

原子力利用과 國民的合意 助成



工學博士
李炳暉
(韓國科學技術院 教授)
(韓國原子力學會 會長)

“Pico의 世界”의 原子核은 核分裂反應이나 核融合反應에 의해 自己質量의 일부를 막대한 ENERGY로 전환시켜 방출하며 同時에 放射線도 아울러 방출하게 된다. 이때 방출되는 ENERGY나 방사선을 平和目的으로 이용하는 것을 原子力平和利用이라 하여 原子力發電 · 地域暖房 · 船舶 · 産業用 原子爐 등의 에너지源으로 이용하거나 品種改良, 製品滅菌, 食品照射 · 長期貯藏, 精密計測 및 分析, 非破壞檢査, 醫療診斷과 癌治療와 더불어 농업 · 公業 · 의학분야에서도 放射線源으로 이용하고 있다.

그러나 原子力이용은 불행히도 軍事利用의 얼룩진 역사로 부터 시작되었다. 제2차세계대전경, 미국 Manhattan Project에 의해 開發 되어 제조된 10KTON級 濃縮우라늄과 플루토늄 原子爆彈의 廣島와 長崎 投下로 세계대전을 빨리 종식시킬 수 있었으나 막대한 人命殺傷과 破壞力을 가진 가공할 原子爆彈의 위력은 人間腦裡에 깊숙히 原子力 軍사이용의 무서운 인상만을 집어넣게 되었다. 軍사이용과 평화이용은 근본목적의 다르고 原子爆彈과 原子力發電用 原子爐는 設計概念이 다르기 때문에 만의 하나 평화이용 목적의 發電用 原子爐에 사고가 일어나도 原爆과 같은 피해는 있을 수 없고 人命被害를 극소화하는 안전장치가 충분히 잘 되어 있는 것이다.

그러나 이러한 기술적인 상세한 내용을 이해하지 못하는 일반 국민에게는 적절한 홍보나 교육을 하지 않는 한 발전용 원자로의 사고는 원자탄의 폭발을 연상시켜 평화목적의 原電에 대하여 軍사이용의 무서운 潛在印象과 그 외의 어떠한 忌憂로 강력한 反核運動을 불러일으키는 例를 우리는 종종 先進國에서 볼 수 있다. WHO · IAEA · 미국 Brookhaven National Laboratory와 공동으로 調查 研究한 原子力과 石炭火力發電의 Risk-Benefit 分析結果에 따르면 單位電力生産에 수반한 人命死傷率은 石炭火力이 原子力發電에 비해 約 10여배나 높아 原子力發電이 안전하다는 사실이 여실히 입증되고 있다.

資源貧困 때문에 石油代替에너지로 原子力發電을 강력히 추진하고 있는 우리나라는 현재 電力生産의 반 이상을 이미 原電에 의존할 수 밖에 없으니 지속적인 經濟개발과 社會福祉向上을 이룩하기 위한 국가에너지의 安定供給엔 原子力 이용이 필수적이다.

이런 사실 등을 국민에게 올바르게 홍보하고 교육함으로써 原子力 이용의 國民的 合의를 조성하여 適時에 기반을 굳혀야 하겠다. 이러한 課業을 여러분과 함께 원자력 종사자, 전문가 각자의 衆智를 모아 다함께 같이 힘을 합쳐 同參與으로써 國民的 合의를 굳게 다져 나갈 수 있게될 것이다.