

環境放射能

放射線の影響을 쉽게 풀이

— M. 아이젠밋드 著 —

뉴욕大學 메디칼센터의 M.아이젠밋드 名譽教授는 ‘放射能이 환경에 미치는 影響’ 분야에서 세계적 권위의 한사람으로 알려져 있다. 同教授가 著述한 最新刊의「環境放射能」은 1963년과 73년에 발행한 것을 改訂한 것이지만, 關係者들이 오랫동안 그 출판을 기다렸던 책이라고 할 수 있다.

最新版에서는 각종 放射線源이나 放射能의 保健에 대한 현재의 知見을 알기 쉽게 정리하였으며, 職業被曝에 관한 기준을 정부가 어떻게 設定하고 있는가도 檢證하고 있다.

이 책은 保健物理에 중사하고 있는 사람에게는 內容全部가 기본이 되는 것이며, 舊版以來 10년동안에 同教授에 의하여 모아진 識見만이 빛내고 있는 것은 아니다.

「原子力産業界의 安全記錄」이라는 章에서는, 同教授는 미국의 原子力發電産業에 대하여 「原子力産業界에서는 電離性放射線被曝에 의한 晩發障害를 명확히 확인할 수 있는 事例가 없었다는 것이 다소 安心하고 있다」고 언급하고 있다.

또 遺傳의 影響에 대한 문제에서는 「放射線의 遺傳의 影響은 放射線을 받은 人間集團에서 지금까지 나타나고 있지 않다. 原爆生存者(廣島, 長崎의)중에도 그 影響은 관찰되고 있지 않다. 이것은 影響 그 자체가 생기지 않았다는 것을 뜻하고 있는 것이 아니고, 影響 그 자체를 檢出하는데는 너무 적다는 것을 意味한다」고 指摘하고 있다.

그외에 작년 4월, 소련에서 일어난 체르노빌原電事故에 대해서 同教授는 「암에 의한 檢出이 가

능한 死亡例가 증가한다고는 생각되지 않는다」고 언급하면서, 假設을 이용하면, 가령 集團線量이 5000萬人·rem이라 하면 放射線에 의하여 誘發되는 암으로 사망하는 사람은 5000명으로서, 自然的으로 암으로 死亡하는 率의 0.05% 정도로 될 것이라는 試算結果를 내고 있다.

따라서 이들 數字는 國際放射線委員會(ICRP)나 「電離性放射線에 의한 生物學的 影響에 관한 國立科學아카데미委員會」의 보고에 제시되어 있는 리스크위 上限과 맞먹는다는 점에서, 實際의 사망자는 이것보다 낮다는 생각을 밝히고 있다.

또 規制當局에 대해서는 연간 10mrem이하의 環境放射線리스크를 規制하는데 있어서는, deminimiss (法律은 사소한 일은 되돌아보지 않는다)의 概念을 採用해야 하며, 그 이유로서 연간 10mrem 정도의 線量은 自然에 있는 백그라운드 放射線에 의한 外部被曝의 誤差範圍에 있다는 점을 들고 있다.

同教授는 결론으로서 「原子力産業은 앞으로 계속해서 개발된다고 믿지만, 동시에 公衆이나 産業界에 從事하는 사람의 안전을 保護해야할 責務를 가지고 있다」고 強調하고 있다.

더우기 현재의 수요추세에 따라 다음 世紀에 예상되는 에너지수요는 莫大할 것이며 「진짜 위험은 原子力을 사용한다는 것에 있는 것이 아니고, 만약 그렇게 하지 않으면 사회가 필요로 하고 있는 生活水準을 維持하는 것이 不可能하게 되어버린다는 것이다」라고 解設을 붙이고 있다.