

## 第 16 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 TGICIA (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。

TGICIA 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。TGICA 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 PNL の Richard Moss とブラジル CPTEC の Jose Marengo が共同議長に選出された。日本からは、TGICIA 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 で行われた第9回 (回数は TGICIA からの通算、以下同様) から 2008年11月にスイスの Geneva で行われた第15回まで、7回の会合が行われた。

その後、IPCC の評価サイクルが第4次から第5次 (AR5) に移行するのに合わせて、TGICA もメンバーの改選が行われた。共同議長の Moss と Marengo は留任し、他のメンバーは本職を含む4名が留任した。

### 2. TGICA 第16回会合について

今回、本職は 2010年8月4-6日に Boulder (米国コロラド州) の NCAR において開催された第16回 TGICA 会合に出席した。本会合は、第5次評価サイクルに向けたメンバー改選後の最初の会合であった。各国からのメンバー17名に加えて、DDC 管理者、各 WG の事務局 (TSU) 等を含め、計 27 名が参加した。参加者リストを付録1に付けた。

本会合の主要な議題は、

- 各種オーバービュー
- CMIP5 気候モデル実験について
- DDC について
- キャパシティビルディングについて
- ガイドライン文書について
- 新シナリオについて

- 今期の活動についてであった。

### 3. 各種オーバービュー

- 新メンバーへのイントロダクションとこれまでの活動の振り返りのため、TGICA のマニフェストおよび過去の活動についての紹介があった。
- 各 WG における AR5 のアウトラインと新たなフォーカスについての紹介があり、TGICA の活動と関係が深そうな部分について議論された。WG1 については、CMIP5 気候モデル実験データの利用支援、WG2 については、影響研究に関連する気候および社会経済のシナリオデータの公開・利用支援が、必要な活動として示唆された。
- 気候変動枠組み条約 (UNFCCC) のナイロビ作業計画 (NWP) についての紹介があった。NWP では、各国 (特に途上国) の影響評価・適応策検討の支援を行っており、以前から TGICA との関係が指摘されていた。今回から、UNFCCC からのリエゾンとなるメンバー (Xianfu Lu) が TGICA の会合に正式に出席することになった。

### 4. CMIP5 気候モデル実験について

- AR5 に向けて各国の気候モデリング機関が協調して実施している気候モデル実験 CMIP5 (Coupled Model Intercomparison Project Phase 5) について、概要、データセット、スケジュール等についての紹介があった。また、この結果を基に地域気候変化のシナリオを導くために同じく国際協調の下に実施されているダウンスケーリング実験 CORDEX についても紹介があった。
- CMIP5 のデータは米国 PCMDI をはじめとするいくつかの国の機関のデータサーバをネットワーク化した Earth System Grid から (日本も文科省の DIAS がこれに参加している)、WG1 の研究コミュニティに向けて公開される。CMIP5 データのうちの一部は、IPCC DDC を通じて WG2/3 の研究コミュニティに公開される。

### 5. DDC について

- DDC は、英国 BADC (British Atmospheric Data Centre)、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者で運営されている。DDC の概要、運営状況等の紹介があった。
- インターネット上で公開されるデータセットが世の中に増えてきているため、それらの中で改めて IPCC DDC の意義と役割を位置付ける必要があるという問題提起があった。DDC は IPCC 関連のデータ等が適切な管理の下に置かれていることに意義があるので、今後もそのような方針でデータに価値を付加して発信することが重要であると結論された。

## 6. キャパシティビルディングについて

- 途上国と移行経済国に対するキャパシティビルディングにおける TGICA の役割について議論があった。キャパシティビルディングは TGICA の主要な役割の一つであるが、独自のプログラムを開発するのではなく、既存のプログラムとの協力、連携によって役割を果たしていくべきであることが確認された。
- CORDEX に関連してアフリカを対象に行われるキャパシティビルディングのプログラムが紹介され、TGICA としてこれにどう関わるかという議論があった。また、WG2 では、途上国に焦点を当てた地域毎の専門家会合を開く準備をしている。TGICA がキャパシティビルディングの観点からこれに協力することも考えられる。また、TGICA が新たに専門家会合を主催することについても検討が開始された。

