



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

## 미 국

### Clinton (클린턴) 대통령 취임파라 FCC 위원장 등 250명 이상 교체 예상

미국 클린턴 신정권으로의 정권교체와 관련하여 1992년 10월까지 밝혀진 바에 의하면 미국의 전기통신행정분야에서는 정책결정과 관계되는 250명 이상의 요직이동이 있을 전망이다. 정권이행팀 가운데 누가 방송통신행정을 주도해 나갈지

는 여전히 불투명하나, 미연방통신위원회(FCC), 미국 정보청(USIA), 미국 연방전기통신정보청(NTIA)에서는 앞으로 수개월 사이에 새대통령이 임명한 스태프가 부시정권하에서 일했던 사람들을 대신하게 될 전망이다.

### 이동통신 가입자수가 1992년내에 1천만대 돌파

미국의 이동체통신시장에서 가입자 총수가 최근 900만대를 돌파했다. 이동체전화산업협회(CTIA : Cellular Telephone Industry Association)가 정리

한 것으로 1991년말 760만대에서 140만대가 증가한 것이다.

1992년말까지 1천만대를 돌파할 것으로 전망된다.

미국의 이동체통신가입자수는 서비스가 시작된 1983년에는 207만대로 증가했다. 그후 1990년 530만대, 1991년말에는 760만대에 이르렀다. 관계자에 따르면 경기침체 등으로 1992년은 처음 전망한 것보다는 증가세가 둔화되고 있다고 하나, 1992년내에 1천만대 돌파가 이루어지리라고 보고 있다.

시장은 크게 나누어 차량탑재형이 45%, 휴대형이 45%, 휴대·차량겸용형이 10%로 보고 있다. 또한 Maker로부터의 출하대수는 정확한 통계가 없으나 유통재고등을 합쳐 가입자수보다 25% 정도는 많을 것이라고 한다.

### CATV 규제법안 곧 성립 예정

미국 의회에서는 유선방송요금 인상억제 및 유선방송시스템 독점에 대한 경쟁사 참여의 길을 열어 주는 내용에 초점을 두고 있는 유선방송규제법안에 대한 부시대통령의 거부권을 무효화시키도록 가결했다. 미국 상원에서 74:25로 대통령 거부권을 무효화 시킨 유선방송 규제법(안)은 즉각 1992년 10월5일 하원으로 송부되어 그 날밤에 하원에서도 381:114로 대통령 거부권을 무효화 시켰

기 때문에 CATV규제법안의 성립을 눈앞에 두고 있다.

이 유선방송규제법안은 경쟁을 촉진시키기 위해 지방방송 규제기관이 독점의 유선방송 사업권을 허가하는 것을 금지하고 있으며, 유선방송사업자의 프로그램 제작단체는 프로그램을 라이벌 유선방송사업자에게도 적정한 가격으로 판매하도록 규정하고 있다.

### US West사

#### 자연언어를 타자하여 입력하면 전화번호가 안내되는 서비스 개시

미국 US West 사는 프랑스 FT사와 공동으로 고객들로 하여금 자연어를 사용하여 전화번호 리스트를 검색할 수 있게 하는 서비스를 제공한다.

예를 들면 고객은 「나의 차를 고쳐 주세요(Fix my car)」를 컴퓨터 단말기에 입력하면 자동차 정비공장에 관한 List가 출력된다. 지역Bell 전화회사인 US West사의 전화번호부 데이터베이스에는 약 백만명의 주택가입자, 사업용가입자, 정부가입자에 대한 정보가 내장되어 있다. 가입자는 전화번호 이외에 주택용 가입자의 현주소와 우편번호를 검색할 수 있으며 사업용 가입자는 신규서비스, 특별판촉, 위치도를 포함하는 등 그들의 광고문안의 내용범위를 넓힐 수 있다.

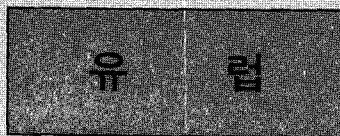
### AT&T

#### 세계 140개 이상의 국어 및 방언에 대한 전화통역서비스 제공

미국 최대 장거리통신회사인 AT&T사는 일본어, 이디시어(Yiddish), 러시아어, 스와힐리어, 수어(Sioux), 크레올어(Creole) 등 140개 이상의 국어 및 방언을 통역서비스 할 수 있다. AT&T 언어통역서비스는 사업분야, 정부기관, 개인에게 제공되는데 발신자 사용 언어를 확인한 후, 통역인이 거주하는 집으로 연결하여 통역된다고 한다.

전화통역서비스 회선 가입자는 주로 보험회사, 법률집행기관, 병원 등이다.

