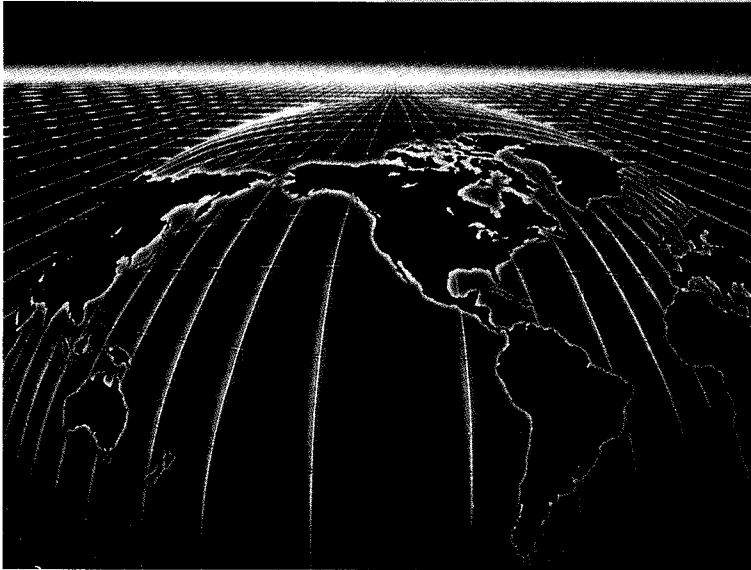


본 기사는 한국통신 대외협력실에서 발행하고 있는 World Telecom News를 수집·정리한 것으로 근작의 해외 단신을 통해 전기통신의 흐름 파악에 참조를 바리는 바이다.



## 미 국

### IDT사, 통신협약 맺고 있지 않은 국가들간에 통화서비스 제공

미국의 신생 전화사업자인 IDT(International Discount Telecommunications)사는 남북한 등 통신이 차단되어 있는 국가들간에도 뉴욕을 경유 호(呼)를 연결시켜 주는 서비스를 제공하고 있다.

현재 상호간에 통화가 이루

어지지 않는 남북한, 이스라엘과 시리아, 내전중에 있는 유고슬라비아 등에 서비스가 제공 되는데, 예를 들어 이 서비스를 이용하여 예루살렘에서 아랍국가와 통화를 하고자 하는 고객은 실제로는 미국으로 가는 회선을 이용하며, 뉴욕에 있는 IDT사가 다른 회선을 이용하여 이 호를 아랍국가로 연결시키는 것이다.

### 미국, 중국에 대해서는 CoCom규제를 더욱 강화

미국 정부가 중국을 대상으

로 대공산권 수출통제위원회(CoCom)규제를 강화할 필요가 있다는 의견을 일본에 전했음이 밝혀졌다. 중국의 민주화지연과 활발한 무기 무역동향을 우려한 것으로 보이며 동서 대립종결을 감안 1992년 가을에 시작하는 CoCom가맹국과 대상국과의 대화Forum에서도 중국을 제외, 구소련, 동유럽제국의 수출 규제완화를 우선하도록 촉구했다. 구소련에 대한 규제완화에 신중론을 펴는 한편, 아시아 사회주의 제국에 대해서는 규제완화를 촉구하는 일본의 주장에 정면으로 반대한 것으로 1980년대부터 계속된 중국에 대한 CoCom 우대조치가 전환을 맞게 될 가능성이 있다.

### AT&T, 상대 이름만 발음하면 자동으로 다이얼하는 장치 개발

AT&T는 최근 차량전화 이용자가 상대방 이름을 발음하는 것만으로 자동적으로 다이얼이 가능한 장치 "AT&T Speaker Trained voice Recognizer"를 개발했다. AT&T에 따르면 이 장치는 이 회사의 "DSP 16A. Signal Processing Chip"을 사용하여 음성을 미리 메모리에 기억시켜 놓은 작은 모형과 조 회해, 합치된 상대방에 다이얼하는 형태이다. 이 메모리에는 최대 40개의 키워드를 기억시킬 수 있다.

