

③

金善慶譯
竹村健一著

譯者：大韓電氣協會 電氣使用合理化 專門委員長

4. 核 알레르기이기 때문의 安全對策

放射線에는 「閾值」라 불리우는 무엇인가 線같은 것이 있다고 한다. 모든 癌은 적은 放射線量에 比例하여 死者의 數가 늘어난다. 즉, 放射線을 多量으로 찍면 死者의 數도 많아지고 적은 量이 적으면 死者의 數도 적어진다는 것이다.

그러나 이러한 正比例의 關係는 어느 量 以上の 放射線을 준 경우이고 그보다도 적은 量이면 그 關係가 確實하지 않다. 즉, 「閾值」라는 것은 어느 量 以上の 放射線을 찍면 危險하나 그보다 적으면 害가 없지않나 하는 하나의 「境界線」과 같은 것이다.

科學者들은 閾值라는 것이 있느냐 없느냐를 둘러 싸고 大論爭을 展開하였다. 最近의 研究에서 는 어느 값 以上の 매우 적은 量의 경우는 害가 없지 않느냐 하는 說이 증가한 것 같다. 그러나 國際放射線防護委員會(ICRP)는 「閾值가 있는 가, 없는가 는 모르지만 一段 없는 것으로 생각 하자」고 決定하여 疑問이 있는 것은 어디까지 나 安全率을 보다 높도록 하는 前提下에서 放射線의 「最大許容線量」이 決定된 것이다.

그에 따르면 原子力發電所에서 일하는 職業人

의 最大許容線量은 1年間에 5렘, 一般人은 1年間에 0.5렘(500밀리렘)이다. 그리고 同委員會는 「받는 放射線의 量은 가급적 낮게 눌러야 한다」고 권고하였다. 國際放射線防護委員會라는 것은 문자 그대로 세계의 放射線 관계의 業者가 모여 人類를 放射線으로부터 지키기 위하여 檢討하는 委員會이다. 이 委員會는 放射線을 찍는 量이나 放射性物質의 濃度에 對하여 嚴格한 勸告를 하고 있다. 또 日本에는 獨自의 放射線審議會라는 機關이 있다. 이 審議會는 日本의 放射線關係의 專問家로 組織되어 放射線 問題에 關하여는 日本에서 가장 權威가 있는 機關으로 되어 있다. 그 役割은 日本의 行政機關이 放射線이나 放射性物質의 濃度등에 대하여 基準을 만들 때 반드시 이 放射線審議會에 의뢰하고 그 意見에 따라야 하도록 되어 있다.

現在 日本에서 定하여져 있는 基準은 國際放射線防護委員會가 勸告한 內容에 따라 放射線審議會에서 定한 基準이다. 그에 따르면 公衆의 許容被閾線量은 年間 500밀리렘(醫療, 自然放射線은 除外)으로 定하고 몇 10年間이라도 그 속에서 繼續하여도 걱정없다고 하는 濃度의 10分의 1 以下로 되어 있고, 排水에 對하여는 그것

을 每日 2.2리터씩 連續하여 몇 10年 계속 마셔도 支障이 없다고 하는 濃度の 10分の 1 以下로 되어 있다.

通常運轉時에 原子力發電所에서 나오는 放射性物質의 放出管理에 대하여는 그 濃도가 이 基準에 맞아야 하는 것은 물론이고 放射線 物質의 放出을 「實用 가능한 한 낮게 한다」고 하는 方針이 서 있다.

이 方針에 따라 原子力委員會는 通常運轉時에서 放出되는 放射線에 의한 公衆의 被曝 線量の 目標值을 年間 5밀리렘(全身)으로 定하였다.

그런데 國家에서는 原子力發電所에 대한 安全對策을 어떻게 하고 있는가. 放射線 審議會에서 決定한 基準을 法令으로 定하고 또 目標值 以下가 되도록 管理되며 監視도 嚴格하게 하고 있다. 日本의 原子力發電運轉實績도 目標值의 5밀리렘을 下廻하고 있다. 이것이 모니터링(放射線監視)라 불리는 것이다.

