

○藤井章博，奥和田久美，桑原輝隆（文科省・科学技術政策研）

1. 持続可能な発展に対する政策の概要

「Sustainable Development(以下 SD)：持続的発展／持続可能な発展」に関しては、様々の分野からの学際的なアプローチと国際間の協力が不可欠である。本稿では、特にアジア地域全体の視点から SD の問題を考え、各国の「科学技術政策」上の協調における可能性を検討する。

はじめに、SD に関する国際間の協調の経緯を振り返ってみたい。1992 年ブラジル、リオデジャネイロで「地球サミット：持続可能な開発に関する国際会議」が開催された。この会議では、環境と開発に関するリオ宣言「アジェンダ 21」を参加各国の政府合意として採択した。その中では、主要関連団体の役割を強化し、SD に役立つ情報の創出・収集・提供のためのシステム作り、情報交流や協力のためのネットワーク作り等の重要性が謳われている。CO2 の排出削減を目指した「気候変動枠組み条約」への署名はこのとき始まり、1997 年には、第三回気候変動枠組み条約締約国会議が京都で開催され、いわゆる「京都プロトコル」への調印がなされた。

リオ宣言から 10 年を経て、「持続可能な発展のための世界サミット (World Summit on Sustainable Development)」が 2002 年に南アフリカ共和国のヨハネスブルグにおいて開催された。ここでは、「アジェンダ 21」の包括的なレビューが行われた。SD に関して取るべき行動として、「水資源と衛生」「エネルギー」「医療・健康」「農業と食」「生物多様性と生態圏」という環境・エネルギー分野に関連する項目と、貧困問題等の解決に向けた「金融、貿易とグローバル化」の問題を挙げている。(文献 3)

SD は、21 世紀の科学技術政策にとって非常に重要な政策課題であるといえる。科学技術の観点からは多様な分野における学際的なアプローチが不可欠であり、また、国際政治の観点からは利害状況の大きく異なるアジア地域諸国の国際協力が求められる政策課題である。

2. 科学技術政策協調に向けた具体的取組

文部科学省科学技術政策研究所は、SD に関する科学技術政策の協調の可能性を探る試みの一環として、「アジアの持続的発展に資する科学技術政策のあり方」を議論する国際会議を(独)科学技術振興機構と共催で開催した。以下、本稿では、去る平成 17 年 9 月 9 日「アジア科学技術フォーラム」として、都内で開催された国際会議の内容をもとに、SD に関する科学技術政策上の課題を検討する。

本フォーラムの開催は、平成 17 年度から 3 年間の科学技術振興調整費により(独)科学技術振興機構が委託を受けた、「アジアにおける科学技術の振興と成果の活用」を目的とする事業の一部である。「科学技術政策」「環境・エネルギー問題」「自然災害対策」という 3 つのテーマを対象とする 3 つの分科会から構成され、今年度を含め平成 19 年度まで計 3 回の開催を予定している。科学技術政策研究所が中心となって開催したのは、科学技術政策を対象とする第一分科会である。

3. 「科学技術政策」分科会の概要

本フォーラム第一分科会では、アジア諸国において各国の科学技術政策の中核を担う行政部局の担当者が一同に会し、「アジアにおける持続的発展に資する科学技術政策のありかた」に関する国際協調の展望を議論した。表にスピーカの所属機関と役職名を示す。具体的には、今年度の議題として、①科学技術政策の立案プロセスの相互理解、②各国の科学技術政策における重点化の状況の紹介、③各国の科学技術政策におけるSDの取扱いの紹介、が取り上げられた。また、2年目以降、①SDに関する鍵となる要因、②アジア共通の課題、③科学技術政策上の協調、共同体の構築の可能性等を議論・検討する予定である。

4. 各国参加者の発表より

以下で、第一分科会の議論の概要を述べる。中国、韓国、タイ、ベトナム、インド、および日本の6カ国から、前節のテーマに沿った報告が行われた。以下にその骨子を紹介する。

中国では、中国版の「アジェンダ21」を策定し、環境問題等に関連する法制を整備すると共に、国家開発計画の中で持続可能な発展を明確に位置づけている。また、科学技術政策の重点化についても持続可能な発展が重視されていることが紹介された。

韓国では、科学技術予算が毎年約15%近い増大を示しており、その背景には大統領が科学技術に積極的であること、また、科学技術の行政体制について省庁間の連携・調達などの機能が強化されていることがみられる。持続可能な発展についても、大統領の委員会が設置されるとともに環境改善の目標設定などがなされている。また、技術予測調査による持続可能な発展に関連する科学技術の状況の報告があった。

タイからは、近年の科学技術政策の状況が報告された。背景には、経済の再活性化と共に持続可能な発展が重要な課題となっていることが説明された。科学技術政策の戦略としてイノベティブ・クラスターの形成、科学技術人材の養成、基盤整備などが重視されていること、マネジメントシステムの改善が進められていることなどが報告された。

ベトナムからは、80年代半ばからのドイモイ政策のもとで急速な経済発展を実現してきたこと、その反面でベトナムの森林はかなり減少していることなどが紹介され、自然災害の問題、農薬・肥料の過剰使用などチャレンジすべき課題が顕在化していることが示された。これに対してベトナム版「アジェンダ21」が定められ、持続可能な発展に対する科学技術の役割が重要であると定められている。

インドからは、1947年の独立以後の科学技術政策が大きな経済発展に繋がったことが紹介された。特徴的な事例は、自動車産業、核ミサイル開発、ソフトウェア産業などである。しかし、経済のグローバル化などにより新しい局面を迎えている。ソフトウェア産業や医薬品産業においても相反する課題が顕在化している。例えば、経済発展と環境維持、知的財産権保護と産業競争力、などである。また、アジア地域に固有の意見を多く収集すること、それに基づいて次世代を担う若者にむけた独自の哲学を作ることが提案された。