**미국 Pacific Bell,  
전화회선을 통한  
음성뉴스서비스 개시**

신문읽을 시간조차 없이 바쁜 현대인들을 위해 미국에서 The Wall Street Journal지를 발행하는 Dow Jones사는 캘리포니아에 소재한 Pacific Bell사와 손을 잡고 새로운 정보서비스를 제공하기로 했다. Dow Jones사는 Pacific Bell사가 제공하는 전화사서함(voice mail)서비스를 이용하여 전화회선을 통해 뉴스를 제공하기로 한 것이다.

**AT & T, 1992년중  
유럽 7개국에서 Frame Relay  
서비스를 제공할 계획이다.**

1992년 봄에 Infonet 사는 연말까지 유럽에서 Frame Relay 서비스를 제공하겠다고 발표했는데, AT&T도 그 뒤를 이어 1992년 말까지 7개 유럽 국가들을 대상으로 Frame Relay 서비스를 제공하여 유럽에서도 미국과 마찬가지로 패킷 교환기술 혜택을 받을 수 있도록 하겠다고 발표했다.

Frame Relay 서비스란 간단히 말해서 패킷 교환서비스를 단순화시킨 것으로서 데이터를 2.048Mbps의 고속으로 전송하는 것이다. Frame Relay방식은 재래식 CCITT 권고 X.25의 패킷 교환방식보다 Error정정 신호나 어드레스 신호를 훨씬

적게 보내기 때문에 데이터를 10~50배의 빠른 속도로 전송할 수 있는 것이다.

**미국, 인공지능전화기 출현 예정**

미국 National Semiconductor사는 5월에 신형컴퓨터 칩을 발표했는데, 이 칩을 이용하면 주인의 음성을 인식하여 FAX를 송수신하거나 메시지를 수신할 수 있는 인공지능전화기를 개발할 수 있다고 한다. Push Button식전화기가 아직 보급되지 않은 지역을 여행하는 경우에도 National Semiconductor사에서 개발한 디지털 장치를 이용하여 메시지를 수신할 수 있다는 것이다.

**일 본**

**미국과 일본 및 EC,  
통신정책 심포지움 개최**

일본 우정성은 GATT에서 전기통신협상을 담당하고 있는 캐나다, 미국, EC의 실무자들을 초청하여 “미국-일본-EC 3자간 전기통신정책 심포지움”을 열었다.

이 자리에서 각 지역의 전기통신시장에서 진행되고 있는 탈규제화 정책의 현재와 미래에 관하여 다양한 의견이 교환

되었다. 또한 “전기통신 분야에 있어서 일본의 국제정책”, “전기통신시장의 국제적 구조조정”, 그리고 “전기통신부문의 Annex 및 기타 사안에 관한 협상의 진전상황” 등에 대한 주제연설과 “GATT 우루과이 라운드 협상에서의 전기통신 문제”와 “서비스 무역에 대한 일반협정” 등에 대한 토론을 통해 이의 중요성을 인식하고 통신정책의 조류에 대한 예측을 했다.

**일본, 위성간 광통신  
실험 위성 발사하게 된다**

일본의 우주개발사업단은 미래의 대용량 국제통신시스템으로 주목받고 있는 위성간 광통신 기술을 확립하기 위해 1997년 안에 전용실험위성을 발사한다.

계획에 따르면 중량 약 500kg의 광통신실험위성을 이 사업단이 개발중인 소형 로켓트를 이용해 고도 약 500km의 저궤도에 발사한다. 위성에는 광을 내보내는 반도체 레이저장비나 수신기기등을 탑재시키며 이후 일본 우정성 통신종합연구소와 협력하여 개발한다.

**NTT, 팔목시계형  
무선호출 서비스 개시**

NTT 이동통신망은 팔목시계형의 무선호출서비스에 대해 일본 우정성에 인가신청을 내고

회중시계형과 더불어 1992년 8월 10일에 서비스를 시작. 젊은 층이나 운전수 등을 대상으로 초년도 팔목시계형 2만대, 회중시계형 14만대를 판매할 예정이다.

