会議報告

APEC環境技術協力シンポジウムに参加して

細井 提吉*

1. はじめに

アジア・太平洋地域の環境保全と公害防止技術の移転をテーマに「APEC 環境技術協力シンポジウム」(通産省など主催)が、1995年10月25日、26日の両日名古屋市の名古屋国際会議場で開催された。

シンポジウムは、アジア太平洋経済協力会議(APEC)の産業技術ワーキンググループの活動の一環として開催され、国内およびアジア太平洋地域から18カ国、270人の環境分野の専門家が出席し、環境問題への取り組みのあり方について意見交換がなされた。

なお、本シンポジウムの結果は、提言にまとめ95年11月大阪で開かれた APEC 閣僚会議に報告された。

筆者は実行委員会事務局の一員として参加する機会を得たので、シンポジウムの概要について報告する。

2. シンポジウムの概要

シンポジウムの開催体制については、表1に示したように、通産省、CAETR、NEDO および ICETT 等からなる実行委員会が組織され入念な準備がなされた。

また、シンポジウムのプログラムを表2、表3および表4に示した。セッションは、オープニング・セッション、セッション1「環境技術の協力の現状と課題」、セッション2「アジア太平洋地域での環境技術研究者ネットワークが果たす役割」、セッション3「環境技術移転に係わる国際協力の在り方」およびクロージング・セッションの5部に分かれている。

なお、第3日の27日には、ICETT および名古屋、四日市地区の工場のサイト・ツアーが行われた。

* 財団法人国際環境技術移転研究センター 調査研究部
Teikichi HOSOI

写真1 シンポジウム会場

表1 シンポジウムの概要

◆正式名称	APEC 環境技術協力シンポジウム ～アジア太平洋地域の環境保全と持続的発展～
◆開催日	1995年10月25～27日
◆開催場所	名古屋国際会議場
◆主催	APEC 環境技術協力シンポジウム実行委員会 ＜構成団体＞通産産業省、工業技術院、中部通産産業局、 新エネルギー・産業技術総合開発機構、愛 知県、岐阜県、三重県、名古屋市、四日市 市、(財)中部経済連合会、名古屋商工会議所、 財団法人国際環境技術移転研究センター
◆後援	外務省、国際エネルギー機関(IEA)、海外経済協力基金 (OECD)、国際協力事業団(JICA)、日本貿易振興会 (JERTO)、財団法人地球産業技術研究機構(RITE)、財団法人地 球産業文化研究所(GISPRI)
◆企画・実行	通産産業省工業技術院環境技術研究総合推進会議 (CAETR)、新エネルギー・産業技術総合開発機構 (NEDO)、財団法人国際環境技術移転研究センター(ICETT)
◆テーマ	環境保全に係る技術の移転、適地技術の開発とこれらの 普及並びに環境技術研究者ネットワーク構築の課題と展 望
◆参加人数	270人

表2 プログラム(1)

