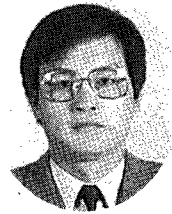


放射能被害主張 科學的 檢證으 밝혀져...



姜 載 烈

〈韓國電力公社 原子力安全室 課長〉

1. 序 論

原子力發電은 현대 과학기술 수준에서 가장 합리적인 에너지원임에도 原子力爆彈이라는 무서운 모습으로 原子力이 人類 앞에 등장함으로써 깊은 의혹의 불씨가 되고 있다.

국내의 경우에는 지난 1988년 국정감사에서 영광 3,4호기 안전성 시비와 古里 쓰레기매립사건을 계기로 反原電이 공해추방을 위한 해결책인양 선전하고 있는 환경보호단체의 原電運動과 原電 주변지역 주민의 집단시위 등 일련의 사건들이 발생하면서 原子力發電에 대한 국민적 관심이 집중되기 시작하였다.

이러한 가운데 지난 해 8월 「原子力發電所 주변지역 주민의 無腦胎兒 流産 등이 原電과 관련이 있다」는 주장과 이에 대한 濾過없는 言論의 보도는 주변주민은 물론, 모든 국민들에게 크나큰 불안과 충격을 던져 주었다.

그리고 올해들어 다시 발전소 주변지역 지원사업이 시행되는 原電주변 5km와 인접해 있는 마을에서 발생한 畸形家畜과 古里原電 앞바다 200m 해상에서 주민에 의해 잡힌 畸形물고기가 原電의 방사선 때문이라는 새로운 방사능피해

주장에 관한 보도는 국민 모두에게 原電安全性에 대한 막연한 불안감을 더욱 가중시키게 되었다.

이러한 原電 주변지역의 방사능피해 주장은 전 세계적으로 30여년에 걸친 原電의 運轉記錄과 현재 426기에 이르는 運營經驗을 통해 보더라도 正常가동중인 原電에서는 그 발생사례를 찾아볼 수 없는 우리만의 原電 피해의식에서 비롯된 것임을 엿볼 수 있다.

그럼에도 불구하고 이런 문제가 발생할 때 마다 이를 다루는 매스컴들이 과학적인 근거에 입각한 공정보도는 커녕 주민들의 일방적인 주장만을 보도할 뿐만 아니라 정작 科學的 檢證을 통해 진실이 밝혀질 때에도 이에 대한 사실보도는 지극히 인색하여 原電에 대한 일반국민의 인식을 誤道하고 있다.

또한 원전주변의 畸形현상이 방사능과 무관한 공해물질의 오염이나 전염병 등에 의한 것으로 밝혀졌을 때 놓여진 소요 등 또 다른 사회적 물의를 불러일으킬 수 있고, 이로 인한 이해관계가 다양하게 얽히게 되는 우리나라의 실정 때문에 이를 조사한 전문기관조차 原電과 무관한 사실임을 적극 공개하지 않고 있어 原電이 처한 오늘

의 현실을 더욱 어렵게 만들고 있다.

우리는 지금까지 전문기관이 밝힌 과학적 검증내용을 통하여 原電 주변지역의 방사능피해 주장에 대한 진상을 올바로 인식하고 이를 널리 알려 지역주민을 포함한 일반국민의 原電에 대한 나쁜 이미지를 解消시키는데 앞장서야 하겠다.

이에 '89년 8월이래 原電 주변지역에서 일어난 방사능피해 주장에 대한 科學的 檢證結果를 事例별로 정리해 보고자 한다.

