

第13回 TGICA 会合参加報告

江守正多

(国立環境研究所 地球環境研究センター 温暖化リスク評価研究室長)

1 . TGICA について

TGICA (Task Group on data and scenario support for Impact and Climate Analysis) は、1996 年にその前身である TGCIA (Task Group on scenarios for Climate and Impact Assessment) として設置され、IPCC の3つの作業部会を横断するデータ、シナリオ、解析方法等に関する検討と支援活動を行ってきた。代表的な活動としては、IPCC DDC (Data Distribution Centre) における、影響評価研究等に必要な気候変化シナリオや社会経済シナリオの配信、影響評価研究等の一般的な方法論をまとめたガイドライン文書の作成が挙げられる。また、第3次、第4次報告書 (TAR、AR4) において、気候モデル実験に各国の機関が共通して用いるシナリオの選定にも影響を与えてきた。

TGCIA は、当初は比較的ボランタリーな組織として立ち上がったが、2004 年に IPCC の執筆者選定に準じる過程によりメンバーの改選が行われた。名称もこの際に TGICA へと改称された。現在のメンバーは3つの WG から選出された20名程度の専門家から成り、米国 UN Foundation の Richard Moss とブラジル CPTEC の Jose Marengo が共同議長を務める。日本からは、TGCIA に故森田恒幸氏 (国立環境研究所) が参加しており、TGICA になってからは本職が参加している。TGICA となって以降、2004 年9月にオーストリアの Laxenburg、2005 年4月にブラジルの Sao Paulo、2006 年2月に南アフリカの Cape Town、2006 年10月に英国の Exeter でそれぞれ第9、10、11、12 回 (TGCIA から通算) の会合が持たれた。

2 . TGICA 第13回会合について

今回、本職は2007 年6月17 - 19 日にフィジーの Sheraton Fiji Resort において開催された第13回会合に出席した。本会合には、両共同議長を始め、各国から11名のメンバーが参加した。本会合の主要な議題は、

- 地域研究に関する専門家会合の最終打ち合わせ
- DDC の運営について
- ナイロビ行動計画への関与について
- 次期気候モデル実験への変数のリクエストについて
- 温暖化影響に関する観測データについて
- キャパシティビルディングについて
- IPCC 新シナリオについて
- ガイドライン文書の進捗について

であった。

また、本会合終了後の6月20 - 22日に、同じ場所で、TGICAが主催する地域研究に関する専門家会合（Integrating Analysis of Regional Climate Change and Response Options）が行われ、各国から50名程度の専門家が参加した。日本からは、本職の他に黒沢厚志氏（エネルギー総合工学研究所）が参加した。

3. 地域研究に関する専門家会合の最終打ち合わせ

- 当該専門家会合は、1年ほど前からTGICAにより企画され、いよいよ開催の運びとなった。
- AR4出版直後のタイミングで行う意義が本当にあるかどうかなど、開催に至るまでには様々な議論があったが、途上国を中心とする地域の適応策策定に関して本当に必要な科学活動を模索し、次期のIPCC報告書に向けたTGICAおよびDDCの活動への指針を得ることなどに意義が認められ、準備が進められてきた。
- パネルセッションと分割セッションのテーマ、パネリストやファシリテータの人選について詰めの議論があった。本職は、“Frontier of Science”をテーマとするパネルセッションのパネリストに指名された。
- 本専門家会合の概要は、本報告書の最後（第11節）に簡単に記す。

4. DDCの運営について

- DDCは、以前は英国 East Anglia 大学の CRU (Climate Research Unit)、ドイツ Max-Planck 研究所の DKRZ (Deutsches Klimarechenzentrum)、米国 Columbia 大学の CIESIN (Center for International Earth Science Information Network) の3者で運営されていたが、CRUの契約期限切れに伴い、英国 BADC (British Atmospheric Data Centre) が CRU の役割を正式に引き継いだ。BADC はホームページの体裁の更新、可視化ツールの整備などを行った。
- DDCの運営機関からアクセス状況等の報告があった。古いデータへのアクセスが比較的目立つため、新しいデータをリストの先頭に表示すべきといった議論があった。
- 極端現象指標の観測データおよびモデル結果を DDC に置くべきという議論があり、その方向で進めることになった。
- ユーザーからのフィードバックを得るためのアンケートの文案を検討した。
- 社会経済データを拡充するため、既存のデータへのリンクを張ることになった。リンクを張るデータの選定基準について議論があった。

ナイロビ行動計画への関与について

- 国連気候変動枠組条約の下に設置された科学技術的助言に関する補助機関(SBSTA)において適応五カ年計画として議論されてきたものがナイロビ行動計画としてまとめ、SBSTAが適応に関する科学技術的知見の収集を行うことになった。このため、いくつかのテーマについて、文書の提出とワークショップのスケジュールが組まれている。

- SBSTA への参加は主として各国の政府機関が窓口になっているためか、IPCC や TGICA として組織立って SBSTA に積極的に関与する仕組みがこれまで議論されてこなかった。
- TGICA としては、「社会経済シナリオ」などいくつかの関心のあるテーマについて、ワークショップへの参加などを通じて積極的に関与する方針を決めた。

