

IEEE 의용생체공학회 참관기

이 명 호

연세대학교 교수(본학회 총무이사)

필자는 지난 해 11월 2일부터 12일까지 과학재단의 지원을 받아 미국 Louisiana주의 New Orleans에서 개최된 IEEE EMBS(Engineering and Medicine in Biology Society)주최 제 10차 국제 학술대회에 연구논문 발표차 방문할 기회가 있었다. 대회기간동안의 체류내용을 기행문 형식으로 기록하여 대회의 성격과 특성을 소개해 보고자 한다.

1. New Orleans 도착

IEEE 의용생체공학회의 제 10차 국제학술대회가 열리는 New Orleans는 현재 인구가 약 100만으로서 미국의 항공산업이 발달되기 전에는 미국 최대의 항구도시중의 하나였다. 특히 미국 최대의 석유생산지의 하나로서 석유값이 치솟을 당시에는 인구가 200만 가까이 이르렀던 도시이기도 하다. 필자는 11월 2일 오후 3시 Seoul을 출발하여 Portland, Atlanta를 거쳐 11월 2일 오전 8시 국제학술회의 장소인 New Orleans의 Le Maridien Hotel에 무사히 도착하여 여장을 풀었다.

도착한 날 오전 11시에는 이번 대회의 Sponsor 중의 하나인 Tulane University의 Dept. of Electrical Engineering 과 의용공학과(Dept. of Biomedical Engineering)를 방문하였다. 특히 Tulane University의 의용공학과는 10년 전에 개설되었는데 현재의 학부생은 300명이며 대학원생은 20명, 교수는 7명으로 구성되어 있었다. 특히 의용공학과 Dr. Walker는 이번 IEEE New Orleans국제학술대회의 Program Chairman을 맡아 많은 수고를 하고 있었다. Dr. Walker의 친절한 안내로 Biomaterial Lab, Electrophysiology Lab, Biomedical Instrumentation Lab등의 연구시설 및 수행되고 있는 Project의 연구내용을 관찰할 기회를 가졌다. 오후 2시에서 4시 사이에는 시내에 있는 Tulane University의 의과대학을 방문하여 의용공학과(Dept. of Biomedical Engineering)와 공동으로 수행하고 있는 Project와 관련된 연구시설을 견학한 후 숙소로 돌아와 New Orleans에서 첫밤을 지나게 되었다.

2. 국제 학술대회의 등록

11월 3일 오전 8시-오후 8시 사이에는 동 학술대회의 참가 등록 및 현 IEEE EBM Society의 President인 Dr. Willis J. Tompkins와의 환담의 시간이 마련되고 있었다.

필자는 지난 1984. 1-1985. 2월까지 1년 동안 University of Wisconsin-Madison Campus에서 현 IEEE EMBS의 President인 Dr. Tompkins의 Lab에서 교환 교수로 재직한 바 있어 구면으로서 그동안의 정을 뜨겁게 나누며 의용생체공학 기술의 세계적인 동향 및 임상진단 및 치료에의 응용에 관하여 많은 의견을 교환하였으며 한국의 이 분야 연구발전을 위한 기술협력에 노력을 아끼지 않겠다는 다짐을 받기도 하였다.

3. 국제 학술대회의 개막

(가) 학술대회 첫째날(11월 4일)

동 학술대회의 첫째 날로서 학술발표는 오전 7시 30분 부터 New Orleans의 중심가에 자리잡고 있는 Le Maridien Hotel과 Intercontinental Hotel의 두 곳에서 동시에 시작되었다. Special Symposium은 12개 분야로 나뉘어 40명의 연사가 발표하였으며 일반 연재는 200개의 Session으로 나뉘어 1000여편의 논문이 발표되었다.

본 발표자는 ECG Instrumentation Session에서 오후 3시 45분에 2편의 발표 논문 중 그 첫번째 논문인 "A Design of the Preprocess Module for the Distributed Process of ECG Signal"이란 제목의

로 발표 하였다.

첫째날 학술대회의가 끝난 후인 오후 8시에는 "Welcome Reception"이 Le Maridien Hotel French Ballroom에서 약 1000여명의 학자들이 참석한 가운데 성황리에 열렸다. New Orleans 특유의 썸즈 밴드 음악에 맞추어 산더미 처럼 쌓인 Shrimp앞에 모인 1000여명의 신사숙녀들이 손으로 꺾질을 빼껴가며 먹는 모양이란 모습은 분명한 20세기 현대인이지만 먹는 방법은 흡사 원시인의 모습이어서 원시와 현대가 어울어진 압축된 역사를 보는듯한 느낌이 약 2시간 동안 계속되었다.

