



사고발생을 막기위해서는

- 규제강화만이 최선책인가 -

1. 직업인 모랄의 저하

작년 가을의 JCO 임계사고는 너무나도 단순한 원인이고 또 아무리 봐도 변명 할 수 없는 허술한 사고대응의 국면을 보고 이것은 소위 사고에 관여한 개인차원의 질적인 문제이며 원자력 고유의 것은 아니라고 주장하는 무리가 있다.

요즘 나타나고 있는 기초적인 기술기반의 붕괴현상, 특히 현장 종업원에서 관리자인 고위층까지의 모랄 붕괴는 확실히 위기감을 느끼게 하고 있다. 대소의 의료기관에서 다발한 의료사고는 이와같은 직장에서의 모랄 문제 특히 각별한 성적 이미지를 받고 있던 의사들이 자신들의 직업의식을 악용한 예까지 발생하여 충격을 주었다.

또 업계의 만년 톱메이커로서 군림하여 온 기업의 너무나 지독한 유제품 생산관리 실태가 폭로되었을 때 많은 식자는 JCO사고와 꼭 닮았

다고 논평하기도 하였다. 고위층의 판단에도 말단의 행동에도 무엇인가 이상하다고 생각한 것이다.

그러나 원자력계에서는 이런 종류의 문제가 발생하면 그러한 일반론이나 세대론의 이해 또는 해설로는 끝나지 않을 문제로 발전한다. A병원은 그만두고 B병원으로 옮긴다 든가, X×표의 우유가 두려운면 ○○표의 것으로 바꾼다고 해서 끝나는 이야기가 아니다. 과장되게 말하면 의료행위의 거부나 유제품 전부를 인류 식생활에 받아 들이는 것을 의심하는 입장으로 발전시킨 논리와 갑자기 대결해야 할 일이 생긴다. 원자력의 평화적 이용을 의심스러운 눈으로 보고 에너지자원 측면은 별세계의 이야기로 되고 방사선의 공포만을 이야기하는 장면으로 되어 버린다.

그런 바뀌치기가 이상하다고 말하면 '논리적으로는 그렇지도 모르지만' 하고 논의가 시작되



고 결국은 근원론까지 맞부딪히게 된다. 필자와 같은 입장에 있는 사람은 그래도 좌절하지 않고 설득하기에 노력하지만 일반 RI 이용자는 그것까지의 시간은 피할수 없을 것이다.

필자의 개인적인 기술적 경험이나 이해로서도 JCO임계사고와 같은 단순한 즉발임계사고가 오늘날의 일본에서 일어난다는 것은 전혀 예측하지 못했다는 것은 사실이다. 세계적으로도 지금에 와서 '일본까지도' 하고 먼저 놀라고 있고 또 그 정도의 얇은 모방기술 수준이 었는가라고 비웃음 받은 것도 무리는 아니다.

우리들은 더욱 복잡한 트러블을 예상하여 이것저것의 대책을 논의하여 왔다. 거기에서는 개인적인 실수가 있어도 그것은 규제 행정이나 사업체의 노력으로 조직이 그것을 방지할 수 있고 적어도 현대화되는 것은 피할수 있다고 기대하고 있다. 그것을 위한 노력이 다음에 기술할 철저한 안전문화이다.

2. 안전문화의 조성을 위한 노력

일본에서도 원자력안전위원회는 최근 원자력 안전문화의 조성(강제가 아닌)이라는 것을 큰 목표로 들고 있다. 개인뿐만 아니라 조직으로서도 안전제일주의를 호소하여 소위 각 계층에서의 자발적인 안전제일주의라고도 할 수 있는 주장은 소련의 체르노빌사고에 대한 반성으로 세계적으로도 큰 흐름으로 되었다. 일본의 원자력 발전소에 대한 운전효율의 양호성은 바로 이 노력에 의하여 가지게 된 것으로 알고 있었다.

