

日本学術会議 幹事会附置委員会
フューチャー・アースの推進に関する委員会（第3回）
議事要旨

1. 日 時：平成26年2月6日（火）9：00～12：00

2. 場 所：大学共同利用機関法人 人間文化研究機構 総合地球環境学研究所

3. 出席者：安成委員長、江守幹事、蟹江幹事（スカイプ）、山本委員、春日委員、花木委員、氷見山委員、三枝委員、春山委員、山形委員、谷口委員（11名）

欠席者：杉原副委員長、大西委員、中島委員、沖委員、小池委員、小林委員、中静委員（海外出張）、毛利委員、植田委員、植松委員、児玉委員（海外出張）（11名、うち海外出張2名）

説明者：甲山隆司北海道大学大学院地球科学研究院教授、齋藤文紀産業技術総合研究所地質情報研究部門主席研究員、山形与志樹国立環境研究所地球環境研究センター主席研究員

オブザーバー：文部科学省研究開発局森壮一研究開発分析官、文部科学省研究開発局高木技術参与

事務局：佐藤国際担当参事官、辻上席学術調査員

4. 配布資料：

- ・ 前回議事要旨(案)
- ・ Future Earth project meeting (Washington DC) 報告
- ・ Next steps of Future Earth in Asia
- ・ 2nd International Workshop on Future Earth in Asia (ポスター)
- ・ 東アジアの縁辺海の持続可能性イニシャチブについて

5. 議 事：

（1）前回議事要旨案の確認

配布資料「前回議事要旨(案)」については、異議ある場合は2月13日を目途に事務局へ連絡することとし、特段ない場合は了承することとした。

（2）Future Earth 関連課題の整理

【Future Earth 本部事務局誘致の現状報告とアンケート】

春日委員より、Future Earth（以下、「FE」）の本部事務局誘致に関する現状報告が行われた。主な点は次のとおり。

- ・ 現在は、日本、フランス、スウェーデン、カナダ、アメリカで、役割分担の相談をするところまできた。具体的には、分権型事務局を形成するにあたり Initial Design Report に書かれた22の役割について、それぞれの国が何を分担したいか、意思表示を今月中（2月24日目途）に行う予定である。
- ・ これにあたり、国内の意見を聞くアンケートを予定している。アンケートの対象は本委員会委員や分科会委員、その他日本コンソーシアムに名前を出してくれた機関等とする。時期は、2月12日頃から配布し2月14日頃までをお願いする予定。アンケートの趣旨は、Initial Design Report に書かれた22の役割について日本としてのたたき台の案を示すので、これに対して、意見を伺いたいというものである。

（意見・ディスカッション）

- ・ FEに参加することと、実際の事務局機能を担うことは、分けて考えるべきである。
- ・ 研究所は、大学と比べた時に、機動力が高いという優位性がある。FEの事務局ではこれが活かせると良い。

【FE 国内委員会の形成に向けての課題】

安成委員長より、FE の国内委員会をどのように形成していくかについて問題意識が示された。具体的には次のとおり。

- ・日本学術会議の本委員会以外にも、JST の「FE のための TD 研究にかかわる検討ワークショップ」のような研究者以外にもコミットした取り組みなどがある。本委員会は、いわば、サイエンスコミッティーに位置づけられる。
- ・例えば、本会議にしか出ていない人、あるいは JST のワークショップにしか出ていない人、あるいは両方とも出ていない人、参加の状況はまちまちであることが現状である。
- ・こうした状況下で、研究者以外のステイクホルダーも含めた、FE の国内委員会をどのように作っていくのか、課題である。例えば共通のメーリングリストを作るなど、仕組みを早急に検討する必要があると考えている。
- ・FE の国内委員会はクローズドなものではないという意識を持っている。
(意見・ディスカッション)
- ・FE の国内委員会の人選をどのように行うのか「透明性」が非常に重要である。ノミネーション、セクション等、プロセスと基準 (バランス等) 等を明確にしておく必要があるのではないかと。出来れば、あらかじめ委員選定の方針の案のようなものを作り、それにコメントを受け付け修正するといった形をとるのが良いのではないかと。後から、委員会に入っていなかったステイクホルダーからの問い合わせ等に説明できるようにしておく必要がある。
- ・「ステイクホルダーとは誰か」という、定義の議論があるだろう。FE のように研究ターゲットが変化することが想定される場合には、そこにかかわる人々も変化するだろう。こう考えると、委員会は、学会方式のように、オープンでどんどん入ってもらえるようなものをイメージするのが適切ではないかと。セレクトするという発想ではなく、基本は入ってもらえるという発想。

【「Future Earth project meeting」の報告】

谷口委員より、配布資料「Future Earth project meeting (Washington DC) 報告」(2014 年 1 月末)に基づいて、会議の報告が行われた。主な内容は次の通り。

