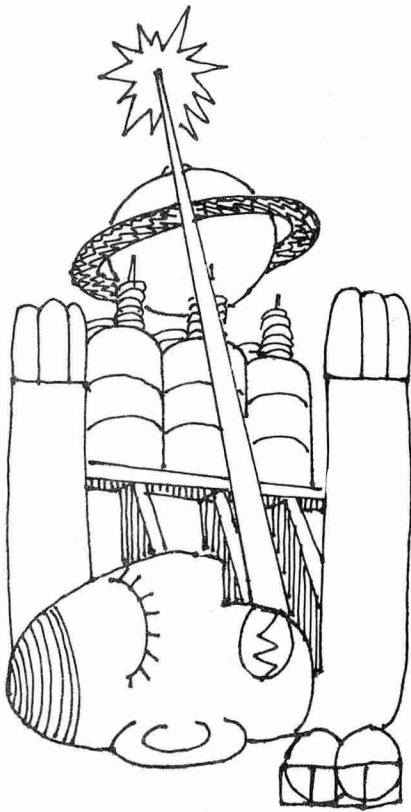


企業의 格差와 放射線 被害

이 원고는 산업의 급속한 발전과 더불어 각종 職業病이 다발하였던 1960년대 日本에서 일어났던 事例들을 日本中央勞動災害防止協會와 東京타임스가 편집한 것을 오늘날 우리에게도 참고될 것들이 많아 요약하여 연재하는 것이다.

編輯室



食品添加物에 대신하여 放射線照射食品시대가 도달하였다. 상업용 原子力發電所는 東海林과 敦賀市에 생겼고 각 電力会社도 연다라 설치계획을 세우고 있다.

어떤 金屬이나 液体도 통과하는 힘이 있고 더우기 물질의 내부에 까지 들어가 原子에 자극을 주는 電離作用을 가진 放射線의 특성이 非破壞檢査라는 이름아래 品質檢査에 있어 세계에 혁신을 가져오고 있다. 醫療用 X線, 工業用 γ 線照明裝置등 UN敎書가 20世紀後半에 있어서는 原子力 平和利用時代가 올 것이라고 예언한 연유도 여기에 있다.

그러나 「放射線의 인체에 주는 영향이 얼마나 무서운것인가를 과학에 의하여 알기때문에 우리는 과학의 힘에 의하여 이보다도 수배나 安全을 정복하여야 한다」고 미국 放射線保健物理学 委員會는 선언하고 있다. 또한 모간박사는 「인류에의 放射線에 의한 遺傳的影響은 이익과의 비중을 가지고 논하여서는 안된다.

방사선은 다소는 문제가 있다라는 전제가 아니라 전연없다는 노력위에서 이익이 추궁되어야 한다」고 말하고 있다.

原子力産業이용에 있어서는 확실히 기업화가 시작되는 발단 그 당초부터 安全哲學이 들어 있었다. 미래사회가 情報과 原子力平和利用을 함께 지닌 사회를 가교로 하여 비약을 꿈꾼다면 情報산업의 대중사회에 대한 태도가 문제가 된다. 즉 과학에 대한 사회, 국민의 核感情, 비판인 것이다. 즉 같은 原

子力, 放射線利用 기업에 있어서도 資本構造의 차이가 있고 정부와 유착된 기업들과 그렇지 않은 것과의 구분이 있다. 즉 安全投資의 格差이다.

産業病은 이 격차속에서 일어난다.

日本에 처음으로 생긴 敦賀原子力 發電所는 GE社로부터 파견된 技師30여명과 日本 技術者 作業자 200여명이 32만KW출력을 운전하기 시작하였을때 安全과 放射能健康의 문제에 대하여 질문하였을때 명석한 科學技術의 회답을 하였다. 즉 일어날 수 있다고 가상되는 모든 것에 대하여 安全性이 검토되어 있다는 것이다. 즉 사용된 燃料貯藏池나 給水蒸氣管, 減壓室의 주위에는 두께 2m의 콘크리트, 放射線으로 부터의 차단벽, 그리고 그속에 特殊合金으로 만들어진 두께 30m의 것이다. 安全保護系는 FailSafet機能設計와 耐震工學技術의 震動極限值水準으로 만들어져 있다.

