

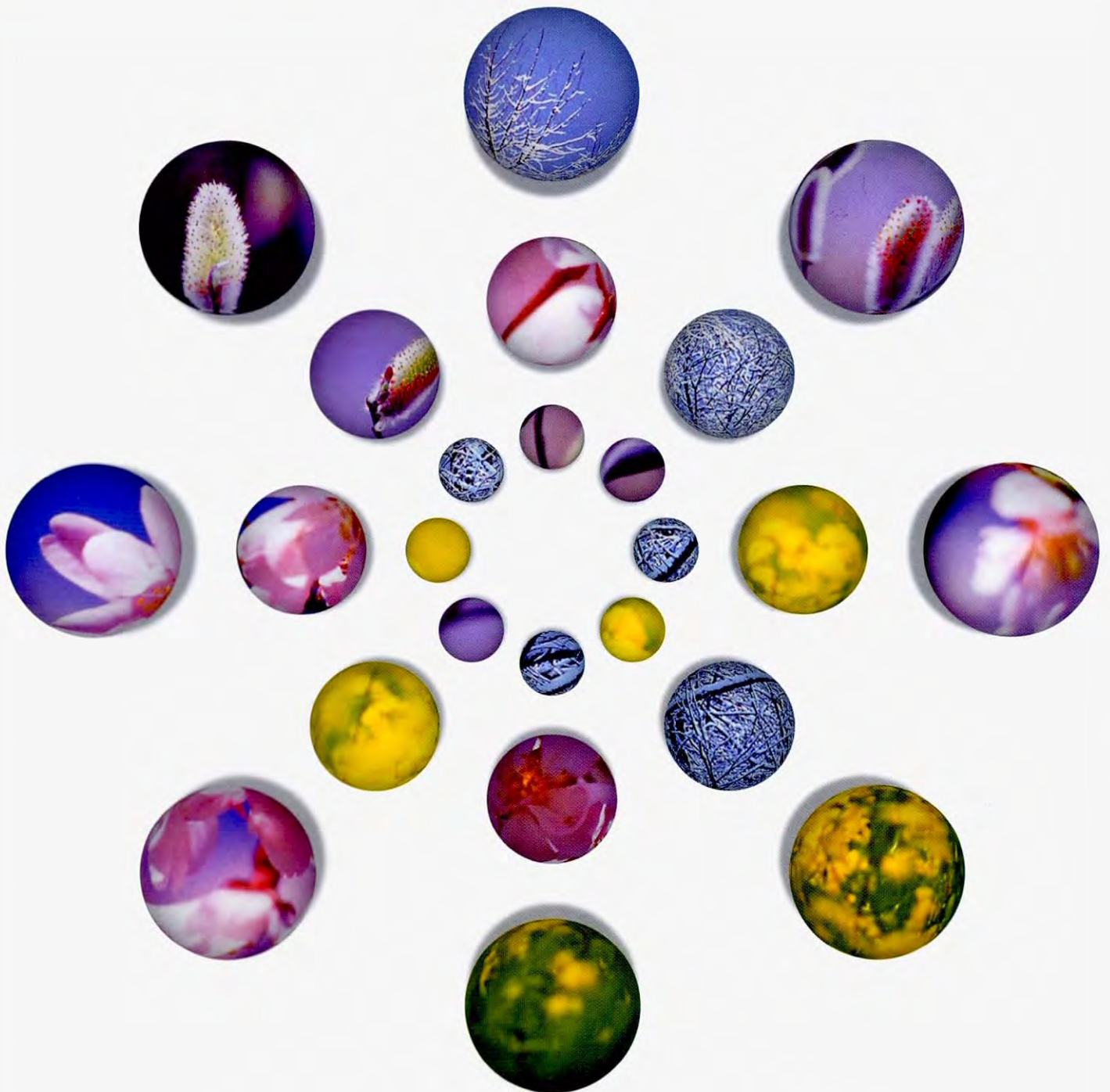
# ICET



no.44

2005 vol. 13

**Toward a more livable earth**





# ICETT NEWS LETTER - COP10 サイドイベント

2004年12月6日から17日まで、ブエノスアイレス（アルゼンチン）にて国連気候変動枠組条約（UNFCCC）第10回締約国会議（COP10）が開催されました。ロシア連邦がUNFCCCの京都議定書を2004年11月18日に批准したことで2005年2月16日に京都議定書が発効することが決まり、またCOP10はUNFCCC発効10周年のため多数の参加者が集う会議となりました。La Ruralエキシビジョンセンター内外では連日10前後のサイドイベントが開催され、各国の大学・研究機関・企業・NGOなどにより気候変動に関する現状の報告や気候変動問題への取り組みの紹介、京都議定書を実施するために必要な京都メカニズムの遵守制度に関する議論等が活発に行われ、地球温暖化問題への関心の高さを肌で感じられるものとなりました。



COP10会場入口

ICETTが事務局を務めるClimate Technology Initiative（CTI）は12月10日に「環境調和型技術：政府、ビジネス界、金融機関の役割について」と題されたサイドイベントを開催し、政府関係者、技術移転および省エネルギー専門家、NGOなど政府、民間セクターから60名以上が参加しました。

CTI議長の坂本敏幸氏（経済産業省 地球環境対策室長）によるCTIの概要紹介で始まった当サイドイベントには、パネリストとしてUNFCCC技術移転専門家グループ議長（カナダ）、及び副議長（トリニダード・トバゴ）、そして元議長（ガーナ）をはじめとして、US エネルギー省（DOE）、米国国際開発庁（USAID）、国際商工会議所などの参加を得ることができ、貴重な情報交換の場を提供することができました。