팔목시계형 무선호출기는 미국 모토롤러사 제품의 단말을 이용해 신규사업자인 니이가따 텔리서비스사가 취급하고 있는데 NTT가 제공하기는 이번이 처음이다. 명칭은 “프레스스”로 무게 60g, 체적 22cc이다. 시계줄부분이 안테나로 되어 있다. 평상시에는 시계로 사용할 수 있으며, 액정화면에는 숫자, 기호가 12자리수까지 표시된다. 회중시계형 “파르피”는 무게 55g, 체적 22cc이다.

### 전화번호정보관리시스템개발 가동 예정

NTT는 “전화번호 정보관리 시스템”을 개발한다. 전화번호부 작성과 전화번호 안내 데이터베이스로 사용하고 있는 지금의 “전화번호부 시스템”을 전면적으로 갱신하는 것으로 전화번호변경 등 데이터 수정을 즉석에서 할 수 있는 기능등을 갖고 있다. 또한 NTT로서는 처음으로 이 기종 컴퓨터간의 종합 인터페이스사양 “MIA (Multi Vendor Integration Architecture)”를 운용한다.

### 일본 통신성, EDI추진협의회 발족

일본에서는 “EDI 추진협의회”가 통신성의 지원을 받아 발족.

협의회는 철강, 전력, 석유화학, 자동차전자기기 등 약 30개 업계단체에서 조직하여 전문기술을 검토하는 하부조직을 만들고 동시에 통신성, 운수성 등 관계관청이 옵저버로 참가한다.

컴퓨터망을 구사하여 데이터를 교환하여 업무를 처리하는 EDI는 항공회사의 좌석예약시스템과 24시간 영업점의 유통정보시스템으로 대표되듯이 기업간의 상거래를 신속, 정확, 효율적으로 시행하는 수단으로 급속히 보급되고 있다. 국제적으로도 EDI의 보급과 표준화 움직임이 활발하여 아시아 여러나라에서도 EDI의 비즈니스 프로토콜의 국제표준 “EDI FACT”를 채용하려는 움직임이 나타나고 있다.

### NTT, 미·일간 LAN망을 ISDN으로 접속 서비스 개시

NTT는 최근 Pacific Bell사와 공동으로 미·일간의 이더네트 LAN상에 있는 워크스테이션을 ISDN으로 접속하는 실험에 성공, 처음으로 실용화. 실험은 미국 캘리포니아주 샌레몬시에 있는 Pacific Bell사 실험실에서 이 회사의 ISDN서비스

인 “Centrex IS”, 그리고 NTT의 “IN64”를 경유하여 실시한다. 또한 LAN간 접속에서는 루터라는 접속장치가 필요한데, 미국과 일본에서는 ISDN규격이 서로 다르기 때문에 쌍방의 규격에 맞는 Network Express사의 단말 “NE2000”을 채용했다.

### KDD 연구소, 70만엔대의 OSI 7Layer 통신 Board 개발

1970년대 미 국방총성이 OSI(개방형 시스템간 상호접속)를 개발하기까지는 컴퓨터 세계는 IBM호스트와 그에 연결되는 단말뿐이었다. 당시 일본의 호스트메이커는 IBM과 같은 것을 자기들 세계에서 실현하기 위해 자사 모두 독자적 네트워크 체계 개발을 서둘렀다. 연구성과를 보다 사용하기 쉬운 형태로 제공하기 위해 연구 대상 기종을 호스트계가 아닌 PC와 Workstation(WS)으로 특화하기로 했다. 결과적으로 지금 유행하고 있는 Down Sizing(소형, 분산처리화)을 먼저 실행할 수 있게 되었다.

PC본체에서 복잡한 OSI통신을 처리하려면 부하가 너무 크다고 판단, 1985년 OSI 3 Layer 통신 Board 개발과 1989년의 제5 Layer의 제품화에 이은 7Layer Board가 등장함에 따라 OSI를 의식하지 않고 화일전송(FTAM)등의 OSI통신 어플

리케이션을 이기종 PC간에, 또 특정 PC를 상정해 통신 어플리케이션을 만들 필요가 없어진다. 통신에 관한 기능은 모두 보드측이 처리하기 때문에 '무엇을 하고자 하는가'라는 자유로운 발상에서 어플리케이션을 만들 수 있다.