原子力發電所 周辺에는 「모니터링 포스트(放射線監視器)가 設置되어 우리들이 언제나 볼 수 있도록 되어 있다. 國家는 電力會社에게 이러한 모니터링을 義務化시킴과 同時에 定期的으로 주변의 海底土·土壤·農作物·畜產物·水產物等 여러가지에 걸쳐 포함되는 放射線物質의 量의 測定을 의무화시켜 結果는 定期的으로 公表되고 있다.

또한 國家로서는 1979年 6月에 그때까지의 原子力開發과 安全規制의 兩面의 性格을 함께 갖고 있던 原子力委員會에서 安全規制단을 擔當하는 「原子力安全委員會」가 發足하였다. 美國의 드리마일 섬의 原發 事故時 美國에 調査를 가서 真相을 究明하였다. 또 日本에서는 事故當時 事故가 생긴 것과 同型式의 原子爐로서 唯一하게 稼動狀態에 있던 關西電力 大飯發電所의 一號機를 運轉停止시키고 재빨리 同型的 綜合的인 安全點檢, 解析을 추진, 根本的인 安全管理對策을 講究하였다. 그것은 日本의 原子力行政에 대한 國民의 信賴感을 높이는 重要的인 役割을 수행한 것이다.

또 이 드리마일 事故를 契機로 防災對策도 進涉되었다. 이러한 安全確保를 위하여 原子力發電所는 設計에서 建設에 이르기까지 모두 電力會社나 메이커에 委任하는 것이 아니라 國家로서도 嚴重한 規制를 하고 있다. 다른 產業에서는 생각할 수 없는 自細하고도 깊이 있는 方法을 採擇하고 있다.

原子力發電所에 있어서 運轉의 中樞인 中央制御室, 이곳에 施設되어 있는 數 많은 計器나 스위치中 運轉의 役割을 當擔하고 있는 것은 겨우 3분의 1이고 나머지 3분의 2는 安全性確保를 위한 것이라고 한다.

또 安全性確保는 日本이 어느 나라보다도 嚴格하고 優秀하다고 한다. 그것은 日本人의 國民性과 함께 “核 알레르기”에 따른 慎重性 때문일 것이다. 轉禍爲福이란 뜻에서의 核 알레르기는 언제까지나 持續되기를 바란다. 「竹村氏가 말하듯이 核 알레르기가 있기 때문에 暴走도 하지 않고 獨走도 하지 않는다. 그러니까 日本의 原子力은 最終적으로 잘 되어가고 있다고 본다」라고 앞서의 T氏は 말하고 있다.

前述한 「竹村健一의 極히 常識的인 에너지論」이라는 冊의 머리말에 이러한 것이 記述되어 있어 紹介하고자 한다.

「나는 日本人의 『核 알레르기는 매우 좋은 일이다』라고 생각한다. 日本이 世界에서 唯一한 原爆被害國이고 따라서 日本國民이 世界 三大알레르기의 하나를 가진 것은 當然한 것이고 하등 否定할 必要가 없다고 본다. ... 나는 이 책에서 日本人의 이 核 알레르기의 存在를 肯定한 위에 어떻게 플러스로 轉化시키는가를 強調하였다. 즉, 日本에서 核 알레르기가 強하기 때문에 日本의 原子力發電所等이 世界の 어느 나라보다도 安全도가 있다는 것과 그 결과 어느 나라보다도 原子力發電의 安全에 대한 準備나 技術이 進歩된 것을 記述하고자 하였다. ... 그러나 나는 核 알레르기가 우리들 日本人에게 깊이 스며들고 있다는 것의 의미는 認定하나 그렇다고 해서 무조건 눈을 돌려 알려고 하는 努力을 게을리 하거나 反

對를 위한 反對는 認定할 수 없다.