언어통역서비스 회선가입자는 이 서비스 사용법에 대한 개요와 사용훈련을 포함하는 도입서비스비용으로 499달러(한화 40만원)를 지불한다. 스페인어 통역서비스는 1통화당 1분에 2.25달러(한화 1800원)이며, 다른 언어 통역서비스는 1통화당 1분에 2.55달러(한화 2400원)이다. 요금단위는 통화량이 늘어나면 비례해서 감소한다.



#### 스위스PTT사 CDMA 방식 현장시험결과 저출력등 성능 우수

미국의 Qualcomm사는 스위

스 제네바에서 CDMA 방식의 디지털 Cellular 시스템에 대한 현장시험을 완료했다. 스위스 PTT사 연구부서와의 협조하에 이루어진 이 현장시험은 800MHz~900MHz Band에서 이루어졌다.

이 현장시험을 통해 얻은 데이터로 스위스가 이동전화 응용을 위한 기술로서의 CDMA를 평가할 수 있게 하며 이동통신 표준화를 위한 CDMA 방식과 유럽글로벌시스템 및 현존 아날로그시스템을 비교할 수 있게 할 것이다. 유럽에서는 현재 TDMA(Time Division Multiple Access)기술을 사용한다. 또한 이번의 현장시험에서는 CDMA 이동과 CDMA의 우수한 성능에 필요한 저출력이 나타났다고 한다.

### EC

#### 위성관련 통신 자유화 위한 입법추진에 따라 AT&T등 대통신사업자들 참여 준비

통신분야 개방에 관한 최근 2개의 EC법안에 의해 경쟁으로부터 보호를 받았던 위성통신은 EC집행위원회가 준비하고 있는 입법하에서 보호를 받지 못하게 된다. 1988년의 법은 EC회원국에 의해 향유되었던 단말기기 분야에서의 전화독점권을 없앴다. 1990년 법은 음성전화 이외의 서비스에 대한 독점권을 없앴다.

오랫동안 기다렸던 음성전화

에 대한 새로운 권고안이 앞으로 곧 있을 것이다. EC집행위원회 경쟁분야 책임자인 Claus Dieter Ehlermann씨는 국제변호인협회 회의에서 EC는 위성 전송안테나의 설치 및 운용, EC회원국간의 위성서비스 운용에 대한 잔존의 독점권을 없애려는 관점에서 입법을 추진하고 있다고 말했다.

AT&T와 같은 대전기통신 회사들은 EC집행위원회의 새로운 조치를 몹시 기다리고 있다. 이들 회사들은 위성관련 통신의 자유화는 육상전기통신하부구조가 취약한 동유럽과 구소련의 고객에게 더좋은 서비스를 제공할 수 있을 것이라고 말한다.

### 영국, 프랑스 등 유럽 6개국 ISDN망 구축하여 「유럽 Video Telephony」를 발족시킨다.

독일 DBP사의 헬무트 리케 총재는 최근 기자회견을 갖고 유럽 주요국 Telecom기구에 의한 다국간 TV전화시스템 「유럽 Video Telephony」를 발족시켰다고 밝혔다. 참가국가는 프랑스, 영국, 이태리, 노르웨이, 네덜란드, 독일 6개국으로 국경을 초월한 TV전화 서비스를 실시하기 위해 ISDN망을 구축한다. 유럽에서 첫번째 광역 TV전화서비스는 구서독 지역이 1993년말부터, 구동독

지역이 1995년말까지 전지역에서 운영할 수 있게 된다.

### 벨지움 Belgacom사 미국, 싱가포르, 일본 등에 해외 사무소 설치

벨기에의 전신전화공사(Belgacom)가 적극적인 국제전략을 펴고 있다. 벨기에에서는 1992년5월 전기통신법의 개정으로 종래의 전신전화공사가 서비스 제공과 운영을 담당하는 Belgacom사와 규제를 담당하는 BIPT사로 분리, 2개의 새로운 기구로 재편성되었다.

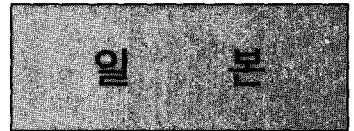
벨기에에는 유럽계의 많은 다국적 기업이 본사를 설치해 놓고 있다. 구 RTT사는 이들 기업의 국외활동을 지원하기 위해 1990년 이후 외국에 활동 거점 확보를 서둘렀었다. 이 결과 현재 Belgacom사가 국외에 사무소를 설치한 곳은 미국, 일본, 싱가포르 3개국이다. 해외사무소 설치는 앞으로도 계속적으로 확대해 나갈 방침이다.