그런데 이번에 JCO의 회사조직에서 위반승락을 한 작업형태의 관행이 더욱 작업자의 안이한 위반을 유발한 것이 명백하여 결론적으로는

이것을 규제당국이 적발, 방지하지 못하였다는 점에도 큰 비판을 받게 되었다. 이런 종류의 결정을 눈으로 보이는 형태로 하기 위해서는 무엇보다도 먼저 현장 감시체제의 강화가 강조되고 여러가지 제도나 법령개정까지 하였지만 본질적으로는 그와 같은 강제적인 것과 종사자의 자발성이 각층에서 잘 균형을 이루는 것이 필요하다. 원자력산업계 전체를 정리한 NS서비스(원자력안전정보연락서비스)가 더 빨리 일어서게 된 것은 그와 같은 배경에서 온 것이다.

JCO 사고조사위원회에서도 이 현실에 어떻게 대응할 것인가 라는 점에 어느 쪽이라고 말하면 기존의 규제체계를 만들어온 측의 원자력 관계자도 다음과 같이 생각하고 있었다.

종업원, 사업자, 규정행정기관, 안전위원회가 상호간의 신뢰관계를 전제로 하여 적당한 긴장 관계를 유지하고 만일의 위반은 조기에 적발, 방지 할 수 있는 검사체제를 견지하여 서로가 상보적인 역할을 하면서 원자력안전을 지키겠다는 것이었다. 이것은 원자력발전소와 같은 소위 대형원자력시설 뿐만 아니고 대학의 실험실이나 중소병원의 방사선관련시설에 이르기 까지 공통된 것이 있다고 생각된다.

단, 안전문화는 스스로 배워서 얻는것도 좋을 것이다. 사망한 두명의 작업자에게 임계의 의식이 전혀 없었다는 것은 매우 유감이지만 핵연료 공장의 종사자로서 전혀 그와 같은 지식이 없어도 되었는지 사업자에 대한 교육책임을 엄격하게 문책해야하고 동시에 비록 작업내용은 달라도 10년동안이나 JCO의 공장에 근무했는데도 불구하고 작업자 자신의 몸을 지키기 위한 최소한의 직장상식이 없었다는 것은 애석한 일이다. 사고발생후 판명되었지만 JCO에서는 종업원



의 대다수가 지급된 필름 배지를 착용하고 있지 않았다.

따라서 그들의 피폭선량 추정에는 다소 시간이 걸렸고 그것과 병행하고 있던 주변주민의 추정까지도 의심을 받는 결과가 되었다. 너무 허술해서 동업자로부터 「이 회사에는 노동조합도 없었는가」라는 소리도 나오게 되었다.

방사선방호나 임계에 대해서 노동자의 자기방위를 위해서라도 스스로가 배우려는 노력을 해서는 안되는지. 처음부터 일반공중의 보호를 의식하라는 교육도 좋지만 먼저 자신을 지키고 동료 그리고 주변으로 미치게 한다는 생각의 과정도 또한 자연스러운 것이다. 특히 직접 작업자의 입장으로서.

3. 규제체제의 강화로

이와 같은 안전문호의 구성에 더욱 노력하겠다는 사고방식에 대해서도 지금까지 원자력 관련 일과는 인연이 멀었다.

사회과학, 인문과학분야의 위원이 격렬한 비판을 하고 이와같은 관습적인 해결이야말로 사고의 원인이라고 볼 수 있는 것이다. 변명하려고 하였지만 어쨌든 사고를 일으켜 버렸다고 몹시 꾸지람을 받으면 상식적인 균형론에서는 수세로 될 수 밖에 없었다. 안전확보를 위한 비용과 성과의 균형론에서도 같은 것이 반복되었다.

지금까지의 산업발전의 역사에는 몇몇 큰 사고나 실패를 경험하여 역사적인 흐름속에서 이 균형점을 발견하여 왔다. 초기 보일러 폭발사고의 역사에서 로이드협회사 독일의 산·관·학·노가 균등하게 참가한 제3자기기술검사기구(TUV)와 같은 공안도 육성된 것이다.

다만 원자력이 매우 특수성이 없는 것이라면 시간을 두고 이와 같은 유사 조직에 판단을 맡길 수 있을지 모르지만 세계중 어디에서도 정부가 원자력 안전행정에 크게 개입하여 강제력을 발휘해 온 것은 그 나름대로 필연성이 있다. 민간에 이관시켜 효율화라든가 규제완화해야 한다는 이야기도 해외에서는 나오고 있는데 현재의 일본으로서도 역시 눈에 보이기 쉬운 정부의 규제강화가 추진될 것이다.