## 7. ガイドライン文書について

- これまでに作成されたガイドライン文書、作成中のもの、作成が検討されているものについての紹介があった。今後、既存のガイドラインの改訂、新たなガイドラインの作成、等についてどのように優先順位付けして作業すべきかという問題提起があった。また、ガイドライン文書は IPCC の既存の報告書の内容に基づいて作成されることが確認された。
- 海面上昇シナリオのガイドライン文書について議論があった。この文書は最近作成され、査読を経て公開を待っている段階のものであるが、その内容が AR4 を超えた科学的知見の評価を含むと解釈される危険性があった。結論としては、今の版を公開するのは見合わせ、新しい TGICA メンバーと AR5 の海面上昇の章の CLA で文書を見直し、科学的に AR4 よりも新しい部分があれば切り離して、TGICA ガイドラインとしてではなく、レビュー論文として学術雑誌に投稿することになった。

## 8. 新シナリオについて

- 社会経済シナリオ研究に関する国際コンソーシアムである IAMC (Integrated Assessment Modeling Consortium) で実施されている、RCP (Representative Concentration Pathways) 関連の活動の報告があった。ちょうど今回の TGICA 会合の少し前に始まり、一部重なる期間、同じくコロラド州にあるスノーマスにおいて IAMC の会合が行われており、そこで議論された最新の動向を含んでいた。IIASA が RCP のデータベースを運営しており、これを DDC にリンクすることなどについて議論があった。
- 社会経済シナリオのストーリーラインに関して TGICA が貢献する可能性についての議論があった。ストーリーラインは、社会経済シナリオを地域の文脈に落とし込んで影響・適応の研究をする際に必要とされているが、研究コミュニティの中でも、その具体像について共通認識ができあがっていないようである。11月に IPCC の専門家ワークショップが行われる。

- 影響・適応研究コミュニティーの国際的な組織化についての議論があった。目新しい動きとしては、UNEP が PRO-VIA (Programme of research on vulnerability, impacts and adaptation to climate change) とよばれる研究ネットワークの構築に乗り出しており、これが影響・適応研究の国際組織として機能する可能性がある。

#### 9. 今期の活動について

- 会合 2 日目の午後と 3 日目の午前は小グループに分かれて、個々の論点の議論を行うとともに、今後の活動についての具体案を作成した。2 日目午後は気候情報と社会経済情報の 2 つのグループに分かれ、本職は気候情報のグループに参加した。3 日目午前は DDC の運営、キャパシティビルディング、ガイドライン文書の作成手続きの 3 つのグループに分かれ、本職はガイドライン文書のグループに参加した。
- 小グループの議論を基に、全体会合で今後の具体的な活動を決定した。活動アイテムのリストを付録 2 に付けた。本職は、DDC に置かれた気候モデルデータが誤った用いられ方をされないように注意を促す簡潔なガイダンスを作成する作業を主に担当することになった。

#### 10. 所感

AR5 に向けた新たなメンバーで新鮮さの感じられる会合であった。IPCC 自体が近年社会的な存在感と政治的な注目度を増し、組織運営の見直しが迫られる中で、TGICA というグループの活動も、従来にも増して高い適切性と機能性を求められているように感じられた。従来は、会合で集まったときにはいろいろアイデアが出るが、会合が終わって自国に戻ると皆それぞれ忙しくて具体的な作業が進まないという面があった。今回から、まず WG2 TSU の Michael Mastrandrea が TGICA の内容に関わる部分のサポートに本格的に時間を割くスタッフとして配置されたことによる改善が期待される。また、新規のメンバーにも積極性の高い人材が多く、グループの雰囲気をもっと活動的な方向にシフトしてくれるように感じられる。