東海發電所의 전경험이 토대가 되어 敦賀, 關東原電등이 건설되었다. 放射線障害者가 나온다는 것은 상상할 수 없다는 자신감에 쌓여 있었다. 電力資源이 火力發電인 경우 당연히 石油資源의 限界나 國際價格의 不安公害등을 내다보고 原子力發電으로 轉換한 배경에는 동시에 科學技術庁, 通産省을 주축으로 한 정부의 뒷받침이 있었다.

原子力發電은 國策이다. 따라서 정부는 충분한 安全投資를 原電社에 요구하였고 회사도 이에 전력하였다. 383억円이 투입된 敦賀原子力發電所의 건물과 시설은 고도의 과학, 기술 속에서 방사선으로 인한 질병발생가능성의 99%가 밀폐되었다. 남은 1%는 放射線量 점검으로 감시되며 作業자들의 血液檢査로 건강관리되었다.

放射線방지에 관하여 가장 권위있는 기관인 국제 방사선 방호위원회(ICRP)는 방사

선 종업자의 年평균 集積線量 許容値를 1958는 5rem로 정하였고 각나라도 이 기준에 따랐다.

大企業은 방사선의 건강관리에 재빨리 保健物理의 개념을 도입하여 被曝遮斷 安全投資의 청사진을 계획서내에 포함시켰다. 그러나 X線裝置, 放射線同位元素를 사용하는 醫療종업원이나 鐵鋼, 造船, 製紙, 車輛 등의 非破壞檢査員, 夜光塗料종업원, 高壓真空管 취급자, 生物, 病理, 物理學者등은 이 安全의 청사진에서 대부분 제외되었다.

이들은 放射線照射순간 폭로가 20~30rem이나 되는지도 모르고 일을 계속하였다. 이 非破壞檢査員중에서 손가락에 빨간 斑点 이나오고 이어서 물집이 생겼는데 아프지 않아 그대로 내버려두었다가 그후 의사에게 가보았더니 皮膚炎이라고 하였고 대학병원에 가서야 放射線病이라고 진단되었다. 당시 日本에서 非破壞放射線檢査는 下請會社들이 많이 하였는데 현장에 가서 검사를 하는 관계로 安全規定을 어겨 檢査作業員들이 많은 放射線에 폭로되었다.

1968年 당시 放射線檢査員數는 계속 미계출합하여 1,200명이상이었다. 이들의 대부분이 순간폭로에 무방비상태로 폭로되었던 것이다.

放射線관련작업에 있어 健康管理의 格差는 企業의 格差에 직결된다. 放射障害防止처럼 거대한 금액의 安全投資가 필요한 산업은 없다. 1963年 3月 大阪市의 어느 병원에서 한 젊은 근로자가 사망하였다. 그는 S電工社의 우란제조작업을 하는 20세의 청년이었다. 발병은 그 전해의 12月로서 처음에는 코피가 나고 두통이 있은후 얼마 안가서 증상이 악화하여 急性骨髓性白血病의 진단으로 치료를 받았으나 효과없이 사망하였다.

당시 日本에서는 우란제조작업자의 우란

에 의한 白血症의 症例報告가 없었으므로 큰 사회문제가 되었다. S電工社は 經濟団体連合會, 通産省, 科技庁의 압력을 받게 되었다. S電工社は 業務上 勞災認定에 있어 근로자가 착용하고 있는 필름뱃지의 放射線量이 許容量이하 이었던것을 이유로 업무와 무관이라고 거부하였다.