日本からは、現在検討が進められている第3期科学技術基本計画における重点化に関連して実施された予測調査の設計および環境・エネルギー分野を中心とする主要な結果が報告された。また、次期基本計画の目標として持続可能な発展が位置づけられていることが紹介された。

5. パネルディスカッションより

パネルディスカッションにおいても活発な意見交換が行われた。以下では、各国のスピーカおよび聴衆から得られた意見の概要を筆者がまとめたものである。

(1) 科学技術政策関連

- ・ 客観的なデータにも示されるように、環境・エネルギーという分野の研究開発において、一定の蓄積があり着実に前進している国もある。そこで、そうした国は、関連する研究開発をしつかり進めるなかで、このテーマに寄与できる知識の創造を行い、その知識を国際的な場で共有することが重要である。
- ・ 環境に関する規制などの法的な規制は、それぞれの国のおかれている状況によって意義や効果が異なる。そこで、各国が実施している科学技術政策の比較を行うことは意義があろう。また、工業化の先進国として、日本の環境問題等への過去の取り組みの経験は、他国のために生かせると考えられる。
- ・ 持続可能な発展に関連する科学技術予算を確保し、目的のために十分な研究開発投資をすることが必要である。そのためには、効率的なシステムをどのように構築するかを十分検討する必要がある。
- ・ 消費行動から多くの政策の協調まで多様な観点から検討する必要がある。さらに、関係者のインセンティブがうまく働く構造を構築すること、民間の事業者を効果的に活用する仕組みを作ることが重要である。
- ・ 例えば人材開発などの点においては、各国で共通の政策ベンチマーキングなどを実施し、他国との比較を行っていくことは意義があると考えられる。また、他国の産学官の連携に関する成功の経験を共有したいと考えている。

(2) 共通の問題

- ・ アジアに属する各国は、経済的な発展の段階が異なるという点を十分意識しなくてはならない。そうした中で、エネルギー問題などは否応なしに共通の問題となる。経済的な発展に伴って工業用水などに水不足という問題が顕著化してきた。このことは、予測外の大きな問題となっている。
- ・ エネルギー・電力の問題はアジア共通の重要な問題である。また、世界経済が急速なグローバル化の中にあり、競争が拡大しているという状況を十分意識した上で科学技術政策を考える必要がある。
- ・ 多くのアジア諸国では、まず経済成長を高めることが重要である。しかしその際、資源の利用やエネルギーの消費に関して、例えばメコン川流域地域の水資源問題など天然資源の有効な活用を考慮しなければならない。
- ・ 大多数の人間は「持続可能な発展」を本当に求めているといえるのであろうか、という疑問がある。例えば森林の保護という問題を取り上げても、地方の農村地帯と都市部の中産階級の考え方は大きく異なる。

6. 科学技術政策からSDへのアプローチ

SDに関する主な政策手段としては、市場メカニズムを利用するもの、法的手段に訴えるもの、技術的手段で解決しようとするものなどが挙げられる。(文献6)市場メカニズムの活用は、科学技術政策の文脈では、製品開発等の段階での方向付けは可能であろう。また、環境保護を目的とした具体的な法制度の整備に関しては、科学技術の側には規制等の基礎となる精細なデータを提供するという役割があり、このような科学技術政策上のアジェンダ設定の意義は大きいといえる。また、技術的手段によって解決できる問題は、具体的には大気汚染の程度などの環境指標を共有するための技術的な枠組み作りや、クリーンなエネルギー関連技術に関する技術移転が考えられる。

今回の議論を通じて、アジア諸国の科学技術政策が地域全体のSDに具体的に寄与するためのあり方に関して、議論の糸口が幾つかつかめたといえる。今後もこの観点からの論考を深めると共に、国際会議の具体的な運営を通じてテーマに取り組みたい。

7. むすび

アジア科学技術フォーラムは、次年度以降も開催される予定であり、今年度の意見交換を受けて、論点を整理し次年度の検討課題を設定する予定である。

謝辞

アジア科学技術フォーラム第一分科会「科学技術政策」座長の阿部博之総合科学技術会議議員には、フォーラムの実施を通じて、持続可能な発展と科学技術政策に関する多くの有意義なご示唆をいただきました。この場を借りて感謝申し上げます。また、アジア科学技術フォーラムの共同主催者である(独)科学技術振興機構の沖村憲樹理事長ほか会議主催者側関係者の皆さまに感謝申し上げます。

文献

- [1] 総合科学技術会議「科学技術基本政策策定の基本方針」、2005
- [2] 日本学術会議声明「日本の科学技術政策の要諦」2005
- [3] United Nation, “The Road from Johannesburg”2002.
- [4] W. Clark, P. Crutzen, H. Schellnhuber, ” Science for Global Sustainability” ,Harvard Univ., Faculty Research Working Papers Series, RWP05-32, March 2005
- [5] 佐和隆光他「環境新時代への挑戦」第一書林,2000
- [6] 斎藤優「国際開発論」有斐閣,1995

中国	科学技術促進発展研究中心	副所長 Qiuan Yang
韓国	科学技術部公共技術研究会議	理事長 Youngrak Choi
タイ	科学技術省	事務次官 Pairash Thajchayapong
ベトナム	科学技術省	事務次官 Le Dinh Tien
インド	国立科学技術開発研究所	所長 Rajesh Kochhar
日本	文部科学省科学技術政策研究所	所長 小中元秀

表 参加各国スピーカーの所属と役職