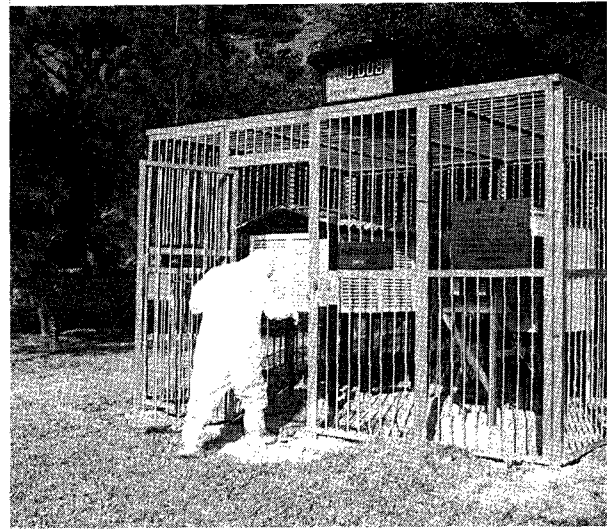
2. 無腦胎兒 및 畸形兒

먼저 靈光原子力發電所에서 사택 경비를 맡고 있던 김모씨 부인의 두차례에 걸친 無腦胎兒 流産이 原電 방사능오염과 관련이 있을 수 있으며 畸形兒의 妊娠은 유전적 요인, 약물중독, 원인불명의 경우도 있으나 김씨 부인은 방사능의 영향을 배제할 수 없다는 병원 관계자의 말을 인용한 TV와 신문의 보도가 지난 해 7월 29일~7월 31일 사이에 있었다.

김모씨의 방사능오염 주장이 마스크를 통해 보도된 후 김씨의 原電 출입사실과 작업내용을 조사해 본 결과 김씨는 靈光原電의 補修會社인 한국전력보수(株)에서 일용인부로 방사선이 없는 일반청정구역 작업장에서 4차례에 걸쳐 일한 적이 있으나 방사선 관리구역에 출입한 사실이 없으므로 김씨 부인의 無腦胎兒 流産이 방사능오염과 관련이 있다는 주장은 타당성이 없었다.

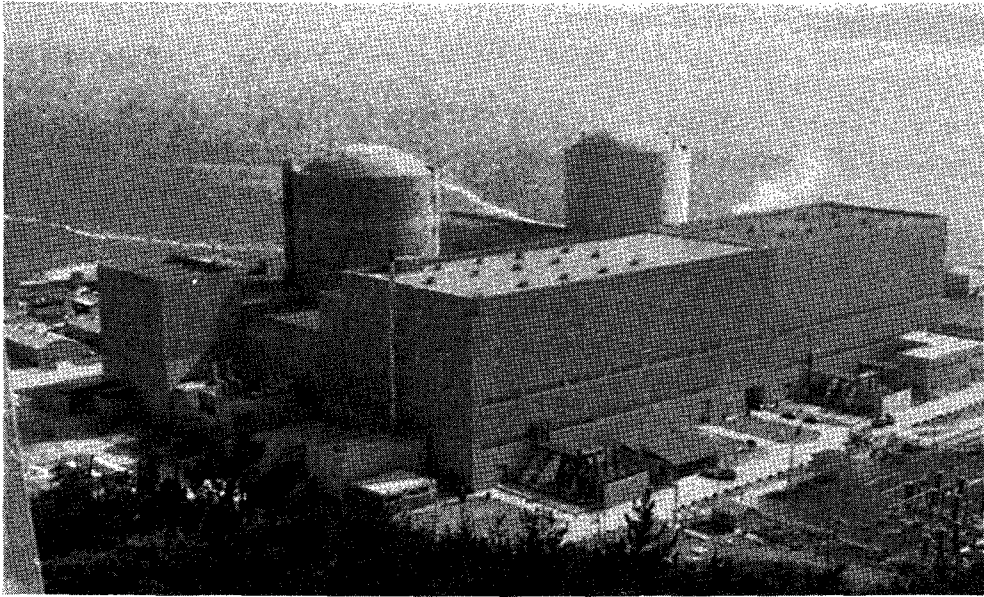
그리고 며칠후 앞에서 언급한 김모씨 부인의 無腦胎兒 統産 주장 등에 대한 진상을 조사하고 있던 科學技術處 조사반에 靈光原電에서 한국중공업(株)의 일용인부로 일한 경험이 있는 김모씨가 찾아와 1987년 10월에 태어난 딸의 왼쪽 손과 발목의 先天性 畸形 원인과 자신의 두통 및 피부질환 등의 증상이 방사선에 의한 영향인지 조사해 달라고 호소해 왔다는 보도가 1989년 8월 4일에 있었다.

이 경우의 김씨는 1987년 7월 22일부터 7월 28일까지 靈光原電의 방사선 관리구역에서 약 1시간동안 작업한 사실이 있었으며, 작업중 방사



선 관리구역의 작업규정에 따라 착용한 산소마스크를 김씨 임의로 벗어 소량의 방사성물질이 체내로 흡입되었으나, 당시에 김씨가 받은 방사선량은 70밀리렘으로써 연간 최대 허용선량 5,000밀리렘의 1.4%에 지나지 않아 身體에 이상이 없는 것으로 판명되었으며, 인근 종합병원의 검진결과 건강상 이상이 없었던 점 등을 감안할 때 김씨의 주장 역시 신빙성이 없는 것이었다.