10月25日	
〔オープニング・セッション〕	
1. 歓迎挨拶	中部通商産業局長 田島秀雄
2. 歓迎挨拶	(他)中部経済連合会長 安部浩平
3. 基調講演Ⅰ「我が国の環境技術移転の考え方」	
＜通商産業省環境立地局長＞	鈴木孝男
4. 基調講演Ⅱ「日本の環境協力」	
＜外務省経済協力参事官＞	中島 明
5. 基調講演Ⅲ「四日市における環境改善の歩みと明日への取り組み」	
＜四日市市長＞	加藤寛嗣
6. 基調講演Ⅳ「途上国の地球環境問題及び地球環境問題に取り組む上での環境技術移転の考え方」	
＜国際エネルギー機関 (IEA) 技術研究開発局長＞	Mr. Hans Jorgen Koch
〔セッション1〕「環境技術協力の現状と課題」	
コーディネーター:	
＜埼玉大学大学院政策科学研究科教授＞	西野文雄
1. 問題認識の提起	西野文雄
2. 「環境技術協力に関する NEDO の取り組みの現状と課題」	
＜新エネルギー・産業技術総合開発機構 (NEDO) 理事＞	向井 保
3. 「JICA の環境技術協力の現状と課題」	
＜国際協力事業団企画部長＞	小野田展丈
4. 「我が国の民間団体による環境技術協力の現状と課題」	
＜(財)国際環境技術移転研究センター (ICETT) 専務理事＞	吉井純行
5. 「インドネシアの環境問題への取り組みの現状と課題並びに適地技術の開発、移転、普及に当たった課題」	
＜インドネシア・鉱山エネルギー省環境技術局長＞	Mr. Dibyo Kuntjoro
6. 「中国の環境問題への取り組みの現状と課題並びに適地技術の開発、移転、普及に当たったの方策と課題」	
＜中国・国家科学技術委員会生態環境所副所長＞	Dr. Guo Risheng
7. 「タイの環境問題への取り組みの現状と課題並びに適地技術の開発、移転、普及に当たった課題」	
＜タイ国・環境研究研修センター (ERTC) 所長＞	Dr. Monthip Sriratana Tabucanon
8. 「フィリピンに於ける環境問題の取り組みの現状と課題並びに適地技術の開発、移転、普及に当たった課題」	
＜フィリピン・環境天然資源省環境管理局長＞	Dr. Carlos C. Tomboc
9. 「APEC クリーナーテクノロジーセミナーでの議論の要旨の報告」	
＜カナダ大使館・科学技術審議官＞	Ms. Peggy s. Tsang
10. セッション1 統括	西野文雄
歓迎レセプション	

表3 プログラム(2)

10月26日	
〔セッション2〕	
「アジア太平洋地域での環境技術研究者ネットワークが果たす役割」	
モデレーター:	＜オーストラリア・モナシュ大学環境科学研究センター所長＞ Dr. Martin Hooper
	＜CAETR 代表幹事＞ 指宿堯嗣
パネリスト:	＜中国・国家科学技術委員会・中国アジアエンダ21管理センター副研究員＞
	Dr. Wang Qiming
	＜タイ・タイ科学技術研究所環境資源管理部部長＞ Dr. Chaiyuth Klinsukont
	＜マレーシア・ケバングサン大学環境開発研究所副所長＞ Prof. Hood HJ. Salleh
	＜韓国・エネルギー研究所エネルギー環境研究部長＞ Dr. Jae-Ek Son
	＜資源環境技術総合研究所環境影響予測部長＞ 水野建樹
	＜名古屋工業技術研究所化学部長＞ 木本 博
1. 「適地技術開発を支援する環境技術研究ネットワークの構築の意義とその今後の展開」	指宿堯嗣
2. 「オーストラリアに於ける国際研究協力ネットワークの現状と展望」	Dr. Martin Hooper
3. 「日本に於ける環境技術協力ネットワークの現状と展望」	水野建樹
4. 「国際研究協力の具体例」	木本 博
5. 「環境技術研究者ネットワークへの期待」	
	－韓国に於けるネットワークと ETERNET-APR との連携、韓国に於ける国際研究協力への貢献
	Dr. Jae-Ek Son
	－タイに於ける国際研究協力の現状及び ETERNET-APR に対する期待
	Dr. Chaiyuth Klinsukont
	－中国に於ける国際研究協力の現状とネットワークへの期待
	Dr. Wang Qiming
	－マレーシアに於ける国際研究協力の現状とネットワークへの期待
	Prof. Hood HJ. Salleh
6. パネルディスカッション	
7. セッション2 統括	Dr. Martin Hooper、指宿堯嗣

2.1 オープニング・セッション

オープニング・セッションでは、4 件の基調講演がなされた。鈴木通産省環境立地局長からは、急激な経済成長に伴い、アジアの途上国では産業公害等環境問題が深刻化しており、日本は自らの経験と蓄

