel 全面戦争, という雰囲気であったのだから，話はもっともらしい.

とにかく，見た目とは異なり，相当，深刻な根回し，裏交渉が行われていそうである. 只，日本と云うのはこれらの輪の外側にいる, という事なのであろう. もっとも，これが悪いのか良いのかは，良く考えてみる必要があろう.

(東京大学気候システム研究センター)

訂　正

巻号	頁	項目	誤	正
40. 8.	48	写真1	木土研究所の全影	土木研究所の全景