

見聞記

IEA International Conference on
TECHNOLOGY RESPONSES TO GLOBAL
ENVIRONMENTAL CHALLENGES
(IEA京都会議)に参加して中 西 重 康*
Shigeyasu Nakanishi

1. 会議の概要

1991年11月6日から8日にかけて国立京都国際会館でIEA（国際エネルギー機関）、通商産業省、NEDO（新エネルギー・産業技術総合開発機構）およびRITE（財団法人 地球環境産業技術研究機構）の主催で大規模な国際会議「地球環境問題への技術による対応—21世紀に向けたエネルギー・地球環境産業技術開発における国際協調—」が開かれた。これは『地球温暖化問題を解決するための基本的考え方として、技術によるブレークスルーの必要性およびその実現のための国際協力の重要性を世界に向かって提唱する。本会議の結果は「地球温暖化防止枠組み条約」、「環境と開発に関する国連会議」へ反映させる』ことを趣旨とし、6月にブラジルで開催する「地球サミット（国連環境会議UNCED'92）」にその議事録が提出される非常に重要な会議である。スケジュールは、11月5日の夕方のカクテルパーティー（宝ヶ池プリンスホテル）が公式行事のスタートで、続く6、7、8日の3日間の会議、9、10日のポストコンファレンスツアーからなっている。歓迎レセプションは6日夕方に宝毛池ヶ池プリンスホテルで行われた。新聞報道によれば、会議へは世界26ヶ国、5機関から300名の研究者が参加したとのことである。

会議のプログラムは、表に示すように最初と最後に全体会議があり、その間にAからFまで6ワークショップが持たれたが、3ワークショップが同時進行する運営のために、2ワークショップにししか参加できなかったのは残念であった。会議の進行は、基調講演、各スピーカーの発表、ラウンドテーブルディスカッション、座長総括の順で行われ、完全同時通訳付きで、優

秀な通訳のおかげで日本側のスピーカーも言葉のハンディキャップなしで発言できたようであった。どのワークショップもそうであったが、ラウンドテーブルディスカッションは率直な発言が多く、活発で興味深いものであった。

会議前日のカクテルパーティーは名そのままのプレーンなもので特別なイベントはまったくなかったが、歓迎レセプションは京都府とRITEの主催で、祇園の舞妓さん、芸妓さんの踊りのアトラクションがある華やかなもので、踊りのあとも舞妓さん、芸妓さんがパーティーに加わって花を添え、外国からの参加者以上に喜ばれた日本人参加者もいたようであった。

上で述べたような事情で二つのワークショップにししか参加できないので、私の専門上、Aの「省エネルギーおよび末端使用効率」とFの「エネルギー技術戦略およびシナリオ」を選んだ。おそらくこの二つのワークショップが本会議の眼目であったような気がする。

以下に会議の内容をかいつまんで紹介する。なお、日本側の発表についてはすでに他の機会に内容をご存知の方が多いと思うので紙面の制約上あまり触れないことにする。

2. 冒頭全体会議

ここでは参加国および組織からの公式参加者が、温室効果ガス排出の安定化と削減のための技術的戦略を、技術革新の見通し、エネルギー研究開発の目標設定および国際協力改善の方策に重点をおいて紹介し、それに続くラウンドテーブルディスカッションは政府および産業の技術進歩に果たす役割の討論にあてられた。基調講演でIEA事務局次長のJ. Ferriter氏は、炭素税が効果を持つにはかなり高率であることが必要である。ただしその導入には摩擦が大きいので段階的になされるべきとの見解を示されたが、炭素税が急に身近なものに感じられた。

* 姫路工業大学工学部産業機械工学科教授
〒671-22 姫路市書写2167

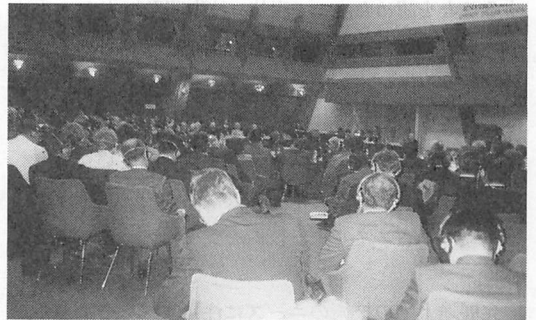
冒頭全体会議			
第1日	ワークショップA 省エネルギーおよび末端使用効率	ワークショップB 次世代化石燃料技術	ワークショップC 先端再生可能エネルギー資源
	歓迎レセプション		
第2日	ワークショップA 省エネルギーおよび末端使用効率	ワークショップB 次世代化石燃料技術	ワークショップC 先端再生可能エネルギー資源
	ワークショップD 先端原子力技術	ワークショップE 革新的環境技術	ワークショップF エネルギー技術戦略およびシナリオ
第3日	ワークショップD 先端原子力技術	ワークショップE 革新的環境技術	ワークショップF エネルギー技術戦略およびシナリオ
	総括全体会議		

