

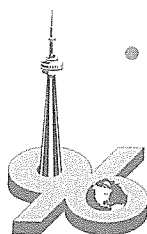
# 제5차 세계생체재료학술대회

●일시 ... 96년 5월30일~6월1일

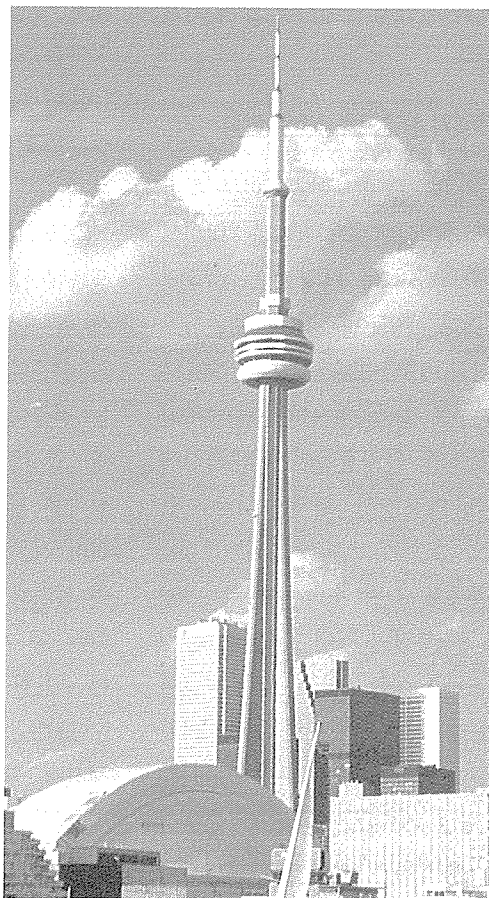
●장소 ... 캐나다 토론토

지난 5월30일  
캐나다 토론토에서 열린 제5차  
세계생체재료학술대회는 재료를  
연구하는 세라믹, 금속, 고분자재료  
학자뿐만 아니라 이들 재료를 연구하는  
생물학자, 의사들까지 참석한  
대규모 학제간 학술대회였다.  
4년마다 열리는 이번 대회에서  
생체유리분과 좌장으로 활약했고  
셋째날 논문을 발표하고 돌아온  
김철영교수의 참관기를 신는다.

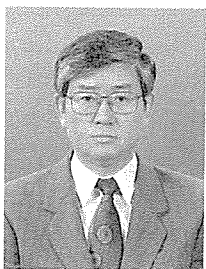
5TH WORLD  
BIOMATERIALS  
CONGRESS



Registration  
Booklet



▲ 제5차 세계생체재료학술대회 brochure 표지사진. (오른쪽 건물은 학술대회가 열린 메트로폴리탄 토론토 컨벤션센터 전경)



金 喆 泳

(인하대 공대 무기재료공학과교수)

학회가 열리는 캐나다 토론토에 도착  
한 것은 지난 5월 29일 오후 8시경이었  
다. 비행기에서 거의 잠을 자지 못했기  
때문에 간단한 저녁 식사후 잠에 들 수  
있었다. 외국학회에 참석할 때면 나는  
비행기내에서 논문발표 준비를 한다. 준  
비했던 연구결과들을 꺼내 놓고 발표시  
간에 맞출 수 있도록 슬라이드를 재정리  
한다. 필요하다고 생각하여 복사해 온

몇개의 논문도 함께 읽으면서 미비점을  
보충한다. 이런 식으로 잠을 자지 않고  
10여시간을 보내면 목적지에 도착한 후  
시차에 적응하는데 약간은 도움이 된다.  
밤낮이 바뀌고 나면 보통 아침에 일찍  
일어나게 된다. 샤워를 한 후 식사 전  
호텔 주위를 한바퀴 돌았다. 학회가 열  
리고 있는 Metro Toronto Convention  
Center는 걸어서 5분 정도의 거리에 있

었다.

이번에 참석하는 세계생체재료학술대회(World Biomaterials Congress)는 4년에 한번씩 세계 각 나라를 돌아다니며 개최되는 학술대회로, 이번이 5차 대회가 된다. 나는 88년 교토에서 열렸던 3차 대회부터 참석하기 시작하여 이번이 세번째이다. 재료를 연구하는 세라믹, 금속, 고분자재료 학자 뿐만 아니라 이들 재료를 가지고 기계적, 생물학적 연구를 하는 생물학자, 의사들이 두루 참여하는 그야말로 학제간(interdisciplinary)학술대회이다.

서로 전공분야가 너무 틀려서 학술 용어를 구체적으로 설명해 주어야 하고 서로를 이해시키는데 어려운 점이 있기도 하다. 생체재료연구는 고장나면 고칠 수 있는 컴퓨터, 자동차 등의 부품을 만드는 것과는 달리, 사람의 몸에 들어가서 그들의 생명과 직접 연관이 있는 생체 부품을 만드는 것을 연구하는 분야인 만큼 여러가지 어려운 점이 동반된다는 것은 당연한지도 모른다.