CTIが支援して2004年9月27-29日に開催された「UNFCCC技術開発・移転に資するファイナンスの革新的オプション

に関するワークショップ」の成果を、技術移転専門家グループ議長（カナダ）のMargaret Martin氏が報告し、環境調和型プロジェクトのための資金調達には、関連技術に付随するリスクの軽減が必要であると述べました。また、金融界と技術移転関係者との間でより相互理解を深めるためには、お互いに理解しあえるボキャブラリーの共有が不可欠であることが強調されました。

CTI副議長のTerry Carrington氏とCTIプログラムマネージャーの久留島守弘東洋大学教授はジャカルタセミナー、ライブツイッヒセミナーの結果について紹介し、産業界、民間セクターの関与を促すために、幅広い分野からの参加者を募ることが大切であると述べました。これらのセミナーの結果から、途上国および経済移行国における環境調和型技術の移転を推進するために、ステークホルダー間の対話促進、そしてキャパシティービルディングを目的としてCTIの継続的活動が望まれていることが確認されました。パネリストからも官民のパートナーシップが、環境技術移転のための資金調達には不可欠であるとの指摘が相次ぎました。



サイドイベント風景

今回のCTIサイドイベント開催にとどまることなく、ICETTでは今後もCTI事務局の業務を通して、環境技術移転活動に取り組んでいきたいと考えています。会期中に開催されたそのほかのサイドイベントについて、ごく一部ですが以下にご紹介します。

- (1) 「日本とアルゼンチンの産業技術による地球環境問題への取り組みと展望」（NEDO）  
新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）  
とアルゼンチン厚生・環境省持続的開発・環境庁

1 Climate Technology Initiative（CTI）は国際エネルギー機関（IEA）の実施協定として活動を行う多国間による取り組みで、気候や環境にやさしい技術の開発・普及・実施を促進するための国際協力体制を築くことをその目的としています。CTIの参加国は途上国や市場経済移行国、その他の国際機関と協力し、幅広い活動を行っています。



がサイドイベントを共催し、NEDOは排出量削減に向けてのNEDOの役割・研究開発・CDM/JIプロジェクト支援の紹介を、アルゼンチン政府は気候変動政策の現状とCDM促進プロジェクトの現状や問題点、日本政府との協力活動などを紹介しました。日本貿易振興会（JETRO）からはCDM促進のためにはNEDO、JBIC、JICAとの協力体制の下、活動をしていきたいとの意気込みが述べられました。アルゼンチンのセントロ国立大学からは国内のごみ埋立地に関わるCDMプロジェクトが紹介されました。世界最小規模かつオラバリア市の資金援助の下で国立大学のメンバーが開発を行ったというこのプロジェクトは、資金調達面での成功と大学という機関で実施できたこと、小さな町で実施できたことからこのようなプロジェクトは繰り返し実施が可能であると強調されました。

(2) 「CDMのためのキャパシティービルディング」  
(UNEP)

国際環境計画（UNEP）がオランダ政府の支援の下に実施したCDMのためのキャパシティービルディングプロジェクトが紹介されました。エクアドル、モロッコ、フィリピン、ベトナムからはそれぞれのUNFCCCと京都議定書の批准状況、CDM戦略、国内のCDM承認機関、実施プロジェクト等が紹介されました。ハンブルグ国際経済機関は温室効果ガス排出の20～25%は土地の利用方法に原因があること、CDMの炭素量クレジット（CER）は現状価値が低いこと、森林回復はカーボンクレジット

獲得以外にあまり利益がない等を理由に吸収源CDMとエネルギーを統合して考えることを提案しました。最後にほぼ満席となった会場からは数々の質問があり、森林回復への需要は大きい規模の小さいCDMプロジェクトを実施するにはまず資金を確保し、ベースラインデータの取得やプロジェクト実施資金に充てる必要がある等の回答がされました。

(3) 「エネルギーと気候変動：現状と2050年に向けた方向性」  
(WBCSD)

持続可能な発展のための世界経済人会議（WBCSD）は世界の企業約175社、35カ国、20の主要産業部門から構成されている団体です。このサイドイベントでシェルインターナショナル社はエネルギーと気候変動の現状と今後の傾向について、エネルギーは経済社会の発展に必要な不可欠であり、将来のエネルギー需要や排出量増大を考慮すると技術の進歩などエネルギー需要抑制対策が急務であると訴えました。世界の大手エネルギー会社であるBP社は排出量削減のために天然ガス、原子力、再生可能エネルギーの利用に移行する必要がある、エネルギー効率向上のためには列車による大量輸送、低燃費車の開発が必要であると述べました。また2050年までに1Gtの炭素削減をするための目標数値として、例えば風力発電では現状2MW標準のところを5MWの発電機を300,000基準備する必要があるなどの予測が紹介されました。

## 平成16年度 CTI国内ワークショップ ～アジア地域におけるエネルギーの効率的利用に向けて～

### はじめに

ICETTでは平成16年度から、地球環境国際研究推進事業（経済産業省補助）を実施しています。この事業は、地球温暖化問題の解決に向け、CTI（気候変動防止技術イニシアティブ）等の場を活用し、国際的な温暖化対策推進のための環境を整備することを目的として実施するものです。ICETTでは地球温暖化に関する調査や二酸化炭素削減につながる技術や手法の紹介を目的としたセミナーなどを国内外で実施しています。

今回は、この事業の一環として実施したCTI国内ワークショップについて紹介します。

### 事業概要

本年度のCTI国内ワークショップは、平成16年10月18日

（月）から27日（水）までの10日間にわたり、アジア6カ国（中国、インド、マレーシア、フィリピン、タイ、ベトナム）の政府機関及び産業界の専門家を対象に開催しました。このワークショップは、温室効果ガス（GHG）排出削減に向けた国際社会の動向と、その中で特にアジア地域におけるエネルギーの効率的利用に関する参加者の理解を深め、各国、各セクターのエネルギー利用効率化への取り組みを促進することを狙いとしました。