심한 勞使問의 대립이 되어 原研勞組를 중심으로 總評, 地評에 의한 「一萬名署名運動」이 전개되었다. 결정적인 단서는 「오늘 우란粉末이 흩어진것을 3시간 걸려 청소하였다」는 본인의 우인앞으로 보낸편지였다. 勞働省은 본건에 대하여 業務上으로 認定할것을 통첩하고 그 이유를 「骨髓白血病 그자체는 業務上外를 감별하기 어려우며 作業環境과 그 관리사항도 電離放射線關係諸法規에 위반한 사실도 인정할 수 없으나 放射線破曝量을 측정한 기술적인 제약과 상당량에 피폭된 사고가 있었던 것을 감안하여 질병과의 인과관계를 부인할 수 없는 바이다。」라고 설명하였다.

이것으로 勞働省은 通産省과 科技庁 간에 放射線障害防止行政을 놓고 대립이 커지는 원인의 하나가 되었다. 「原子力産業은 세계의 추세로서 특히 原子力發電, 放射線照射食品, 原子力船은 앞으로 重要産業發展의 분야이다.

따라서 勞働省은 더욱 非破壞檢査나 医療用X線裝置關係의 産業安全保健에 주력하여야 할 것이다」라는 것이 科技庁의 주장이었다.

勞働省은 中小企業에 속하는 작업자들에 대한 予防対策을 더욱 강화하여야 하는 결과를 가져오게 되었다. 이 사건 이후 大企業에서의 放射線障害는 극히 輕症외는 발생하지 않았고 대부분이 醫療用X線, 同位元素使用醫師, 研究者, 中小企業에서 일하는 非

破壞檢査, 液面檢査, 夜光作業에서 발생하였다.

東京勞動基準局은 X線裝置關係를 중심으로 1968年, 총 28개事業場을 대상으로 실태 조사를 한 결과 赤血球數에 있어 有所見者 46%, 血色素量有所見者 6%, 白血球數有所見者 15%을 보였다. 특히 이 有所見者는 지역적으로 집중되어 있었고 鐵鋼材를 검사하는 非破壞檢査作業者들에 있어 20-30rem의 放射線量을 받고 있었다.

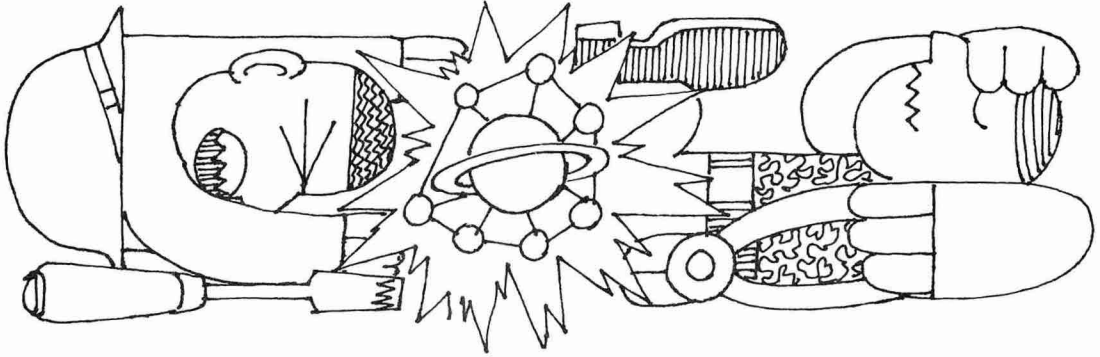
「소 같이 큰 남자가 거북이 새끼처럼 목을 졸리고 아파 한다」는 말이 있다. 이것이 放射線폭로 障害者의 표현이다.

中性子, 사이크로톤, 신시레이션 카운타, 리니악크등 여러 진단 치료기구의 개발 속에서 기계의 安全管理는 더욱 중요하다.

