

財団法人国連大学協力会は日本における国連大学の公式支援窓口です

jfUNU Newsletter

NO.10 2009年12月

特集—アジアにおける環境汚染モニタリングプロジェクト

- 飯野プロジェクトマネージャーへのインタビュー
- プロジェクトの歴史
- ◆ ◆
- 国連大学国際講座の申込受付中
- UNU アクティビティレポート

今 年9月にニューヨークで開催された国連気候変動首脳会合で、鳩山首相は温室効果ガスについて、「日本は2020年までに1990年比で25%削減を目指す」ことを表明しました。また、2010年は国連が定めた「生物多様性年」。愛知県名古屋市がホスト開催地となり「生物多様性条約第10回締約国会議」(COP10)が行われます。同会議では、世界各国から専門家や関係者が集まり、生物多様性の保全と持続可能な利用が議論される予定です。

日本から世界へ向けて発信される地球環境への取り組みが国内外で注目される中、国連大学「平和とサステナビリティ研究所 (UNU-ISP)」でも、“持続可能な開発と生態系保全を可能とする総合的なアプローチ”を重要な研究テーマとして、多彩な活動を展開しています。国連大学が島津製作所をパートナーとして行っている「アジア沿岸水圏における環境モニタリングとガバナンス」プロジェクトもそのひとつ。同プロジェクトは長年にわたりアジア諸国の環境管理に関わる人材の育成に大きな貢献を果たしてきました。その内容や意義について、プロジェクトマネージャーの国連大学学術研究官 飯野福哉さんにお話をうかがいました。

アジア諸国の人材育成に大きな貢献

アジアにおける環境汚染モニタリング

A UNU-Shimadzu partnership for capacity building

——昨今、専門家だけでなく一般の人々の間でも環境問題への関心と危惧が高まっていますね。

飯野:1960年代初頭に、アメリカの生物学者レイチェル・カーソンが『沈黙の春』を出版し、人間の社会・経済生活によって発生する有害物質が、地球環境や生態系に深刻な破壊をもたらしていると警鐘を鳴らしました。これは当時大きな反響を呼び、その後、本の中で指摘された弊害がより顕在化したことがありましたが、最近では洗練された環境対策がグローバルに推進されています。しかし発展途上国においては、さまざまな課題が生起しています。

たとえば DDT (農薬の一種) の影響で、卵のからが薄くなった猛禽類の繁殖力が弱まったり、海水に溶け込んだ有害物質が、海洋哺乳類の体を蝕んでいく現象が生じています。食物連鎖によって、そうした有害物質は生物の体内に蓄積しやすいという側面もあります。人間の生活域とは遠く離れた南極の動物にも影響が及んでいることが確認されたりしています。

——環境汚染や生態系の乱れが、私たちの日常生活に及ぼす具体的な影響としては？

飯野:たとえば、工業用水や農地から排出された汚染物質が、その地域で生産・加工された食品等に直接的・間

接的に侵入し、地域の人々だけでなく、都市部、さらにグローバル化した社会にあっては、外国の人々の健康にも被害を与えることとなるのは、大きな問題としてあらためて指摘されるところです。

——有害物質の排出を世界的に規制した条約が、ストックホルム条約ですね。

飯野:毒性が強く、難分解性、生物蓄積性、長距離移動性、人の健康又は環境への悪影響が高い化学物質を POPs (Persistent Organic Pollutants、残留性有機汚染物質) といっています。PCB、DDT、ダイオキシン等 21 種類の物質が定められていますが、こうした物質については、一部の国々だけで個別に対策を行っても地球環境の汚染防止には不十分であり、国際的に協調して廃絶、削減を行うことが必要になります。そこで 2001 年に、「残留性有機汚染物質に関するストックホルム条約」が採択され (2004 年発



頃。「好きな化学を通じて、将来、アフリカやアジア諸国の役に立てればと考えていました」



飯野福哉さんプロフィール

東北大学工学部分子化学工学科卒業。東京大学大学院工学系研究科化学システム工学専攻にて修士号取得。中国の砂漠化、ダイオキシンの生成機構に関する研究で1999年に博士号を取得。その後、アメリカ連邦環境保護庁・国立リスク管理研究所（米ノースキャロライナ州）にて博士研究員として引き続きダイオキシンの生成機構に関するモデル研究に従事。帰国後、独立行政法人産業技術総合研究所研究員を経て2004年より現職。