近年地球上のGHG排出量は増加しており、特に急速な工業化の中にある国々の排出量の増加は著しく、地球温暖化の大きな要因となっています。また、アジアの国々では、二酸化炭素の排出量の多さに加えて、エネルギーの利用効率の低さが統計的に示されています。今後のア





討議風景

アジア地域における経済発展を考慮した場合、これらの国々におけるGHG排出量の削減とエネルギー利用の効率化は、持続ある発展にも大きく寄与すると考えられます。

エネルギー利用の効率化には、中央政府や産業界における強いリーダーシップと、地域社会における全ての関係者が共同で努力を重ねてゆくことが不可欠です。産業界においては、工場、会社レベルでの技術的、組織的、また経営的な変化が必要となり、政府には、その変化を支え促進するような適切な政策枠組みや対策が求められます。このため、産業界と政府の果たす役割と、両者のパートナーシップの構築は、エネルギー利用効率の向上のためには大変重要となります。

以上を踏まえて、今回のワークショップでは、各国の政府と産業界から、エネルギー利用効率の向上のための政策と対策に関する、より広い見識を持つ専門家を招聘しました。そして、目標達成に向けて、政策、制度を含める促進要因の重要性と、それらが与える国家能力への影響力について検討すると共に、国家間またセクター間の情報、意見交換の場を提供することに重点を置きました。

また、今回のワークショップでは、参加者を中心とした対話型の情報交換を重視し、ヨーロッパと日本を含めた先進国や、アジア諸国における経験を共有するためのプログラムとしました。各参加者は、自らのプレゼンテーションやグループ討議を通じたワークショップへの積極的な参加により、自国のエネルギー利用の更なる改善へ向けた取り組みの必要性を、お互いの知識と経験を共有することにより、再認識していました。

#### ワークショップの内容

ワークショップは、2つのセッションから構成し、それぞれの主な内容は下記の通りです。

##### 1) セッション1： エネルギーの効率的利用 (Energy Efficiency)

セッション1では、国家のエネルギー政策方針と、エネルギー利用効率を向上させるための活動、また実際の技術について情報交換が行われました。先進国側からの情報として、国際エネルギー機関 (IEA) のDemand Side

Managementプログラムや、日本のエネルギー政策と関連制度、そして最新の省エネルギー技術についてのプレゼンテーションがなされ、参加者から多くの質問が出されました。特にエネルギー管理と管理システムについて、多くの活発な討議が行われました。また、中部電力株式会社の協力のもと、同社の発電所の1つである、川越火力発電所における省エネルギー対策とその技術について説明を受け、実際の現場を見学しました。

参加者の発表では、中国、インド、フィリピン、タイ政府の方針、法体系などを中心に、各国のエネルギー問題とその対策、また現在までの経験について情報が提供されました。また、インドとタイの企業における取り組みについて発表がなされ、企業におけるエネルギー利用の効率化には、全従業員の問題に対する積極的な参加が重要であることが再認識されました。グループ討議においては、エネルギー利用の効率化達成のために有効な政策について、また、技術的な側面も考慮にいたした参加国間の協力について、話し合いが行われました。



研修員と関係者の集合写真

##### 2) セッション2： クリーナープロダクション (Cleaner Production)

セッション2では、国際連合環境計画 (UNEP) が中心となって普及に努めているクリーナープロダクション (CP) について、その基本的概念を確認しました。そして、現在までに実施されてきたCPの事例を取り上げ、今後のCPの普及のための政府、企業の役割、特に、中小企業への普及に不可欠となる政府の支援について、参加者の意見交換が行われました。参加者からは、CPが比較的新しく、また固有の技術を表す概念ではないために、その普及が困難になっているという意見も出されました。実際にCP促進のためにはいくつかの課題があり、特に、中小企業におけるCP促進のため何が重要であるかについて、意見の交換がなされました。工場見学では、キリンビール株式会社 名古屋工場を訪問し、同社の環境管理についての説明を受けました。

10日間のプログラムを通じて、参加者は、国際社会におけるエネルギー利用とGHG排出量削減に向けた活動を、



お互いの経験から学ぶと同時に、アジア地域として、今後どのように課題に取り組むべきか、また、そのためにはどのような地域的協力が可能なのかについて話し合うことができました。現在、急速な発展の中にあるアジア地

域の専門家によって、このような話し合いができたことは、大変有意義であり、参加者からも、非常に有効なワークショップであったと評価を受けました。

## JICA 『南米都市廃棄物処理研修』

平成16年10月4日から11月5日の5週間で、JICA委託による南米都市廃棄物処理研修を実施しました。昨年度までの実施機関(旧(財)環境事業団)に代わり、今年度よりICETTで実施することとなったこのコースの研修員は行政機関や公社所属で、コロンビア、エクアドル、ベネズエラの3ヶ国より11名が参加しました。

現在、南米諸国では大都市での環境汚染、特に廃棄物処理が深刻な問題になっており、総合的な廃棄物処理について、都市行政の廃棄物処理に関わる人材の育成が重要視されています。廃棄物は焼却処理はせずほとんど埋立てており、分別の意識が低い医療系の廃棄物も分別されないまま埋立て処理をするので感染の危険性もあります。また、ISO環境管理規格の導入についても品質管理規格である9000台の取得に留まっています。こういった状況を踏まえ、この研修では研修員に日本の環境行政の政策や処理技術などを紹介し、循環型社会の構築について理解を深め、自国でどのように廃棄物処理の運用・管理、また市民への啓発を行っていくべきか等々を考えることの出来る内容としました。研修は日本の廃棄物処理の仕組みや法体系に基づいた実践、技術など、行政システムの異なる国から来ている研修員にとって理解しやすいよう概論から順に講義を設け、様々な事業活動を見学しました。