**일본 통신백서, 1990년도 한국의 국민 1인당 정보공급량은 세계 11위라고**

일본 우정성 장관은 1992년 6월 2일 "1992년도 통신에 관한 현상 보고"(통신백서)를 각료회의에 제출, 승인을 받았다. "여가와 활력 있는 정보사회의 형성과 전파이용"을 주제로 한 이 백서는 전파미디어의 발전이 국경을 넘은 세계적인 정보 공유화를 낳고, 국제사회의 상호 이해에 공헌하고 있는 현상 상황을 분석, 전파이용 선진국인 일본의 역할이 한층 중요해지고 있다고 강조하고 있다.

국제정보사회에서의 일본의 위상을 정립하기 위해, 이 백서는 처음으로 세계 각국의 정보 유통실태를 조사, 비교했다. 세계 30개국의 전기통신과 방송, 신문·서적의 1990년 정보공급량을 일정량으로 보고, 국민 1인당 정보량을 비교해 보면 CATV가 보급 되어 있는 캐나다가 70.3억 Word(단어)로 1위이고 미국이 2위, 네델란드, 일본 순이다. CATV를 제외하면 일

본이 1위가 되어 "정보대국"임을 보였고, 이 백서에서 한국은 1990년도 국민 1인당 정보공급량이 13억8천만 Word로 세계 11위이고, 아시아에서는 일본 다음으로 제 2 위이다.

**일본, 1993년 4월부터 전파료 징수키로**

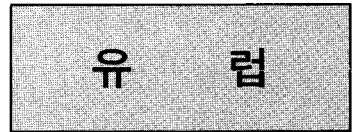
일본 방송국과 아마츄어 무선가 등 무선이용자로부터 전파이용료를 받는 전파법 개정안이 1992년 5월 29일 일본 참의원 본회의에서 찬성다수로 가결, 성립되었다. 1993년 4월부터 이용료 징수가 시작돼, 일본 우정성은 이용료에 의한 재원(초기 3년간 전망액 240억엔: 한화 1,440억원)으로 불법전파 감시체제강화 등 전파이용의 기반을 정비한다.

이용료는 아마츄어 무선국이 연 500엔(한화 3,000원), 택시 등 이동무선국이 연 600엔(한화 3,600원) 등 이용자에 따라 9단계로 나누어져 있다.

**일본, 초고선명 TV(UDTV)개발 추진**

일본에서는 차세대 디지털 초고선명 TV(UDTV: Ultra Definition TV)개발을 위한 새 회사 설립 구상이 급부상하고 있다. NTT, NHK, 아스키 등 3사가 검토하기 시작한 것으로 주사선 약 3,000여개 정도로

주사선 1,125개의 고선명 TV(HDTV)를 훨씬 웃도는 초고선명을 실현할 수 있는 궁극의 영상기술을 확립하는 것이 목표이다.



**EC, 미국 및 일본등의 현지생산업체의 ETSI가입에 반대여론 높아**

EC의 통신시장통합을 눈앞에 두고 EC측에서는 IPR(지적소유권)문제, EC내 기업으로서의 인정기준을 비롯한 참여 규제문제에 대해 최종적인 논의를 계속하고 있어 한국과 일본 메이커의 EC대책도 드디어 대략적인 수습을 해야할 시기가 되었다. 한편으로 차세대 통신시스템의 세계표준을 둘러싼 미·일·EC간의 주도권 경쟁이 더욱 치열해지는 등, 유럽연합의 대두가 통신기 메이커의 세력도를 크게 바꿔놓으려고 하는 상황이었다.