世上의 모든 未知의 部分에 대해서 反對하는 것보다 簡單하고 便한 것은 없다. 반대로 肯定하는 것의 어려움은 그 比較가 되지 않는다.

「絶對安全이나 100% 安全性이 證明되기까지는 하여서는 아니된다」라고 말한다면 이 世上에서 100%의 絶對的 安全性이란 있을 수 없다. 그러나 보다 安全한 것에는 근접시킬 수 있다.

나는 항상 어떤 것이 「存在하기 때문에 생기는 危險性과 存在하지 않기 때문에 생기는 危險性」을 相對的으로 생각하여 選擇하면 좋다고 생각한다. 우리들 周圍에 있는 모든 것이 에너지의 結晶이라하여도 過言이 아니다. 에너지 없이는 生産도 할 수 없고 運搬도 할 수 없다. 이대로 나가면 장래 에너지 需要는 더욱 더 伸長될 것이다.

5. 事故의 確率과 리스크

石油危機의 1973年으로부터 5年間 日本의 에너지 消費量은 産業界는 5% 程度 減少하였으나 家庭이나 빌딩의 消費量은 20% 以上 增加하고 있다. 이것은 결국 生活水準이 계속해서 向上하고 있다는 것을 뜻한다.

에너지 中에는 電力의 消費가 가장 두드러지고 있다. 역시 電力이라는 것이 가장 安全하고 쓰기 쉽기 때문일 것이다. 가스의 무서움은 静岡의 地下街에서의 가스 爆發事故를 想起하면 알 것이다. 또한 가스는 地震이 發生하였을 때 매우 위험하다. 電氣는 스위치를 끄는 것으로 危險防止가 된다.

그러한 뜻에서 最近 가스를 一切 쓰지 않는 冷暖房·給湯等 全電化된 빌딩도 出現하고 있다. 電力의 需要는 앞으로 伸長一路일 것이다. 흔히 「原子力은 電氣밖에 안되지 않는가」라고 말하는 자가 있다. 確實히 지금까지는 電氣를 만드는 것 외에 재능이 없는 原子力이지만 그 電氣가 安全性이라는 點에서 一般國民이 가장 要請하는 것이라는 것은 아이러니한 일이다.

이러한 狀態로 나가면 장래 에너지 危機는 絶對로 避할 수 없다는 것은 누구나가 認定하는 것이다. 그러나 앞으로 어떻게 하여야 하느냐 하면 關心이 적고 知識도 없다.

前述한 바와 같이 代替 에너지로서 量, 時間, 價格, 質의 네가지의 評價軸에서 볼 때 原子力이 어느 代替 에너지보다 優秀하다는 것은 事實이나, 自然 에너지가 어쩐지 듣기 좋은 소프트라든가 크린이라고 하면서 華麗하게 宣傳되면 아주 좋은 것 같은 印象을 받고 「原子力과 같이 무서운 것을 할 필요가 어디 있느냐」 등과 같은 분위기가 되어 버린다.

그러나 自然만큼 무서운 것은 없다는 것을 다시 생각하여야 한다. 自然災害에 의한 死亡者는 每年 반드시 發生한다. 참고로 日本에서는 '79年에 自然災害에 의한 死亡者는 94名, 負傷者는 3,472名으로 되어 있다. 또 石炭火力이나 水力發電에서의 人災事故도 있다.

그러나 商業用 原子力發電所에서는 現在까지 人災에 미칠만한 事故는 일어나지 않았다. 그러나 우리들은 「或時 여러가지 우연하게나 失手が 몇점으로 겹쳐서 大事故가 發生하면…」이라는 不安을 항상 안고 있다. 또 그러한 사고가 발생하는 確率이라는 것은 理論적으로 제로라고는 할 수 없다.