効)、国際社会が一致協力してPOPsの根絶を目指そうということになりました。現在、日本を含む160カ国あまりが採択していますが、ここに至るまでには、国連大学を含めた国連各機関の環境活動の成果によるものが大きいといえると思います。

——飯野さんがリーダーとなり、島津製作所をパートナーとして実施しているプロジェクトは、アジアの海洋や河川におけるPOPsのモニタリングをテーマとしていますね。

飯野：ストックホルム条約を遵守するためには、まず汚染の状況や度合いなど、現状を科学的な方法で正確に監視・把握＝モニタリングすることが必要になります。その調査方法としては、大気中や土壌の汚染状況を調べる方法もありますが、このプロジェクトでは分析が比較的容易で、精度の高い結果を得られるという理由から、人間の生活と直結した河川、海水などの水質調査とモニタリングを中心に行っています。

意義が大きい官民の協力による 人材開発プロジェクト

飯野：ところで世界的に見ればPOPsの濃度は下がってきていて好ましい傾向といえるのですが、前述のとおり経済活動が活発化し、人口増加が著しい発展途上国などでは、POPsの排出状況は深刻化していく可能性があります。また農業の中には、マラリア対策などのために条約がまだ規制を限定しているものもあります。複雑なのは、人為的な要素以外にも人間の日常的な営みの中で、どうしても非意図的に生じてしまう有害物質もあるわけで、現実にはそうした対応も検討課題となっています。経済発展が特に著しい中国、インドでは、こうした問題が深刻です。途上国が、ストックホルム条約を遵守していくのは、なかなか大変なことなのです。

国連大学では、ストックホルム条約の発効以前から、有害物質の排出問題を継続的に研究対象としてきましたが、特に1995年から島津製作所と共同で、経済発展や人口増加による環境汚染の弊害が懸念されるアジアの国々（現在では中国、インドネシア、日本、韓国、マレーシア、シンガポール、フィリピン、タイ、ベトナム、パキスタン、インドの11カ国が参加）の河川、海水＝水圏を中心として、環境モニタリングのプロジェクトを実施してきました。それらの国々で環境問題に取り組む研究者や大学教授のPOPsのモニタリングや分析能力をどうやって開発し、高めていくかということが私たちの一番のテーマとなっています。

島津製作所は、最先端の分析機器の開発と応用技術の提供を国際的に行っている企業です。島津製作所からは、ガスクロマトグラフ質量分析器という分析装置をアジア諸国に無償で提供していただいています。国連機関である国連大学が、島津製作所のような民間企業と提携するいわゆる「官民パートナーシップ」によって、開発途上国の人材開発を主とした支援を行うことは、大きな意義があると考えています。

——環境モニタリング技術のトレーニングは具体的には、どのように行われているのでしょうか？

飯野：各国には国連大学、当該政府と連絡を取りながらこのプロジェクトを管理しているコーディネーターがいますが、そのコーディネーターが研修生として日本に派遣する研究者や化学者を選びます。研修生は、3日間～6日間程の日程で集中的なトレーニングを島津製作所の研究所等で行います（海外で行うこともある）。トレー



ニングはかなり専門的な内容になりますが、簡単にいえばガスクロマトグラフ質量分析器などの装置を使用し、水試料から複雑な妨害物を取り除いてPOPsを分離させ、検出します。それらを定量化したうえでさまざまな科学的分析を行います。島津製作所が開発した優れた装置や機器を使用できるとともに、島津の関係者の方々の献身的な努力や指導、支援があって、このプロジェクトは推進されてきました。

各国の参加者たちは、トレーニングで得た技術や知識を母国に持ち帰って、具体的な環境モニタリングやガバナンス、さらに政策的な対応も含めた環境汚染対策に活用しています。さらに年間を通じてアジア各地の大学等