- ・Future Earth project meeting には、ICSU 傘下の地球環境変化研究 Global Environmental Change の 30 の projects から、60 名が集まり、それらが今後どのように FE にかかわっていくのか話し合われた。具体的には、1) 現存 GEC projects の Future Earth への移行、2) Future Earth の新しい Core Projects の議論を行った。
- ・1) 現存 GEC Projects の Future Earth への移行 : GEC Projects のうち Future Earth との MOU 協定を経て Future Earth Core Projects に移行する projects に関する IPO/Communication/Coordination のあり方、Regional Nodes と Core Projects との関係等の議論があった。Washington 会議前にそれぞれの GEC Project において MOU について議論されている。ただ IOP の funding に関する議論は未決。6 月初旬の北京での SC/EC 合同委員会で Future Earth への移行が決定。
- ・2) Future Earth の新しい Core Projects の議論 : 新しい Future Earth Core Projects となる Fast Track Initiatives/Cluster に関する議論と seeds の形成を行った。これまでの GEC Project Chair/IPO 関係者がお見合いをする形で Future Earth Core Projects の seeds の議論をし、18 程度の seeds が提案された。2 月に入ると、FE Core Projects の (1) Fast Track Initiatives (2 件採択予定)、(2) Clusters (8-10 件採択予定) が公募開始。いずれも予算は \$100K で、期間は 2 年以内。申請書 (添付ファイル) の提出締切は 4 月 2 日。審査 : 6 月初旬の北京での SC/EC 合同委員会で決定。
(意見・ディスカッション)
- ・30 のプロジェクトが、さしあたり現行に出来るところとまとまっていく動きと、更に先にはあるべき姿へとマージされていくのだと思うが、そうした再編のスキームはどうなっているのか。→FE としては、GEC で現在動いている予算を離さずに、FE という新しい枠組みにもっていきたいと考えているだろうが、FE と GEC ではコンセプト・プラットフォームが違うというところもある。まずは、GEC の各 PJ がどう考えるかという段階。なお、新しく公募する予算 (約 1 億円) は、GEC ではなく FE として新しくついた予算である。
- ・ベルモントフォーラムとの関係はどうなっているか？
→FE の大きな傘下に、ベルモントフォーラムが位置づけられると FE サイドは考えることが出

来る（ベルモントフォーラムはFEのアライアンスメンバー）。とはいえ必ずしもそこに収まらない部分もある。なお、ベルモントフォーラムは、FEとは独立に公募を行っている。なお、今後は、ベルモントフォーラムにFEが組織として提案できるようになるようだ。

- ・18程度の seeds のリストは公表されているのか。
→まだオープンにはなっていない。
- ・こうした公募は、分野横断するクロスカットの良い機会になる。それぞれのコミュニティで良く考えて、積極的に応募してもらいたい。
- ・「Core Project」という言葉の使い方についてももう少し教えて欲しい。
→Core Project といった時に、「Fast Track Initiatives」を指す。「Clusters」は Core Project に含まれず、まだ研究枠組みを議論する段階という位置づけである。

【「Future Earth project meeting」 「FE in Asia」の報告】

谷口委員より配布資料「Next steps of Future Earth in Asia」 「2nd International Workshop on Future Earth in Asia（ポスター）」をもとに、FE in Asia（第2回）の報告が行われた。主な内容は次の通り。

- ・FE in Asia（第2回）が2014年2月4日-5日で行われた。
- ・1日目は、4つのキーイシューについて議論を行った。
 - 1: Human interactions with climate and disasters
 - 2: Rapid economic growth and urbanization
 - 3: Safeguarding systems and food, water and energy
 - 4: Governance, institutions and policy
- ・特に、“What is special to Asia?” , “How to incorporate equity and inclusion?” を問題意識として議論を行った。
- ・そこでは Science Plan をブラッシュアップし、“Initial Research Plan”を作成し、2月末までにまとめることとした。
- ・2日目は、co-design がどのように行えるか、fishbowl というやり方で検討した。fishbowl という会議のスタイルは、新しいやり方であるが、これは、これまでとは異なるステイクホルダーと議論するための試みであった。
- ・FE in Asia のプラットフォームを作っていくこととした。その取り組みの一つとして、HP を立ち上げた。地球研のHPから入れる。
(意見・ディスカッション)
- ・安成委員長からは、6月のエンゲージメントコミットメントに向けて、プロジェクトのプライオリティを付けていく予定であるが、その際には、「GECからの意見」と「地域からの意見」を勘案するので、アジアとして何が問題なのかということが非常に重要である。” Initial Research Plan” 等作成に対して協力して、インプットして欲しい旨説明があった。
→具体的なコメント（インプット）の方法について教えて欲しい。
→コメント送り先は、HPにわかるようにする。

【その他の報告1】

蟹江幹事より国連の Sustainable Development Goal (SDG) の動きについて報告があった。具体的には次のとおり。

- ・今週、「SDG のガバナンスというタイトル」でN.Y. で会議を行った。国連の会議も話が進んできた。現在は、論点出しのフェーズで、3月の頭から交渉のフェーズに入る。SDG としては7月にテキストを出して9月以降は2015年の9月の合意をゴールにしている。サイエンス側からのインプットは来年の4-5月ぐらいまでであると考えている。