(よのペットボトルリサイクル)

途中、研修旅行として北九州市をかわきりに、福岡市、長浜市(滋賀県)、大阪市、最後に京都市を回る旅をしました。北九州市では日本で最大規模のエコタウンを訪問し、講義と見学によって1日かけて事業内容に理解を深

めました。蛍光灯や医療系廃棄物などのリサイクル事業を見学しましたが、広大な規模のエコタウンと内容の充実したリサイクル施設に研修員は皆感心していました。



(エコタウン・蛍光灯リサイクル)

その日の内に博多市へ移動しましたが、途中で台風の接近を知りました。翌日は生憎の雨の中、福岡市の埋立地や排水処理施設の見学でしたが、後半には凄まじい大雨になりました。翌日は長浜まで行く計画のところ、この台風の影響による新幹線の運行について心配でしたが、心配した通り当日は台風が広島を直撃し、そこで新幹線はストップしてしまいました。JICEの監理員さんとチケットや宿泊ホテルのことで走り回中、研修員には非常事態が全てクリアになってから説明しようと、駅のコンコースに待たせていました。結局すべての電車が動く見込みがないと分かり、不安そうな研修員には急遽広島で宿泊することになったことやこれからの行動について伝えました。予定変更の非常事態に戸惑っていましたが、気持ちを切り替えて、この機会を利用して研修員全員が興味のある原爆ドーム・資料館へ行くことにしました。路面電車も体験しながら、台風の風雨の中移動しました。研修員には傘を持参するように事前に言っていたのですが、持参した人もなく困っていたところ、そういった私の傘も台風の風雨で骨が折れて意味がなくなり、どちらが良かったのか分からないという状況でした。原爆資料館では各自が真剣にじっくり見て回り、歴史的な悲惨な現実を目の当たりした研修員は充実感で満たされ、台風の災難に対する気持ちも少し和らいだようでした。

この後、滋賀や大阪で研修を受け、最後は京都でモー





(広島駅のコンコース・事の成り行き待ち)

ニングツアーをして帰りました。研修旅行中の食事は全て個人で各々にとることにしていましたが、すでに日本食を試すのを諦め始めた研修員と、日本食は得意ではないけれど、せっかくの機会に日本の味を試そうとする研修員とに別れていました。毎日和食を取っていた私たち日本人に、入れ代わり立ち代わり研修員の誰かが付いてきて、同行することとなりました。

研修の終盤では、住民との協同について理解を深めました。行政やNPOの活動を学び、行政システムが異なっても一人ひとりの意識変革によってできることなど、様々な活動の様子を知る機会となりました。名古屋市や四日市市、三重県の事業例を紹介しましたが、特に桑名市との協同事業であるNPOの活動“クルクル工房”には研修員は関心を持ち、リユース品の蚤の市や新聞紙、毛布、カーテン、蛍光灯、乾電池など様々なものの分別回収、生ごみの堆肥化など、どんどん幅を広げた活動をしている様子に興味津々で、自国でも同じような活動を行っていきたくと話していました。研修員は思いがけず蚤の市に出会うことができ、着物やおちょこなどおみやげになるような品物をたくさん買い込みました。

研修員は最後に、これらの一連の研修で習得したことを帰国後どのように活かしていくかをアクションレポートとして発表し、研修は修了しました。

来日した早々、台風で週末の観光や予定していたホームステイなどの楽しみが無くなり、さらに研修旅行中にも台風で大変な経験をさせてしまいましたが、さすが南米の国民性。台風もなんのそので買い出しに奔走し、ビールや日本酒、スナックをそろえては、毎週金曜日にはハッピーアワ



市民啓発活動 クルクル工房 (衣類リユース)

ーが始まっていました。それぞれ自国では毎日のようにダンスは欠かせないとのことで、朝まで元気に盛り上がっていました。また、せめてもの思い出にとバーベキューを企画しましたが、これも雨にたたられると行った状況でした。ただ、自国の食事を懐かしんでいた研修員にとっては、専門店で調達した食材でのバーベキューは楽しく、満足していたようでした。



市民啓発活動 県環境学習情報センター

とにかく今回の研修については、台風4個もの来襲に見舞われるという気の毒な研修となりました。またこの間には、新潟中越地震も起こりました。いずれも自然災害ですが、環境の異変をつくづく感じると共に、今後もICETTで行っている研修事業がさらに各国と友好を深め、世界の環境問題に貢献できるよう努めていきたいと思えます。

最後にこの場を借りまして、この研修にご協力をいただいた多数の関係者の皆様に感謝申し上げます。



←バーベキュー→

バーベキュー  
サラダも全て向こう  
流の仕上がりです↓



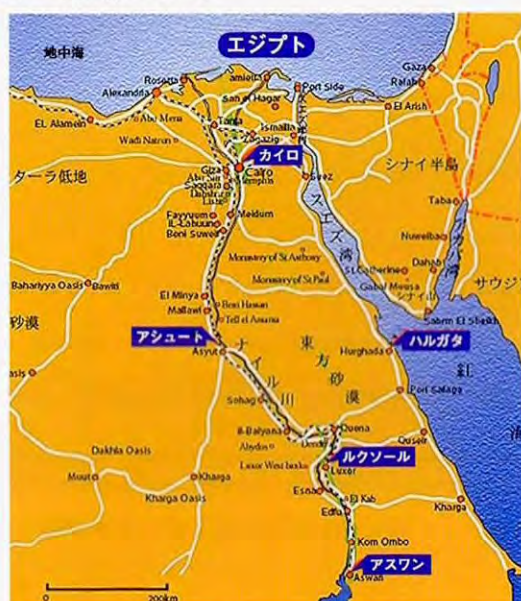


# JICA国別特設研修 「エジプト地域環境モニタリング研修」コース

## 1. はじめに

平成16年度JICA委託によるエジプト環境庁職員を対象とした研修を9月1日から10月13日までの6週間で実施しました。(第5回目・最終年度)