5. 次期気候モデル実験への変数のリクエストについて

- IPCC の次期報告書に向けて、気候モデルの新しい相互比較実験が計画されている。TGICA は、この計画を主導している WCRP CMACC (World Climate Research Programme group on Coupled Models and Anthropogenic Climate Change) から、新しい実験において各国のモデルが共通で出力する変数について、影響評価研究コミュニティからの要望を取りまとめるように依頼された。
- 本職はこの件のとりまとめを担当し、前回の TGICA 会合以来、TGICA メンバー内での電子メールでの議論および影響評価研究の専門家へのアンケートを行って、要望のたたき台を作成した。
- このたたき台をもとに意見交換が行われた。また、20 日から行われる地域研究に関する専門家会合において、専門家会合参加者からの意見を募るポスター発表を本職が行うことになった。本職は、これらの意見をさらにとりまとめたものを用意し、専門家の最終的な確認およびコメントを電子メールにより一ヶ月程度受け付ける。その後、最終案を正式な TGICA からの要望として WCRP CMACC に提出する。

6. 温暖化影響に関する観測データについて

- IPCC WG2 AR4 において、世界各地の観測データから検出された温暖化影響が取りまとめられた。この知見を有効に活用し、さらなる研究を促進するために、影響に関する観測データを DDC に置くことが提案された。

7. キャパシティビルディングについて

- 各地域でシナリオ研究のキャパシティビルディングのプログラムがどのように行われているかをサーベイした。アジアからは、APN の活動や AIM のトレーニングワークショップが紹介された。
- さらにサーベイを行い、キャパシティビルディングに関する情報をとりまとめたホームページを作成することが提案された。

8. IPCC 新シナリオについて

- これまでの経緯としては、2006 年 4 月にモーリシャスで行われた IPCC 総会において、IPCC は新シナリオの開発自体を行わないが、専門家会合を開催して新シナリオの開発促進を行うことが決議された。

- 専門家会合は2007年9月19 - 21日にオランダのNoordwijkerhoutで行われることになった。専門家会合の運営委員会に日本からは国立環境研の西岡参与ならびに本職が参加している。運営委員会は数回の電話会議を行い、プログラムおよび参加者をほぼ確定した。
- 本TGICA会合で特に議題となったのは、影響評価研究者の組織的な参加についてであった。WG1コミュニティは、WGCM CMACCなど気候モデルセンターの代表者組織により、次期シナリオに向けた戦略を組織的に立案している。WG3コミュニティは、EMF/IIASA/NIESコンソーシアムを形成し、統合評価モデルの戦略を同様に立案している。これらと比較すると、WG2は専門家の組織化が進んでおらず、次期シナリオに向けての戦略立案が遅れているように見える。これは当然、専門分野が多岐に亘り、地域的な研究に根ざす研究者が多いというWG2の特性を反映してのことであるので、早急な取り組みは難しいと思われる。フィンランドSKYEのTim Carterは、これらの状況を踏まえて、20名程度の影響評価分野の専門家にアンケートを行い、次期シナリオに関する影響評価分野の意見を調査しており、その結果が報告された。

9. ガイドライン文書の進捗について

- 海面上昇シナリオについてのガイドライン文書の作成を行っているが、担当者によるドラフトの提出が遅れており、目立った進捗は無いことが報告された。
- 社会経済シナリオについてのガイドライン文書は、少しずつ検討を進めているが、来年3月に予定されているナイロビ行動計画の社会経済シナリオに関するワークショップを目標に作成することになった。

10. その他

- ここ数回の会合に全く参加していないTGICAメンバー数名を除名することになった。補充メンバーは、AR4の執筆者および現TGICAメンバー選定の際の候補者の中から選ぶことになった。
- 次回会合(TGICA 14)は2007年11月26 - 27日の予定を延期し、2008年2月26 - 28日に行われる予定となった。場所は、エジプトのAlexandriaが候補であるが、確定ではない。

11. 地域解析に関する専門家会合の概要

- TGICA会合に引き続いて行われた本会合は、30程度のポスター発表、5つのキーノートセッション(各2名が発表)、2つのパネルセッション(各4名のパネリスト)、4回の分割セッション(各4つの分割テーマ)により構成された。
- 単に研究発表をしてそれを聞くという形式ではなく、参加者ひとりひとりが積極的にテーマに関与し、新しい研究およびそのために必要な仕組みに関する具体的なアイデアを皆で考えるための工夫が随所に凝らされていた。

- 分割セッションのテーマは、科学のフロンティア、極端現象、ダウンスケーリング、社会経済シナリオ、適応に必要なデータ、島嶼国における適応、科学コミュニケーション、メインストーリーミング、伝統的知識の活用など、多岐に亘った。

12. 所感

地域解析に関する専門家会合は、思いのほか有意義であった。本職は地球規模の気候変化予測研究を専門としているためか、地域規模、特に途上国の適応において何が問題になっているかなどを深く考える機会が今まで無かったが、今回はそういったことを改めて考えるよいきっかけとなった。また、ここで議論されたことを一般論としていくつか抽出するとすれば、科学的情報は既に沢山用意されているのに政策に反映されていない、抽象的な科学的情報をステークホルダーが利用可能な情報に翻訳する必要がある、不確実性やリスクといった問題を的確に取り扱うのが難しい、といったことが挙げられる。これらは正に、今年度に開始された環境省地球環境研究総合推進費 S-5「地球温暖化に係る政策支援と普及啓発のための気候変動シナリオに関する総合的研究」のスコープに他ならない。世界の多くの専門家がこういった問題意識を共有していることを確認して、意を強くした。同時に、こういった研究は、気候モデルなどのハードサイエンスを持たない国においてむしろ進んでいるかもしれないという感触を持った。つまり、彼らは地球規模の気候変化予測などの研究を自らは行わないために、予測情報のユーザーに徹し、予測情報をいかにうまく使うかを考えることに専念できてきた。この文脈において、彼らから学ぶことは大きいかもしれない。

以上