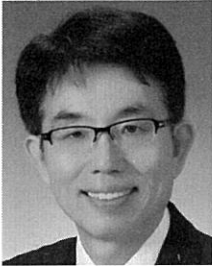




제1분과

환경. 자원. Energy. 국토. 관광



글 | 李康建
(Lee, Kang Kun)

- 도시계획기술사/공학박사
- 한일기술사교류위원회 위원
- (주)선진엔지니어링 토목부문 사장

E-mail: kkleee50@nate.com



▲ 제1분과 전경

발표자는 일본측 3인, 한국측 3인으로 발표 시간 30분 질문 5분만 할애하여도 3시간 30분 이상 소요되는 긴 시간이다. 일본 측 좌장(Tanaka Toshio)과 한국 측 좌장(정무용박사)는 시간을 꼭 지켜줄 것을 주문하며, 발표 마감 5분 전에 예고 종을 치겠다고 하였다.

발표자 6인의 발표 주제는 지구 온난화, 에너지 생산 및 소비, 물 관리, 등이었다.

이 주제들은 본 심포지움의 주제와 관련되는 내용들로서 공간 개념 속에서 공간적으로 녹색성장 계획을 세우는 좋은 사례를 제시하였다. 한편, 일본측에서 도우미의 컴퓨터 노트 북 작동은 행사를 진행하는데 큰 도움을 주었다.

첫 번째 발표주제는 Masaharu (전지전자의) “일만 가정에서 태양광 발전량과 Energy의 장래 전망”이며, 본인 집의 실증 사례를 통하여 조사 분석한 내용으로 매우 인상적이었다.

날씨 변화에 따라 하루 발전량이 변하며 가정에 Mega Solar의 Panel이 필요하다. 필요 면적 대비 4.5배의 면적이 소요되며 일본 전 세대를 위한

Panel 총 면적은 치바현 크기의 면적이 필요한단다. 결론적으로 전 세대에 태양광 발전 Panel 설치를 통하여 전 가정 에너지 수요의 1/2 정도는 공급한다. 즉, 원자력 발전 수요에 많은 부분 대처 가능하다고 주장하였다. 그러나 태양광 발전의 결점은 기후 의존성이 강하고 야간에는 한정성 있다는 것이다.

발표 후 한 질문자는 산악지대에서는 태양광 발전의 한계성을 지적하였다.

두 번째 발표자는 한국 측 유완중 박사 (도시계획)의 대전 광역시를 사례로 “환경설계를 통한 범죄예방(CPTED)에 관한 연구”로 많은 호응을 받았다. CPTED(Crime Prevention Through Environmental Design) 개념은 범죄가 발생할 가능성이 높은 환경적 요인을 찾아 이를 개선함으로써 범죄인의 접근을 차단하고 범죄기회를 감소시켜 범죄예방효과를 추구하는 환경설계의 기법이다. 대전시의 범죄현황, CCTV설치현황, 담장 허물기 사업 등의 현황을 파악하고 CPTED 도입을 위한 기본 정책방향을 제시하였다. 즉, 실천성 확보를 위해

체계적인 시스템 마련, U-City 연계, 디자인의 가이드 라인 제시, 기본계획 수립 등을 제시하였다.

세 번째 발표자로는 일본 측 Ichimura Masaharu (건설부문)의 “재생 가능한 에너지를 통한 지역 활성화 방안”이다. 일본의 에너지 정책과 과제를 소개하며 재생 가능 에너지를 대량 도입하기로 결정하였다 한다. 재생 가능 에너지의 고정가격 매취(買取)제도에 의한 민자유치 및 지역주도의 도입 가속화 지원을 강조하였다. 매취(買取)제도의 문제점으로 지역 연계 고려 미흡, 지자체는 간단하게 토지 제공만 하며, 사업자는 토지 취득에만 관심을 갖는다. 따라서 고용기회 제공 및 지역경제에 관련이 없고 지역은 토지를 제공할 뿐이다. 지역의 인구 감소 및 초고령화, 대도시에 인구집중으로 인하여 지자체의 재정 압박, 지역경제의 쇠퇴 및 활력 저하 등이 문제이다.

