

“우리나라 원자력의 어제와 오늘” (1994. 12. 3)



(한양대학교 방사선종합연구소 설립에 즈음하여)

陸 鍾 澈
한양대학교 명예교수

우리나라 원자력의 변천과정을 태동기와 생육기와 성장기 3기로 나누어 말할 수 있다. 그래서 다음과 같이 간단하게 과거와 오늘을 말하고 미래를 견주어 보고자 한다.

첫째, 태동기로서 1955년 Geneva에서 개최된 “原子力の 평화적 이용을 위한 국제회의”에 우리들 선배 몇 분의 학자들이 참가하여 입수한 몇 권의 참고서와 논문들을 가지고 귀국한 후 이를 토대로 Seminar를 개시하였는데 이렇게 자연발생적으로 국내 최초의 원자력에 관한 공부를 하게 되어 훗날 “Study Group”이라고 불리웠다. 이 결과로 우리나라의 원자력 행정체제와 원자력법의 골격구성, 연구소 설립문제, 연구로의 도입을 위한 로형별 비교, 인력훈련 추진계획, 예산확보 등등을 준비하였고 이대통령께서는 1956년 3월 9일 문교부(기술) 과학교육국과 원자력과를 신설케하여 초대 국장에는 당시 유일한 원자물리 전문가인 朴哲在 박사였다. 이 원자력과의 이룩한 중요 업적으로는 연구용 원자로형 결정(TRIGA-MARK II, III)도입을 위한 예산확보, 부지선정, 원자력원의 기구와 직제, 원자력법의 제정, 그리고 인력의 해외파견훈련 등 우리나라 원자력 문화의 산모 역할을 하였으니 그 고귀하고 소중한 열성어린 여러 名士들에게 감사와 경의를 표하는 바입니다.

1959년 1월 21일 원자력원 설립으로 초대

원장님으로는 김법린씨로 당시 이박사의 신임이 두터웠으며 자유당 원내총무로 막강한 실력자를 임명하셨다. 이 점은 이박사의 原子力에 대한 선견지명과 예지의 소치라고 보며, 이어서 동년 2월 3일 원자력연구소가 이 박사 참석하에 개소식을 올렸다. 그러나 1967년 3월 30일 원자력원은 원자력청으로 직제 개편되고 동년 4월 21일에는 과기처가 발족되어 초대 장관으로 요업 전공인 김기형 박사가 임명되었다. 이 무렵까지만 해도 방사성동위원소 이용개발의 연구가 활발하였다. 이때 원자력청이 탄생되어 과기처 산하에 속하게 되고 그후 1973년 10월 6일(원자력원 발족 6년후) 원자력청을 과기처 원자력국 설치로 원자력장관은 국장직책으로 격하되고 말았다.

둘째, 생육기를 맞이한 때는 1970년대다. 돌이켜보면 1966~67년초 국가 Energy 개발 촉진정책으로 한국내 원전건설 운영소관부서 문제가 과기처와 한전 사이에 첨예하고 맹렬한 쟁탈시비가 붙었으며 당시 4대일간지 중 가장 권위있던 “동아일보”에 ‘67년 2월 17일자’로 그 시비의 논설이 게재되었다. 논쟁에서 한분은 원자력의원으로 과기처가 원전을 주

관해야한다고 주장했고 본인은 한전이 원전을 맡아야함을 한전의 부지선정, 발전·송전 배전·영업 등의 역사와 경험을 증거로하여 주장하였다. 이 두사람의 글이 박대통령의 예지-결단으로 하루밤사이에 한전소관으로 낙착되고 말았다. 우리나라 원전 건설운전관리의 합리화의 기운이 동튼 다행스러운 결정이었음을 오늘날에 와서 확증하고 있지 않은가!! 따라서 1978년 4월 29일 고리 1호기의 상업운전이 개시되어 아시아 동양권에서 일본을 이은 두번째 원전국으로 등장하였다. 당시 국내 최초의 원전 고리 1호기 준공식에는 박정희 전 대통령께서 축하의 Tape를 끊었음은 물론 축하의 party도 성대히하여 참석했던 저희들과 일일이 악수와 건배하였던 것이다.