AR5 に向けて、CMIP5、新シナリオなど各研究コミュニティーの活動が盛り上がってきている中で、これらを円滑に進める上で TGICA というグループの潜在的な役割は重要である。本職もこの活動にしっかりと貢献するとともに、ここで得た研究動向等の情報を国内の研究コミュニティーにフィードバックしていきたい。

以上

## 付録 1 (Participants)

### *Members*

Daniel Bouille

Timothy Carter

Suraje Dessai

Seita Emori

Bruce Hewitson

Gregory Insarov

Kejun Jiang

Volker Krey

Won- Tae Kwon

Jose Marengo

Richard Moss

Andy Reisinger

Fredrick Semazzi

Claudia Tebaldi

Rachel Warren

Arthur Webb

Fernanda Zermoglio

### *Ex-Officio*

Robert Chen (DDC CIESIN)

Kristie Ebi (WG2 TSU)

Michael Lautenschlager (DDC DKRZ)

Bryan Lawrence, for Martin Jukes (DDC BADC)

Xianfu Lu (UNFCCC)

Michael Mastrandrea (WG2 TSU)

Patrick Matschoss (WG3 TSU)

Pauline Midgley (WG1 TSU)

Karl Taylor (PCMDI)

## 付録 2 (Actions/Decisions)

*First person listed has responsibility for meeting the specified deadline.*

Action/Decision	Responsible	Completion/Approval Date
1. Limits of uses to data -- guidance paper	Emori	TGICA 17
2. "Letter" to portals about criteria and good practices for 'easy to use' data	Lawrence	TGICA 17
3. Derivative product needs and activities	Lautenschlager	TGICA 18
4. TGICA-CORDEX discussion of possible links or incorporation of data on DDC	Hewitson, Moss, Marengo	TGICA 18
5. Extremes observations data set (links)	Jukes	TGICA 17
6. Glossary (related to restructuring)	DDC staff	TGICA18
7. Concept note on outreach activity in 2012/13 (address common challenges for VIA and climate modelers)	Hewitson, Webb, Marengo, Warren	TGICA 17
8. Produce and agree "linking criteria" for DDC based on breakout group discussion	Jukes	TGICA 17
9. "New Scenarios" process page	Moss w/ writing team of Ebi, Reisinger, Lu, Krey, Emori, Xing	Approved subject to email review; by October (update and elevate current page)
10. Review General Guidelines for updating	Dessai, Zermoglio, Marengo, Tebaldi (cc: TSUs)	a) Link to New Scenarios landing page when live b) Recommendations on next generation guidelines TGICA 17
11. Email to VIA listserv re TGICA resources	Marengo, Moss, Warren	September
12. Draft new version of governance document	Jukes, Chen, Lautenschlager	TGICA 17
13. Plan for website re-organization	Jukes, Chen, Lautenschlager	TGICA 17
14. IP Policy paper	Chen	TGICA 17
15. Application of African CORDEX results course co-sponsoring	Moss and Marengo to send note to IPCC Chair Pachauri	Immediate

16. Explore similar co-sponsoring CORDEX-related courses	Marengo	TGICA 17
17. Community of translators	Hewitson and Zermoglio to develop specific proposal to Co-Chairs	TGICA 17
18. Guidance document process paper	Carter, Lu, Tebaldi, Midgley, Reisinger; Lawrence to investigate layout	TGICA 17
19. Sea Level Guidelines:	Carter to transmit suggested edits; authors to revise; Marengo, Webb, Midgley, Reisinger to serve as TGICA reviewers	TGICA 17 or email approval beforehand
20. Promote TGICA capacity building opportunities to governments at plenary	Marengo and Moss	February IPCC Plenary
21. Review of WG II and III AR 4 research needs	Bouille, Warren (WG II TSU)	TGICA17
22. Organize AGU session	Chen	