

フューチャー・アース（地球の未来）と海洋

2016/04/19

長谷川 雅世

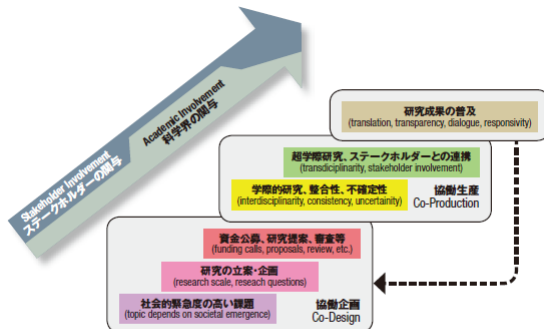
長谷川 雅世

 国際環境経済研究所主席研究員
 フューチャー・アース関与委員会・委員

 (海洋政策研究所「[Ocean Newsletter](#)」からの転載：第 376 号)

フューチャー・アース

1980～90年代に開始された地球環境研究のプログラムは、気候や生物多様性など、地球環境の様々な問題点を明らかにし、その科学的知見はIPCC 報告書や気候変動枠組条約、生物多様性条約などに反映されてきた。しかし地球環境の諸問題を解決するには、地球環境の変化と人類活動の影響が相互に複雑に絡んでいることを、より統合的に理解することが必要だ。現在、人類が直面している問題は複雑かつ価値判断を伴い、科学だけでは解決策を得られない。既存の研究プログラムの統合に加え、社会との連携を促進する、より革新的な研究の枠組みが必要とされる。フューチャー・アース（以下、FE）は、こうしたなか、2012年に自然科学、人文・社会科学を含む科学全体が関わる国際研究プログラムとして、国連機関とともに設立が宣言された。



■協働企画、協働生産の内容と関係
 (出典：Future Earth Initial Design Documentより。訳は文部科学省 持続可能な地球環境研究に関する検討作業部会中間とりまとめに基づく)
<http://www.cger.nies.go.jp/cgernews/201310/275002.html>

FEの特色は、研究者と社会のさまざまなステークホルダー、たとえば、行政・政策立案担当者、産業界、教育関係者、メディア、市民団体などが、研究の立案から実施、成果の普及に至るまで協働することを標榜しており、従来の研究を踏まえ、「ダイナミックな地球の理解」「地球規模の発展」「持続可能な地球社会への転換」を3つの大きなテーマとして研究を進めるとともに、その統合を目指している。

筆者のFEへの参画は、「戦略的研究アジェンダ

(SRA) 2014」策定のため開催された2014年5月の

ステークホルダーによる優先順位づけのワークショップ（京都）に招かれた時に始まる。同年10月にはステークホルダーから構成される関与委員会（Engagement Committee）世界15人のメンバーの1人に選任された。持続可能な発展のための世界経済人会議（WBCSD）のメンバーであるトヨタ自動車（株）環境部担当部長（当時）、前職の（公財）笹川平和財団・環境担当プログラム・オフィサー、LEAD（Leadership for Environment and Development）ジャパンのプログラム・ディレクターなどの活動経験が認められたのかも知れない。

11月末の関与委員会と科学委員会の初合同会議（ブエノスアイレス）出席最中に、「SRA2014」は世界に公表され、FEが2025年までの10年間で進めるべき8つの大きな課題群（①すべての人への水・エネルギー・食料の提供、②脱炭素化と気候の安定化、③陸上・淡水・海洋資源の保護、④健康的で回復力ある生産的な都市の構築と災害に強い効率的なサービスとインフラの提供、⑤持続可能な農村開発の促進、⑥人々の健康の改善、