研修員はエジプト・アシュート、アスワン、ハルガダの環境庁分析機関3ヶ所から大気及び水質担当の若手職員、各1名ずつ計6名でした。



研修員の出身地の位置関係

## 2. 研修目的

当研修は、平成12年度より地域モニタリング支局の分析官のスキル向上を目的として分析実習を実施しており、より精度の高いモニタリングができること、また正しいデータ収集が大切であることを再認識し、自国の環境改善に役立てることを目的としました。

## 3. 研修内容

### (1) カリキュラム構成

内容は

- ① 環境行政施策
- ② モニタリングの実習（水質・大気）
- ③ 環境汚染防止技術
- ④ 研修総括

の4つのセッションに分け、

①の環境行政施策セッションでは、エジプトに専門家として派遣経験のある講師を迎え、日本の環境行政を学ぶとともに講師の目から今後エジプトはどのように行

ったらいのかをお話いただきました。また、四日市公害と改善の事例をモニタリングがどこでどのように役に立っていたかなどを含めて、四日市市で長く公害改善行政に携わっていらした講師にご講義いただきました。研修員はあらためてモニタリング分析が公害を改善していく上で如何に重要であるかということを認識しました。また、現在のエジプトはどんな国でどのような環境問題を抱えているのか、また研修員の仕事上でどういう環境問題を解決したいのか、日本ではどういうことを学びたいのかなどをカントリー&ジョブレポートにまとめたものを発表してもらいました。その後、技術顧問と討論の時間をもち、特に、住民の環境意識を高めるためにはどうしたら良いかなど活発に質疑応答をしました。

②のモニタリングの実習セッションでは、三重県保健環境研究部に大気・水質のモニタリング実習をお願いしました。研修員はまだ経験が浅く、自国での研修も途中であったり、本題に入る前の質問も多く、実習が滞る場面も多々ありましたが、知識を習得したいという強い意欲が見られ、活気のある実習が出来ました。

③の環境汚染防止技術セッションでは、分析機器メーカーでの実習もあり、自国で使用している機器の使用法のわからないところやメンテナンスなど教えていただきました。また、さまざまな職種の企業（精糖、電気、製油、セメント、など）の環境管理手法を見せていただき、同時にどんな企業からどんな汚染物質が発生し、どのようにそれを抑えているかを学びました。また、視点を変えて、習得した知識を広めるための環境学習についても学びました。環境学習がなぜ必要か、またワークショップを通じて「見るだけ、聞くだけで



研修旅行にて



なく、体験したことは忘れない・実行する」ということがわかり、実体験することの必要性を確認しました。

④の研修総括セッションでは、帰国後に自分の職務でどのようなことを考え実施できるかなどを含めてアクションレポートを作成し、発表しました。

#### 4. 課外活動・地域交流

ICETTに入館して2週目で日本での生活も慣れてきた頃、地域交流の一環でホームステイ・ホームビジットの機会に恵まれ、四日市市内の日本の家庭に訪問したり、宿泊させていただきました。訪問した家庭と日本の日常生活を十分に体験出来たようで、楽しそうに戻ってきました。何人かは自国の食生活との差が大きく、日本の料理が口にあわなかったようですがそれも体験して初めてわかることで、そのような貴重な機会を与えていただきましたホストファミリーには一同が感謝していました。

例年、エジプト研修員は四日市のフリーマーケットを楽しみにしていることが多かったため、四日市ドームで行われる四日市フリーマーケットに行ったところ、今までの研修員とは年齢構成が異なるためかショッピングには興味がなく、四日市ドーム周辺の整備された環境を散策し、景色を楽しんでいました。

#### 5. 研修効果

今回の研修で研修員からは分析実習の時間をもっと欲しかったとの要望が最も多く出ました。これは自国での研修時間が足りておらず、また経験も少ないことから実習内容の説明に時間を取られたことが原因でなっています。しかし、各研修員が、帰国後、もっと自国での研修が必要だという認識を改めて持ち、講師にもその後の学習の仕方などを一生懸命に質問するなど向上心が見られ、効果のあった研修を推進できたと思われました。

#### 6. 担当者からの感想

研修開始前に研修員のRBO(Regional Branch Office 地方の分析機関)がある場所を調べてみたところ、アシュートはナイル川沿いのカイロとルクソールの間位置する砂漠の中にあります。アスワンはナイル川沿いの隣国スーダンに近くアスワンハイダムのあるところで有名です。ハルガダは、紅海に面しており、ダイビングをする人にとってはとても潜りたい海の一つのようです。研修員も海外からの観光客も多くおとずれる地域に誇りを持っており、特に海水の汚染には注意していきたいということでした。また今回の研修員は当初から住民の環境意識を高めるにはどうしたらいいのかということ始終考えて、少しでも環境を理解しようと努めていました。

帰国後、研修員から自分の周囲から少しずつ啓発活動を

行い、環境改善・保全への気運を高め、最終的には地域・国全体へと環境意識が高まることを期待したいと思われました。

また、研修中、担当者自身気づかされたことがありました。研修の始まった頃、見学先の付近に草むらがあり、まだ9月当初でやぶ蚊の多い頃でしたが、研修員は自国では経験の出来ない緑に大喜びで草むらの中に座り込んでいました。また別の研修員はその横の木の葉を触っていました。研修員の国は砂漠のためにとても緑があることが嬉しくてたまらないという様子が実感として伝わってきました。あらためて四季があり、植物の色の変化も楽しめる美しい日本はすばらしいと研修員の行動を通じて感じられる日でした。