그와 같은 生覺할 수 없는 事故를 想定하고 美國의 原子爐가 大事故를 일으키는 確率과 리스크의 程度, 그리고 또 그것을 다른 人爲的災害와 自然災害를 비교한 「原子爐의 安全性研究」라는 리포트가 이른바 「라스무센 報告」라고 불리는 것이다. 이것은 1972년부터 當時의 美國原子力委員會에 의하여 메사추세츠 工科大学의 라스무센 教授의 指導下에 3年의 歲月과 400萬弗을 投入, 많은 科學者, 技術者를 動員하여 研究한 結果, 整理된 報告書이다.

이 報告書는, 계속하여 일어나는 일들을 細密히 분석하여 그 確率을 計算한 것이다. 그 結果, 原子力發電所의 事故로 10人 以上の 死亡者를 낼 수 있는 事故 確率은 爐 1基당 25萬年에 1

회라는 數字가 나왔다. 또 百人 以上の 死亡者를 내는 事故의 確率은 爐 1 基당 140萬年에 1 回, 100基가 있다고 하더라도 1 萬 4 千년에 1 回의 率 밖에 일어나지 않는다는 結果가 나왔다.

또 爐心溶融事故(이른바 차이나 엑시덴트)가 10回 發生하였다 하여도 10人 以上の 死亡者를 내는 것은 그 中 1 回뿐이라는 結果도 나왔다. 이에 따라 人類絶滅은 있을 수 없다는 것이 計算結果로 判明되었다.

다시 이 報告書는 이와 같은 數字를 人爲的災害·自然災害의 여러가지 事故와의 死亡率과 比較하고 있다. 例를 들면 美國에서는 每年 自動車事故로 4,000名에 1名이 死亡, 火災·火傷에 의한 死亡率은 2 萬 5 千名에 1名, 물로 인한 익사자가 3 萬名에 1名, 航空機는 10 萬名에 1명으로 되어 있다.

이에 對하여 原子爐가 百基있을 때의 事故는 50億名에 1名이라는 死亡率밖에 안된다. 즉, 美國의 人口를 2 億이라고 하면 25년에 1名이라는 死亡率이 된다.

이것을 다른 災害와 比較하면 1 萬分の 1 程度라는 극히 적은 數字가 된다. 이것은 隕石落下에 의한 리스크의 確率과 같은 程度라고 한다. 이 報告書에 대하여는 여러가지 批判이 있다. 그러나 各各 國家의 條件에 相違는 있다고 하겠지만 原子力發電所의 安全性에 대한 대강의 尺度가 될 것이다.

이 밖에 사람의 死亡原因으로 빼놓을 수 없는 것으로 飢餓가 있다. 「原子力發電을 해야 할 程度로 에너지가 없어지면 原始時代와 같은 生活을 하는 것이 오히려 낫다」라고 하는 사람이 있다. 그러나 日本의 경우 自給自足하여 살려고 하면 겨우 3 千 萬名 밖에 살아남을 수 없다고 한다. 나머지 1 億 가까운 國民은 어떻게 되는가? 日本의 平均家族數가 4 人이라고 하면 當身의 家族中 겨우 한 사람 밖에 살아남을 수 없다는 計算이 된다.

或時 當身이 이대로 文明社會에서 살려고 생각하면 原子力發電의 安全確保에 努力하면 되리

라 生覺한다.

6. 「陸奧」(原子力船)와 TMI의 敎訓

日本의 原子力平和利用은 불과 30 余年前에 始作되었다. 原子力의 경우 100% 完全히 美國에서 導入한 技術로서 데이터는 모두 美國의 手中에 있다는 事實과 그 技術을 吸收하여 自主技術로서 消化시키기에는 期間이 너무 짧다고 하는 致命的인 문제가 있다.

原子力技術의 初期 段階에서는 原子力을 火力의 推論으로 考慮하여야 하는 宿命에 있었다. 「火力에서 이렇게 하였으니까 原子力에서도 이렇게 하자」와 같다. 모르는 것은 美國에서 배울 수밖에 없다. 事故나 故障時마다 美國에 의뢰하는 狀態였다. 그리고 トラブル은 續出하였다. 그러나 그것도 아주 初期 때의 일이었다. 다른 産業과 同一하게 原子力에 관해서도 外國에 比하여 技術者의 優秀함은 他的 追從을 不許한다고 關係者는 한결같이 자랑하고 있다.

