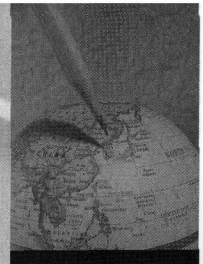


분과별 심포지엄 참관기

The Report of the 41th Korea-Japan Professional Engineer Symposium



주제발표

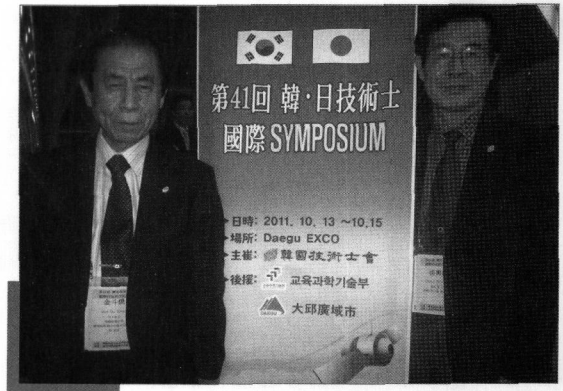


글 | 김斗환

(Kim, Du Hwan)

- 화공안전기술사
- 한국안전기술건설링연구소 원장
- 한일기술사교류위원회 위원, 홍보위원

E-mail: kdh860@daum.net



▲ 필자와 장흥진 한국기술사회 교육본부장

1970년 과학기술심의관실에 계신 김경식 심의관(제1회 기술사제1호 기계부문)등 일행 5명이 일본기술사회를 방문하여 상호교류를 논의하고 본회와의 합의에 따라 일본기술사회 다카다 이찌로(高田 一郎)사무이사와 17명 일행이 1971년 10월 21일(목)내방하여 사상 첫 공식교류회가 1971년 10월 25일까지 5일간 서울에서 이루어져 한일 기술사들간에 우의를 돈독히하는 합동심포지엄이 양국을 오가며 열린지 올해가 벌써 41회로 교육문화 전통유교의 아름다운 도시 대구엑스코에서 뜻깊은 한일기술사 교류회가 중년을 맞게 되었다.

오전 심포지엄 회의장에는 통역장비가 각 각 테이블에 놓여져 진행부터 한국어와 일본어 통역을 자유자재로 선택하여 청취할 수 있었다

오전 9시부터 김상구 사무국장의 진행으로 한일기술사국제심포지엄 개최가 있는 후 한영성 한국기술사회 회장의 환영인사 및 우치무라 코노무(内村 好) 일본 기술사 회장의 답사가 있었고 교육과학기술부 이진석인재관, 김연창 대구시 부시장, 한동수 청송군수(기술사)의 축사가 있었다. 이어 장내 정리를 위한 10분간 커피타임 후 10시 5분부터 한일기술사 교류위원장 박경부 위원장

및 일본기술사회 이토우 데스(伊藤 徹) 위원장의 기조보고가 있는 후 한일 양국 주제 발표가 동시 통역으로 진행되었다.

제1주제는 한국 측의 이윤수(한국지질자원연구원 연구원)의 「백두산화산과 화산활동」으로 11시 20분까지 차분하면서 간단명료하게 PPT와 동영상으로 백두산의 화산 역사와 관련자료를 통해 일본 지질학자들이 1980년대부터 특이한 화산층을 주목하여 아오모리현 토와다 화산에서 화산층 위에 덮힌 화산회석에서 희귀한 알카리 장석이 동해 해저에 수십cm 두께로 되면서 백두산에서 날아왔다는 것이 입증되었다고 제시하고 이것은 전지구상에서 화산활동 중 최대급인 VEI 7에 속하며, 이것은 제471화산과 수 천년전 백두산 분화구의 화산회층 분포로 성층권의 강한 편서풍으로 인해 화산재가 동쪽으로 날아가 일본열도와 러시아에 쌓였다고 말했다. 토와다 화산재(서기915년)나 백두산 화산재와 사이에 22매 줄무늬가 보고되고 있다. 백두산의 대분화구 시기를 937년으로 추정되나 중소규모의 화산활동이 있었을 것으로 화산재에서 발견되고 있다고 보고되었다. 최근 중국지질학자들은 탄성파 토모그래프를 이용해 백두산 천지 아래 다수의

마그마방의 존재를 확인하여 백두산이 활화산이라고 말하고 있다. 2002~3년까지 월250회 발생하여 백두산천지 주변이 46mm나 부풀어 올랐고 주변계곡 나무들이 질식사하는 등 변화가 관측되었다. 2014~2015년에 백두산의 폭발 가능성이 있으나 얼마나 큰 규모로 일어날지 예측하기는 어렵다. 백두산은 북한과 중국 국경분쟁 지역으로 남북공동연구가 필수적이다. 지속적인 연구환경을 조성하기 위해 신뢰와 인내심을 가지고 추진해야 할 것이다. 발표가 끝난 시간이 11시 15분이었다. 두 건의 질문이 있는 후 이어서 일본측의 동북 본부장 요시가와 겐조(吉川 謙造)의 「재해대국 일본의 발전」이란 주제를 발표하였다. 동일본의 대지진 체험, 재해대국 일본의 발전, 지금까지 50년, 앞으로 50년 순으로 세계는 지구온난화 방지와 지속가능사회 구축을 향해 에너지 자원 고갈이 되고 있다. 일본은 자원 대량 수입국으로 지진, 쓰나미, 화산분화, 태풍, 집중호우, 폭설 등 재해대국이라는 핸드캡이 있다고 주장했다.

2011년 3월 11일 14시 30분 일본 동북지방으로부터 관동지방일대의 태평양해안은 M9의 거대한 지진과 10m 이상 파고가 몰려와 삼육연안의 많은도시가 파괴되고 2만명의 사상·실종자를 발생시켰다. 이 재해는 후쿠오카현의 원자로

냉각기능을 상실케하여 방사능 누출을 일으키는 대참사가 발생하여 주민대피 농축산 제품에 방사능 오염으로 피해충액은 국가예산의 반을 초과하였고 일본장래를 예측하기 어려워졌다.

자원결핍의 일본은 원자력발전이 에너지 환경 문제 등 원자력의존 총발전량의 25%를 담당하는데 금번의 재해로 탈 원자력발전은 기존시설의 안전성을 극복하는 정책에 문제해결을 두지 않으면 안된다. 자연재해는 에너지의 집중 현상이다. 일본은 지진과 홍수의 2가지 재해를 극복하여 풍부한 자원 에너지를 갖는 국가가 되지 않으면 안된다. 전수 방위형에서 선제 공격형으로 전환하여 국토를 자원적으로 활용가능한 나라로 변화해야 한다. 근해에 플랜트 에너지를 깊이 보링하여 정밀 탄성과 탐사에 따른 암반의 스트레스 집중 감소 검출 스트레스가 지진과 고로 방출하는 에너지를 기술적으로 개발하여 홍수의 물을 저수하여 물 부족 국가에 제공하는 프로젝트를 활용하는데 200조엔이 필요하다. 일본은 경제력과 기술력이 충분히 실현 가능하므로 이 큰 재해를 계기로 장래국가 발전에 기여할 것으로 확신한다고 끝을 맺으며 발표를 마쳤다. 이번 주제는 시기적절한 주제 발표였다는 평을 받았다.

〈원고접수일 2011년 12월 14일(수)〉



▲ 한국측 이윤수 한국지질자원연구원 책임연구원의 주제발표



▲ 일본측 요시가와 겐조(吉川 謙造) 기술사의 주제발표