

JOC 사고의 교훈과 각오

秋元 勇巳

미쓰비시 Material(주) 취체역 사장

작년 9월 30일에 발생한 JCO 우라늄 가공 공장에서의 임계 사고는, 국내의 많은 사람들에게 원자력에 대한 불신감을 초래했을 뿐만 아니라 세계인에게 충격을 주었고, 원자력 뿐만 아니라 일부 일본의 산업과 문화에 대한 불신감을 키웠다는 점에서도 대단히 불행하고도 염려스러운 사고였다.

일본의 에너지 자원 사정, COP3에서의 온난화 가스 저감 약속 등 일본이 처해있는 상황을 생각하면 원자력이 일정한 역할을 담당하지 않는 한 일본의 에너지 공급에 지장을 가져올 것은 명백하다.

이것은 일본뿐만 아니라 세계적으로도 마찬가지이며, 특히 이제부터 급속한 확대가 예상되는 아시아 제국의 에너지 수요, 원자력에의 기대를 생각하면 여기서 일본의 원자력이 짊어진 책임은 국제적으로 보아도 중대한 것이다.

최근 일본의 전력 각사가 정리한 2010년도 말까지 운전 개시 예정인

신설 원자력발전소는 JCO 사고의 영향 등으로 1999년도 계획의 20기에서 13기로 변경되었다.

이를 달성하기 위해서도 우리 원자력 사업자가 안전 실적을 쌓아 나가야 하며, 이 실적을 통해 국민의 원자력에 대한 이해와 신뢰를 얻어 나가는 것은 불가결한 것이다.

사고 직후에 각사는 사내에 「긴급대책본부」를 설치하여 대응해 왔으며, 안전 확인을 위해서 모두 자주적으로 임계 안전 총점검을 실시하였다.

그 과정에서 JCO사를 제외한 가공 시설에 대한 과학기술청의 입회검사가 행해졌으며 그 첫 번째 소식이 10월 12일부로 발표되었는데 “임계 관리를 중심으로 하여, 시설·설계, 작업·운전 관리 방법, 교육 훈련의 관점에서 총점검을 실시한 결과 기본적인 안전성 확보는 되어 있다”는 평가를 받았다.

또 우라늄 가공업계 공통의 문제로서 각사가 소속되어 있는 사단법인 신금속협회의 핵연료부회에 「임

계사고대응대책회의」를 설치하여, 정력적으로 재발 방지책의 검토를 추진해 왔다.

오늘 이렇게 좋은 기회에 지역과 원자력업계, 핵연료업계에서의 안전에 관한 네트워크 구성 작업 상황에 대해서 설명하겠다.

먼저, 전기사업연합회에서 제안한 원자력업계 전체로서의 일본판 WANO, 즉 「Nuclear Safety Network(NS Net)」에도 가공업계로서 적극적으로 참여하고 있다.

이번의 사고로 세간에서는 핵연료 가공과 기타 원자력 사업을 한몸으로 보고 있으며, 원자력 전체로서의 안전 문화 구축, 신뢰 회복이 중요하며 NS 넷의 설립은 대단히 의의 깊은 것으로 생각된다.

더욱이 우리들 우라늄 가공업계에서는 세계의 핵연료 가공업계에서의 공통적인 안전 문화를 확립코자 세계핵연료안전네트워크(INSANF)의 설립을 구상해 왔으며 설립 총회를 지난날 동경에서 개최하였다.

본 구상의 중요한 의의는 세계의

핵연료 주기 사업자가 안전에 관한 정보를 교환함에 따라 핵연료 주기 사업의 안전성 향상과 신뢰 회복을 목표로 노력하고 있는 것이다.

다음으로 도카이무라, 오아라이 마치, 아사히무라, 나카마치 및 히다치나카시에 소재하는 원자력사업소가 상호 협력하여 각 사업소의 시설 안전 확보와 종업원의 자질 향상을 도모함과 함께, 그 시설에서의 긴급 사태가 발생한 경우에 각 사업소가 상호 협력하여 대응할 것을 목적으로 약칭 「도카이 NOAH」라는 원자력사업소 안전협력협정을 발족시켰다.

