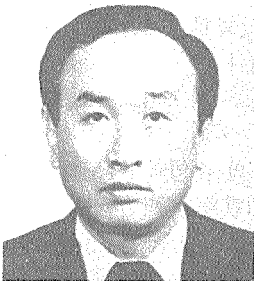


放射線 安全管理의 새 行政體制

- 1. 放射線利用의 急速增加
- 2. 보다 安全한 制度 改革의 必要
- 3. 效率的 管理體制의 出發



崔 相 勳
(科學技術處
原子力局放射線課長)

1. 放射線利用의 急速增加

原子力의 평화적 이용은 에너지源의 이용으로서 原子力發電과 放射線의 이용 등으로 국가산업발전과 科學연구 및 국민복지생활에 이르기까지 그 이용분야가 날로 확대되어 가고 있다.

우리가 이용하는 放射線에는 방사성물질에서 방출되는 방사선과 放射線發生裝置에서 발생하는 방사선이 있으며, 그 이용방법으로서 물질의 거동을 추적하는 追跡子 이용과 방사선의 물리적·화학적 작용을 이용하는 線源이용 등이 있다. 방사선의 이용분야별 이용실태를 살펴보면, 非破壞檢査, 각종 分析 및 測定用으로 사용되는 공업적 이용과 각종 診斷 및 치료 등의 의학적 이용 품종 개량은 물론 發芽억제 및 식품의 저장에 이용되어 농업의 間接增産을 도모하는 한편 연구 및 科學에도 널리 이용되고 있다.

우리나라의 放射性同位元素 및 放射線發生裝置 利用機關數가 매년 증가하고 있으며, 1975 년도 79 개 기관에 불과한 것이 1985 년말 현재 439 개 기관으로 연평균 증가율은 18.6%에 이르고 있다.

지역별 분포를 보면, 종전에는 서울, 釜山, 大邱, 仁川 등 대도시와 공업단지 등 특정지역에 한정되었으나 산업구조가 고도화 및 복잡해짐에 따라 점차 중소도시에 파급, 전국적으로 확산되어 가고 있다.

이와같이 방사선의 이용은 인류에게 크게 공헌하는 반면, 방사선 이용에 숙명적으로 수반되는 問題點중의 하나는 이 방사선이 우리 인체에 장해를 야기시키고 그로 인해서 인간의 생명을 뺏어갈 뿐만 아니라 더욱 무서운 것은 유전인자에까지 영향을 미친다는 것이다.

따라서 방사선의 이용과 더불어 일어날 수 있는 방사선의 장해로부터 인간과 환경을 보호하는 放射線 安全管理은 우리와 우리의 후손을 위해서 필수불가결한 사항이라 하겠다.

2. 보다 安全한 制度改革의 必要

여기서 放射線 安全管理의 기본 개념에 대해서 간략하게 알아보면,

방사선관리의 대상이 되는 방사선에는 宇宙線 및 自然放射線은 제외되며 자연계에 존재하는 방사성 물질, 치료용 방사선, 원자력 시설로부터의 방사선, 그리고 방사선 이용에 수반되는 방사선이 대상이 된다. 그리고 방사선 안전관리의 대상이 되는 사람은 방사선 영향 및 防護의 관점에서 보면 放射

線 作業從事者와 公衆으로 구분되고 이들 전부가 안전관리 대상이 되나 일반적으로 방사선 관리구역에 출입하는 사람을 대상으로 한다.

방사선의 영향은 신체적영향과 유전적 영향으로 분류되고,放射線 防護의 관점에서 볼 때, 암의 발생, 유전적 영향과 같이 線量의 증가에 따라 발생 확률이 증가하는 것과 같이 방사선의 限界線量이 없는 확률적 영향과 白內障 및 皮膚의 紅斑과같이 線量증가에 따라 증상이 악화되는 비확률적 영향으로 나눌 수 있다. 따라서 방사선방호의 목표로서는 不任, 白內障 등 신체의 장애를 직접 야기시키는 방사선의 비확률적 영향은 완전히 방지하고, 확률적영향은 가능한 그 수준을 제한하는 것이 방사선방호의 목표로 정하고 있다.

우리나라는 원자력의 평화적 이용개발을 촉진하고 그에 따른 안전관리의 제도적 기반을 마련하기 위하여 1958년 3월에 법률 제483호로 원자력법을 제정 공포하였으며, 그간 사회여건과 구조변화에 맞추어 8 차례에 걸쳐 부분적으로 수정하였으며, 지난 1982년 4월에는 급성장하는 원자력산업에 능동적으로 대처하기 위하여 원자력법을 대폭 개편보장하는 한편, 각종 시행령(대통령령)을 통합하여 일원화하였다.

3. 效率的 管理體制의 出發

앞에서도 언급한 바와 같이 방사선의 이용은 날로 확대증가하고 있으며, 80년 이후의 방사선 이용기관 增加率(연평균)은 약 30%에 이르러 기하급수적으로 증가하고 있다. 이와 같이 급증하는 행정수요에 합리적으로 대처하고 고도의 기술과 철저한 안전관리가 요청되는 放射性同位元素 등의 안전관리 업무를 정부, 연구기관 및 민간기관間에 효율적으로 수행토록 連繫體制를 확립하기 위하여 과학기술처에서는 그간 原子力局 放射線課에서 수행하여 오던 放射性同位原素使用 등의 인허가 업무를 1986년 1월 1일부터 韓國에너지研究所 및 韓國放射同位元素協會에 委託 수행하고 있다.

앞으로 이들 기관으로 하여금 방사선 안전관리 업무를 수행케 하므로서 보다 효율적인 안전관리 체제가 이루어질 것으로 확신하며 對民업무가 원활하게 처리될 것으로 기대된다.

가까운 장래 韓國放射同位元素協會가 그 기능이 확충되는 대로 放射性同位元素 사용 등의 인허가 업무 중 많은 부분을 담당하고, 韓國에너지研究所는 본연의 의무인 원자력 연구업무에 전력을 다 해야 할 것이다.

放射線安全管理業務體制