### 첫날 생체유리분과 좌장말마

첫날 10시 30분부터 시작되는 '생체유리' 분과에서 좌장을 맡게 되어 있었으므로 등록을 마치자 곧바로 발표장으로 가서 슬라이드 환등기, 레이저 포인트, 제한시간 경보시계 등 작동방법을 준비위원으로부터 배웠다. 조금 있으니 함께 좌장을 맡기로 되어 있는 Hench교수가 도착하였다. Hench교수는 생체유리를 제일 먼저 발명한 사람으로 내가 그를 알게 된 것은 10년 전 플로리다대학에 연구교수로 있을 때부터이다. Hench교수 연구실에서 1년동안 생체유리에 대한 연구를 하였

고 그 이후 계속 생체활성 유리에 대한 연구를 수행하고 있다. 1년에 한번씩은 각종 생체재료학회에서 만나 서로의 연구내용을 토론하고 격려를 받고 있다.

국내에서 열리는 학회에서 좌장을 맡을 때는 청중으로부터 질문이 너무 없어서 억지로라도 질문을 만들어 발표자에게 질문을 해야 할 때가 있다. 그러나 내가 참석했던 외국학회에서는 보통 질문이 너무 많아서 질문자를 적당히 조절하여 시간에 맞추어 회의를 순조롭게 진행시키는 것이 좌장의 역할이다. 학회가 이렇게 활발한 토론의 장이 되어야 한다고 생각한다.

1시간반에 걸친 '생체유리' 분과 발표가 끝난 후 발표장은 마치 그룹 토의장으로 변한듯 하였다. 각 분과에서 발표한 발표자들을 중심으로 삼삼오오 모여서 서로 질문을 하고 대답을 하면서 발표장은 떠들썩해진다.

이것이 바로 공부를 하는 사람들의 모임이구나 하는 것을 느낄 수 있다. 나도 자주 만나서 친분이 있는 네덜란드의 de Groot교수, 일본의 Kokubo 교수, 미국의 Greenspan박사들과 만나서 인사를 하고 있는데 한국 학생(실제로는 우리말도 못하는 이민 2세 학생)이 찾아와서 자기의 연구 내용을 한참 설명하였다. 점심식사를 함께 하면서 나의 실험 경험 및 결과를 말해주었다.

외국 학회의 경우 모든 학회에는 전시회 코너가 있다. 전시회 코너에서는 실제 생체재료 응용제품, 생체재료 시험기들이 소개되고 있어서 또하나의 볼거리이다. 연구한 것이 어떻게 응용될 수 있고 새로운 측정방법 등에 대한 정보를 이런 전시회 코너를 통하

여 얻을 수 있어서 매우 유익하다. 특히 학교에서 실험만 하는 사람들에게는 응용측면을 접할 수 있는 아주 좋은 기회이다. 그리고 전시를 위하여 나온 사람들은 매우 친절하여 (때로는 지나치게 친절하여 힘들 때도 있지만) 많은 것을 물어볼 수 있다.

매일 점심식사후 1시간반동안은 포스터 발표시간이다. 포스터 장소에 들어가기전 프로그램을 보고 미리 관심이 있는 논문에 표시한 후 그 번호를 찾아서 읽어본다. 그리고 시간이 별로 없을 때는 카메라를 갖고 다니면서 필요하다고 생각되는 부분의 사진을 찍어서 나중에 읽어본다. 이것이 지난 10여년동안 국제 학회에 참석하면서 내 나름대로 습득한 방법이다. 포스터는 관심있는 논문에 가서 저자와 직접 장시간 토론할 수 있는 시간이 있다는 것이 큰 장점이다.

### 한국학자 20여명 모여 환담

포스터를 한바퀴 돌아보고 몸이 피곤하여 커피를 앞에 놓고 앉아 있는데 펜실베이니아대학의 Li박사, 플로리다대학의 Zhong박사가 와서 합석하였다. 둘다 중국계 과학자들이다. 같은 문화권에서 태어난 사람들이라서 그런지 대화하기가 서양사람보다는 편하다. Li박사는 일본, 네덜란드에서 잠깐 같이 생활한 적이 있고, Zhong박사는 내가 10년 전 연구교수로 있던 플로리다대학 실험실에서 생체유리에 대한 연구를 하고 있기 때문에 초면이지만 금방 친숙해질 수 있었다.

우리 모두가 세라믹 전공자로서 생체유리에 대하여 공부하고 있으므로 생체내에서 우리의 표면구조변화 등에 관심이 많다. 거의 1시간반동안 오후

발표장에도 들어가지 못하고 우리들의 관심사에 대하여 토론하였다. 두사람 모두 나보다는 나이가 훨씬 적은 젊은 과학자들인데 그들의 연구방법, 실험 결과를 듣고 나의 경험을 이야기 해주는 아주 값진 시간이었다고 생각된다.

우리나라 학회의 경우 공부하는 연구자들이 모인 학회이면서도 서로 오래간만에 만나서 주로 이야기하는 것이 학문에 연관된 이야기보다는 개인적인 이야기를 하는 때가 많다. 앞으로는 우리나라 학술대회도 공부하는 분위기, 연구결과와 토론의 장으로 변화하기를 바란다.

