

ICC '86 참관기

李 鐘 樂

(한국전기통신공사
사업지원본부)

ICC(International Conference on Communications)는 IEEE 산하 Communication Society 에서 매년 주최하는데 GLOBECOM, MILCOM 등과 더불어 전기통신분야의 가장 큰 국제학술회의중 하나라 할 수 있다. ICC'86에서는 "Integrating the World through Communications"란 캐치프레이즈를 내걸고 캐나다의 호반도시인 토론토에서 6월 23일부터 25일까지 3일간에 걸쳐 개최되었다.

6월 23일 오전 8시의 plenary session을 시작으로 하여 10개 장소에서 동시에 총 60개 session이 열렸는데 session의 내용을 살펴보면 ISDN에 직접 연관된 것이 9개(15%), 간접적으로 연관된 것까지 합치면 13개(22%)에 달하여 ISDN에 대한 높은 열기를 짐작할 수 있다. 그리고 digital 또는 mobile radio에 관한 것이 7개(12%), 광통신에 관한 것이 5개(8%)로서 이들 분야에 대한 관심도가 높음을 알 수 있었다. 한가지 특기할 것은 signal processing에 관련된 session수가 무려 10개에 달하여 17%를 점하고 있는 점과 인공지능분야의 기법을 통신망 운용에 응용하려는 움직임인데 이는 통신이 타분야의 연구결과를 활용하는 종합적 연구분야로 되고 있음을 시사해 주는 것이 아닌가 생각된다.

60개 session에서 발표된 논문은 총 384편인데 이중 미국이 174편(45%)으로 가장 많은 논문을 발표하고 있는 점은 어느 국제학술회의에서나 마찬가지였다. 그리고 캐나다가 62편(16%)로 주최국의 면모를 보였으며 일본이 55편(14%)로서 이들 3국의 논문이 전체의 3/4 이상을 차지하여 마치 이들의 독무대가 된 듯한 느낌이 들 정도

였다. 일본은 어느 회의장을 가 보아도 서투른 발음이나마 여유있고 재치있는 영어를 구사하여 참석자들을 리드하여 가는 것을 볼 수 있었는데 매우 부러운 느낌이 들었다.

한국에서는 모두 2편을 발표하였는데 한편은 CDMA LAN의 음성과 데이터 통합전송시의 성능에 관하여 필자가 발표하였고 다른 한편은 패킷 통신망으로 음성을 전송하기 위한 가변율 ADM에 관하여 과학기술원에서 발표하였다. 이외에도 미국과 캐나다의 연구소와 학교 소속으로 발표한 한국인이 두 사람 있었는데 나중에 이들과 개인적으로 만날 수 있는 기회가 있었다. 아시아 국가 중에서는 우리나라 이외에도 대만, 홍콩, 중공, 싱가포르에서 각각 2편씩의 논문을 발표하였다.

논문의 대다수는 각 국가의 기간연구소에서 발표하는 것이 두드러져 보였다. 미국은 Bell계열 연구소에서 약 34%를 점하였고 캐나다의 경우에도 Bell Canada계열 연구소에서 캐나다 전체 논문의 40%를 차지하였는데 일본의 경우도 마찬가지로 NTT에서 발표한 것이 일본 논문의 42%에 달하였다.

Session 기간중 회의장 아래층에서는 전시회가 열리고 있었는데 Pacific Bell, Telecom Canada 등 망운용회사들과 Motorola, Texas Instruments, Northern Telecom, Siemens, AT&T Network Systems 등 통신설비제조업체들, 그리고 John Wiley & Sons, Elsevier 등 다수의 출판업체가 참가하였다.

이중 어느 정도이상의 실제적인 내용의 전시를 하는 회사로 Motorola와 Pacific Bell 계열 회

사의 두곳을 들 수 있겠는데 전자는 사설교환기 위주로 음성/데이터 통신망 서비스를, 후자의 경우는 가입자 루프를 통한 음성/데이터 통신망 서비스를 내용으로 하는데 CCITT 권고안으로 추측할 수 있는 ISDN과는 차이가 있었다. 일종의 pre-ISDN 서비스의 인상을 주는 두회사의 전시내용을 보면 기술적으로는 TCM 방식으로 전송로의 디지털화를 피하였으며 각기 나름대로 서비스를 정의하여 운용하고 있는 상황이다. Motorola에서 선보인 UDLT II는 160kbps의 전송속도가 가능하다고 하나 기기고장으로 demonstration은 받지 못하였다. Pacific Bell의 Victoria System은 32kbps ADPCM으로 음성전달을 하며 TCM 방식으로 약 5km 거리의 가입자 루프도 이용할 수 있다고 하는데 전시장 내에는 한 가입자 루프에 전화기 2대와 telemetry에 유사한 저전송율장치 5대가 연결되어 사용되고 있었다. 전체적으로 보아 전시장의 분위기는 회의장내의 ISDN 논의와는 약간 다른 음성/데이터 통신망 상용화에 관한 선전의 분위기를 느낄 수 있었다.

6월 25일에는 Bell Trinity Square에 소재하고 있는 Bell Canada의 Qntario 지역 본부로의 technical tour에 참가하였다. Bell Canada는 전화망 운용회사이므로 그곳에서 특별히 기술적인 내용이 있는 것은 보지 못하였다. 그들이 보여준 것은 세가지로서 하나는 Bell Canada가 토론토에서 현재 운영중인 repair service center인 Bell Communication Service Center이고 다른 하나는 전자식 장거리 교환 시스템인 DMS-200의 environment에서 전화교환원들이 가장 편안하고 능률

적으로 근무할 수 있도록 인간공학적 입장에서 desk terminal의 위치, 크기, 방향 및 배치 등을 고려하여 설계한 TOPS(Traffic Operators Position System)라는 시스템을 교환원들의 실제 작업경과 함께 보여 주었다. 마지막으로 비교적 관심을 가지고 보았던 것은 자매회사인 Northern Telecom이 제작한 Meridian DV-1이라고 하는 data/voice system의 현장시험이었는데 이것은 일종의 PBX로서 office automation에 초점을 맞추어 음성 뿐 아니라 data, text 또는 graphics 정보 등을 전송할 수 있게 설계되어 있었다. Office system으로서의 용도는 word processing, messaging, conferencing, calendar arrangement, graphics, calculating, spreadsheets, database management 기타 다른 office productivity control device 등이고 PBX로서는 다른 workstation 및 전화기 와를 연결시키는 역할을 한다.

Meridian DV-1의 전용 terminal인 Meridian M 4020 workstation은 personal computer와 전화기를 합친 형태였는데 calculator와 calender로도 쓰일 수 있는 것이 흥미로운 점이였다. 이 terminal은 상당한 수준의 voice response service도 해준다고 하는 안내원의 설명이었으나 실제 동작은 보지 못하였다.

Northern Telecom으로의 technical tour도 제공되었으나 일정관계로 가보지 못한 것이 아쉬웠다. 이번 ICC'86 참석을 통하여 ISDN 구체화를 위한 선진각국의 연구상황, 진행정도를 비롯한 여러가지 유용한 내용을 얻을 수 있었다.

SPIE's Fiber '86참관기

李 鍾 秀
(한국전자통신연구소 접속처리연구실)