

「地球温暖化問題と原子力の役割に関するシンポジウム」概要

平成9年11月21日
原子力調査室

1. 日時

平成9年11月18日(火) 13時30分～18時00分

3. 会場

京都リサーチパーク サイエンスセンタービル1号館
サイエンスホール

4. 会場入場者

125名 うち、一般 102名
招待者 8名
報道関係者 15名(9社)

5. 参加者

<講演者>

○Irving M. Winlzer (「グローバル・チェンジ・マガジン」誌 上席編集委員)

<パネリスト>

○Nebojsa Nakicenovic (国際応用システム分析研究所 (IIASA))

○内山 洋司 ((財)電力中央研究所 経済社会研究所)

○William F. Martin (ワシントン・ポリシー・アンド・アナリシス社会長)

○藤家 洋一 (原子力委員会委員)

○藤目 和哉 ((財)日本エネルギー経済研究所)

※以上5名のパネリストにより、別途の宣言が採択された。

「地球温暖化問題と原子力の役割に関するシンポジウム」

参加パネリストによる宣言

人類社会の繁栄に伴い、エネルギー消費は増加の一途をたどり、多くの環境問題を引き起こすに至った。中でも化石燃料消費に伴う温室効果ガスの排出は、地球温暖化問題の主因である。大気中の温室効果ガスの蓄積は、深刻な問題をもたらし、21世紀の人類社会の生存を脅かすものである。世界のすべての者が、今やこれらの排出の増加率を低減するための効果的措置を講じなければならない。

これらのリスクを管理するためには、工業国は、そのエネルギー多消費の生活スタイルを改め、より温室効果ガス排出量の少ないエネルギー技術を開発しなければならない。これら工業国は、技術協力の支援や、過去に経済成長を支えた炭素排出の多いエネルギー戦略に依存せず国家の経済成長を達成しようと努力している途上国に対する支援を拡充しなければならない。化石燃料の大量消費によって経済的繁栄を享受した工業国は、温室効果ガス排出を抑制するための先鞭をとるべきである。

これらの対策を通じて初めて、温室効果ガスの大気中濃度の安定化を達成することができよう。

現在温室効果ガスをほとんどあるいは全く排出しない利用可能なエネルギー源として、原子力発電に加えて、水力、風力発電あるいは太陽光発電などの再生可能エネルギーがある。再生可能エネルギーについては、現在世界各国において開発が進められており、今後も大いに開発が進められるべきである。しかしながら、これら再生可能エネルギーの使用は、地域によって異なるため制約されたり、自然条件に左右される。供給の多様性は重要であり、どの技術一つをとっても全てのエネルギー需要を賄うには不十分である。

原子力発電は、今日、総発電電力量の約 17%を占めている。原子力発電は、今後ともエネルギー供給に貢献し続けるであろう。原子力発電は、安定した供給源であり、また、二酸化炭素の排出削減に貢献している。原子力の利用なくして、予見しうる将来において、気候変動のリスクを完全に取り去ることは可能ではない。

これらの優位性に関わらず、原子力は、社会的受容を得るのが困難な傾向にある。すべてのエネルギー供給の選択肢は、技術的な挑戦に直面している。原子力についてみると、これらには、安全問題、核不拡散や放射性廃棄物の処分問題がある。これらの問題を解決するための継続的な努力が必要であることは言を待たず、原子力発電所の運転の安全性強化や、放射性廃棄物の満足のいく処理処分を確実なものとする必要がある。

原子力は、環境と調和した技術となる可能性を秘めており、原子力が公衆に受け入れられるようにするためには、その温室効果ガスの排出が少ないという特性が広く周知され、また、この技術の環境上の長所が実証されるべきである。

本シンポジウムは、原子力の利用は、温室効果ガスの排出抑制、エネルギーセキュリティの強化、酸性雨や粒子状物質の減少を含む複数の長所を有していること、また、このエネルギー技術は、将来のエネルギーサービスの供給にとって重要な選択肢であるとの結論を得た。

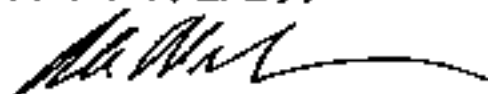
この結論を、1997 年 12 月に京都で開かれる第3回締約国会議に向けたメッセージとする。

1997 年 11 月 18 日 京都において

ウィリアム・マーチン

William F. Martin

ネボシヤ・ナキチエノビッチ



藤家洋一

藤家 洋一

藤目和哉

藤目和哉

内山洋司

内山 洋司

Declaration by Panelists

Symposium on the Global Warming and the Role of Nuclear Energy

As the prosperity of human society has grown, energy consumption has continued to increase, resulting in many environmental problems. Among these, one of the most important is the emission of greenhouse gases from fossil fuel consumption, a principal cause of global warming. Buildup of greenhouse gases in the atmosphere will bring about serious problems and will pose a grave threat to human society in the 21st century. All members of the world community must now take effective measures to reduce the rate of growth in these emissions.

To manage these risks, industrial countries must change their high consumption lifestyles and develop less emissions-intensive energy technologies. These countries must also expand their support for technology cooperation, assisting developing countries in efforts to achieve their national economic development priorities without sole reliance on the carbon-intensive energy strategies that fueled economic development in the past. Industrialized nations, which have enjoyed economic prosperity powered by high consumption of fossil fuels, should take the lead in lowering the trajectory of global greenhouse gas emissions.

Only through these measures, can the concentrations of greenhouse gases be stabilized in the atmosphere.

Among available energy resources that involve little or no greenhouse gas emissions are renewable energy sources, such as hydropower, wind power and photovoltaics, in addition to nuclear power generation. Efforts are being made in various countries to develop the renewable energy sources and, certainly, these development efforts should be continued in the years ahead. It should be noted however, that use of these energy sources is constrained, varying by region, and dependent on natural conditions. Diversity of supply is critical; no one technology is sufficient to meet all energy needs. Nuclear power generation accounts for about 17% of total global electricity production today. It will continue to contribute to energy supply in the years ahead. It has been a reliable source of supply and contributes to

the reduction of carbon dioxide emissions. Without the use of nuclear power, it will not be feasible to eliminate completely the risks of climate change in the foreseeable future.

Despite these advantages, nuclear power tends to face difficulty in gaining public acceptance. All energy supply options face technical challenges. For nuclear power, these challenges include issues of safety, proliferation, and the disposal of radioactive wastes. Needless to say, continued efforts are needed to solve these problems. Further steps are needed to enhance the safety of nuclear power plant operation and to ensure satisfactory disposal of radioactive wastes.

Nuclear power has the potential to be an environment friendly technology. To ensure that nuclear power will be accepted, the low-emissions characteristics of nuclear power should be publicized and the environmental benefits of this technology should be demonstrated.

This symposium concludes that the use of nuclear power has multiple benefits including reduction of GHG emissions, enhancement of energy security, and reduction of acid rain and particulates. This energy technology is one important option for future supplies of energy services.

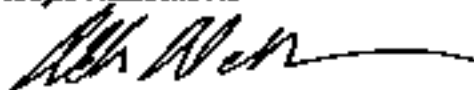
This will be presented as our message at the 3rd Conference of the Parties to United Nations Framework Convention on Climate Change that will be held in Kyoto in December 1997.

18th November 1997, Kyoto

William F. Martin



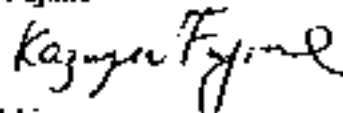
Nebojsa Nakicenovic



Yoichi Fujie



Kazuya Fujime



Yohji Uchiyama