エジプトにとって恋しい緑を楽しむ研修員

今回でこのエジプトコースは一応終了となります。エジプト環境がこのコースだけで大改善が出来るとは思いませんが、少しでも研修員の努力で変化していく様子を知りたいと思います。今後の研修員の活躍をを通じて、エジプトの環境が改善されていくのを期待しています。ご協力いただきました皆様にも深く感謝いたします。ありがとうございました。



研修員と関係者の集合写真



## 四日市市委託

# 「中国天津市を対象とした環境教育普及啓発」研修

### 1. 研修の背景

本研修事業は1980年に中華人民共和国天津市と友好都市提携を結んだ四日市市からの委託により天津市環境保護局の環境行政能力向上を目的にICETTにて環境行政職員や技術者を対象とした人材育成研修として1993年より始められました。

この研修が始まった初期の段階においては「大気汚染防止技術」や「水質汚濁防止技術」など緊急の課題となっていた公害防止分野をテーマに研修を実施していましたが、近年は天津市の産業公害防止能力の向上とともに、その関心が都市環境問題への対策や環境マネジメントシステムなど環境管理分野全般に移行してきています。このような状況で天津市との協議を重ね、今年度は、当研修に先立って8月24日から8月26日まで天津市で実施された「四日市市・天津市環境保全セミナー」のテーマである「環境教育・啓発の推進」を受けて「環境教育普及啓発」研修として10月26日から11月9日までの15日間、天津市環境保護局から行政官など6名の研修員を迎えて実施しました。

### 2. 研修の目的

天津市は環境改善に向けて多くのプロジェクトを推進し、積極的に取り組んできましたが、急速な経済成長とともに、環境問題に関しては従来の経済成長に伴う産業型の環境問題に加え、都市環境問題、地球環境問題へと複雑、多様化してきており、これらの問題解決には直接規制や環境技術に留まらない社会および経済システムの変換をも視野に入れた市民参加型の環境施策の計画や環境管理システムの形成が必要となってきています。

そのため当研修ではこれまで四日市市が実施してきた環境教育・啓発事例や環境施策を中心に講義をし、また市民ボランティア、行政および企業の担当者との意見交換、子ども地球環境塾への参加等、天津セミナーで得た環境教育の知識を現場で体験し、環境教育についての手法を深く理解してもらうことにより今後の天津市における環境教育とその普及啓発の一助となることを目的としました。

### 3. 研修の概要

この研修では、(1) 概論：日本の環境教育 (2) ケーススタディ：行政、企業、市民団体、学校による環境教育普及啓発活動、子ども地球環境塾への参加 (3) 総括の3つのセッションに分け実施しました。それぞれの概要は次のとおりです。



討議風景

#### ① セッション I 概論：日本の環境教育

セッション I ではまず日本の環境教育の背景と現状への理解を促すため、日本における4大公害を例とした日本における公害克服の歴史から、その教訓をもとにした日本の学校における環境教育の歩みやその手法等を紹介しました。また、以降の研修進行を円滑に進めるためカントリー&ジョブレポート発表会を開催し、天津市における環境教育とその普及啓発に共通な問題点と研修員各自が抱えている課題を研修関係者間で共有しました。

#### ② セッション II 「ケーススタディ」

セッション II では行政、企業、市民団体、学校の4つの分野からそれぞれが実施している環境教育やその普及啓発方法を紹介し、日本における環境教育手法、考え方を紹介しました。特に市民団体の分野で環境保全市民団体との意見交換会を開催し、日本の市民レベルでの環境運動について理解を深めました。



子ども地球環境塾の児童と交流する研修員

#### ③ セッション III 「総括」

研修員各自が研修の総括として、ファイナルレポー



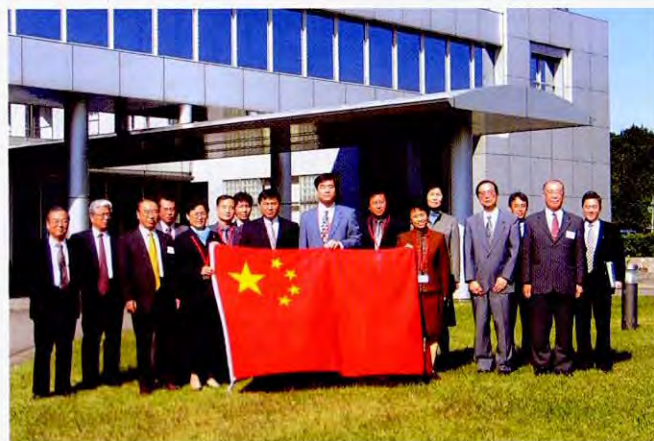
トを作成しました。帰国後の具体的な行動計画であり、本研修の成果でもあるアクションプランについて発表会を開催しました。

#### 4. 研修を終えて

15日間という短期間の研修のためスケジュールに少し余裕がありませんでしたが、研修員は講義や見学に真摯に取り組み、研修進行には協力的であるなどスムーズに研修を実施することができました。また、研修中体調を崩された方が1名ありましたが、幸い大事にいたることなく、みな元気に帰国の途につきました。また短期の研修で時間的な余裕がない中でも可能な限り日本のことを知ってもらうため、講義のない休日には鶴の森公園の茶席・泗翠庵で茶道を体験してもらいました。研修員も初めての経験でしたが、少しでも日本の文化に触れることができたことをよこんでいました。

