

○… 지난 3월18일 건설회관에서 대한화약기술학회와 대한건설협회가 공동으로 주최한 「건축물 해체공법 신기술세미나」에서 「폭파팽창력에 의한 구조물의 해체」라는 주제를 발표하신 것으로 알고 있습니다.

건축해체공법에 관한 신기술에 관해서…….

일반적으로 암반이나 구조물의 파괴에는 비용이 적게 들고 파괴에너지가 큰 화약류가 사용되는 일이 많으나 도심지에서의 화약류의 사용은 그 에너지가 너무 크므로 비석, 진동, 소음 등의 문제가 발생하기 때문에 여러가지 제약이 따릅니다.

## “構造物해체의

## 新技術 연구개발 시급”

『근래 주요도시의 재개발사업이 활발히 진행되면서 노후된 콘크리트구조물의 해체작업이 눈에 띄게 늘어가고 있으며, 구조물 기초타설을 위한 암반이나 콘크리트기초의 해체등으로 도심지의 상가 및 주거지에 근접한 구조물의 해체에는 고도기술의 요구되는 경우가 많지요.

선진국에서는 이미 15년전 박람회장, 국제상품전시장등 대규모 시설물의 해체를 계기로 파괴공학을 기초로 한 화약류에 의해 구조물의 해체분야가 여러방향에 새로운 업종으로 시대의 각광을 받고 있지요.

그러나 우리나라는 아직도 도심지 한복판에서 요란한 소음을 내면서 기계적 해머에 의한 해체가 진행되고 있으며, 해체업체가 부산물로서 나오는 석재, 철근 및 별돌 등을 회수하는 대가로 건물주에게 꺼꾸로 상당액을 주기까지 하는 입장입니다.

그러나 선진국에서는 이러한 점을 감안하여 화약류를 사용한 특수 制御發破해체공법이 보급되고 있지요.』

○… 국제적인 기구와 활동 상황에 관해서…….

『국제적인 기구로서 「국제재료구조시험연구기관연맹」이 있어요, 이 연맹은 불어의 약자로 RILEM이라고 하는데, 영어로는 International Union of Testing and Research Laboratories for materials & structures라고 하는 기구가 있지요.

이 기구의 설립목적은 보면 ① 건축구조, 건축재료의 실험연구, 실험등의 정보교환 및 공동연구 실시 ② 시험방법개량과 통일화 ③ 과학기술자 국제 교류 추진 ④ 심포지움 실시 등으로 되어 있습니다.

이 연맹은 0000년에 결성되었는데, 1986년 현재 63개국이 회원국으로 가맹되어 있으며, 945명의 개인 회원을 가지고



許 煥 박사

있지요.

일본은 1986년 현재 45명의 회원과 6개의 회원단체가 가입되어 있다고 해요.

RILEM의 활동을 보면, 제1회 국제회의는 1982년 화란에서 「파괴공학 콘크리트해체와 재이용」이란 주제로 개최 됐는데, 75개국에서 711명이 참가했습니다.

제2회 국제회의는 오는 1988년 11월에 일본 동경에서 「제2회 RILEM국제심포지움」이 「콘크리트해체와 재이용」이란 주제로 개최될 예정인데 막대한 예산을 확보하고있으며, 국가적차원에서 지원을 받아 추진하고 있다고 합니다.

일본이 이처럼 적극적으로 이 국제회의를 유치하게된 배경과 동기를 잠깐 더듬어 볼 필요가 있지요.

일본이 1986년 筑波萬國博覽會 國際平和館의 돛해체를 위해 미국의 기술을 도입하기 위해 CDI(Controlled Demolition Incorporated)의 기술진을 막대한 경비를 들여 초청하였는데 특히 인접환경에 피해가 없고, 빠른 시일내에 해체해야 한다는 까다로운 요구조건에 맞추

어 국제평화관 뚝해체를 성공적으로 끝냈으며, 일본은 이에 대한 설계도면 등을 입수하려고 하였으나 이들은 결코 일본의 청을 들어주지 않았으며 기술이전은 전혀 해주지 않았다는 것입니다.