다만 이와 같은 형태에서는 규제가 강할수록 현장은 형식적인 준수를 선행시켜 자발성을 잃은 가능성이 커진다. 어딘가에서 균형을 잡지 않으면 실질이 상실 될 위험성이 크다. 현장의 기분도 중요시해주면 좋겠다.

4. 원자력기술개발에 대한 특수성

일반론으로 새로운 기술이 개발될 때는 중심으로 되는 기술에 주력하게 된다. 항공기라면 먼저 하늘을 날고 다음에는 되도록 빨리 그리고 대량수송으로 나간다. 한편 안전성은 항상 중요한 과제이며 불가결하다고 하면서도 실제로는 역시 경험에서 확증되는 주변기술로서의 자리매김을 하고 있다.

취항후에도 사고사례에서 많은 것을 배우는 자세를 확립하면서 개발이 진행되어 왔다. 안전이 첫째라야 할 교통기관조차 이런 상태인데 하물며 많은 신기술에서는 어떠하였을까.

그러면 원자력은 왜 이와같은 길을 답습하는 것을 허용할수 없는지, 극단적인 교조적 안전확보주의는 오히려 참된 안전유지에서 시작된다는 것도 우리들은 경험하고 있다.

그러나 JCO임계사고가 적절하게 실증해 보



인 것처럼 재해의 영향이 미치는 범위가 넓고 또한 일관성이 없다면 다른기술의 발전단계를 그대로 답습하는데는 무리가 있다.

즉 되돌이킬수 없을 만큼의 위험성이 있다는 것이다. 또 안전성 유지에 드는 비용도 통상은 중심적인 기술에 투입하고 수지타산에서 결정된다. 경제성을 무시하고 안전성을 극도로 높혀 균형을 깨면 어딘가에 파탄이 온다. 자동차의 프레임 강도와 코스트의 관계는 바로 그러한 견지에서 개개의 수요가 선택한 결과로서 어떤 종류의 균형이 사회적으로 수용되어 있다고 말할 수 있다.

또, 원자력은 첨단기술처럼 생각하고 있지만 기존기술을 총합했다는 면이 매우 강하고 개개의 문제에서도 지금까지의 기술연장이라고 말

할수 있다. 따라서 안전성 문제에도 관찰되는 기술전승의 불충분성이나 기간기술에서의 모랄 붕괴로부터 도망칠수 없기 때문에 그 복합적인 영향이 곧바로 문제를 표면화하게 된다.

또 양산체제에 의한 제품보다 특수품의 집합체인 경우가 많고 제법 수공업적인 장인기질의 자발성에 의하여 지탱되어 왔다고 생각되는 부분이 많다. 이것 또한 성문화되어 있지 않은 기술적 전승에 의한 면이 많고, 급속하게 상실되고 있는 세상이다.

따라서 최근 이 수년 동안에 다발하고 있는 원자력 사고에서 예측할수 있는 종류의 사고예방으로서의 이와같은 실패에 기인하는 것이 의연하게 재발하는 것은 아니지 않은가 라고 필자는 우려하고 있는 것이다. **KRIA**

광 고 모 집

동위원소회보는 년 4회(봄, 여름, 가을, 겨울) 발간하는 계간지로서 방사성동위원소/방사선 등과 관련한 국내외 최신정보를 주내용으로 방사성동위원소 및 방사선발생장치 등을 사용하는 일반산업체, 비파괴업체, 판매업체, 교육기관, 연구기관, 의료기관 등과 동분야 관계자를 비롯, 정부 및 유관기관 등에 배포되고 있습니다.

광고를 희망하는 기관은

협회 기획관리팀(☎ : 02-3411-6494)에 문의하시기 바랍니다.

〈광고 게재료〉

구 분	표 3	표 4	내 지
금 액	1,200,000원	1,500,000원	1,000,000원
비 고	컬러 인쇄(부가세, 원색분해비 별도)		2도 인쇄(부가세 별도)