積した技術を生かし、途上国への環境技術協力に力を注ぐ必要があるが、それに対応する通産省としての基本的考え方、技術移転のためのグリーン・エイド・プラン (GAP) 等の具体的活動について紹介がなされた。

外務省の中島参事官からは、わが国の環境 ODA に対する基本的方針、援助の規模等が紹介され、さらに途上国自身が環境保全の重要性を認識することが重要であり、そのため政策対話の努力を行っていること、途上国に環境保全センターを設立することに力を注いでいることが報告された。

四日市市の加藤市長は、四日市の産業公害克服の

表4 プログラム(3)

10月26日

〔セッション3〕

「環境技術移転に係る国際協力の在り方」

パネルディスカッション

モデレーター：東京大学先端科学技術研究センター教授

軽部征夫

パネリスト：Mr. Wang Qiming,
Mr. Dibyo Kuntjoro,
Dr. Monthip Sriratana Tabucano
Dr. Carlos C. Tomboc,
Prof. Hood HJ. Salleh,
Mr. Stephen A. Tanski (アメリカ大使館
環境・科学・技術室 二等書記官)、Dr.
Martin Hooper、指宿堯嗣、西野文雄、向
井 保、木下俊夫 (国際協力事業団企画部
環境女性課長)

1. 問題認識の提起 軽部征夫
2. セッション1の報告 西野文雄
3. セッション2の報告 Dr. Martin Hooper
指宿堯嗣
4. 共同実施のコンセプトと取り組み Mr. Stephen A. Tanski
5. 自助努力の現状を踏まえて、各国が最も重要と考える
要素を中心として適地技術の開発／移転／普及に係る
国際協力への希望／期待
Dr. Wang Qiming,
Dr. Monthip Sriratana Tabucanon,
Mr. Dibyo Kuntjoro,
Dr. Carlos C. Tomboc,
Prof. Hood HJ. Salleh, 向井 保、
木下俊夫
6. パネルディスカッション
〔クロージング・セッション〕
シンポジウムの総括 軽部征夫
閉会挨拶 <通
商産業省大臣官房地球環境問題
担当審議官> 片山登喜男

10月27日

サイト・ツアー

A コース：ICETT, 三菱化学(株)四日市事業所,
(株)ベステックス キョーエイB コース：ICETT, 新王子製紙(株)春日井工場
太陽化学(株)南部工場

写真2 第3セッションのパネルディスカッション

2.2 セッション1「環境技術協力の現状と課題」

NEDO 向井理事からは、環境分野での日本政府の協力、通産省のGAP事業、NEDOの活動について説明があった。NEDOの事業として、工業廃水簡易浄化システム等の紹介があった。JICA 小野田企画部長からは、JICAによる環境協力の現状が述べられた。JICAの環境協力は、この10年間で予算規模が約4倍に増加したこと、また環境協力がJICAの援助全体に占める割合が、8%から16%に増加したことが報告された。

ICETT 吉井専務理事およびインドネシア鉱山エネルギー省 Kuntjoro 環境技術局長からは、ICETT とインドネシア鉱山エネルギー省および工業省との共同検討によるパレンバン地域の環境改善のためのエコ・フェニックス計画プロジェクトがそれぞれの立場で紹介された。この事業が成果を治めた理由は、インドネシア側の全面的協力が得られたこと、プロジェクトにリンクした研修を組み合わせたこと等が挙げられる。

また、ムシ川の汚染の大きな原因であったクラム・ラバー工場からの廃水の処理法の改善を取り上げ、その経済的な解決策を提示したことは、今後の適地技術の開発活用のためのひとつのモデルケースになるものと考えられる。

中国国家科学技術委員会の Guo 副所長からは、環境保全技術の現状と課題が示され、経済成長と環境の保全を両立させるために、中国のかかえる課題が多分野にわたることが示唆された。中国自身の努力も重要であるが、技術面、人材育成等の国際協力が必要であろう。