【その他の報告2】

山形委員より配布資料「東アジアの縁辺海の持続可能性イニシャチブについて」（JPGUセッションの原稿、1月）に基づいて報告があった。具体的には次のとおり。

- ・フィリピンの National Research Council の提案を受けた SIMSEA の立ち上げ (Sustainable initiative for marginal seas in East Asia) を行っている。各国協力し、また学術的に連携

していく、FEの現実の動きを行っている。

- ・FEのInitial Design Reportには「海」についての記載がほとんどないという点を問題提起したい。
→是非、「Initial Research Plan」にコメントとしてあげて欲しい。
→日本学術会議の提言「陸域・縁辺海域における自然と人間の持続可能な共生へ向けて」も活用して欲しい。

(3) 分科会設置等報告

【持続可能な発展のための教育と人材育成の推進分科会】

氷見山委員より、本委員会の分科会「持続可能な発展のための教育と人材育成の推進分科会」が設置されたことを受け、報告があった。主な点は次のとおり。

- ・第1回委員会が平成26年1月14日に行われ、氷見山委員が委員長を務めることとなった。
- ・分科会では、Future Earth Initial Design-reportの中で、educationの関心が高く重要視されていること、特に、「Chapter5:Towards an education and capacity building strategy for Future Earth」に書かれていることを念頭に置きながら、教育・人材育成についての議論を進める。
- ・こうしたことを受け、分科会においては、FE国内諸関係への情報発信という意味でも、またFEへ日本が影響力を持つためにも、提言を取りまとめることとし、分科会の初案を本年度内目途として作業することとした。
- ・また、当初の委員12名に加え、4名の委員を追加した。
(意見・ディスカッション)
- ・本年度内に取りまとめるというのは、少し早すぎるのではないか(安成)。
→今年の11月には2つ大きな会議がある。また東日本大震災・防災関係では日本の取り組みに世界から注目が集まっている。こうした中、「提言」という形で方向性を示すことが有用である。
- ・アジアのキャパシティビルディングなどFEで目指していることは時間を要するもので、次世代あるいは10年後を見据えた取り組みが必要である。早急に取りまとめるということのほかに、長い取り組みも必要ではないか。具体的には早い段階から様々なステイクホルダー・若い人を巻き込んで取り組んでいく必要があるのではないか。
→そのきっかけとして、早急に提言を取りまとめたい。提言がないと動きづらい。
- ・他の委員会・分科会との関係はどうなっているのか。
→この分科会では、Future Earth Initial Design-reportの第5章をベースとするという位置づけでアウトプットを形成していく。
→この分科会の大きな違いとしては、「アジア・世界への発信」という点がある。教育のコンテンツの発信も含めて、日本からモデルを作っていくということが、大きく違うだろう。

(4) 提言取りまとめに向けた討議

【人文・社会関係と自然科学の研究者の連携】

- ・FEにおいて、人文・社会関係の人間の貢献が出来るような感触を持った。
- ・人文・社会の先生との連携を進めたい。

【アジア諸国の状況】

- ・アジア諸国と環境では繋がっている。環境は、「アジアは連携して、平和的にやっていかないと成り立たない」ということの事例であり、そういった発信をしたい。
- ・中国においても、9月のFE in Chinaをきっかけにチャイニーズコミッティーが作られた。
- ・FEは中国を重要視していて、巻き込みたいと考えているようだ。ちゃんと中国もコミットするだろう。
- ・中国は大きいので、Future EarthがFuture Chinaになるかもしれない。冒険だがやるしかない。

【地域の取り組み】

三枝委員より IGBP の iLEAPS の会議が 5 月 12-16 日に南京で開催されるという情報が提供された。iLEAPS は、これからアジアでの取り組みに力を入れ、iLEAPS Asia を立ち上げ、若手研究者育成も行う予定である。

(ディスカッション)

- ・関連して、FE でも、Regional でハブを持つのか、International でまとめるのか、いろいろやり方があるだろう。今はそれを提案するタイミング。
- ・今は何も決まっていない。Regional ハブは何をするか、テーマ別分担なのか、いろいろなやり方がある。このコミュニティから、提案していくのが良いのではないか。
- ・その目的で、START が出来たはずである。
- ・START は FE in Asia でも、Capacity Building でも重要である。事務局誘致の関係国との相談でも、APN、START と連携するか、相談している。

【日本学術会議内の連絡：小委員会等】

安成委員長から、本委員会開催は、できるならば I・W・D 合同分科会と合同で開催したい旨発言があった。FE を進めていくうえで、I・W・D 合同分科会とジョイントしていくことを念頭に置いているためである。

また、I・W・D 合同分科会の小委員会に関しては、それぞれのコミュニティに必要な情報の共有を、一層行うこととした。

(5) その他

次回は、4月10日から12日までの間の総会時、もしくは4月21日の週に開催することで調整することとした。