한편 당시에 살펴본 전세계의 방사선피해 기록을 보더라도 방사선에 의하여 無腦兒가 발생한 경우는 단 한건도 없었고, 일본의 원자폭탄으로 인한 희생자나 미국, 소련의 크고 작은 原電事故로 인한 직접·간접적인 피해자를 조사해보아도 방사선으로 인한 無腦兒 발생사례는 발견되지 않았다. 전문가의 의견에 따르면 無腦兒는 뇌의 발육이 정상적이지 못한 아기를 말하는 것으로 유전적인 요인과는 별 관계가 없고 환경적인 요인이나 産母의 건강상태 등으로 인한 발생 가능성이 크며 우리나라에서는 1,000명의 新生兒중 1~2명 정도, 그리고 유럽지역의 경우, 1,000명당 8명 정도의 無腦兒가 태어나고 있다는 것이었다. 그리고 妊娠한 여성이 직접 多量의 방사선에 노출되지 않고 남편이 받은 방사선만으로 자손에게 畸形현상이 나타날 수 없으며, 일본의 원폭희생자에서도 방사선으로 인한 遺傳的 畸形兒는 발생하지 않았다는 것이다.



그러나 이러한 靈光原電 주변주민의 방사능피해 주장에 대한 정확한 진상규명을 위하여 김모씨 2인과 그 가족들을 서울대학병원에 정밀검진을 의뢰하였고, 이들은 1990년 1월 15일까지 8일간 입원하여 각 진료과에서, 病歷聽取, 理學的 檢査 및 각종 臨床檢査를 받아 본 결과 김모씨의 無腦胎兒 流産의 원인은 방사선과 관련이 없는 것으로 診斷되었으며, 장애현상을 보인 또 다른 김모씨의 자녀는 輕症의 뇌성마비와 정상인 보다 다리가 바깥쪽으로 더 굽어진 증상(笑外 齶足)으로 밝혀져 原電의 방사선과는 무관한 것으로 확인된 바 있다.

현재 두 김씨는 현대건설 소속으로 靈光原電 3, 4호기 건설현장에서 건강한 모습으로 근무하고 있으며, 자녀의 장애현상이 방사능과 관련이 있다고 주장한 김모씨의 부인은 얼마 전에 정상 女兒를 출산하였다고 한다. 이러한 사실은 우리에게 여러가지로 시사하는 바가 크다.

3. 白血球數 減少와 皮膚斑點

한편 자신의 白血球數의 감소와 皮膚의 붉은 반점 생성 원인이 1년전에 原電에서 작업할 당시 받은 방사선에 의한 영향이라는 古里原電 지

역주민 김모씨의 주장이 '89년 8월 8일 부산 지방신문(국제신문)에 보도되었다.

김씨의 경우는 한국전력보수(株)의 일용인부로 '88년 5월부터 두차례에 걸쳐 40일간 古里原電에서 증기발생기 검사보조원으로 일한 적이 있으며, 작업 당시 받은 방사선량은 1,082밀리렘이었다. 김씨가 받은 방사선량은 세계적으로 공인되고, 국내 원자력법에도 명시된 연간 방사선 제한치인 5,000밀리렘에 훨씬 미치지 못하는 수준이었으며, 이 정도의 방사선으로는 皮膚에 붉은 반점이 생기지 않는다. 방사선피해에 관한 연구조사에 의하면 수십만밀리렘의 방사선에 노출될 때 붉은 반점이 나타난다는 것이다. 뿐만 아니라 김씨는 작업후에 身體檢査를 받은 결과 白血球數도 1mm³당 5,100개로 정상이었다. 그러나 김씨의 방사능피해 주장에 대한 원인규명을 위하여 '89년 8월 15일~8월 23일 사이에 실시된 서울대학병원의 정밀검진 결과 방사선에 의한 영향이 아닌 活動性 慢性肝炎과 이와 관련된 脾臟 기능 亢進症에 의한 症狀으로 밝혀졌다.

4. 畸形家畜

다음으로 금년 4월 全北 高敞지역 일대에서 2

년 전부터 기형동물이 태어나고 있으며, 사산 또는 유산물이 급격히 증가하고 있다는 주민의 주장과 함께 그 원인이 이 지역으로부터 5km 떨어진 靈光原電의 방사능오염과 관련이 있을지 모른다는 보도가 있었다.