프랑스 니스에서 열린 국제회담에서 현지의 대 통신메이커 Alcatel의 대표자는 영국에서 제출된 의안에 맹반대를 표명했다. 거론된 것은 영국에 본거지를 둔 일본메이커 현지법인의 회원가입 문제이다. ETSI(유럽 전기통신표준화협회)에의 가맹



은 EC시장 참여를 목표로 하는 메이커에게 있어서는 지상명제인 셈이다. 여기서 결정되는 표준화 작업의 정보를 재빨리 파악할 수 없다면 유럽, 나아가서는 세계시장에서의 기기 개발 경쟁에서 한참 뒤처지게 되는 결과를 초래하기 때문이다.

# 기 타

## 미·일·EC의 제 2차 이동통신연구회의에서 제 3세대 이동통신방식(FPLMTS)에 관해 토의

새로운 이동통신시스템의 통일방법, 사용주파수 등에 대해 세계 주요기관과의 의견교환을 목적으로 설치된 미국, 일본, 유럽으로 구성된 이동통신연구회의는 최근 제 2차 회합을 벨기에 브뤼셀에서 열었다. 이번 회합에서는 미국, 일본, 유럽 각국이 새로운 이동통신시스템의 연구개발, 표준화진척상황, 특히 제 3세대 이동통신시스템(CCIR에서 검토하고 있는 FPLMTS에 상당)을 중심으로, 지디틀무선전화, 디지털셀룰러전화, 무선LAN, 디지털MCA 등의 검토상황에 대한 정보교환 및 토의가 활발히 이루어졌다. 검토상황의 개요는 다음과 같다.

### ▲미국

제 1세대 애널로그 셀룰러나 애널로그코드리스(Cordless)가 중심이다. 제 2세대는 마이크로셀, Pico cell을 도입한 디지털셀룰러, 디지털Cordless나 고도의 패킷무선(데이터 전송) 기술 등이 중심이다. 제 3세대(2000년)는 음성, 데이터, 화상 등이 통합된 고도주파수 유효이용기술을 채용한 시스템으로 예상된다. 또한 음성을 보낼 수 있는 저속 서비스는 전국적으로 제공되어, 데이터, 화상 등도 보낼 수 있는 고도서비스에 대해서는 빌딩내나 비즈니스 지역을 중심으로 제공될 것이다. 제 1세대 및 제 2세대 시스템은 800~900MHz대 제 3세대는 1.5~2.5GHz대가 중심이 되어 이용된다.

### ▲유럽

유럽에서는 제 1세대는 애널로그 셀룰러나 애널로그 Cordless가 중심이다. 제 2세대는 디지털셀룰러나 디지털 Cordless가 중심이며 제 3세대 시스템으로는 EC위원회에 의해 주도되고 있는 RACE(Research and Development in Advanced Communications Technology in Europe)프로젝트의 일환으로 검토되었으며, 또한 ETSI(유럽표준화기구)에 있어 1991년 10월에 표준화된 UMTS(Universal Mobile Telecommunications System)이 이에 해당한다.

이 UMTS는 GSM(Group Special Mobile)의 확장이나 나라 국가간 Roaming이 가능한 시스템으로 UMTS는 빠르면 2000년에 운용을 시작할 예정이다.

### ▲일본

제 1세대는 애널로그셀룰러나 애널로그cordless, 제 2세대는 디지털셀룰러나 디지털 cordless가 중심이 되고 있다. 제 3세대시스템은 기본적으로는 마이크로셀 기술이나 피코셀 기술이 도입되어, 국제적으로 사용이가능해, ISDN도 연결할 수 있는 디지털 시스템을 생각하고 있다. CCIR에서 검토하고 있는 FPLMTS(미래 공중육상 이동 이동통신시스템)이 이에 해당된다.

또한 방식적으로는 TDMA(시분할 다중방식) 또는 CDMA(부호분할 다중방식)를 생각할 수 있는데, 국제적으로 방식통일이 중요하다.

## 한·일·러시아간 해저 광케이블, 1995년까지 부설

한국의 한국통신과 러시아의 인터텔리컴사, 일본 KDD간에 한국-러시아, 일본-러시아 간에 각각 광해저케이블을 부설하기로 합의했다.