셋째, 성장기에 들어선 원자력사업이 '81년 12월에 원자력연구소내에 원자력안전센터가 부설로 설립되고 그 후 90년 2월 15일 독립된 “한국원자력안전기술원”으로 발족하게 되어 설립초부터 이상훈 박사께서 심혈을 기울여 여러가지 어려움을 극복하여 오늘에 이르렀다고 하겠다.

한편 '89년 9월 28일 “한국핵연료주식회사”가 한전 자회사로서 준공되어 핵연료의 성형가공 공장의 준공식을 올리게되어 연 100ton을 생산하고 있다. '93년 4월에는 원연(KAERI) 소장인 신재인 박사가 원자력환경관리센터 소장도 겸임하게 되어 중저준위 핵폐기물 처리 처분문제를 본격적으로 해결하는 담당 센터가 되었으나 현재까지 다섯군데에서 모두 지역주민 반대에 부딪치고 말았다. 또한 “장기 전력수급계획위원회”에 의해 2006년까지 원전 14기가 추가로 건설될 것을 의결한 바 있다. 따라서 현재 영광 3호기는 시운전중이며 명년 춘삼월에는 상업운전을 개시할 예정이나 당초 정치적 의혹을 둘러싸고 탄생한 영광 3호기라서 더욱 우리들에게는 관심이 집중된다. 무사히 운영되기를 축원할 뿐이다. 94년 현재 7기가 추가로 건설중에 있음도 원자력인들에게는 고무적이고 우리나라 국산화율이 매년 높아지고 있음도 축하할 일이라고 하겠다. 지난 여름의 폭염-가뭄으로

인한 과전력수요(2,180만 kW)도 무사히 공급하였다함은 원전의 혜택이다. 더욱이 원전 운전자개시후 16년간 고장은 있었으나 사고(TMI, Chernovyl과 같은)가 없었음을 우리들 원자력인들은 정녕 자랑스럽고 영광되어 자긍심을 가지게 한다.

넷째, 현실을 관조하면;

현재 우리사회는 총체적 사고의 불확실성, 인간성 상실 시대를 맞이하고 있다. 문자그대로 내우외환의 거센 바람을 감지하지도 못하고 이기지도 못하며 반성할 줄도 모른다. 자기 자신의 과오에는 관대하면서 책임은 모두 남의 탓으로 떠넘기니 「자기 눈의 마음의 대들보는 빠지 못하고 남의 눈의 티끌만 닦하는 격」이 되어 이기주의, 개인주의, 물북주의 및 배금사상이 팽배하다. 이러한 사회 세상 풍랑에서 과연 “원자력배”는 안전하게 목표지인 선진희망봉에 도달할 수 있을까? 우리 모두 自問自答하여 보자. 이제 당면한 긴급사안으로는;

① 남·북 및 북·미 간 핵문제의 귀추와 경수로 지원문제 또는 경제적 지원문제로 50억 \$이란 말까지 나왔지 않은가? 작년 3월 12일 북이 NPT를 탈퇴한 후이며 1년 9개월이나 지났으나 그 결과는 무엇인가?

② 1992년 11월 노태우 전 대통령에 의한 남북 비핵화선언은 북의 일방적 파기로 우리만 궁지에 몰렸다. 장차 우리도 “핵연료재처리시설”은 물론 Uranium 농축시설까지도 하여야 되는 형편이 아닌가!

③ 핵폐기물의 중·저준위폐기물 문제들은 금년말까지 과연 그 처리·처분장이 결정될 것인가? 주민 합의와 결정을 얻어낼 수 있을런지? 섬이나 산악, 들판이나?

④ 영광 원전 3호기는 C. E. 사와 우리나라 공동설계로 이루어졌다고 하나 당시의 한전 사장이었던 안병화씨의 뇌물수수사건으로 세간의 의혹과 불신을 쌓았으니 명년 춘삼월에 정녕 무사히 상업운전이 가능할까?