原子力에 從事하는 技術者는 日本 全國에 이미 10 萬名 以上이라고 한다. 그 層도 두꺼워지고 있다. 「거기에서 이 사람들의 士氣가 오르고 經驗을 축적하여 優秀해져 웬만한 일로는 失意에 빠지는 일이 없게 되었다」라고 Y 氏는 말하고 있다. 技術者의 優秀性은 즉, 原子力이 健全한 産業이라는 것과 함께 安全性을 의미하는 것이다.

이리하여 最初는 100% 美國의 導入技術이었으나 故障이나 事故 때마다 原因을 究明하고 改良을 하여 現在는 거의 國産化가 되어 國産 原子爐도 生産하게 되었다. 즉, 日本人의 優秀性을 發揮하여 國産化率이 높아진 것은 安全性에도 連系된다. 「이제 日本에서 만들지 못하는 것은 없다. 다만, 코스트 면에서 輸入하는 것이 싸게 먹혀 輸入하고 있는 部品은 있지만」이라고 電力會社 사람들은 말하고 있다.

日本의 産業技術은 트랜지스터 라디오, 時計, 計算機, TV 등의 比較的 小型의 機械를 위시하

여 自動車, 新幹線 程度の 것까지는 우리 日本의 獨自인 훌륭한 技術로 世界를 위협하고 있다.

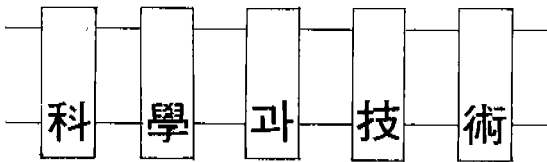
그러나 그 앞에 航空機는 조금 뒤떨어지고 있다. 다시 宇宙開發에 있어서는 아직도 멀었다고 할 수 있다. 氣象用衛星은 겨우 發射하여 利用하고 있다. 이러한 問題는 研究費와의 깊은 연관이 있다.

研究費라는 것은 확실히 浪費가 되지 않나 하는 큰 리스크를 동반한 金額이긴 하지만 GNP 世界 二位라는 經濟大國이 되고 그리고 大局의 人 展望에서 보면 宇宙開發도 重要하고 더구나 資源貧國인 日本으로서는 核燃料에 의한 에너지, 즉 原子力發電은 꼭 필요하고 또 日本에 가장 適合하다는 것이 事實이므로 더욱 더 研究에 比

重을 두고 研究費에 投資하는 것이 필요하다고 본다.

日本에서 原子力發電을 推進하는 데 있어 致命的인 한가지 事件이 일어났다. 그것은 1974年 9月 1日이었다. 原子力船 陸奥의 放射線 漏出 事故이다. 「陸奥」는 日本의 原子力에서의 첫 번째 自主技術이다. 母港의 青森縣陸奥市の 이름을 따서 (陸奥(무쓰))라 命名하였다.

「陸奥」는 元來 母港으로 되어 있는 陸奥市 大湊의 岩壁에서 “原子의 불”을 點火하는 實驗을 하도록 되어 있었다. 그러나 漁民들의 猛烈한 反對運動에 부딪쳐 결국 太平洋上에서 實驗을 하게 되었다. 事故는 이 實驗中에 일어났다. 突然 放射線 漏出의 警報 버저가 울렸다. 전혀 豫期치 못한 事件에 모두가 당황하였다. 누구보다도



風力發電으로 電力수요의 30% 충당

풍 력발전(風力發電)으로 영국이 필요한 전력의 30%까지 공급할 수 있는 것으로 믿어지고 있다.

