

日本ME學會 學術大會 參觀記

仁荷大學校 工科大學 電子工學科 教授

洪 勝 弘

지난 1988年 4月 26일부터 28일까지 3日間에 걸쳐 日本 名古屋市內의 愛知厚生年金會館에서 日本ME學會 第27回 大會가 개최되었는데, 本會 李忠雄 會長과 筆者가 초청되어 日本ME學會大會의 운영방식과 연구동향을 접하면서 대만, 중공등 아세아국가 여러 학자들과 교류할 수 있는 기회를 가졌다.

日本ME學會가 주최하는 이 학술대회는 東京과 지방에서 교대로, 총회를 겸한 學術行事와 신개발 의료기기의 전시를 하는 학회의 제일 큰 행사이다. 금년은 藤田學園保健衛生大學의 岡島光治 教授가 大會長으로 모든 운영을 관장하고 21名の 운영고문과 54名の 전국에 걸친 學術委員이 구성되어 1年동안 준비해온 學術行事이다. 大會 主題는 「尖端技術과 生體・醫療・福祉」로 각종 특별강연과 심포지움, 500여편에 달하는 一般 演題들이 11개 회의실에서 동시에 발표되었다. 여러차례 필자가 이 학술행사에 참가 했었지만 금년의 학술행사는 특별한 프로그램이 삽입되어 전체 참가회원들이 밤늦게까지 토론을 할 수 있도록 대화의 장소가 마련되었다.

학술대회 운영방식은 一般演題와 병행하여 심포지움, 特別講演, 公開워크숍, 國際交流講演등 다양하게 개최되어 참가회원들이 관심분야에 따라 發表會議場을 선택하여 옮겨 다니는데, 어느 회의장이고 간에 성황을 이루었다.

26일의 첫째날에 개최된 심포지움은 (1) 3次元画像의 表示—處理와 醫療에의 應用, (2) 超音波技術의 生體醫療工學에 대한 新展開의 2개 主題로 나누어 각 主題別 6~7개 테마의 發表가 있었는데 MRI, X線CT, 心機能解析과 3次元画像處理의 연구는 실제적인 임상응용예를 주축으로 한 수준높은 연구들이 많았다. 超音波에 관련된 것은 주로 組織性狀(Tissue Characterization)이 어디까지 응용될 것인가에 초점을 맞추고 있었다.

오후에도 역시 일반 연제와 병행하여 2개의 주제의 특별강연과 또 하나의 심포지움이 있었으며 저녁 6시부터 8시까지 공개 워크숍과 「밤의 담화회」가 개최되었다. 흥미로운 것은 「밤의 談話會」로 각 연구회별로, 또는 주제별로 원탁 테이블에 모여 토스트와 맥주를 마시면서 화기에애한 분위기 속에서 70項目에 걸쳐 지명토론자가 토론을 벌이는 독특한 방식으로 운영되었다. 이와 같은 진행방식은 모처럼 지방에 까지 내려와서 참여하는 학술대회인 만큼 충분한 시간을 할애하여 ME分野의 기술전개추이와 새로운 기술정보를 취득하려는 일본인 특유의 사고방식 그대로를 반영한 것 같았다. 이와 같은 「밤의 談話會」를 위해 주최측에서는 토스트와 맥주를 준비하여 판매하므로써 다른 장소로 옮기지 않고 발표장소에서 충분한

한 시간적 여유를 가지면서 연구자들간의 친목과 토론을 증진할 수 있도록 배려를 한 것 같았다.

2일째의 panel 토론 주제는 「生體信號解析과 處理」로, 주로 스펙트럼 처리와 비선형문제, DSP의 응용등이 관심대상이었다. 2일째의 특별강연은 「尖端技術과 福祉」를 주제로, 주로 再活醫學에 대한 정밀기계공학의 응용에 대한 강연이었으며 또 하나의 특별강연은 「電氣情報에 의한 심장진단의 100년」이란 주제로 岡島大會長の 강연이었고, 오후에는 「光技術의 生體醫療工學에 대한 新展開」라는 주제로 光IC의 응용, Laser 치료, 순환기계측등 7개 테마가 발표되었다.

2일째 오후 6시부터 8시까지 개최된 리셉션 파티는 참가자들이 등록할때 참석회비를 내고, 정확한 참석인원수를 파악하여 미리 준비한 대성황의 파티였다. 나고야의 30여명의 미인들이 동원되어 서비스를 하고, 전국에서 참석한 원로은퇴 노교수들을 주축으로하여 新舊研究者들이 어울려 담소하는 문자 그대로의 화기에애한 파티였다.

최종일에도 역시 일반연제 발표와 병행하여 메인 홀에서는 심포지움, 특별강연, 국제교류 강연, 패널토론등이 있었다.

3일째의 심포지움은 호흡기 계측·제어의 生體醫療工學에 대한 新展開라는 주제로 肺磁圖, 人工肺등 7개항의 연구성과가 발표되었고, 특별강연으로는 「尖端技術과 醫療—Biomaterial의 最前線」이란 주제로 강연이 있었다. 國際交流講演은 筆者가 「韓國의 MBE」, 臺灣 中原大學의 張恆雄 教授의 電氣刺戟, 李忠雄 會長の corona 放電寫眞技術, 中共 上海交通大學 高忠華 教授의 再活工學에 대한 강연이 있었다.