で、各国のプロジェクトコーディネーターが主導して、シンポジウムやワークショップを開催し、プロジェクトの成果を発表しています。

発展途上国がストックホルム条約を遵守するための橋渡し役を、島津製作所や各国のコーディネーターとネットワークを構築しながら、私たち国連大学が中心的に担っているのだと考えています。アジアの研究者や化学者の方々から、日々の自分の活動に対して感謝のこぼれやお礼を述べられるときに、このプロジェクトを続けてきてよかったなと思いますね。



国連大学－島津製作所パートナーシップ プロジェクトの歴史

※第4期まで。現在第5期プロジェクトが進行中です。

First Phase
1996-1999

Theme 東アジア地域の環境モニタリングと分析

初年度は、主に農業による食品汚染の評価に取り組む。東アジア地域の主食が米であることから、米の汚染と土壌を分析。2年目以降は、東アジアの上水の品質評価等に取り組む。

Second Phase
1999-2002

Theme 東アジアの沿岸水域における環境モニタリングとガバナンス

東アジア地域の沿岸水域における環境ホルモン様物質汚染の研究が行われ、収集されたデータをもとに沿岸管理プログラムの一貫性のある合理的なガイドラインが策定された。

Third Phase
2002-2005

Theme 東アジア水圏における環境モニタリングとガバナンス

東アジアにおける POPs の環境汚染物質の化学分析能力を高めることが目的とされた。プロジェクトの内容はストックホルム条約の第16条にも大きく寄与した。

Fourth Phase
2005-2008

Theme アジア沿岸水圏における環境モニタリングとガバナンス

経済発展の著しいインド、パキスタンが新たにメンバーとして参加。アジア各国の生物試料中の POPs に焦点を当てた。また、途上国に適した分析技術の促進を目指した。

2010 年度国連大学国際講座の申込み受付中

『国連大学国際講座』（UNU International Courses：略称IC）は、東京の国連大学本部が2000年から実施している研修講座のひとつ。将来、国連機関やNGOを含めた各種の国際機関の職員を目指す人々や、国際問題に深い関心を持った学生等を対象として、「紛争」や「人権」、「開発」、「環境」等をテーマに、毎年地球規模の課題に焦点をあてた4つのコースを設定しています。それぞれ理論と実践の両面から見識を深め、実践的な能力を備えた人材の育成を目指しています。

第10回となる2010年度は、5月10日から6月18日までの6週間、東京・青山の国連大学本部で実施され、次の3コースで構成されます。

● 主コース

国連システム：緊急課題と持続可能な解決策

● 選択コース

1. 平和と人権 2. 環境変化と持続可能性 3. 国際開発

と協力

受講希望者は、所定の申込み用紙に記入のうえ、卒業大学の成績表とTOEFL得点表（英語が母国語でない方は、TOEFL-Paper-based550/Computer-based213-以上または同等の英語力を証明するもの）を提出してください。その他応募要領、選考基準、受講料等詳細は下記ウェブサイトを確認してください。

<http://isp.unu.edu/capacity/ic/>

（応募要領、申込書等がダウンロードできます）



■ 2009年国連大学/ユネスコ会議

「グローバリゼーションは一方通行で、アフリカにはほとんど益をもたらさなかった…」2003年に東京の国連大学本部で開かれたウ・タント記念講演で、ジミー・カーター元米大統領はこう述べ、アフリカをめぐる状況について大きな課題を提起した。

今年の国連大学/ユネスコ国際会議は、9月28日、29日の2日間にわたって開催され、「アフリカとグローバリゼーション」をテーマに、過去半世紀におけるアフリカの業績、成功、失敗を評価。同時にグローバル化が進展し、世界的金融危機の只中、アフリカとその開発が直面しているさまざまな問題を考察した。初日の会議では、福山哲郎外務副大臣と中山正春文部科学副大臣が、日本が今後もアフリカ援助に積極的に取り組んでいく姿勢を強調。続いて、松浦晃一郎ユネスコ事務局長とコンラッド・オスターヴァルター国連大学学長が登壇し、2日間のセッションで建設的な話し合いが行われることへ期待を示した。2日間の会議には、学界や市民活動家、民間部門からの専門家に加え、5か国の元首経験者が参加。それぞれの個人的体験談を語るとともに、将来のグローバル・システムにおけるアフリカの役割と立場について展望を述べ合った。