(나) 학술대회 둘째날(11월 5일)

학술대회 둘째날 프로그램이 오전 7:30분-오후 6시 사이에 각 Session별로 계속되었다. 특히 오전 Session 중의 특별 강연회 순서인 미국 FDA(Food and Drug Administration)의 행정관인 R. Munzner의 "FDA Rules for the Medical Device Engineer"에 관한 발표가 돋보였으며 그 외에도 11편의 특별 강연이 있었다.

오후 7시에는 이곳의 한국 교포사회의 실정을 알아볼겸 전화번호부책에서 한국인 교회를 탐문해 보았다. 다행히 전화연결이 잘 되어 목사님택으로 부터 저녁식사를 초대받게 되었다. 일행인 이 경중 박사와 함께 목사님택을 방문하여 한국음식을 나누며 그간의 소식을 함께 나눌 수 있는 유익한 시간을 가졌다. 목사님 말씀인즉 New Orleans는 미국 최대의 석유생산지 및 항구도시로서 과거 석유값이 올라 갔을때는 한국교포의 수도 3000여명에 이르렀으나 지금은 약 700명 수준으로 떨어졌다고 한다.

저녁 9시 부터는 Le Maridien Hotel에서 1989년도에 Seattle에서 개최되는 IEEE EMBS의 11th Seattle International Conference를 위한 International Committee Meeting이 있었는데 필자는 이 Committee의 위원으로 선출되는 영광을 안았다. 이 자리에서 사회자는 본 참가자를 Seoul Olympic이 성공적으로 치루어진 나라에서 온 학자라고 소개하자 동석했던 학자들과 특히 소련대표와 헝가리대표가 뜨거운 박수로 환영해 주었다.

(다) 학술대회 셋째날(11월 6일)

학술대회 셋째날 프로그램이 오전 7:30분-오후 6시 까지 계속되었다.

오전의 Special Symposium에서는 1) Three Dimensional Imaging 2) Current Emphasis in Biomagnetism 3) Clinical Engineering : A Prospectus에 관한 내용의 발표가 Parallel로 개최되었으며 오

후에는 Simulation and Modelling in Electrocardiograph II Session 이외에 42개의 Session이 저녁 6시 까지 계속되었다.

(라) 학술대회 넷째날(11월 7일)

본 국제 학술대회의 마지막 날 프로그램이 오전 7:30분-오후 1:15분 까지 계속되었다. 필자의 2번째 논문인 "A Real-Time Automated Arrhythmia Detection System"에 관한 연구내용을 오전 7시 45분에 발표한 다음 아침식사를 마친후 Boston으로 출발하는 비행기에 올랐다.

4. Johns Hopkins 대학 및 Hospital 견학

11월 8일 새벽에 Boston에 도착한 후 과학재단 지원과제인 "심전도 자동진단을 위한 의료전문가 시스템 개발"에 관한 연구의 공동연구원인 윤형로 박사(현재 Johns Hopkins University에서 POST Doctorial Program에 참여중)를 방문하여 그동안의 분담 연구내용을 점검할 기회를 가졌다.

3일간 머무는 동안 Jons Hopkins University의 공과대학을 방문하여 전기공학과의 학사일정과 실험실을 견학하였는데 전기공학과 학부생이 2000명이었으며 대학원생은 500명이나 되었다. Dept. of Biomedical Engineering의 학부생은 200명이며, 대학원생은 30명이었으며 교수의 수는 30명이었다. 특이한 것은 의용공학과와 학부는 의과대학소속으로 되어 있었다. 이곳에서의 연구분야는 주로 Medical Image Processing과 Biomedical Instrumentation이었으며 의과대학 교수들과 공과대학 교수들이 공동으로 연구할 수 있는 분위기가 우선 공동 Research Lab을 운영하는데서 부터 철저히 지켜지고 있음을 보고 부러운 마음을 금할길 없었다.

5. 결 론

본 IEEE 의용생체공학회에서 주관하는 제 10차 국제학술대회를 통하여 첨단과 학기술분야의 하나인 의용생체공학의 무한한 발전 가능성을 확인하게 되었고 아울러 경계학문분야(Interdisciplinary)에 관심을 가지고 있는 학자들간의 폭넓은 교류가 절실히 요청되고 있음을 깊이 느낄 수 있었다. 특히 의용생체공학분야의 각종 국제학술대회에 우리나라에서도 적극적으로 참여하여 선단 첨단기술을 습득함으로써 국내 의용생체공학기술분야의 획기적인 발전을 이루하는데 기여해야 될것으로 기대된다.