日本学術会議シンポジウム「エコトピア社会の構築をめざして」

市橋 秀樹*

2002年12月3日、日本学術会議講堂において、日本学術会議シンポジウム「エコトピア社会の構築をめざして」が開催された。本シンポジウムは日本学術会議 化学工学研究連絡委員会、物質創製工学研究連絡委員会 化学プロセス工学専門委員会が主催し、化学工学会をはじめプラスチック成形加工学会を含む35の学協会の共催で行われ、当日は130名を越える参加者が集まった。

本シンポジウムがタイトルに掲げる「エコトピア」とは何か？ 崇城大学の古崎先生の言葉をそのまま書き写せば、「物質の循環を経済・エネルギーの両面から合理的に成し遂げ、良好な地球環境を維持し、そのことにより地球の生態系が安定的に守られている社会」というものであり、概ね「循環型社会」と一致するものである。これは、単に材料のリサイクルや廃棄物の処理などの工業的手段のみならず、農業、林業、社会生活の全てを含んで検討しようという幅広いものである。さらに、この言葉には、「美しい社会」、「豊かな緑と清流の流れる都会、鳥のさえずり、稲の実る農村、清らかな空気と静けさを与える森林が共生する社会」を21世紀が目指すべき理想社会と考え、これから先の社会の在り方を提言しようという意図が込められている。

本シンポジウムの構成は、官、産、学それぞれから1件ずつの基調講演と、小委員会中間報告、パネルディスカッションというものであった。

基調講演では、経済産業省技術環境局の中村局長より京都議定書を巡る動向と同省の取り組みなどが発表され、次いで宇部興産の常設社長から同社が実施する環境関連事業を中心に環境に対する取り組みが発表された。続く京都大学の内藤先生の講演は筆者にとって衝撃的であった。内藤先生は主に生物由来（具体的には農産物や木材など）の物質の循環を取上げられた。日本は生物由来物質の多くを海外からの輸入に依存し、国内で消費している。このことは、物質の収支だけを考えてもアンバランスであることは自明であり、日本国内において物質の循環を経済的に行うことは不可能である、と発言された。その例としては、生物由来物質に含まれるリンやカリウムなどは現状では肥料など

の活用しかないが、その全てを国内の農地で消費することはできない。また、これらを海外に輸出するにも経済的に合わない。結果、これらの物質は国内に一方的に蓄積されることになるというものであった。循環型社会が単に技術的解決のみで成しえない難しさを痛感させられた発表であった。

今回のシンポジウムで特に重要であったと感じられたのは、小委員会中間報告であった。小委員会中間報告では、日本学術会議化学工学研究連絡委員会の「新体系化学工学の構築」小委員会（A小委員会）と「社会における化学工学の役割検討」小委員会（B小委員会）で行われた「エコトピア社会の実現」と「エコトピア社会を目指すグリーンケミカルエンジニアリング」の検討内容が報告され、さらにこれに基づいた「統合的 Do Tank」の提言がなされた。小委員会報告のみならず、今回のシンポジウム全体を通し繰り返し発言されたことは、環境に対するさまざまな取り組み、特に各省庁の取り組みの不統一ということであった。そこで、「エコトピア」の実現に向けて、今最も必要なのが「統合的 Do Tank」であるというものである。「Do Tank」とは、これまでの政策創出プロセスのみを担ってきた「Think Tank」に対して、統合的立場に立脚した実行を目的とする政策策定・実行支援機関を意味する。このような「Do Tank」を日本学術会議の指導の下に設置し、情報収集システムの構築、領域横断的な調査・研究、国家レベルの政策立案・策定、社会の個別セクター（自治体、

パネルディスカッションの様子（社化学工学会提供）

* Ichihashi Hideki
宇部興産（株）宇部研究所
宇部市大字小串 1978-96（〒755-8633）
2003.1.30 受理

企業、市民レベル)に対する支援事業、非営利法人の経営などを行おうというものである。

筆者自身、これまでに環境問題に関するシンポジウムや学会のセッションを幾つか聴講したことがあるが、その度に感じられたことは、「社会のシステムがどうあるべきか」を論じたある種思想的な発表と、企業や研究機関が取り組む個別の技術発表の両極端に話が分かれ、個々の技術を具体的に「どのように社会のシステムに組み込むか」、「社会のシステムからどのような技術が必要か」、といった中間の議論が全く見当たらなかったことである。今回のシンポジウムでも、その点においては大きな進展がないように思った。しかしながら、「統合的 Do Tank」の提言は、環境問題の取り組みで最も抜けている「統合的立場に立脚した実行」に向けた具体的なシステム作りを始めようとするものであり、その意味は大きい。この提言が単なる机上の議論に留まらず、実効的な「Do Tank」の実現につながることを大いに期待したい。

パネルディスカッションの中で、パネラーの東北大学の中村先生は、使用後の材料を廃棄物として扱わず、社会の中で材料を循環させることの重要性を説明され、また先生が提唱される「マテリアルリース」という考え方についても簡単に触れられた。詳細な説明は省略されたが、製品として使用された後の材料を廃棄物と位置づけず、次の製品の材料として流通させる社会システムの構築が重要であると筆者は理解した。その後で、PET などの一部の限られた材料を除き、プラスチックは材料として社会に循環させることが非常に困難であると発言された。先生の発言は、プラスチックが金属などの材料と比べて、マテリアルリサイクルが困難であり、熱源としての利用など、個々のプラスチック材料に適正な処理を考えるべきだということであったが、中村先生が考えられる「マテリアルリース」というシステムにプラスチックを適応することは非常に難しいというニュアンスであった。確かに、プラスチック材料の全てをマテリアルリサイクルすることは困難であろう。

今回のプログラム

-
1. 開会挨拶	古崎新太郎氏 (崇城大学工学部教授),
小宮山 宏氏 (化学工学会会長, 東京大学大学院教授)
2. 循環型社会の将来展望	中村 薫氏 (経済産業省産業技術環境局
局長)
3. 21 世紀の環境調和型企業経営	常見和正氏 (宇部興産(株) 代表取締役社長)
4. 循環型社会を支える“もう一つの”技術体系	内藤正明氏 (京都大学大学院教授)
5. 小委員会中間報告	1) エコトピア社会の実現
山口由岐夫氏 (東京大学大学院教授)
2) エコトピア社会をめざすグリーンケミカルエンジニアリング
荒井康彦氏 (九州大学大学院教授)
6. パネルディスカッション	司会 定方正毅氏 (東京大学大学院教授)
綾部孝夫氏 (三菱化学カルゴン(株) 顧問)
パネリスト 伊藤俊明氏 (三菱重工業(株) 特別顧問)
薄井洋基氏 (神戸大学教授)
熊澤喜久雄氏 (助肥料科学研究所 理事長)
中村 崇氏 (東北大学教授)
堀尾正鞠氏 (東京農工大学大学院教授)
7. 閉会挨拶	小林 猛氏 (名古屋大学大学院教授)
-

しかしながら、本誌の記事や年次大会などでの発表からもわかるように、プラスチック成形加工学会の中でもプラスチックのリサイクル、特にマテリアルリサイクルに対する取り組みは活発である。これらの取り組みが実を結び、プラスチックのリサイクルの枠が広がることは「エコトピア」の実現に大きく貢献することと期待している。

最後に、本項の写真を(社)化学工学会よりご提供いただきました。紙面をお借りしてお礼を申し上げます。