■ 生物多様性国際シンポジウムを協賛

生物多様性は、自然生態系の維持と安定のみならず、水や空気の浄化、有害生物や疾病対策など、人間に恩恵をもたらす環境プロセスを支えている。しかし、今日、人間の活動によって生物多様性は壊滅的打撃を受けており、生物生息域の破壊と環境悪化が進んでいる。2010年10月に名古屋で開催される生物多様性第10回締約国会議(CBD-COP10)では、生物多様性2010年目標の達成進捗度を確認するとともに、生物多様性に関する「ポスト2010年目標」が提案される予定である。

10月10日に国連大学で行われた「生物多様性ポスト2010年目標とアジアビジョン」は、1年後に行われるCBD-COP10の準備会合と位置づけられるもので、国際自然保護連合日本委員会(IUCN-J)が主催し、国連大学が協賛した。シンポジウムでは、ゴヴィンダン・パライル国連大学高等研究所所長(国連大学副学長)が開会の挨拶を行い、武内和彦UNU-ISP所長(国連大学副学長)が基調講演を行った。午後には、「ポスト2010年目標」のあり方について発表とパネルディスカッションによる2つのセッションが繰り広げられた。

■ 国連デー 2009 シンポジウム

「国連デー」は1945年10月24日に国連憲章が発効したことを記念して設けられた国連の記念日で、世界各

国で行事が行われる。今年、日本では10月16日から24日を国連ウィークとして、日本国内の国連諸機関や市民団体が協力し、さまざまなイベントが企画された。「貧困をなくしたい」という思いを立ち上げて表現する「スタンド・アップ」や青山周辺の企業や団体「青山コモンズ」が企画した「都会で里山に触れる」など、国連大学本部の屋外周辺を中心に各種イベントや展示、パフォーマンスが展開され、多くの大人や子供たちが来場した。

23日には、国連大学の主催により、「人間の安全保障」をテーマとしたシンポジウムが、国連大学本部3Fウ・タント国際会議場で開催された。「人間の安全保障」の概念は、日本が提唱国の1つとして知的面、経済面、さらに実施面において最大の貢献を行ってきたもの。この日のシンポジウムでは、武正公一外務副大臣の開会スピーチに続き、国連平和維持活動(PKO)局政策・評価・訓練部長の中満泉氏による基調講演のほか、5名の著名人によるパネルディスカッションが行われ、誕生から15年を経た「人間の安全保障」の概念を検証し、この概念がどのように発展してきたかを詳述しながら今後の課題を探った。

■ 国連大学、名古屋大学、国連大学協力の会共催シンポジウム

11月26日、国連大学、名古屋大学、国連大学協力の会の共催によるシンポジウム「資源としての生物多様性を考える - COP10へ向けて」が名古屋大学野依記念学術交流館で開催された。

同シンポジウムでは、国連大学の武内和彦副学長(UNU-ISP所長)と国連大学高等研究所のサム・ジョンストン上級研究員が基調講演を行うとともに、名古屋大学から多くの研究者が参加して、「資源としての生物多様性」に焦点をあてた。生物多様性条約では、発展途上国の生物資源を先進国が活用して利益をあげた場合、発展途上国に利益を分配することをうたっているが、その具体的な手法について、意見が述べられるとともに、「人間と自然の関係」、「サステナビリティ」などについても議論された。当日は研究者、学生、行政、NPO、一般市民等が多く参加したが、身近で理解しやすい話題の提供とともに、新しい観点による議論が展開され、生物多様性、資源、COP10について再考される機会となった。

国連大学で開催された講演会・シンポジウムは「UNU VIDEO PORTAL」(<http://c3.unu.edu/videoportal/>)でご覧いただくことができます。



財団法人 国連大学協力の会

〒150-8925 東京都渋谷区神宮前 5-53-70

TEL 03-5467-1368 FAX 03-5467-1349

URL <http://www.jfunu.jp/> E-mail jf@unu.edu

jfUNU では賛助会員を募集しています