일본과 러시아를 잇는 새로운 광해저케이블은 7,560회선을 예정하고 있으며 한국과 일본 사이에는 현재 2개의 해저 케

이블이 있으며 그외에 15,120 회선 이상의 용량을 갖고 있는 광대저케이블을 부설하기로 이미 합의되어 있다. 이번 계획에는 동해 해저 케이블을 사용하고 있는 텔리컴 덴마크 등 덴마크의 통신사업자 2社도 참가, 4개국 5개사가 조인하게 된다.

### 캐나다, TDMA 이동통신방식 세계최초 서비스 개시

캐나다 전화회사 AGT셀룰러사는 6월 25일 TDMA 디지털이동통신방식을 도입 실제회선 서비스를 개시했다. 테스트가 아닌 실제TDMA 디지털이동통신을 상용서비스해 사용 가능하게 된 것은 세계에서 처음이다.

현재 북미에서는 TDMA 및 COMA 2방식이 유력한데 TDMA는 현장시험을 종료하여 이미 연방통신위원회(FCC)의 인가가 났으며, TDMA에 대해서는 미국내의 수개 도시에서 현장시험이 이루어지고 있으며, HNS사를 비롯 에릭슨사 등 여러회사가 디지털/애널로그 겸용 이동통신기기를 개발했다.

### 디지털이동통신방식인 GSM방식 국제표준으로 추진

미국과 일본을 제외한 세계주요국이 디지털 차량·휴대전화의 유럽통일규격인 "GSM방식"을 차기 디지털시스템으로

채용할 것으로 보인다. 이로써 유럽 GSM이 사실상 디지털 차량·휴대전화의 세계표준이 되어 미·일에서 개발중인 디지털시스템은 국내용 성격이 강해질 것으로 보인다.

지난 7월 3일, GSM방식을 채용할 것을 밝힌 EC외의 국가는 터키, 호주, 러시아공화국, 중국, 홍콩을 비롯, 중동, 구소련 동구지역의 주요 국가들이다.

EC에만 그치지 않고 세계 각지에서 GSM이 채용되어 사실상의 국제표준이 되고 있어 명칭도 종래의 "Group Special Mobile Phone"에서 "Global System Mobile Phone"으로 바뀐다.

### 한·일간 무선면허 올 8월부터 상호개방

한국과 일본의 체신 당국에서는 원칙적으로 외국인에게 금지하고 있는 아마추어 무선가에 대한 무선면허 교부를 개방하기로 상호 합의, 올 8월을 기해 실시하기로 했다. 한국에 있어서는 처음으로 외국인에게 무선면허를 개방하게되어, 양국정부는 민간차원에서 무선에 의한 한일 교류가 이루어질 것을 기대하고 있다.

### 캐나다 정부, CT-2 Plus 이동통신전화방식 승인

캐나다 정부는 Northern Te-

lecom이 개발한 Digital Cordless 이동통신전화방식 "CT2 Plus"를 승인, 캐나다에서 디지털 방식의 Cordless Pocket 전화서비스가 실현될 것으로 보인다. CT2 Plus는 영국에서 개발된 "CT2" Digital Cordless 전화방식의 캐나다 규격이다. 차량 탑재용 전화기와 달리 초소형으로 손바닥 크기만한 단말기를 사용, 집밖에서 통화가 가능해, 종전의 이동통신 전화보다 통화료도 싸, 많은 수요가 있을 것으로 전망된다.

### ITU, 세계전기통신자문협의회(WTAC) 회장에 독일 Siemens사 사장을 선출

국제전기통신연합(ITU)은 최근 세계의 통신업계의 수뇌나 전문가로 구성된 "World Telecom Advisory Council (WTAC)"를 설립했다.

WTAC의장에는 독일 Siemens의 칼하인즈카스케 사장이 선출되었다. WTAC는 세계의 통신업계에서 수집한 전략적인 조언을 ITU에 주는 외에 ITU가 효과적으로 어떻게 활동할 것인가를 조언한다. 또한 정보기술 진전과 인류와의 조화를 제언하거나, 개도국정부와 금융기관에 대해 텔리컴에의 투자 중요성을 설득하는 것도 WTAC의 주요 역할이다.