### 독일 DBP Telekom 기부금부 전화카드 발매

독일 체신부의 사업회사인 DBP Telekom사가 기부금제 전화카드를 시판하기 시작했다. 카드매출 중 총 180만 마르크(한화 10억2천8백만원)를 독일 국내의 스포츠지원단체와 자선사업단체에 기부한다.

시판한 기부금부 전화카드

1장 가격 15마르크(한화 8,560원)중 3마르크(한화 1,700원)가 기부금이다. 카드구입자는 12마르크(한화 6,850원)분의 전화를 걸 수 있는 셈이다.



### 일본 우정성 동일 주파수를 동시에 복수의 통신에 사용하는 신기술(SS방식)을 1994년에 도입한다.

일본 우정성은 같은 주파수를 동시에 사용할 수 있도록 하는 신기술을 1994년에 도입한다. 업무용 무선과 차량전화, 휴대전화 등 무선이용증가에 따라 주파수부족이 생길 것을 방지하기 위함이다.

전파의 송신전압을 보통의 수십에서 수천분의 1로 낮추어 기존의 무선과 혼신을 일으키지 않고 통신할 수 있는 「Spectrum 확산(SS)방식」기술기준을 만들어 1993년 봄에 무선기술에 관한 관계고시를 개정한다.

SS방식은 전압을 낮추기 때문에 장거리통신에는 적합하지 않으나, 단거리에서는 같은 주파수를 다중으로 활용할 수 있는데다가 방수(傍受)나 도청이 어렵다는 이점도 있다.

일본우정성은 SS방식 실용화를 위한 기술기준을 확정시

키기 위해 「SS방식을 이용하는 무선시스템에 관한 조사연구회」를 발족, 미약한 전파를 사용하는 통신에 대해서는 보통 무선면허가 필요없는 것으로 되어 있으나 SS방식에도 이것을 적용시킬 것인가의 여부와 TV방송 등 원래 전압이 낮은 전파와 혼신을 일으키지 않게 하기 위해서는 어디까지 전압을 낮추어야 하는가 등을 결정 이를 바탕으로 관계고시를 개정한다.

현재 SS방식을 도입할 것으로 전망되는 것은 사무실내에서의 고속통신시스템인 「무선구내통신망(무선LAN)」 등이다. 기술기준이 확정되면 상품화되기까지 1년정도 소요되기 때문에 실제 도입은 1994년도가 될 것으로 보인다.

### 일본 NTT 휴대형 정보축적, 통신단말기 개발

NTT는 문자나 영상등의 정보를 이미지 그대로 입력해 검색·표시·통신이 가능한 휴대형 정보축적, 통신단말기를 개발했다. 기록매체로 IC Memory Card를 내장하여, A4판40장 정도의 기록이 가능하다. 데이터 조작은 모두 표시화면에 접촉하는 Pen touch 입력을 채용하고 있다. 당분간은 사내 업무용 단말로 사용하지만, 앞으로는

외관하는 것도 검토하고 있다. 휴대형의 정보, 통신단말기로 Image입력방식을 채용, 번잡스러운 입력조작이 필요없다는 것이 최대의 장점이다.

개발한 기기는 19.7×26.7×3.5cm로 무게는 약 1.5kg이다. 640×480dot 액정 화면을 채용했으며, 기록방식은 2Mbyte의 IC Card를 사용하고 있다.

이 단말기는 문서입력시, FAX와 접속하여 FAX에 입력된 정보가 그대로 Image로 보존되기 때문에 문자나 숫자밖에 취급하지 못했던 종래의 단말기와는 다르다.

### NTT ISDN 회선용 TV전화기 개발

일본 NTT는 ISDN을 이용한 TV전화장치를 개발했다. 종래의 Business phone에 화면을 탑재시킨 소형모델과 가정내 TV나 비디오테크와 접속해 비디오영상을 재생시키면서 대화하는 다기능 모델 등 4종류이다. 이 회사는 이미 기술적으로는 큰 문제가 없으며 시장 수요 동향을 감안하여 상품화 할 생각이다.

보통 Business phone에 모니터용 화면과 카메라렌즈를 내장시킨 TV전화는 카메라렌즈로 자기의 얼굴을 촬영하여 상대방 모니터에 내보낸다. 크기(용적)는 현재의 Business phone의 최

소모델의 1/3이다. Memory가 붙은 TV전화는 Hard Disc에 영상정보를 기록해 Hard에서 영상을 끌어내 모니터에 비추면서 대화를 할 수가 있다.

### NTT 손으로 쓴 문자를 자동 인식하는 장치 발매

NTT Intelligent Technology 사는 손으로 쓴 문자를 자동인식할 수 있는 OCR시스템의 문자인식의 심장부분인 「CRU」를 발매한다.

