



巻頭言

途上国における都市廃棄物問題と 関連する学術活動の展望

京都大学環境科学センター 教授 酒 井 伸 一

1. アジアの環境問題と廃棄物対策の見方

環境・資源制約下での発展モデル構築は、グローバルな課題であるとともに、アジア地域の発展と日本のポジションに深く関係する問題です。21世紀に入って、アジア地域の急速な経済発展とともに、この問題構造が明確に表面化してきているようです。資源循環や廃棄物管理に関するテーマは、この環境制約や資源制約という本質的課題に極めて密接に関連します。かつてのローマクラブの成長の限界で提起されていた資源制約、そして気候変動に関する政府間パネル（IPCC）が示した炭酸ガスによる地球温暖化や気候変動制約、そして各地域が直面している廃棄物の受容制約が目の前に現れつつあります。こうした資源・環境・廃棄制約から循環型社会構築へ向かわざるを得ないわけですが、その時の発展モデルは相当に試行錯誤的にならざるを得ません。そうしたなかで、日本政府が推進してきた3Rイニシアティブや静脈メジャー構想は、世界のリード役を果たし、標準になりつつあるとみていいと思います。将来、廃棄物管理が依然として重要な役割を果たすとともに、枯渇資源利用を極小化しつつ、再生可能資源利用を原則とする方向にリードしていく牽引役を果たすことでしょう。

2. 日本の廃棄物資源循環学会(JSMCWM)

日本の廃棄物資源循環学会は、1990年に設立してから20年あまり経ちました。振り返ると、20年前の日本は不法投棄を含めてごみ問題が社会問題化していた時期でした。ごみ焼却に伴うダイオキシン類の発生、全国各地で見つかったごみの不法投棄、その結果として生じた処理処分施設の立地

難など、問題山積の状況でした。その一方、若干リサイクルの動きが見え始めた頃で、混沌としたごみ問題の一方、循環への光が見え始めた時期とも言えます。つまり、日本では1995年に初の個別リサイクル法である容器包装リサイクル法が誕生しましたが、そのための議論が徐々に始まりました。こうした時期に学術基盤をもって、しっかりと研究しなくてはならないとの思いで、諸先輩方が廃棄物学会を創られました。20年経つと社会的背景も大きく変わり、懸案になっていたPCBの処理体制が確立するとともに、資源循環や循環型社会形成がスコープに入ってきました。2008年12月には廃棄物資源循環学会と学会の名称を変更し、並行して、社会全体の流れの中で法人化を実施し、運営も極力、透明化するよう努めてきました。このように、20年前と比べると置かれている状況が相当に変わってきましたが、その動きの一つに国際化があります。日本政府もアジア3R地域フォーラムを設立するなどアジア展開を強化されているなかで、軸となる国内学会活動とともに、国際ジャーナルの充実による国際展開、国際会議への参画や二国間協調展開などを強化しつつあります。

3. 廃棄物資源循環に関する学術分野の国際交流

2013年3月中旬、日本の廃棄物資源循環学会の国際委員会メンバーを中心に、中国の廃棄物関係機関や諸施設を訪問、意見交換してきました。貴田晶子会長をはじめとする国際委員会の主要メンバーとともに、学会間協調の進め方に関する相談を行い、現地の施設を目で見て技術や政策の動向を知ることが目的としていました。訪問日の多くは快晴が続き、PM2.5の心配はないようにも思われ

るほどでしたが、PM2.5 の話題は多く聞かれ、測定や対策に本腰を入れつつある印象も持ちました。

この訪問から少しさかのぼって 2011 年 11 月に、廃棄物資源循環学会は中国環境科学会固体廃物分会との間で学術協力協定を交わしました。その後、2012 年秋には、中国北京で開催された廃棄物管理技術に関する国際会議 (International Conference on Waste Management and Technology, ICWMT) に、日本の当学会からも多くのメンバーが参加し、実質的な学術交流が始まっています。そうした中で、日本の当学会からの中国への本格的公式訪問であったわけですが、今後の学術的交流の方向性を中国の関係者と共有するうえでのポイントを再認識しました。

日本の廃棄物資源循環学会が主体となって発行している英文の公式ジャーナルに、Journal of Material Cycles and Waste Management (JMCWM) があり、1999 年に創刊号を出して以来、2013 年で第 15 巻目を迎えています。2010 年にはインパクトファクターを取得し、2011 年には電子ベースの投稿・審査システムを導入しました。この学術ジャーナルにおいては、中国での 2012 年の国際会議 ICWMT での優秀な発表論文を審査して、特集号として発刊しました。この進め方は、長く学会間協調を進めてきた韓国廃棄物学会 (KSWM) との間でも行ってきています。一例として、韓国の研究者が中心になって推進してきた「焼却、燃焼・熱分解、排ガス制御、気候変動に関する国際会議 (i-CIPEC)」特集があります。また、日本の中では化学分野において推進された原料リサイクル特集 (東北大学の奥脇教授や吉岡教授らが推進されてきた国際会議) 特集も数を重ねています。アジアの廃棄物研究者や 3R 研究者との協調を進めていくには、このように学術ジャーナルを基盤とした交流が、お互いに切磋琢磨することができる方式として非常に有効であることが分かってきました。

今一つ、中国の学会関係者との議論のなかで浮かび上がってきているのは、学術的側面とともにリアリティが求められる政策や施設といった実業的側面の交流です。とくにアジアの関係者の多く

は、進んだ技術や施設の現場を目で見て議論することのできるフィールドを望んでおられます。また、関連する技術の橋渡しができるプラットフォームを用意していくことは、多くのステークホルダーにとって新しい展開に繋がる可能性をもたらすことでしょう。この学術的側面と実業的側面の橋渡しが二つ目の重要な側面と言えます。

4. アジア太平洋廃棄物専門家会議 (SWAPI) と 3R インターナショナル

2005 年より、アジア太平洋廃棄物専門家会議 (SWAPI) が、3R イニシアティブ政策の国際展開とアジア太平洋地域の学術交流を目的として、開催されてきました。日本環境省からの財政支援を受けて、年 1～2 回、日本を中心に開催し、韓国、中国、台湾の主催による開催もなされてきました。議長は、鳥取環境大学の田中勝教授が務めておられます。廃棄物資源循環学会は、この専門家会議の事務局を務めてきました。2013 年 2 月には第 12 回 SWAPI を東京で開催したところですが、2014 年 3 月 10～12 日には第 13 回 SWAPI を京都で開催することになっています。この専門家会議と同時に、3R International Scientific Conference on Material Cycles and Waste Management (3R International) を開催することが、日中韓の廃棄物関連学会によって合意されたところです。アジアから、3R 研究や廃棄物管理研究の学術交流プラットフォームを世界に向かって開くものと言っていいと思います。多くの関係者のご意見を聞きながら、また多くの支援の方々といい準備を進めていきたいと思えます。ご参加を検討いただくことを期待しています。次のウェブアドレスで諸情報にアクセスしてください : <http://3ri-2014.org>。

そして、廃棄物資源循環分野の基礎情報整備から次の動きを展望するアウトルック作成、アジア太平洋地域の多くの国々の学術団体との協調まで、多くの活動が目前に広がっています。資源循環分野や廃棄物管理分野で国際活動を推進されている方々との協力発展に努めていきたいと思えます。