⑤ 얼마전 까지만 해도 북에서는 원치도 않는 영광 3호기를 “한국형 경수로”라고 하여 혹자는 정치적으로 웃기는 이야기라고 우

리의 외교를 꾸짖기도 했다. 몇몇이 처음부터 “울질 3, 4호기”를 “한국표준형(Korea-Standard)”이라고 할 것이지….

위와 같은 몇 가지 긴급한 문제를 재기해 보았으나 그 중 남북문제만은 현실과 거리가 멀다고 본다. 지금 바야흐로 국내의 모든일이 혼돈되고 정과반 선과악의 구별이 애매모호한 이 시대말의 양상이 되어 있다. 다가오는 계명후천 열린시대 전기불같이 밝은 세상을 주도할 책임이 우리에게 있고 특히 우리들 원자력인들에게도 있다. 중국 원전 사업을 한전이 후원함으로 서서히 북에게로 확산되는 “때”를 기다리고 우리의 능력을 길러야 한다. 무릇 만사에는 그 때가 있는법 이제 하나의 세계 지구촌 시대를 맞이하게 되었다. 우리들은 각자가 자기심령개조운동을 벌여서 수신제가로 올바른 삶의 가치관과 사상이념을 정립하여 우리나라 안의 반원전-반핵 단체라도 일면 사랑의 설득과 일면 용감하고 강인한 추진력을 발휘할 때가 왔다.

반핵 단체와의 설득 화합을 못하면 남·북간의 화합은 더욱 어렵다. “이 때”가 우리에게 주어진 시련과 연단의 세대임을 깨달아야 한다. 폐기물처리·처분장 후보지 주민들과의 타협도 몇 년간의 세월만 허송했다. 관련관과 연구소보다 신뢰할만한 능력이 있는 민간업체에게 하청으로 해결해 보도록 함이 어떠한지. 일본의 靑森 6箇所村에서 성공한 그 이면을 소상히 살펴야지 우리의 귀감이 된다. 결만 보고 우리나라 TV로 선전함은 유치하고 합당치 않다. 국민의 세금(월세)만 낭비된다. 일본은 원자력 알레르기 국민인데도 그간 방사선 이용이 직접 국민에게 혜택을 주고 있

음을 잘 알고 있기 때문에 방사성동위원소 이용 연구개발은 세계 제 1위임을 알아야 한다. 이것이 반핵을 겪은 원동력이다.

맺는말

일년전만 해도 밖으로는 국제화-개방화 시대 안으로는 개혁시대이며 경쟁력 강화를 부르짖었다. 이제는 세계화 시대를 내세워 상호경쟁과 협조를 강조하고 있다. 이때 우리들 원자력인들은 어떻게 대처해야 옳으나? 세계인속에서 경쟁하여 금, 은, 동메달을 따려면 먼저 내실이 긴요할 때다. 나의 피땀을 흘리지 않고는 좋은 결실을 얻기란 “연목구어”격이 된다. 나라안에 구석구석에서 썩어 냄새를 피운다. 과연 우리 원자력계는 탄탄한지? 다만 현재까지 원전운전이 무사고로 잘 돌아가고 있으니 오로지 여러분들의 정성어린 충성심에서 나온 결실이라고 보며 찬양하며 온국민으로부터 칭찬의 박수를 받는 “금메달”감이라고 믿는다. 이제 우리 원자력인들은 세계속의 우리의 원전이 안정성은 물론 원자력 시설 및 방사성동위원소 이용 및 각종 방사선장의 방사선 안전관리를 더욱 철저히 하여 방사선 이용의 정당화-최적화-선량제한화의 3대 원칙을 기필코 이루어서 부실-부패-관료적 출세주의-이기주의-개인주의들의 “악”을 일소하는 선봉장이 되고 나라안에서는 후배-후손들에게 영광돌리고 세계속에 한국원자력이용이 귀감이 되어 Energy Utopia의 나라를 만들 때 우리 “방사선종합연구소”가 그 주춧돌이 되어 보자.