短期間の研修でできるだけ理解を深めることができるように日本の環境教育概論で講義により、全体を俯瞰し、その後、企業訪問、市民団体との意見交換など見学、討論をおりこみ、子ども地球環境塾では実際に日本の小学生と一緒に環境問題について考えるという体験を

してもらったため、研修員にとっては、実際に肌で体感できる研修カリキュラムであったと思います。実際評価会でのこの研修に対する研修員の評価は全般にわたって「内容が適切であり満足している。」というものであり、この研修の目的は達成できたものと考えております。最後になりますが、お世話になった多数の関係者の皆様、ご協力をありがとうございました。この場を借りましてお礼申し上げます。



研修員と関係者の集合写真

## 平成16年度 第1回 子ども地球環境塾実施概要

財団法人国際環境技術移転研究センター（ICETT）は、11月2日（火）、3日（水：祝）の2日間にわたり、四日市市からの委託事業である平成16年度「子ども地球環境塾」の第1回目を実施いたしました。

同事業は、四日市市内の小学生高学年を対象に広く地球環境問題に関心を持ってもらうため、環境問題に関する講座及びICETTで研修中の海外研修員との交流を通じて、深刻化する環境問題への幅広い取り組みの必要性並びに海外の環境問題の状況や課題、そしてわが国が推進している国際環境協力の必要性を理解してもらう主旨で実施しているものです。

また、児童が海外からの研修員との交流を通じ、国際感覚を醸成する一方、海外からの研修員には、環境保全思想の普及啓発を推進する手法の一つとして環境教育の重要性を理解するカリキュラムとして位置づけています。

今回は、四日市市立小山田小学校の5、6年生18名が参加し、四日市市委託の中国天津市「環境教育普及啓発コース」とJICA委託の「南米地域都市廃棄物処理コース」（コロンビア、エクアドル、ベネズエラ）の4カ国17名の海外研修員とともにICETTに宿泊し、相互理解と環境問題の意識の向上を図りました。

第1日目は、①ICETT紹介と入館オリエンテーション（ICETTへの入館手続き後、滞在中のごみの分別やISOへ

の協力など環境に配慮した行動をお願いし、ビデオを使って四日市公害克服の過程やICETTの果たす役割、諸外国と協調した地球環境保全の必要性を説明）、②開講式、③自己紹介、④交流会（研修員代表が自国の概要説明をパワーポイントで行った後、国当てゲーム、簡単な挨拶ことばを学習）を行いました。

第2日目は、①自然観察（四日市市立「少年自然の家」の桐生定巳講師の指導で、ICETT周辺の樹木を校庭の樹木に見立て、葉や幹などの単なる視覚による観察だけでなく、五感を活用した体験的な観察をさせ、樹木の形態ばかりでなく、生態や分類、そして、人間との関わりまで観察を深め、環境教育の基礎を学習）、②「ごみの分別とリサイクル」（四日市市環境部生活環境課の日下部茂世講師からごみの分別、Recycle, Reuse, Reduceの話を見聞に理解しやすく、また、ユーモアあるパフォーマンスで実施してもらい、いかに生活環境が重要であることを理解してもらった）、③ワークショップ「みんなのトンボ池」作成（トンボが生息する池の周囲の土地利用についてのシュミレーションで、人間の土地利用活動（生活）が生き物の生息地（湿地を想定）に与える影響を考え、人間のライフスタイルが環境（湿地）に与える悪影響を最小限にするための変化について討議、互いの考えを評価することにより、環境に配慮した「まちづくり」を行い、



自分たちの「まち」だけでなく、下流や沿岸部の「まち」また広く地球環境を意識した「まちづくり」の必要性を認識してもらう)を行いました。



生態系のバランスを学ぶゲームに興ずる児童と研修員

両日を通じ、児童たちは自然保護の大切さ、ごみ問題や環境に配慮した「まちづくり」などへの関心を高め、「これからももっともっと自然を大切にしていきたい。ごみ

がたくさん出ると自然が壊れるからごみを少なくしていく」、「これからは必ず必要な物なのか良く考えてから買うようにする(ごみを減らすため)」などの感想がありました。

本年度第2回目の実施は2月に八郷西小学校の児童を招いて開催いたします。



発表する児童

## 三重県『こどもかんきょう体感フェア』

8月26日(木)、27日(金)の両日、三重県の主催の『こどもかんきょう体感フェア』が昨年に引き続き当ICETTが在する鈴鹿リサーチパークにて開催されました。このイベントは三重県の主催の元、NPO・関係団体・企業・行政などの団体が協力出展し、次世代を担うこどもたちが、環境保全活動への参加や環境技術にふれ、体験を通じ、未来への希望を持ち、自ら考える場として提供されています。今年の連日暑い日々が続くことから考えると救われたと思えるような雨は降らないが照りもしないという天気と比較的過ごし易い天気の中、バトントワラー/鼓笛隊の演奏にて幕を開け、こども環境宣言、副知事の開催宣言にてフェアの開催となりました。

今年は約50のブース出展があり、来場者も4,400人(主催者発表)にて賑わいました。昨年実施したエコマネーは今年は無く、代わりにクイズラリーが行われ、当ICETTはBブロックの必須チェックポイントに設定されたこともあり、来場者は波のごとくどっと押し寄せ、開会直後は嬉しく感じたものの、だんだんとほんの少しの休む時間も採れず苦痛になるくらいに来場者で賑わいました。

ICETTはパネル展示のほか、パソコンによるこどもを対象としたゲーム付の環境クイズを行い、字も未だ読めないような小さなこどももマウスを握って離さないという状況で、付き添いのお母さんにクイズ問題を読んでもらっては、首を傾げる光景は今の世相を窺がわせると感じられました。