코발트60線源納技士인 某氏는 기계설치하기 위하여 출장하였는데 安全工具를 가지고 가지 않아 本社에 연락하였다. 그러나 工具가 도착이 되지 않은데다가 병원측의 독촉이 심하여 무모하게도 線源을 맨손으로 잡고 조작하여 일을 마쳤다. 그후 1주일 쯤 되어 손이 절리고 물질이 생기기 시작하였다. 처음에는 火傷정도로 생각하였다. 그러다가 말로는 표현할 수 없는 심한 통증이 손가락에 일어났다. 결국 손가락을 절단하였다. 이 예는 放射線취급에 있어 安全裝置가 登山家에 있어 식량이나 물보다도 더 중요하다는 것을 절감시키는 것이다. 放射線은 빛깔이나 냄새가 없어 감각으로 알아낼 수가 없다. 그리고 早期發見되어 치료받지 못하면 不治의 결과를 가져온다.

放射線管理에 있어 日本의 川崎工業都市에서는 代表的인 兩面을 볼 수 있다.

미국의 G.E社와 제휴한 日本原子力事業株式會社は 日本의 代表的 企業39社가 共同出資한 회사로서 1963年 8月 출력 4萬5千KW



의 原子力發電에 성공하였다. 당연한 일로서 保健物理부문은 東京大學에서 담당하였다. 原子力の 平和利用에 대한 자신을 가지고 安全管理에 만전을 기한 결과 放射線피폭은 종업원뿐만 아니라 인근 주민들에게서도 발견할 수 없었다.

그러나 같은 川崎市에서도 非破壞檢査 從業員에서는 血液有所見者가 19명이 나왔다. 1968年 한해에 있어서이다. 이들은 위에서 말한 零細한 下請業者들로서 檢査作業環境과 健康管理를 무시한데서 온 것이다.

1967年 미국의 非破壞檢査員의 많은 수가 방호 불충분으로 胃腸障害, 慢性皮膚炎, 睪丸精子減少를 일으키고 있다는 放射線学会 報告가 나왔다.

1928年 스톡홀름에서 개최된 第2回 國際放射線学会에서 발족된 國際放射線防護委員會(ICRP)는 각나라 放射線防護에 관한 법률과 행정결정에 강력한 힘을 가지고 있다. 1953年 이 위원회에서는 勸告로서 放射線許容線量을 週 0.3rem, 年5rem로 정하였다. 이것은 原子力領域의 비약적 발전을 위하여 획기적인 일이었다. 이것은 산업의학에 있어 과거의 X線技師職에서 放射線職業人을 완전히 분리하여 확고한 방어체계를 만든 것이다.

여기 原子力領域과 医療領域의 格差가 생긴 것이다. 왜 이러한 格差가 생겼느냐하는 것은 歴史的인 과정이 이를 설명해 준다. 상식적으로 의학과 의료영역에 있어서는 방사선 허용선량에 대하여 관심과 지식이 깊은 것으로 생각되지만 역사적으로 의학영역에 있어 방사선은 안전보호 별로 관심과 지식이 부족하였던 때부터 放射線이 이용되기 시작하였고 어느정도 보급되어서부터 본격적인 배려를 하기 시작하였다.

이에 반하여 原子力領域에 있어서는 안전을 전제로하여 계획성있게 업무가 시작되었는데에 근본적 차이가 있는 것이다. 放射線의 안전은 종업원의 안전과 공장밖의 안전으로 구분된다. 공장에 있어서는 勞使관계에서 이것이 취급되고 있는데 다행히도 안전의 문제는 勞使쌍방이 관심을 가지고 관리에 주력하여 온데 성과를 거둔 것이다. 이에 반하여 의료기관에 있어서는 勞使관계가 미숙하였으며 ICRP의 권고나 국제적인 감시도 없었다.

이점에 있어 企業格差로 인한 管理面의 格差는 放射線의 피해를 일으켜온 것이다. 따라서 저 버려진 이들에 대한 새로운 放射線防護對策이 요망되는 것이다.*