



원자력계의 거두 이창건(李昌健) 박사

저 스스로 평소에 늘 존경하고 있는 이창건 박사는 국내외의 원자력발전사에 크게 그 족적을 남기셨으며, 이 분야의 연구개발은 물론 정책결정에도 적극 참여해 오면서 오직 앞만 바라보고 일생을 원자력분야에 헌신해 온 원자력계의 거두 이창건 박사를 소개하는 기회를 갖게 되어 영광으로 생각합니다.

아울러, 본인이 존칭을 극구 사양하였음을 첨언합니다.



채 화 묵

한국방사성동위원회 위원장

6.25 사변 때 부산에 피난간 이창건은 노점에서 미군 도서관 도장이 찍힌 Atomic Bomb이란 책을 샀다. 책 표지엔 핵탄두가 터질 때 뿜어내는 황금색 화염과 솟아 오르는 벼슬구름이 그려져 있었다.

Nevada 사막에서 인류 최초의 핵실험에 참가한 과학기술자들은 자기네가 설계제작한 핵탄두가 계산대로 핵분열할 것인가 또 제대로 터진다면 그 파급 효과가 지금 업드려 있는 모래 방어벽에까지 미칠것인가를 걱정하며 보안용 색안경을 낀 채 철탑위에 장전된 물건을 두근거리며 응시하고 있었다. 학성기에서 4,3,2,1의 countdown 소리

가 나자 너무도 벽찬 나머지 더 이상 철탑을 쳐다볼 수 없는 자들은 모래에 이마를 파묻고 기도 드리기도 했고 손톱에서 피가 흐르는 것도 모른 채 손바닥으로 모랫바닥을 긁기도 했다.

그 천지개벽의 순간 현장에서 헐떡거리는 이들의 숨결이 자기 심장의 고동을 부추긴다고 착각한 이창건은 그때의 과학자들처럼 ‘오 하나님’이라며 주먹으로 책상을 내리쳤다. 그날 밤 책을 단숨에 읽은 그는 너무도 흥분해 잠자리에 들지 못했다. 새벽에 떠오르는 태양도 책 표지의 불덩이처럼 붉게 이글거렸고 그것 역시 핵반응으로 에너

인 물 탐 구

지를 발산하고 있음을 알게 되었다. 저 야생 마 같은 핵반응 에너지를 잘 길들이고 재갈을 물린 다음 안장을 얹으면 인간이 타고 다닐 수 있지 않을까?

1955년 군복을 벗은 그는 우연히 마주친 공군장교 복장의 현경호(전기과) 선배로부터, 공부하고 싶거든 토요일 오후 문교부 별관에 와 보라는 얘기를 들었다. 그곳은 Raymond Murray의 “Introduction to Nuclear Engineering”을 가지고 주말마다 번갈아 가며 설명하는 10여명의 모임이었다. 그는 그 Study Group의 멤버가 되어 3~4년간 원자력 공학의 기초를 익혔다. 그 Study Group은 문교부안에 원자력과를 신설하는 산파역을 담당하면서 연장자인 서울대 물리학과 윤세원 조교수를 과장으로 천거했다. Study Group 멤버들은 과장과 계장(현경호) 밖에 없는 원자력과를 도와 원자력법 초안작성, 원자력원과 연구소 등의 관련조직 구성, 장기계획수립에 자발적 무료봉사했고 외국과의 교신서류도 도맡아 작성해주었고 나중에 해외파견 원자력 훈련생 선발시험을 거쳐 해외에 나갔다.

미국정부 원조자금으로 Argonne원자력 연구소에서 1년간 훈련 받은 이창건은 귀국 도중 동료들과 함께 TRIGA Mark-II 연구용 원자로 공급 회사에 가서 원자로 운전훈련을 받으라는 긴급훈령을 받고 General Atomic사의 2개월 훈련과정 후 미국원자력위원회 발행의 원자로 운전면허증을 받아들고 귀국했다.

TRIGA 원자로를 건설 중이던 이창건은 농축우라늄 도입교섭과 수백 종의 실험기기 및 수천 종의 부품을 구매해 오라는 명령으로 워싱턴에 갔다. 당시 미원자력법은 농축우라늄의 판매·수출을 금하고 있어 한미양국은 그것을 일정 기간 릴리준다는 꼼수를 써 법을 빠져나가기로 함에 따라 그는 그 일의 하수인 노릇을 했다.

주미 한국대사관에 가서 석달안에 그 일을 끝내기로 한 그의 출장은 도중에 일어난 5.16사태로 모든 일이 마비되었고 또 캐나다에서 훈련도중 정신병자가 된 훈련생을 데리고 귀국하라는 훈령이 있어 그는 3개월 간의 출장비로 8개월을 버티어야 하는 어려움을 겪었다. TRIGA운전도 자비로 훈련 받아야 했고, 백이 좋은 분들은 훈련을 안받고도 공무원 본봉 100%, 연구수당 100%, 위험수당 100%의 300% 월급을 받았는데 훈련과정 이수 후 면허를 받았는데도 TO가 없다는 이유로 20개월이나 임시직 신분이었던 그는 돈에 관한 한 운도 없으려니와 요령도 없는 셈이었다.