많은 영국 대학교의 과학자들과 함께 연구를 하고 있는 영국 과학공학연구원 러더퍼드 애플턴 연구소의 에너지 연구팀은, 모든 규모의 발전장에 풍력 발전소를 통합하는 상황을 모의실험하기 위해, 컴퓨터 모델을 사용한 결과 이같은 결론에 도달했다. 1989년까지만 해도 풍력은 영국의 전력수요를 10에서 20%까지는 공급할 수 있을 것으로 생각되었다.

이 컴퓨터 모델링의 목적은, 풍력발전이 그 급진하는 기술에 비추어서 얼마나 기여할 수 있을 것인가 살피는 데 있었다. 런던에 가까운 리딩대학교와의 협력으로 추진된 연구의 결과, 에너지 연구팀은 영국에서 사용되는 연간 전력의 20에서 30%를, 부당한 어려움이나 혹은 종래의 발전소에 혼란을 가져오지 않고 풍력발전으로 충당할 수 있다는 결론을 내린 것이다.

과학공학연구원은 말한다. “이러한 결과는 더 최근에 영

국과 다른 나라의 여러 비슷한 연구로도 확인되었다.”

현 재 에너지 연구팀은 영국 최초의 풍력발전 지역인 웨일스의 케이플 사이언에서 “바람의 조상”을 하고 있는 중이다. 많은 계기를 장착하여 50m 높이에 세워진 풍력계기 등 세 개가, 1년 동안 풍속을 측정·기록하고 있으며, 이 정보는 장소가 풍력전기를 발전하는 데 적합한가 확인하는 데 사용될 것이다.

작년 초 이곳에 60kw짜리 풍력터빈을 설치하는 인기가 낮았다.

케이플 사이언 시험장은, 곧 대소 규모의 풍력발전 통합을 추진 중이고, 시험 및 이론 작업이 포함된 많은 유럽간 프로젝트와 연결될 것이다. 이 연결계획에는 풍력발전에서 사용하기 위해 설계된 특수 발전기계에 관한 새로운 작업도 포함될 것이다.

과학공학연구원은 또 섬이라든가 오지같은, 송전시설에서 멀리 떨어진 작은 외진 고장에서 사용할 수 있는 자율 풍력발전 시스템의 개발에도 성공했다고 보고했다.

더 騷動을 부린 것은 靑森縣의 漁民들이었다. 「原子力船 陸奧의 歸港反對」의 大合唱으로 번졌다. 그 때문에 「陸奧」는 43日間이나 太平洋上에서 漂流하게 되었다. 「陸奧」는 현재도 아직 政治의 爭點으로 되어 있다.

放射線漏出의 原因은 原子爐 上部의 「遮蔽 링」의 設計 미스였다. 그러나 누설된 放射線의 量은 1時間當 0.2밀리렘, 실제로 나타난 것은 0.06밀리렘 程度의 것이었다. 그러나 反面 準國產이라고는 하나 外國으로부터 빌린 知識을 그대로 利用한다는 것이 어떤 結果를 가져온다는 것을 이 事件은 우리들에게 敎訓을 주었다.

그로부터 5年… 「陸奧」의 問題가 아직 사라지지 않았을 때 또 하나의 事件이 일어났다. 1979年 3月 28日 美國의 드리마일島 原子力發電所의 事故였다.

저널리스트나 反對派 사람들은 일제히 때는 이때다 하고 原子力發電所를 두들겨 國民에게 不安感을 주는 好資料로 利用하였다. 國民의 不安은 高潮되었다.

勿論 나도 매스컴 안에 살아가는 사람으로서 報道的 論理는 알고 있다. 그러나 TMI (드리마일島) 事故의 역센트릭한 取扱에는 크게 當惑하고 화가 났다. 모든 매스컴이 너무 短絡的으로 異口同聲으로 「史上最惡의 事故」라 決定짓고 「原子力發電의 安全性 神話는 붕괴되었다」 하면서 大書特筆하였다.

