



実験用のソーラー・ハウス

カナダの エネルギー開発研究 石油回収の増率やバイオマス利用など

今年の五月、パリで開かれた国際エネルギー機関（IEA）関係理事会において、カナダはエネルギー開発の国際研究に関する諸協定に署名し、いくつかのプロジェクトに積極的に参加することが決まった。これらの研究計画は、バイオマス・エネルギー技術、石油回収率の向上、石炭と石油の混合燃料、石油の流動床燃焼法、および建築物の消費エネルギー化などについて研究するものである。

石油関連技術

石油関連技術における第一の共同研究は、カナダ政府のエネルギー・鉱山・資源省が国内の研究を調整することになっている。現在の生産技術では、世界的に見て採油しうる石油の量は各油井の埋蔵量の平均約三割程度といわれているが、世界全体の石油資源から採油量を上げるために開発済み油井の石油回収を高める技術を開発することが、このプロジェクトのねらいである。この研究に当るのは、ムリカバリー・インステ

イチュート・オブ・カルگری（カルگری石油回収研究所）である。同研究所には、カナダ政府、アルバータ州および石油業界から財政援助が行なわれている。カナダがとくに中心的に研究するのは、重硫酸ガスと炭酸ガスの流出（そのほかプロジェクト、日本、ノルウェー、アメリカなどと情報を交換しつつ研究が進められることになっている。

石炭計画

エネルギー・鉱山・資源省が調整役を果す二つの分野——すなわち石炭、石油の混合利用と流動床燃焼法の研究がある。

まず、石炭と石油の混合燃料が開発されれば、石油専焼用として設計されている既存の発電所ならびに一般産業用のボイラーにおいて石油の使用量を減らすことができる。IEAの研究意向声明に従い、カナダとアメリカがこの研究に取り組む姿勢を示し、それぞれニュー・フランスウイック電力の発電所の石油ボイラー基と、ニュー・イングランドの発電所の石油ボイラー基を混合燃料用に改造して使用できるかどうか、その可能性を研究することになっている。空気を送りこむ石炭の流動床燃焼法に關しては、カナダなど七カ国がこの方式を用いた実験プラントの建設試験計画に参加を表明した。流動床燃焼方式は石炭

の燃焼効率を改善すると同時に、大気汚染の主役である硫黄酸化物と窒素酸化物の排出を減少させるという大きな効果がある。カナダのほか、デンマーク、イタリア、オランダ、ノルウェー、スウェーデン、スイスがこの研究を共同して推進する。これとは別に、石炭燃焼の際に放出される窒素酸化物の制御に関する研究計画も発表されたが、カナダはこれにも参加することになった。カナダ政府の環境省とエネルギー・ロス半分の環境省が共同でこれを見守る。カナダのほか、イギリス、デンマーク、スイス、アメリカがこれに参加する。パリのIEA関係委員会の席上、カナダは自国がすでに天然ガスを利用する新型ボイラーの開発研究協定に参加していることを公表している。以上のほか、IEAでは石炭、熱核融合、核の安全性、省エネルギー、水からの水素製造、バイオマス、風力、波力、太陽エネルギーなどに関する多数の研究協定を結んでおり、カナダはこうした協定にも参加している。

省エネルギー型建築物

IEAの「エネルギー節約と建築物・コミュニケーション・システム協定」にもとづき、省エネルギー型建築物の設計・建築が国際的に行なわれているが、ナショナル・リサーチ・カウンシルはカナダにおけるこの面での活動を管掌する機関にもなっている。カナダが直接参加しているのは、二つのプロジェクト。ひとつはベルクを少しでも減らすことができるのである。省エネルギー技術の導入に伴う高い研究の効率化、時間と費用の節約につながるに上っている。このような共同活動こそは、同参加している国は現在世界二十か国機関のエネルギー研究開発実証計画に共同依存をなくすために、国際エネルギー枯渇しつつある石油資源に対する過度の依存を結んでおり、カナダはこうした協定にも参加している。