자신이 갖고 있는 PC나 Workstation을 접속하면 OCR을 손쉽게 이용할 수 있다. 「CRU」본체에 대해서도 처리속도를 종래의 2배 가까이 향상시킨 것이 특징이다.

### KDD 5Gbps의 광 Solition 통신 시스템의 3000Km 전송실험 성공

KDD는 1992년 10월30일 3000Km라는 실용적 거리에서 광 Solition 전송실험에 성공했다.

광 Solition 통신은 광섬유의 파장분산 특성에 의한 Pulse 확산과 비선형광학 효과의 하나인 자기위상변조효과에 의한 Pulse 압축의 균형을 맞춰 매우 짧은 광 Pulse를 형상을 변형시키지 않고 전송하는 방식

이다.

이번 실험은 91대의 광증폭기와 3000Km 길이의 광섬유를 접속시킨 시스템에서 실시했다. 5Gbps 정보를 전송후, 수신 파형에 현저한 변화없이, 부호 오류도 10<sup>-10</sup>이하의 안정된 광 Solition 통신이 이루어졌다.

### 일본 동경대학 광 Filter로 광절체 실험 성공

광통신에서는 광신호를 광신호상태에서 지정된 상대를 바꾸는 광교환기술이 큰 장애가 되고 있다. 동경대학 공학부 전자정보공학과에서는 특수한 액정을 이용해 고속으로 상대처를 바꾸는 신방식에 있어서의 기초실험에 성공했다.

이번 실험에서는 여러종류의 파장 광신호를 내보내도록 한 것이 특징이며, 이 가운데 특정 파장의 광만을 추출하는 파장 Filter를 사용해 양음원의 광신호를 분리하였다.

해외통신업자 6개회사가 국제해저 Cable을 효율적이고 안전하게 운영하기 위한 신기술 공동개발을 추진하기로 합의했다고 발표했다. 긴급시 각사가 회선을 즉시 서로 융통할 수 있도록 회선을 자동적으로 절체하는 시스템을 개발하여 1993년말에 운용한다.

이 「Global Networking Project」(GNP)에는 KDD, AT&T, BT사 외에 프랑스 FT사, 독일 DBP-T사, 호주 AOTC사의 6개사가 참가한다. 자금과 기술을 합쳐 해저케이블의 안전운용관리시스템을 개발, 도입한다.

시스템은 회선절단과 수요급증 등 긴급시에 회선을 자동적으로 절체해 우회 Route나 임시회선을 설정한다. 처음에는 2Mbps(전화회선 30회선에 상당)분의 회선을 1시간 단위로 융합할 계획이다.

앞으로 이외의 통신사업자에게도 참여를 촉구, 세계적인 Network를 구축하는것도 검토하고 있다.

### CCITT 국제통신요금의 정산원칙을 Cost 주의로 확정

국제전신전화자문위원회(CCITT)는 사업자간의 국제통신요금정산 수단인 국제계산요금에 대해 Cost주의를 채용하는 권고를 정식으로 승인했다. 이 요금은 지금까지 2국간의

국제통신사업자가 발·착신의 차이 등을 이용하여 명확한 기준없이 개별교섭으로 정했으나, 이번 권고안 승인으로 앞으로는 국제적으로 해저Cable과 교환기 등의 비용을 바탕으로 요금이 결정되게 된다.

### ITU 고선명 TV의 국제표준으로 일본의 MUSE Hivision 방식과 유럽의 HDMAC방식을 CCIR 권고로 채택

일본 우정성은 1992년 10월 15일, 국제무선통신자문위원회(CCIR)가 고선명 TV의 위성방송규격으로 일본방식인 「MUSE Hivision」과 유럽방식인 「HDMAC」를 권고했다고 발표했다. 이로서 Hivision이 국제규격의 하나로 정식으로 인정되었다. 향후 동남아시아 제국 등에서 고선명 TV를 도입할 때, Hivision 채용을 촉진시키는 재료가 되리라고 보여진다.

권고는 1992년 9월30일부로 모두 54건이다. 고선명 TV위성방송의 국제규격화는 일본과 유럽이 이미 실험하고 있고, 미국은 지상파에서 도입을 계획하고 있어 일본, 미국, 유럽규격에는 영향을 주지 않는다.

디지털방식의 지상파 TV에 대한 이번 권고에서는 아날로그의 지상파를 방해하지 않는다는 등의 기본적인 생각을 결정했다.

## 기 타

### 6개사 공동으로 국제해저 Cable 운영위한 신 기술 개발 추진

미국 AT&T, 영국 BT사등