本來 技術에는 神話라는 것이 存在하지 않는다. 다시 또 그것에 기름을 부어낸 것이 映畫 「차이나 신드롬」이었다. 이 映畫는 所謂 멜트다운 現象을 取扱한 것이다. 차이나 신드롬이란, 安全裝置가 動作하지 않았다고 하는 있을 수 없는 事故가 일어났을 때 核燃料가 녹아서 콘크리트나 岩盤을 녹이고 地下로 녹아 들어가 드디어 美國 裏面에 있는 中國에 도달한다고 하는 하나의 블랙 유모어이다. 이와 같은 事態는 이 映畫속에서조차 생기기 않은 것 같은데, TMI 事故時 그것이 마치 現實의 事項과 인양, 그리고 必然的인 결과인 것같이 매스컴은 일

제히 映畫의 宣傳者가 된 것처럼 大合唱을 하였다. 映畫의 上映과 함께 單純하게 大衆의 興味와 不安感에 연결되었다.

TMI 事故로 國家도 電力會社도 原子力 發電推進이 더 한층 困難하게 되었다.

원래 지연되었던 原發計劃을 더욱 더 지연시킨 結果가 되었다. 매스컴의 責任은 重大하다고 본다.

그런데 西獨은 事故發生後 즉시 專門家를 現地에 파견하여 現行의 原子力發電所의 安全措置에 관하여 철저한 點檢을 實施하였다. 슈미트首相은 歐洲原子力會議의 冒頭에서 「TMI 事故의 評價는 安全問題를 새롭게 그리고 깊이 생각할 때 活用하여야 한다. … 工業國은 原子力을 버릴 수 없다」라는 취지의 講演을 하였다. 그 中에 「國民의 不安이나 心慮를 빠르게 받아들여야만 本事故로 떨어진 信賴를 回復할 수 있고 또 本事故의 敎訓은 國際的으로 協同하여 活用되지 않으면 안된다」라고 하였다.

日本의 매스컴이 이 演說中의 「國民의 不安과 心慮를 올바르게 받아 들여야만…」의 部分과 같은 見解를 가지고 있었다더라면 그와 같은 스킨들한 報道的 삼가하였을 것으로 생각된다.

7. 에너지의 自主獨立으로

이 事故에 대한 日本의 對應은 빠르고 適確하였다. 日本에서 事故當時 TMI와 同型的 것으로 運轉되고 있던 단 하나의 大飯 1號機는 즉시 運轉停止시켜 安全을 確認하였다. 그리고 또 日本 獨自的인 입장에서 이 事故調査를 위하여 原子力安全委員會에 「美國 原子力發電所 事故調査特別委員會」가 設置되어 調査審議가 進行된 結果 여러가지가 明白하게 되었다. 그에 의하면 이 事故의 直接原因은 機器自体가 아니고 人爲的인 미스가 여러 겹으로 겹친 것이었다고 한다.

그러나 原子力發電所는 多重防護의 安全 對策을 講究하고 있기 때문에 騷動의 크기에 比하여 實際로 公衆이 받은 放射線 量은 80 數 밀리렘

以下로서, 多幸히 事故라 할 程度의 것은 아니
다라는 結果로 끝난다. 別로 내세울만한 問題는
아무것도 없었다. 事故에 의한 被害者, 特히 死
亡者는 한 사람도 없었다. 또 放射線物質에 의
한 動植物의 피해도 확인이 안되었다. 事故當時
現場에 있었던 사람中 數名이 被爆를 입은 것 같
으나 別로 問題가 될만한 量은 아니었던 것이
明白해졌다.

이 事故에서 실제로 一千萬 쿠리 以上の 放射
性 希 가스가 放出되었으나 英國 放射線防護委
員會의 퍼진氏는 「이 量은 2年間に 담배 1대
를 피웠을 때 肺癌에 걸리는 確率과 같은 程度
의 危險性이다. 그 정도로 微量이기 때문에 密
閉된 普通의 콘크리트 집에 살고 있는 쪽이 더욱
더 위험하다」고 말했다.