多少性能は低くても、低コストの適地技術の適用が石炭利用、薬製紙等多くの分野で必要になろう。

経緯について述べ、現在の環境問題は自動車排ガス、生活廃水、廃棄物等の都市環境であり、この解決には技術だけではなく、人々のライフスタイルの変換が必要であることを訴えた。

IEAのKoch局長は、IEAの世界エネルギー動向によると、今後エネルギー消費量の増大比率は、OECD諸国以外が大きくなることから、これらの国々との協力が重要であることを強調し、CTI(気候変動に対処するための技術イニシャティブ)による気候変動に対処するための取り組みの提案について紹介した。

写真3 ICETT

タイ ERTC の Tabucanon 所長からは、タイでは、急激な産業化に伴う、環境の悪化が生じていること、特に大きな割合を占める中小企業の環境汚染が深刻な問題になっている現状が示された。これら中小企業向きの汚染減少のための適地技術の移転、普及が求められている。また日本の援助でつくられた ERTC が、環境モニタリングにしても技術的な問題が存在すること、研修指導員の不足など種々問題があることが示されたが、熱意と努力でタイの環境保全に大いに貢献することが期待される。

フィリピンの Tomboc 環境管理局長からは、マニラ大都市圏の急速な都市化、工業化に伴うさまざまな環境破壊の実態が報告された。これは、西野教授も指摘されたように、リソースの問題であり、100年前から開発された技術で解決できる問題であろう。

最後に、95年5月にバンクーバーで開かれた PECC—APEC クリーナー・テクノロジー会議での議論の要旨が報告された (Minden カナダ・アジア太平洋基金研究・分析副会長 代理発表：Tsang カナダ大使館審議官)。

世界で話題になっている新しい方向であるクリーナー・テクノロジーを促進する際の3つの原則についてコンセンサスが得られたことが報告された。第一は廃棄物処理、資源管理および工業プロセスにおけるクリーナー・テクノロジーは、エンド・オブ・パイプ・テクノロジーより、コスト的、エネルギー効率的に有利であることである。第二に規制とインセンティブを与えるという二つのアプローチが必要である。第三に実施、技術移転およびコスト分析を通じて経済的な実行可能性を実証していくことが必要である。クリーナー・テクノロジーとは、エネ

ギー・資源の効率的利用によって廃棄物を無くす、或は少なくするための技術である。

しかしコンベンショナルな技術においても、このことは長年追及されて現在の形になってきているのであるから、やはり経済性の問題が立ちはだかるであろう。

環境に対する影響、省資源、省エネルギーを考慮にいたれた新しいコストの概念の確立が必要であろう。ここでは具体例は紹介されなかったが、廃水、廃棄物のリサイクル、廃棄物の有効利用、有害原料の使用廃止等の例が会議では紹介されている。

2.3 セッション2「アジア太平洋地域での環境技術研究者ネットワークが果たす役割」

本セッションでは、環境技術ネットワーク構築の取り組みについて、日本、オーストラリア、韓国、タイ、中国およびマレーシアからの報告があり、その課題についてパネルディスカッションが行われた。

オーストラリアからは、産業環境データベース (NEID)、環境情報ネットワーク (ERIN) およびアジアへの環境協力プログラムの報告があった。日本からは APN, GREENTIE, ETERNET—APR, ITIT プログラム等の報告があり、8年度からスタートする関西を中心とした APEC 環境技術交流バーチャルセンターについても紹介された。韓国からは、UNDP—WHO および APEC—ESCAP プログラムの報告があった。その他タイ、中国およびマレーシアからも報告がなされたが、オーストラリア、日本、韓国あたりが一步先行していて、今後も全体をリードしていく必要があるように思われた。パネルディスカッションの議論では、情報ネットワークにおいては如何に良質の情報を発信できるようにするか、情報を責任を持って更新していく努力が必要といった意見が出されていた。バーチャルセンターの開設に当たっても、上述のことを留意する必要がある。

2.4 セッション3「環境技術移転に係る国際協力の在り方」

本セッションでは、第1、第2セッションの議論を踏まえて、適地技術、人材育成、環境技術ネットワークの構築等、環境問題に対応するための国際協力の在り方について議論がなされた。