미쓰비시는 일본원자력연구소, 원자연료공사(현 핵연료사이클기구 : JNC) 등의 원자력 연구 기관과 원자력의 메카라고 불리었던 도카이무라에서 1961년에 토지를 구해 1972년에 연료 공장을 조업 개시한 이래, 항상 지역에서 신뢰받는 회사가 되도록 안전 조업에 노력하고 참여해 왔으나 지난 1998년에는 미쓰비시원자연료(주)의 본사를 도카이무라로 옮겨 지역과 일체가 된 기업 활동을 목표로 해 왔었다.

우리 회사의 인근인 나카마치에는 미쓰비시 Material(주)의 환경에너지연구소, 도카이무라에는 미쓰비시중공업(주)의 연구 관련 회사인 Nuclear·Development사가 조업하고 있으며 「도카이 NOAH」의 발족을 계기로 더한층 지역에서

신뢰받는 회사를 목표로 노력해 오고 있다.

또 미쓰비시 Material(주)에 있어서는 미쓰비시 원자연료(주) 등의 관련 기업을 포함한 원자력 안전 확보 및 비상 사태 등 위기에의 대비와 그 예방을 목적으로 사장을 위원장으로 하는 「원자력안전대책위원회」, 「원자력안전주임감찰역」을 두고 그룹 내 감찰(Self Audit) 강화를 도모해 왔다.

이번의 사고에 대응하여 「원자로 등 규제법」이 개정되었고 「원자력재해특별조치법」이 제정되었다. 우리들로는 이번 개정 또는 제정된 법의 내용을 바르게 이해하고 적절히 대응해 나갈 것을 생각하고 있으며 앞으로 제정되는 정령·성령·지침 등에 대해서는 그것이 과중한 규제, 경직된 관리가 되지 않기를 희망하고 있다.

경미한 변경에 대한 인·허가에 수개월을 요하는 상황에서 규제의 추만 건드린다면 도리어 종업원의 법 준수 의욕을 꺾게 되며 혹은 도덕성을 저하시킬 위험이 있다고 본다.

이번의 JCO사의 사고는 상업로에 저농축 우라늄 연료를 공급한 일상적인 작업 중에서 발생한 것이 아니라 보다 농축도가 높은 중농축 우라늄 원료를 고속로용 연료 제조를 위해 부정기적으로 공급하는 임시적인 작업 중에서 발생했던 것이다.

사고 발생의 배경을 전환시험동에서의 임계 안전 관리 불철저와 임계에 대한 보안 교육의 결여라고 말하고 싶다.

우리들이 현재 채택하고 있는 우라늄 연료 가공 공정은 취급하는 우라늄 농도, 농축도, 질량을 엄중히 관리하며 거기에는 감속도 관리와 형상 관리를 하고 있으며 이것들을 기본으로 하여 엄중히 짜여진 방호 시스템에서 임계 사고를 미연에 방지하는 구조로 되어 있으나 여기에 더하여 사내 검사, NS 네트워크에 의한 실제 업체 검사, 감독 관청에 의한 검사 등의 삼중체크 구조의 상승 효과로 임계 사고를 근절시키는 것이다.

원자력 사업의 초창기에 젊음과 정열을 갖고 활약했던 많은 기술자가 정년 퇴직한 한편, 대학에서 원자력을 전공하는 학생이 줄며, 대학에서의 핵연료 관련 강좌도 점점 줄고 있는 현상은 원자력없이는 헤쳐 나가지 못하는 일본의 장래에 대단히 큰 문제이다.

우리들은 세계 최첨단의 기술을 구사하는 우수한 제품을 만들어오고 있으나 원자력의 원점(原点)인 도카이무라에서 사업을 영위하는 기업으로서 앞으로도 안전에 철저하며 긍지를 갖는 직장을 만들기 위해 더욱더 원자력의 꿈과 희망을 되찾을 각오이다. 아무쪼록 이해와 지원을 해 주시기를 간절히 바란다. ☹