확실히 그 만큼 騷動이 있었음에도 不拘하고
X Ray의 間接撮影 程度 倅인 사람은 없었던 것
이므로 얼마나 적은 量으로 끝났는가가 證明된
것이다. 더구나 이 調査에서 日本과 TMI의 原
子力發電에는 현격한 差가 있어 가령 TMI와 같
은 故障이나 미스가 겹쳐도 事故는 일어나지 않
는다. 저 事故가 바로 日本과 結付되지 않는 것이
明白해졌다. 美國에 調査를 간 原子力安全委
員의 한 사람이 「美國의 블루칼라이기 때문에
그러한 事故가 發生한 것이 아닌가」라고 말하였
다고 한다.

美國의 産業構造는 라이선서와 블루칼라가 確
然하게 區分되어 있다. 原子力 라이선서는 파이
롯과 같은 A級 라이선스를 가지고 있어 이러한
사람들은 다른 사람들의 世界와는 전혀 다른 世
界인 것이다. 라이선서는 一方으로 獨斷으로
命숨을 내리고 블루칼라는 라이선서의 命숨대로
그저 實行할 뿐이다. 즉, 라이선서가 틀린 判斷
을 하면 큰 미스를 犯하는 結果가 된다.

日本の 産業構造는 特殊하여 모두가 서로 依
支하며 相議하는 形式으로 한가지의 일을 한덩
어리가 되어 하게 된다. 그 대신 時間은 걸린다.
그러나 原子力の 경우 그러한 方法이 適合하다
고 본다. 原子力이란 “急할수록 돌아가라”의 精

神으로 해 나가야 할 것이다.

美國과는 다르다고 하나 그렇다고 해서 決코
그 事故를 輕視하여도 無妨하다는 것은 아니다.
TMI 事故는 새로이 여러가지의 敎訓을 우리에
게 주었다. 그 結果 앞으로의 運轉員의 敎育이
나 訓練은 다시 더 注力하여야 하며 安全裝置나
制御室 等の 改善도 勸告되고, 그 勸告에 따라
일이 着實하게 實施되고 있다.

日本이라는 나라는 아직도 舶來品(배타고 온
外國物品) 崇拜라는 精神이 남아 있다. 美國에
서 原子爐를 直輸入하였다고 하여 공연히 反原
發運動까지 直輸入할 必要는 없다.

美國의 前大統領 카터氏는 TMI 事故後 原發
의 새로운 建設을 인정하지 않는다는 方針을 세
우고 또 反原發運動도 거세졌다. 그러나 에너지
自給率 8割의 美國의 흉내를 내어 단지 1割에
不過한 日本이 同一하게 原發을 中止한다고 할
수는 없다. 原子力에 거는 比重은 당연히 달라
야 한다. 이대로의 상태를 계속해 나간다면 우
리들의 生活基盤인 에너지의 「自主獨立」이란
영원히 있을 수 없게 된다. 外國依存이 얼마나
不安한 것인가를 깊이 인식하여야겠다.

에너지라는 것은 그 나라의 生命力이므로 어
느 나라가 그것을 무엇인가의 方法을 利用하여
마음대로 調整한다고 하면 그 나라를 콘트롤하
기는 매우 簡單하다. 尙차 原子力發電은 매우 값
싼 코스트로 電力을 安全供給하는 것으로 더욱
이 反對하기 쉬운 存在이기 때문에 그것을 利用
하여 調整함으로써 그 나라를 不安定하게 하거
나 經濟를 弱体化시켜 自己의 支配下에 두도록
어느 나라가 겨냥하고 있는지도 모른다는 말
도 있다.

資源이 없는 日本이 石油에서 맛본 쓰디쓴 体
験의 再版이 없도록 하려면 역시 「自主獨立」의
길 外에는 없다고 본다. 그것은 말과 같이 그리
간단하지는 않다는 것을 안 후에 나는 敢히 말
하는 것이다. 日本人의 英知를 가지고 해 나가
면 결코 不可能한 것은 아니다라고 確信하고 있
기 때문이다. (다음號에 계속)