그리고 이어 6월에는 慶北 蔚珍지역 일대에서 기형송아지 3마리가 태어났으며, 이것 역시 蔚珍原電 때문이라는 주민의 주장이 언론을 통해 보도되었다.

그러나 韓電과 韓國原子力研究所가 원자력법과 관련규정에 따라 국내 原電 가동이후 계속해서 주기적으로 原電 주변의 환경시료를 채취하여 방사능에 의한 환경영향을 평가해 왔고, 그 결과 原電 가동으로 인한 주민의 최대 방사선량이 1밀리렘 이하이며, 아직까지 주변지역에 방사능오염이 확인된 적이 없었다. 1밀리렘 이하의 방사선량은 우리가 일상생활속에서 연간 자연으로부터 받는 體内外 방사선량 약 240밀리렘과 비교할 때 무시할 정도였다.

따라서 原電 주변지역의 畸形家畜 발생은 原電과 무관한 현상일 수 밖에 없었다.

더욱이 농촌진흥청 산하의 가축위생연구소에서 이들 畸形송아지의 血清을 채취하여 檢査한 결과, 모기가 매개체가 되어 전염되는 아까바네병과 그 밖의 가축의 전염병에 의한 畸形으로 판명되었으며 이러한 畸形송아지의 출산은 소전염성 기관염, 소바이러스성 설사 등의 질병에 걸릴 때도 나타나는 증상으로 밝혀졌다.

우리는 이러한 방사능피해 주장이 발전소 주변지역 협력사업이 시행되는 原電 주변 5km와 인접한 지역에서 나오고 있다는 점에 注目할 필요가 있다.

마지막으로 금년 7월 11일 古里原電 앞바다 200m 해상에서 주민에 의해 畸形물고기(도다리) 1마리가 잡혀 주민들은 原電에 의한 영향일 것으로 추측하고 전문기관에 조사를 의뢰하기로 했다는 記事가 부산지방 일간지를 중심으로 보도되었다.

이 경우에 있어서는 이미 지난 '89년 6월 靈光原電 인근지역 漁民들로부터 수집한 등굽은 물고기의 畸形이 인근 水産專門大學의 조사결과,

방사능과 무관한 公害物質의 汚染으로 확인된 바되어 古里原電과는 관련이 없을 것으로 생각되었다.

그렇지만 畸形물고기의 발생에 대한 원인규명을 위하여 韓國原子力安全技術院과 海洋研究所에 조사를 의뢰하여 주민의 입회하에 실시된 韓國原子力安全技術院의 방사능 분석결과 방사능이 검출되지 않았으며, 韓國海洋研究所의 조사결과에서는 물고기의 寄生蟲에 의한 질병으로 지느러미가 손상되고 表皮에 궤양이 발생한 것으로 확인되어 原電과는 아무런 관계가 없는 畸形현상으로 밝혀졌다.

5. 結 論

이로써 지금까지 原電을 대상으로 한 주변주민의 방사능피해 주장은 原電과 무관한 일반적인 현상으로 일단락지워지게 되었다.

그러나 우리는 지금까지 밝혀진 전문기관의 과학적 검증결과에 만족하지 않고 현재 專門醫療陣을 통해 原電 주변주민과 환경에 대한 疫學調查를 실시중에 있는 바 原電이 주변환경에 미치는 영향에 대한 보다 철저한 규명이 이루어 지도록 해야 하며, 그 결과에 대해서는 주변주민을 포함한 우리 모두는 겸허한 자세로 받아들여야 할 것이다.

더욱이 한 지역에 설치된 發電設備로 인하여 국민 전체가 전기의 혜택을 누리고 있는데 대한 보답으로 發電所 주변지역의 생활이 향상될 수 있는 여건을 마련해 주어야 한다는 취지하에 법제화된 發電所 周邊地域 支援事業이 진정한 지역사회 발전을 가져올 수 있도록 효과적으로 추진하여 原電 주변마을이 原電 설치 이전보다, 그리고 다른 마을보다 상대적으로 더 살기 좋은 마을이 되도록 다같이 노력을 경주하도록 하여야 하겠다.

다른 한편 우리는 原電安全管理에 추호도 소홀함이 없도록 최선을 다하여 완벽을 기하고, 이를 토대로 原電에 대한 국민적 합의기반을 조성해 나가야 할 것이다.