따라서 지역 활성화의 방향으로 ① 지역의 주체성 ② 자연, 전통, 문화 측면에서 지역의 자량, 우수성 ③ 지역경제의 활성화와 고용창출을 위해 지역생활기반 구축이 제일 중요하다고 강조하였다. 지역경제 활성화의 방안으로 ① 기업이 진출하는데 지역에 매력 요소가 있어야 한다 ② 지역산업의 풍토에 맞는 신산업 도출 ③ 지역산업의 연쇄관계를 유지하기 위해서는 지역우위를 도출해야 한다. 지역산업의 도출 전략으로는 Cluster형 지역산업을 유치하는 것이다. 즉, 재생 가능한 에너지를 중심으로 Cluster형 지역산업을 제안하고 있다.

네 번째 발표자로는 한국 측 최원덕 (수질관리)의 “자동차 공장의 폐수 무방류 시스템 운영사례”이다. 한국정부(환경부)의 물 재이용계획의 배경은 기후변화로 인한 가뭄 빈발과 수질오염으로 깨끗한 물이 줄어들면서 향후 물 부족문제가 심화되고 물의 재사용할 필요성이 대두되었다. 이와 같은 배경

으로 자동차 도장 공장에서 발생한 폐수는 공정을 거쳐 생산공정의 공정수로 재이용되고 있다. 이 같은 폐수 무방류 시스템은 향후 재이용 및 무방류를 폐수처리에 적용하고자 하는 사업장에 좋은 선례가 될 것이다.

다섯 번째 발표자는 일본측의 Uchida Kiyokazu (환경부문)의 “아이치현의 지구온난화 방지대책의 취조(取組)”이다. 그는 현정부의 환경담당 공무원으로 아이치현의 탄소 저감대책을 소개하였다.

아이치현은 일본 열도 중앙 수도권과 관서권의 중간에 위치해 있어 교통의 중심지에 있다. 자동차 공장을 비롯하여 2차산업이 잘 발달되어 있고 인구가 많다. 따라서 온실가스의 배출량이 많아 이에 대한 대책을 강구하고 있다. ‘아이치현 2020 지구온난화방지 전략’에서 2020년까지 온실가스 배출량의 15%를 삭감할 목표이다, 즉, 선진 eco-cars 보급, 온실가스 저감 등을 위한 재생 가능한 에너지를 도입하기 위한 노력을 할 것이다. 한국 측의 산지 기술사는 질문을 통해 수립지 등의 확보 및 녹지 조성, 간벌의 실시 및 삼림 정비하는 일본 측 정책에 대한 설명을 주문하였다

마지막 발표자인 한국 측 이강건 박사(도시계획)는 창원시 사례를 중심으로 “지역 자력형 근린재생의 녹색성장 Master Plan”을 발표하였다. 과거에는 도시인구 증가에 따른 신도시 개발이 주류를 이루었으나, 오늘날은 도시인구의 정체 내지 감소로 인하여 도시 재정비 및 재개발이 성행하고 있다. 도시의 낙후된 지역을 재생함에 있어 자원의 재이용, 에너지의 효율적 이용이 요구되고 있다. 여기서 녹색성장 Master Plan이란 자원 낭비 방지 및 지속 가능한 도시의 발전을 위한 환경기반의 종합계획을 말한다. 도시 낙후지역에서 지역주민 중심의 도시

재생의 필요성이 대두되어 창원시 Test Bed 지역을 중심으로 사례를 연구하였다.

종합적 도시재생사업은 탄소저감, 경제 활성화, 생활기반을 종합적으로 고려한다. 또한 지역주민 스스로 참여하여 재생 사업을 함과 동시에 탄소저감으로 지역발전을 유도하는 것이다.

실제로 창원 Test Bed 지역에서 녹색 재생사업을 통하여 CO2 11.6%를 저감하는 것으로 예측하였다. 주민 스스로 참여는 각 가정에서부터 자원 및 에너지를 절약하는데서부터 시작됨을 강조하였다.

예를 들어 나부터 전기 소비를 줄이고, 물을 절약하여 사용하는 습관을 생활화해야 하는 것이다.

제1분과는 6명의 다양한 주제에 대한 참석자의 많은 관심과 열띤 토론으로 늦게 까지 진행되었다. 내년도 한국 수원 심포지움에서 다시 재회할 것을 약속하며 참석자들과 함께 기념사진을 촬영하였다.

(원고접수일 12.17)



▲ 발표를 경청하고 있는 한일 기술사들