둘째날 저녁에는 한국인 참석자들이 함께 모여 저녁식사를 함께 하기로 하였다. 30여명의 한국인 참석자중 20명 정도가 모였다. 한국에서 온 사람도 있지만 미국, 캐나다 등에 거주하는 사람도 있었다. 학생들 이외에는 대부분이 학회에서 몇번 만났던 사람들이다. 이런 자리에서는 주로 한국에서 온 사람이 이곳에 거주하는 사람들에 대해 한국의 이야기를 해주는 것이 대화의 주류를 이룬다. 과거에는 그 주된 주제가 정치 이야기였고 이 문제에 대하여는 각자 정치철학이 있는 양 열변을 토하는 사람도 많았다. 나도 그중의 한 사람이었을 것이다.

그러나 이제는 한국사람들끼리 모여도 정치이야기는 거의 사라져 가고 있다. 금년 가을 우리나라에 생체재료학회를 발족하기로 하고 추진하고 있으므로 그에 대한 이야기가 많이 있었고 세계 각국에서 연구하고 있는 생체재료관련 한국학자들의 도움을 청하기도 하였다.

셋째날 오후는 내가 논문을 발표하는 날이다. 전날 호텔에서 연습도 몇

번했고 국제 학술대회에 여러번 참석하여 발표 경험도 있지만 발표시간이 가까와 옴에 따라 긴장이 되는 것은 항상 마찬가지이다. 교수생활을 15년 이상 했지만 수업을 하기 위해 강의실에 들어갈 때마다 가벼운 긴장감을 느끼는 것과 비슷한 현상이다.

### 셋째날 논문발표 관심 집중

그리고 본학회 준비위원의 잘못으로 내 논문을 생물학자들이 많이 모이는 분과에 배정하여 바이오 세라믹 관련 연구자들이 청중으로 참여하지 않을 경우 발표 후에 질문이 하나도 없으면 어떻게하나 걱정도 되었다. 그러나 발표장에는 내가 아는 바이오 세라미스트들이 몇명 눈에 띄었고 발표후 일본 교토대학의 Kokubo교수 및 좌장으로 부터 질문도 받아서 계면적은 발표는 되지 않았다. 내 논문이 생체유리분과에 배정되었더라면 좀 더 많은 사람의 관심을 끌 수 있었을텐데 하는 아쉬움이 있었다. Kokubo교수는 5년 전 내가 그의 실험실에서 10주 정도 실험한 적이 있어서 아주 잘 아는 사이이다. 그 이후 국제생체재료학회에서 자주 만나 서로의 관심사에 대하여 정보를 교환하고 있다. 특히 Kokubo교수가 금년 11월 교토에서 개최예정인 「9th International Symposium on Ceramics in Medicine」의 주최자로 일하고 있고 내가 International Committee위원으로 되어 있기 때문에 발표 후 그 학회의 진행에 대하여 잠시 이야기를 나누었다.

이곳 발표장 특징중의 하나는 대부분의 발표자가 over-head projector(OHP)대신에 슬라이드幻灯기를 이용하고 있다는 것이다. 특히

슬라이드도 두개를 동시에 비추면서 발표할 수 있도록 되어 있어 설명하기도 편리하고 짧은 시간에 보다 많은 연구결과를 보여 줄 수 있으므로 짜임새있는 발표가 될 수 있다. 최근 우리나라는 그 편리성 때문에 OHP의 보급이 확대되고 있는데 나의 개인적 생각으로는 발표의 질을 향상시키기 위하여는 슬라이드를 이용한 발표가 훨씬 좋다고 생각된다.

발표 전의 긴장감과 발표 후의 해방감은 실제로 경험을 하지 못한 사람은 상상할 수 없을 것이다. 4시 이후 발표논문에는 크게 관심있는 논문도 없고 발표 후의 해방감 때문에 학회장에 있고 싶은 생각이 없어졌다. 그래서 박물관을 둘러보기로 하였다. 마침 호텔에서 걸어갈 수 있는 거리에 두개의 박물관이 있었다. 그 중 하나는 세라믹박물관이어서 특히 나의 관심을 끌었다. 잉카시대의 도자기부터 현대에 이르기까지의 각국 도자기가 두루 전시되어 있어서 내용은 좋았던 것 같은데 너무 짧은 시간에 둘러보아서 지금 이 글을 쓰면서는 무엇을 보았는지 잘 생각이 나지 않는다. 토론토는 내가 대학원 생활을 했던 미국 뉴욕주 알프레드에서 250Km 정도 떨어진 곳이기 때문에 이 도시를 몇 번 방문한 적이 있었으나 20여년 전의 일이었으므로 기억나는 곳은 별로 없었다. 귀국길의 비행기에서는 모든 긴장이 완전히 풀리고 일주일동안 학교에 쌓여 있을 일들을 생각하면 머리가 무거워져 온다. 과학재단의 보조를 받아서 이곳 학회에 참석할 수 있었으므로 그에 대한 출장보고서를 작성하고 그런대로 성과가 있었던 학회대회이었다고 생각하며 깊이 잠이 들었다. ⑤7