途上国側からは、各国の置かれた状況と技術移転協力への期待が述べられた。その中で、途上国自身

の自助努力が必要不可欠であるが、一方、環境技術に関する情報、人材、資金の不足の実態とこの分野での先進国の協力の必要性についての訴えがなされた。

一方、日本側からは、次のような意見が出された。

- ・環境管理および技術に関する人材養成の必要性とともに、研修を受けた人が自国で重用されるような方策を考えるべきこと。
- ・技術移転の場合、先進国の高度技術を途上国の実情にあった技術へのモディファイが必要なこと。
- ・途上国の現地での、技術のデモンストレーションによる、人材育成と技術の適地化と普及の必要性。
- ・日本の過去の発展段階における経験、技術の蓄積をドキュメント化しておくことの必要性。

パネルディスカッションでは、まず適地技術の開発、移転のあり方について議論が行われた。日本側からは、環境技術を移転する場合、途上国内に環境保全のための適地技術を開発できる企業を育成していく必要があること、また、日本ですでに過去の技術になっているものも、途上国で採用されていることから、前述のように過去の技術をマニュアル化する地道な努力が求められているといった指摘がなされた。一方、途上国側からは、効率のよい、コストの低い、その国の事情に配慮した適地技術の重要性は充分認識しているものの、現時点では自力で開発することは難しく、やはり先進国の支援が必要である。しかしながら、少なくとも現地の資材を使ったデモンストレーションプロジェクトが大変説得力を持つこと、また先進国から提供される機器類が、現地の気候風土に合ったものが必要であるとの意見が出された。

次いで、人材育成についての議論が行われた。途上国側からは、次のような問題点が出された。

- ・折角日本で訓練を受けても、力を発揮できる場所も装置もない、昇進の機会もない。従って、他機関、民間あるいは国外に職を求めて流出してしまう。
- ・日本の専門家に語学力の向上を望む。また派遣専門家の専門分野が適切でない場合がある。
- ・研修が断片的で、短期過ぎる。永続的、長期的な訓練が必要である。

それに対して日本側からは次のような意見が出さ

れた。

- ・日本に受け入れる研修生は、JICAではなく、相手国が選んでいる。現地サイドでの研修生選定の努力が必要である。
- ・コミュニケーションの問題は、派遣前研修も行っているが、大きな課題であり、簡単な解決策はない。
- ・専門家の職務のミスマッチの問題については、今後地方自治体の技術的なノウハウならびに人材の活用を行っていく必要がある。
- ・研修を受けた人達が、帰国して現地にさらに普及する努力を行って欲しい。

このように、人材育成について大変率直な意見が交換されたが、軽部教授の総括のようにさらに改善のための議論の継続が必要であろう。

環境技術ネットワークについては、途上国で有効利用するための、バーチャルセンターのあるべき姿については、次のシンポジウムまでの宿題になった。

「クロージングセッション」では、軽部教授からシンポジウムの総括が発表され、最後に片山審議官より、1996年に次のシンポジウムを開催するという提案を歓迎する閉会の挨拶があり、2日間のシンポジウムは幕を閉じた。

3. あとがき

2日間という短い期間の中で、盛り沢山の発表、議論がなされ、非常に内容のあるシンポジウムであったと考えられる。特に第3セッションのパネルディスカッションは、大変充実した議論となった。域内各国の講演者・パネリストの方々、またシンポジウムに参加された方々に感謝の意を表したい。

プログラムが、網羅的という意見も一部聞かれるが、第1回のシンポジウムとして、日本の環境技術協力の現況を把握するにはよくできた内容であったと思われる。現地で苦勞している民間の技術者あるいは途上国の技術者の生の声が聞けたらさらによかったと思われるが、これは次のシンポジウムに期待したい。

またシンポジウムの中で発表された、インターネットを活用した「環境技術交流バーチャルセンター」が充実した内容のものになることを期待したい。