会場では低公害車の展示・ソーラーカーの試乗・各種

工作の実演等があり、親子づれで残り少ない夏の日を楽しむ姿が見られました。特に、太陽電池で動く模型のソーラーカーの製作は人気を博し、非常に盛況でした。また、土日の両日来場するリピーターも現れるという状況で、小さい子どもでも以外に環境に関心を持っていることを痛感させられ、吸収力の旺盛な子ども達に環境に接する機会を積極的に提供することは社会の責務と感じられました。

こどもたちの反響も「夏休みの宿題に体験教室が良い」など、「ぜひ来年も参加したい」という数多くの声が聞かれ、非常に好評なイベントでした。

来年も更に遊びの中に環境を具体的に取り入れ、簡単に理解できるような工夫を凝らした催しにしたいと考えています。



環境クイズにトライする参加者



## 国際交流フェアへの出展

11月19日(金)に例年のごとく鈴鹿国際大学にて『国際交流フェア』が開催されました。昨年までは国際交流パーティと言って、留学生・国際機関及び地域住民が国際交流を深め、夫々の国を理解しあうという主旨で開催されていましたが、本年からは標記の名称に替わり、鈴鹿国際大学の食堂にて盛大に催されました。これに先立ち大学の講義室では『“つながり”という魔法の話』と題された講演をJICAの元青年海外協力隊員によって行われ、その後小さなパーティ形式をとった交流会が催されました。今年の体育館から場所が移されたことで、多少参加者が減りましたが、多くの国・地域の人達と交流が図れ、非常に有意義な時間を過ごしました。ICETTはJICAとともに共催という形で参加し、大いに環境技術移転事業及び環境改善・保全の重要

さに関する普及・啓発が図れたと考えています。

フェアでは参加各国の料理が用意され、環境に配慮した各人には専用のコップ・皿を渡した以降は再度配布するということはせず、ゴミの発生を最少にすべく、催しの中でもゴミに対する啓発が図られていました。

また、中国・チベット・アメリカ・ロシア・ウクライナ・モンゴル等々の留学生たちが自分の国の紹介をしたり、特にモンゴルの学生は踊り・民族楽器を演奏するといった紹介があるなど非常に和やかで、このような多くの国の人に接するのはなかなか得難いという機会であったと思います。学生が主体に運用されていましたが、短期間の滞在にも拘わらず、日本語が非常に堪能な人が多く、日本人の外人に対する垣根を作ってしまうことが多いことに反省させられました。

今後とも更に、環境技術移転に努めることを通じて、国際交流も推進して参りたいと考えています。

## ICETT ニュース

### 10月 October

- 10/4~10/22日 産業公害防止技術開発費補助 第2回企業調査
- 10/4~11/5日 南米都市廃棄物処理研修
- 10/8日 経済産業省研究開発シンポジウム 成果発表会 (於 霞ヶ関)
- 10/11~10/16日 バンコク中心部水質浄化調査事業 第3回現地調査 (於 タイ)
- 10/13日 三団体(RITE担当)
- 10/18~10/28日 CTI国内ワークショップ
- 10/19日 臨時評議員会
- 10/19~10/22日 環境ITネットワーク促進事業 DOST国際会議
- 10/21 日臨時理事会
- 10/26~11/9日 天津市環境教育普及啓発研修
- 10/27~10/30日 開発パートナー事業フィリピン・カビテ州内5市の市長・地方行政官来訪
- 10/28~10/29日 CTI海外セミナー ウィーン中東欧産業界合同セミナー (於 オーストリア)

### 11月 November

- 11/1~11/12日 技術移転人材育成促進調査 フィリピン調査 (於 フィリピン)
- 11/2~11/3日 第1回こども地球環境塾
- 11/3~11/11日 バンコク中心部水質浄化調査事業TREMIを招聘
- 11/8~11/25日 河南省産業公害防止技術研修
- 11/8~12/3日 中国公害防止管理者制度研修
- 11/19日 国際交流フェア出展(於 鈴鹿国際大学)
- 11/22~12/22日 中央アジア水質モニタリング研修
- 11/23~11/26日 環境調和型普及啓発事業 フィリピンワークショップ (於 フィリピン)
- 11/28~12/11日 アラビア石油 環境管理・保全技術研修
- 11/30~12/3日 環境調和型普及啓発事業 ベトナムワークショップ (於 ベトナム)

### 12月 December

- 12/1日 開発パートナー事業最終成果報告会 (於 フィリピン)
- 12/1日 フィリピン ICETT 同窓会(PICETTA A)総会 (於 フィリピン)
- 12/4~12/16日 COP10(於 ベネズエラ)
- 12/9日 ISO-14001内部監査
- 12/10日 COP10におけるサイドイベント開催 (於 ベネズエラ)
- 12/13~12/19日 アジア自治体環境支援プログラム (ECPA)現地調査 (於 ベトナム)
- 12/24~12/29日 ハノイ首都圏水質浄化事業 第3回現地調査 (於 ベトナム)
- 12/27日 ISO-14001維持継続審査

### 1月 January

- 1/11~2/2日 環境ITネットワーク促進事業 オーストラリア意見交換会 (於 オーストラリア)
- 1/12~1/13日 技術移転人材育成促進調査 専門家検討会 (於 ICETT)
- 1/16~2/11日 チュニジア産業環境対策研修
- 1/16~1/22日 バンコク中心部水質浄化調査事業 第4回現地調査、セミナー (於 タイ)
- 1/25~1/28日 環境ITネットワーク促進事業 事業フォローアップワークショップ (於 オーストラリア)

### 2月 February

- 2/2~3/9日 中央アジア水質モニタリング研修
- 2/8日 第2回評議員会
- 2/9日 第2回理事会
- 2/13~2/26日 中東協力センター排水処理管理研修
- 2/27~3/6日 留学生セミナー