3. 省エネルギーおよび末端使用効率

発表のテーマを分類してみると、省エネルギー技術の現状と、それによって化石エネルギー消費、したがってCO₂排出の削減がどれくらい可能であるか、省エネルギー技術の開発戦略はいかにあるべきかになる。

燃料価格と省エネルギー対策コストを考慮したエネルギー消費（裏返せば省エネルギー量）予測に関する発表が2件、アメリカ（A. Meier）と日本（S. Ihara）からあったが、日本の省エネルギーの経験について発表されたJ. Konishiが少額の投資では経済性に基づく省エネルギーは不可能であると述べられたことに対応して、省エネルギーにおける経済性の壁をどうすべきか、問題の厳しさを示していた。ドイツ科学技術省のH.-F. Wagner氏の総説的な発表はIEAの立場がかなりはっきりしていたが、人的側面の重要性が強調され、そのためのドイツにおける若者教育が紹介されていた。また、エネルギー効率には独自の市場がなく、外的刺激が必要であると説かれた。

GEのE. Zeltmann氏は事業用火力はすでに高効率のガスタービンコンバインドサイクルの時代が到来していると述べられたが、その開発の初期に日本で採用



されたことが現在の状況を生み出すものとなっているとの内幕話は非常に教訓的であった。W. Houston氏はヨーロッパにおいてはコージェネレーション（日本のそれとは異なりかなり広い地域に熱供給を行う）がCO₂排出の削減に大きな役割を演じると期待されており、コージェネレーションを採用した際の炭素税の低減（ドイツ）や、逆に電気暖房の規制（スウェーデン、フィンランド）によってその導入を促進しようとしている現状が述べられた。気候条件の違いや給熱網等のインフラの未整備があり、日本にそのまま適用できないにしても、日本の今後の方向について考えさせられる点があった。

ラウンドテーブルディスカッションでは、議論は省エネルギー技術の市場をいかに確立するか、確立できるかの問題に集中したようで、価格政策にしる、炭素税にしるかなり思い切ったものでないと効率は期待できないことは共通の認識であった。省エネルギーよりも需要増が上回る可能性が強く、どうしてもライフスタイルの問題がでてくるとの発言もあった。

4. エネルギー技術戦略およびシナリオ

これは実際は上述したワークショップの続編と言うべきで、違いは力点がよりソフトにかかっている点であったろう。アメリカエネルギー省（DOE）のH. Jaffe氏の基調報告は、気候変化に不確定要因が存在



することを認めた上で、現状、技術開発の方向、未来へのシナリオおよびわれわれが何をなすべきかを、このワークショップでの発表のまとめを取り入れつつ述べられているが、自身は結論として

現時点ではブレイクスルーはまだ見えていない。

よりよき意志疎通と情報交換が必要である。

すべての省エネルギー技術を支援し続けるべきである。

発展途上国の技術のニーズに注目すべきである。

国際協力を強化する。

などを与えている。ラウンドテーブルディスカッションも含め、議論は結局はこれにほぼつきるのであるが、とくに、炭素税（価格政策も含む）、教育（ライフスタイルの問題も含む）、技術移転をめぐって活発な意見交換があったように記憶している。途上国への技術移転は一番ホットなテーマで、そもそも地球環境問題に対する先進国と発展途上国の考え方の差を反映しているので、いかなる技術を移転するのか双方の意見は一致を見なかった。議論の中で記憶に残った言葉は、OECDのR. Hanmer氏が「有名な」と言って挙げられたエネルギーに関する5Rの原理、すなわち、Reflect, Reduce, Reuse, Restore, Recycleで、確かに言い得て妙であり、なるほどと感服した。



5. その他のワークショップと総括全体会議

上記以外のワークショップについては何しろ出席していないので具体的なお話は言えないのであるが、新聞報道によれば「革新的環境技術」のワークショップでCO₂の深海投棄についてかなり激しい討論があったようである。

総括全体会議のRITEの近藤次郎議長の総括があって閉幕となったが、経済成長と環境保護の両立、途上国への技術移転が最大の論点であり、総論と各論の差が解消されないまま終わった、また終わらざる得なかったという印象を受けた。とくにブラジルからの参加者の先進国に発展途上国が進路の取り方を制約されるいわれはないという発言は強烈であった。

6. 結び

この会議は参加して改めて非常に重要なものであることを実感したが、その重要性の割には新聞などマスコミの取り上げ方が軽かったようで残念であった。それと、会議での日本側の発表や発言が技術面に偏って、政策的な提言が少ないように見えたことも残念で、経済大国としての日本の環境・エネルギー面における積極性を今後打ち出して行くことがわれわれに課せられていると痛感した。会議に参加しての全般的印象では、今後、日本でも炭素税の導入は避けられず、また、エネルギー・環境教育の一層の強化、ライフスタイルの見直しが大きな流れになるであろうと感じられた。