준공 1년 만에 중성자속(束, flux)부족을 호소하는 연구원들의 요청이 빗발치자 연구소의 원자로공학실은 TRIGA Mark II의 출력증강을 도모했다. 그때 열수력학 문제는 이관 실장(전 과기처 장관)이, 노심(爐心)과 제어분야는 이창건이 맡아 100kW의 TRIGA 원자로 열출력을 2.5배 올렸다. 또 그는 원자로에서 성냥구실을 하는 알파입자 방출식 중성자원을 재생식(Regenerative)으로 자력 설계하여 외국회사들에 분산 제

작 의뢰 도입함으로써 정기적으로 구매하던 중성자원 공급문제를 해결했다.

박정희 정부가 모든 분야의 개발계획수립을 독촉함에 따라 원자력원은 기획조사과(과장 이민하) 중심으로 원자력발전 장기 계획을 수립했는데 거기엔 소요부지, 예산, 인력, 기술개발, 노형, 용량, 국제협력 등 다양한 내용을 담고 있었다. 이창건은 그 중 노형 및 용량선정작업과 함께 부지선정을 주도하며 각 부처와 관련 연구소에서 전문가들을 초빙, 전국 해안을 몇 차례 답사 최종적으로 고리를 부지로 확정했다. 고리는 IAEA 부지조사단의 뒷받침(endorse)을 받아 이 나라 원전 1호기의 부지로 확정되었다.

원자력위원회에 임명된 이창건은 KEDO가 제네바협정에 의거 영변원자로의 가동과 건설 중단 대가(代價)로 북한에 발전로 공급을 약속하자 한국표준형 경수로(KSNP 1000MW) 2기 제공을 제안했고 그 근거로 일본 개화기의 기술도입을 예로 들었다. 즉 일본 지식층은 서구열강이 명치유신 후 빠르게 움직이는 일본의 힘을 분산 약화시키기 위해 기술적 Divide and Rule 술수를 썼다고 믿고 있다. 예를 들면 관동지방엔 50 Hertz의 전기를, 관서지역엔 60 Hertz의 전력시스템을 공급한 것은 일본에의 기술적 분리통제를 위한 장기 전략이었다는 것이다. 수송력증강 저지를 위해선 표준궤나 광궤(廣軌)대신 협궤철도를 부설해 주었고, 도로와 항만도 좁게 설계해 주고 통신계통도 지역마다 호환성이 없는 특정기기를

공급한 것이 바로 서구열강의 Divide and Rule 정책이었다는 생각이다.

그 무렵 항간에 북한과 일본간의 수교와 북한의 대일청구권 문제가 대두되었다. 만일 그것이 성사되면 일본은 청구권자금중 맨 먼저 KEDO원자로 대금으로 배정하려 할 것이고 그렇게 되면 북한에 건설될 노형은 우리와 같은 PWR이 아닌 일제 BWR형이 될 공산이 크다고 보았다. 왜냐하면 일본의 주도권은 관동지방 출신이 잡고 있고 그 지역 노형이 BWR인 까닭이다. 일본은 대일청구권으로 북한의 원자력시장을 선점하려 할 것이고 또 BWR노형을 공급함으로써 통일한국을 사전에 Divide하고 나아가 국제시장에서 경쟁상대로 부상할 통일한국의 입에 원자력 재갈을 물리게 만들 것이다.

생각이 여기에 미치자 이창건은 대통령과 자주 독대한다는 김덕 안기부장을 찾아가 통일에 대비한 선투자인 셈치고 이번에 KEDO발전로 소요자금의 반이상을 우리가 담당해야 한다고 역설했다. 그래야 한국표준형 원자로를 선정케 될 것이라면서 가급적이면 2기를 공급하되 그것을 휴전선 인근에 건설하여 한국전력계통의 일부로 운전해야 한다고 주장했다. 그때의 생각은 2기 중 1기에서 발전한 전력을 무조건 남쪽으로 가져 온다는 전제였는데 이같은 기술적인 우리 제안이 전혀 참작되지 않은 채 정치적으로 결정되고 말았다.

그는 IAEA에서 꽤 많은 일을 했다. 어떤

인 물 탐 구

때는 IAEA모자를 쓰고 개도국의 기술지도도 했고 연구조사 용역의 사업책임자 업무 수행이외에 기술총회의 의장직도 여러차례 맡았다. 그러다가 전세계의 거의 모든 원자력학회의 집합체인 국제원자력학회 협의회(Int'l. Nuclear Societies Council)에서

발행하는 저서의 주저자로도 일했고 시상위원회 위원장으로 저명인사들을 선발하고 국제상(Global Award)을 시상하는 일도 주도했으며 1998년부터 2004년까지는 동협의회의 제 2부회장, 제 1부회장을 거쳐 회장으로 봉사했다. KRIA