여기서 일본은 크게 자극을 받았고, 자체기술개발이 절실함을 통감하여 바로 이 분야의 기술에 대한 연구개발에 착수하게 되었다는 것입니다.

일본은 현재 건축 구조물해체공법신기술 시험단계와 금년에 야외실험을 끝마칠 예정이며 오는 11월의 국제회의를 통해서 세계적인 첨단기술을 도입한 후에 국제적으로 발표하겠다는 마스터플랜을 세워놓고 있는 실정이라고 합니다.

이 분야의 기술은 구라과, 미국등이 첨단을 달리고 있으며, 아세아에서는 아직 특수한 기술을 연구개발한 나라가 없는 실정인데, 대만이 최근에 적극적으로 신기술의 연구개발을 위한 노력을 기울이고 있는 실정이지요.』

○… 박사님께서서는 이의 관련분야 전문가로서 그동안 많이 활동하신 것으로 아는데….

『나의 전공이 화약분야이기 때문에 그동안 관련분야에 관제할 실예가 많지요. 특히 기억

나는 것은 1982년도 무약재 지하철공사현장 붕괴사고 때의 일입니다.

폭발물제거작업과 시체인양 작업에 직접 참여했었는데, 그것이 인연이 되어 지난 몇년동안 서울지하철공사의 기술자문역을 맡아 보게 된 것이지요.

돌이켜 보전대, 이리역 폭발참사사건, 무약재 지하철공사현장 붕괴사고등은 너무나 충격적인 사건이었던 것이라고 하겠습니다.

이러한 사건들은 이 분야의 기술개발이 조직적이고 체계적으로 이루어지지 못했던 결과이지요.

특히 관계당국이나 관계기관이 이분야에 조금만 일찍 관심을 갖고 기술축적을 했거나 전문가의 자문을 미리 받았더라도 사후약방문은 되지 않았을 텐데요.

결국 여러가지 여건을 빙자한 졸속적 행정, 수직적 사고방식의 행정 때문에 빚어진 결과가 아닌가 싶습니다.

아직 커다란 사고가 발생하지 않고 있다고 하더라도 지금 현재도 고가도로, 아파트 등 건축물·구조물등이 부실공사로 인한 위험한 곳이 많이 있다는 것은 부인하지 못할 일인것 같습니다.』

○… 앞으로 우리가 대처해야 할 방향에 관해서….

『우리나라의 현실에서 볼 때 더이상 머뭇거릴 때가 아니라고 하겠습니다. 급속한 산업화 및 도시의 비대화로 인한 공장 및 재배치 도심지역의 재개발 사업에 응용되는 해체기술은 현실적으로 당면한 시급한 문제입니다. 또한 산업시설, 도로 시설, 통신시설, 철탑해체, 교량해체, 원자로해체 등 다각적인 분야에서의 기술축적과 응용을 위해 장기적인 안목에서도 적극적인 연구개발이 절실한 과제라고 하겠습니다.

특히 그동안 재료공학의 발달, 토목·건축기술의 발전으로 건축물 및 구조물의 대형화를 비롯 양적인 팽창은 눈부실 정도로 급속한 진전을 가져오고 있으나, 감독의 소홀, 한탕주의 심리 등으로 질적인 면에서는 많은 반성의 여지를 남기고 있습니다.

이제는 시급히 질적인 개선과 발전을 위한 노력을 경주할 때가 도래한 것입니다.

따라서 건축물 및 구조물의 해체공법에 대한 신기술 개발은 국내의 현실적인 여건에서도 시급한 과제이지만 국제적인 추세에서 보더라도 기술수출에 의한 외화획득 전망이 밝고, 또한 외화가득의 효과가 클 것으로 전망되기 때문에 정책적 차원에서 적극적인 지원체제를 갖추고 체계적이고 조직적인 연구개발이 활발히 추진되어야 할 것입니다.』

▼ 1986년 일본 筑波박람회 국제평화관뚝