마지막날의 panel 토론은 體表面電位計測에 대한 꿈은 있는가? 라는 주제로 7개항에 대한 발표가 있었다.

이와 같이 3일간 일반주제와 병행하여 특별강연, 심포지움등 특별한 프로그램이 진행되었으며 일반연제가 끝나는 오전 1시간을 할애하여 展望講演을 매일 2주제씩 21항목에 대한 강연 프로그램이 삽입되어 있었는데 정해진 날짜를 충분히 활용하는 대회운영방식이었다.

표 1에 일반연제 이외에 개최된 특별 프로그램에 대한 주제들을 표시했다.

이번 학술대회에는 이충용 회장을 비롯하여 한국측에서 6명, 대만(1명), 중공(13명), 멕시코(2명), 버마(1명)등 30여명의 외국인이 참석했으며 대회 2일째에는 외국인을 위한 견학 및 관광프로그램이 있었는데 택시를 대절하여 친절하게 안내해 주었으며 마지막날에는 외국인 만을 위한 특별연회석이 마련되어 국제 교류의 좋은 기회를 마련해 주었다.

특히 中共學者들과 우리들과는 더한층 친밀한 관계가 유지되어 앞으로 학술교류가 활발해 지기를 서로간에 다짐하였다. 대회운영을 위해 대회장은 아침 일찍부터 나와서 참석하는 회원들에게 일일히 인사하면서 친절을 베푸는 성의는 우리들로서는 의아한 감이 들기도 했다.

一般演題는 466편이 발표되었는데 이들을 분야별로 분류하면 표 2와 같다.

일반연제 발표회장에도 역시 老少研究者들이 열띤 토론을 전개해 가는 진지한 모습은 이

學會의 역사와 이 분야학문에서 선두주자로 리드해 나갈려는 日本人들의 연구의욕과 근성이 여실히 반영되고 있었다.

짧은 기간이었지만 아세아권의 학자들과의 교류와 활력 넘치는 대회운영에 깊은 감명을 받았으며 ME분야의 새로운 연구영역을 접할 수 있었던 좋은 기회가 되었다.

표 1 특별프로그램의 제목과 발표편수

| 分類 및 題目 | 發表數 |
|-----------------------------|-----|
| ◎ 特別講演 및 展望講演 | |
| 1. 尖端技術과 生體·醫療·福祉 | 5 |
| 2. ME의 꿈과 그 現實 | 3 |
| 3. 臨床專門領域의 ME | 3 |
| 4. 臨床研究의 ME | 3 |
| 5. 臨床檢事·健康管理의 ME | 3 |
| 6. 治療技術의 ME | 3 |
| 7. 生體情報收集·處理의 ME | 3 |
| 8. ME의 最前線 | 3 |
| 9. 國際交流講演 | 4 |
| ◎ 심포지움 | |
| 1. 3次元画像의 表示·處理와 醫療에의 應用 | 6 |
| 2. 超音波技術의 生體醫療工學에 대한 新展開 | 4 |
| 3. 光技術의 生體醫療工學에 대한 新展開 | 7 |
| 4. 呼吸器計測·制御의 生體醫療工學에 대한 新展開 | 7 |
| ◎ 파넬토론 | |
| 1. 生體信號의 解析과 處理 | 7 |
| 2. 體表面電位計測의 꿈 | 7 |
| ◎ 밤의 談話會 | |
| 1. ME機器의 電磁環境 | 7 |
| 2. 無侵襲生體計測의 今後 | 6 |
| 3. 人工心臟의 actuator와 energy | 15 |
| 4. 醫療情報保管의 媒體 | 8 |
| 5. 血壓·血流測定의 새로운 방향 | 6 |
| 6. 心電圖 順·逆方向問題 | 6 |
| 7. 超音波組織性狀診斷 | 8 |
| 8. 画像診斷에서의 PACS의 使命과 問題 | 5 |
| 9. 心臟ME診斷으로서의 運動負荷法 | 7 |
| 10. ME研究에서의 마이크로·컴퓨터의 미래 | 7 |
| ◎ 공개 워크숍 | |
| 1. 臨床工學技士의 양성·면허와 업무내용 | 6 |

표 2 一般演題에 대한 領域別分類 및 발표편수

| 研究領域 | 發表數 |
|--------------------------|-----|
| 1. 循環器系の 解析과 計測 | 69 |
| 2. 画像處理一般 | 22 |
| 3. MRI | 15 |
| 4. 3次元像處理 | 15 |
| 5. 生體 model과 解析 | 22 |
| 6. 醫療情報시스템 | 49 |
| 7. 生體 임피던스 計測 | 9 |
| 8. Sensor·Transducer | 13 |
| 9. 生體計測技術 및 시스템 | 32 |
| 10. ECG | 36 |
| 11. EEG 및 EMG | 31 |
| 12. 人工臟器 및 材料 | 34 |
| 13. 醫用 optics 및 Laser 치료 | 14 |
| 14. 機能的 電氣刺戟 | 10 |
| 15. 치과 ME | 10 |
| 16. 超音波計測 | 18 |
| 17. 生體信號處理一般 | 24 |
| 18. 生體加溫 및 溫度計測 | 15 |
| 19. 周産期ME | 13 |