⑦公正で持続可能な消費と生産の促進、⑧社会的な回復力向上と持続可能性への転換を促進する制度構築)と62の研究テーマが示された。

移行される既存のコア・プロジェクト

1990年から開始している地球圏－生物圏国際協同研究計画（IGBP:International Geosphere-Biosphere Programme）は、気圏、水圏、地圏、生物圏を統合された地球システムと捉え実施されてきたが、海洋問題も含め8つのコア・プロジェクトが2016年からFEの枠組みに移行して活動が継続されることとなった。海洋問題に関しては、以下の3件が該当する。いずれのプロジェクトも、これまで日本の科学者の寄与が大きく、今後もアジアの一員として日本からの取り組みに期待したい。

- 1) IMBER (Integrated Marine Biogeochemistry and Eco-system Research : 海洋生物地球化学と生態系の統合研究) は、海洋における物質循環と生態系動態の研究である。発足当初から海洋を対象とした純粋な自然科学のみならず、得られた成果を社会との関係にどう繋げていくかを重要なミッションとしており、FEの目指す方向性と密接な関係を持つ。
- 2) LOICZ (Land-Ocean Interactions in the Coastal Zone : 陸域－海域相互作用研究計画) は、地球環境変動における沿岸域の課題を世界規模で研究するもの。地球環境変動や人間活動の影響の沿岸域への評価や保全のための適応策、沿岸域の持続的な管理は喫緊の課題である。特に、アジアの沿岸域の持続可能性は、FEにとり重要な課題と言える。
- 3) SOLAS (Surface Ocean-Lower Atmosphere Study : 海洋・大気間の物質循環相互作用研究計画) は、海洋と大気境界を中心に、物理・化学・生物分野を統合した生物地球化学的物質循環の研究プロジェクトである。今後、温室効果ガスと海洋、大気－海洋境界面での物質とエネルギー、大気沈着や海洋生物地球化学、エアロゾル・雲・海洋生態系との相互作用、大気化学組成への海洋生物地球化学等課題への取り組みが期待される。

最近の動きと今後の取り組み

2015年には、最終意思決定機関である評議会、科学委員会、関与委員会に加え、FE各組織と世界的展開を支援するための国際本部事務局（Future Earth Secretariat-GlobalHubs）が、日本、スウェーデン、フランス、アメリカ、カナダの5カ国に分散型共同事務局として設立され、組織が整った。

同年6月の科学／関与合同委員会（ウィーン）で、FEの取り扱う課題群を、より統合的に研究し、問題解決に向けた知を獲得するためのプロジェクトとその推進基盤となる Knowledge-ActionNetwork (KAN : 知と実践のためのネットワーク) の立上げが決定した。KANは、超学際研究と問題解決に向けて中心的役割を果たしていくと期待される。具体的には、①食料・水・エネルギーのネクサス（連環構造）、②健康の問題、③都市の問題、④自然資本と生態系サービス、⑤SDGs（持続可能な開発目標）の達成に向けた問題、⑥持続可能社会への転換、⑦海洋の問題、⑧災害・リスクと持続可能社会、⑨環境・持続可能性社会へ向けたグローバル財政、⑩持続可能社会に向けた新しい技術、が提案されている。

11月には日本の国際本部事務局主催により、東京で科学／関与合同委員会、評議会が開催され、2016年からのFEの活動をより具体化、本格化する方策などの議論が行われた。その一環として、関与委員会では、現在「エンゲージメント（関与）原則」を鋭意策定中だ。関与をFEのビジョンの中核として捉え、関与の課題や戦略、関与の具体的な効果等が描かれる。

海洋をはじめ各研究テーマにおいて、社会のステークホルダーとは誰か、どのように協力していくのかという点は、FEの課題そのものだ。行政・政策立案担当者、開発機関、科学者コミュニティ、資金提供者、市民社会、産業界等、社会のステークホルダーと連携を深め、持続可能な地球社会への転換のため、国内においても関与に関する議論の場の必要性を強く感じている。

※ 「フューチャー・オーシャン―持続可能な未来の海へ」高木 映著、第325号（2014.2.20）を参照下さい。

https://www.spf.org/opri-j/projects/information/newsletter/backnumber/2014/325_1.html