



해 의 주 요 뉴 스

美 NASA 허블우주 망원 카메라교체

미국 항공우주국(NASA)은 우주왕복선 디스커버리호의 허블 우주망원카메라를 더욱 성능이 뛰어난 것으로 교체할 계획이라고 최근 밝혔다.

NASA는 디스커버리호에 탑승할 천문학자들이 나흘 동안 우주에 유영하면서 총 25시간에 걸쳐 적외선카메라를 포함한 새로운 첨단장비의 작동시험을 마칠 예정이라고 밝혔다.

이 적외선카메라는 전자자기스펙트럼 범위를 두배로 넓히게 될 것이며 이에 따라 이 카메라를 부착하면 일상적인 빛에서 볼 수 없었던 원거리 물체를 관찰할 수 있을 것이라고 NASA 관계자들은 전했다.

NASA 차세대 슈퍼망원경 개발

미국 항공우주국(NASA)이 우주망원경 허블 뒤를 이을 차세대 슈퍼망원경을 개발, 우주생성을 촬영할 계획이라고 독일의 시사주간 「데어 슈피겔」誌가 최근 보도했다.

데어 슈피겔은 덴 골딘 NASA 국장의 말을 인용, 『허블망원경보다 값싸고 가벼우면서도 기능은 뛰어난 차세대 우주망원경(NGST)이 우주에 대한 사고를 완전히 뒤바꿀 과거로의 투시를 제공할 것』이라고 전했다.

이 주간지는 『몇십억년 전 우주생성 시기에 발생한 높은 에너지의 자외선이 오늘날 에너지를 잃은 적외선 상태로 지구에 도달하고 있다』며 『슈퍼망원경 NGST가 반사경으로 이 적외선들을 포착, 카메라에 전달함으로써 우주기원 비밀을 풀 수 있는 풍부한 정보를 얻을 수 있게 될 것』이

라고 밝혔다.

디지털 위성라디오방송 '눈앞'

美 FCC, 초광역 가청권... 금명 허가

디지털 위성 라디오방송이 곧 출현한다.

미국 연방통신위원회(FCC)가 초광역 가청권을 갖는 디지털 위성 라디오방송을 허가하기로 결정했다고 미국 방송들이 최근 보도했다.

위성 라디오방송은 재래식 지상파 라디오방송과 달리 디지털신호로 방송하기 때문에 음질이 콤팩트디스크(CD)와 같으며 특히 가청권을 특정지역으로 제한하거나 몇 개 국가의 국경을 초월하는 초광역으로 방송서비스를 할 수 있다.

디지털 위성 라디오방송이 허가되면 초광역 국가인 미국에서도 최초로 전국이 주파수 하나로 청취할 수 있는 라디오방송이 등장하게 된다.

FCC는 청취자를 빼앗길 것을 우려하는 재래식 지상파 방송들의 반대로 그동안 디지털 위성 라디오방송의 허가를 미뤄왔었다.

디지털 위성 라디오방송을 청취하려면 위성수신장치가 달린 디지털라디오가 있어야 하는데 재래식 지상파 방송들도 현재의 아날로그방식의 방송을 디지털방식으로 전환할 예정이기 때문에 곧 지상파 라디오방송과 위성파 라디오방송을 동시에 수신할 수 있는 디지털라디오가 생산될 것으로 전망된다.

한편, 미국에서는 CD라디오사와 아메리칸 모바일 위성사, 디지털 위성방송사, 프리모스피어사 등 4개사가 FCC의 디지털 위성 라디오방송 주파수 입찰을 위해 준비하고 있다.

미 방송계는 디지털 위성 라디오방송은 허가 이후 3년 동안 준비기간을 거쳐 방송 개시할 것으로 전망했는데 기상·스포츠·음악 등 다양한 채널의 방송을 서비스하고 월 5~10달러 정도의 청취료를 받을 것으로 예상된다.

**유럽서 위성 멀티정보 전송
美 인텔, 하반기부터 상용서비스**

미국 인텔사가 유럽 위성체 운영체와 제휴, 유럽에서 위성을 이용한 멀티미디어 데이터전송 서비스에 나선다.

미 「월스트리트 저널」紙는 인텔이 최근 록셈부르크의 소시에테 유로피언 데 새틀라이트(SES) T와 제휴를 맺고 「유로피언 새틀라이트 멀티미디어서비스(ESM)」라는 합작업체를 설립, 위성을 이용한 멀티미디어 데이터전송 서비스를 제공하기로 했다고 보도했다.

이번 서비스의 데이터 전송속도는 최대 38Mbps로 기존 전화선을 이용한 56Kbps모뎀이나 종합정보통신망(ISDN)의 1백28Kbps에 비해 훨씬 빠른 것으로 알려졌다. 서비스와 관련, 양사 관계자들은 「유럽 위성안테나 보급대수가 3천만대를 넘어서는 등 위성을 이용한 데이터전송시장 전망은 밝다」고 강조하고 「오는 5월 시험서비스를 시작으로 하반기부터는 유럽 전역에서 서비스를 상용화 할 계획」이라고 밝혔다.

이를 위해 양사는 SES가 위성을, 인텔은 네트워크 구축에 필요한 기술을 각각 공급하기로 했다.

위성 ATM서비스 첫선

美 콤셋 원거리 데이터 전송 새 장 열어

미국의 위성 서비스 및 장비개발업체인 콤셋사가 세계 최초로 위성을 이용한 비동기전송모드(ATM)서비스에 나서 원거리 데이터전송부문에 새로운 전기를 마련했다.

미 「커뮤니케이션스 워크」의 최근 보도에 따르

면 콤셋은 서비스범위가 넓은 위성기술과 대용량 데이터의 고속전송이 가능한 ATM기술을 결합한 「위성 ATM서비스」를 3월말부터 제공하기로 했다고 밝혔다.

이 서비스는 광케이블을 이용하는 기존 ATM 서비스와 달리 지구전역을 포괄하고 있어 세계 어느 지역으로든 신속하게 데이터를 전송할 수 있는 점이 장점이다.

콤셋은 특히 이 서비스가 막대한 비용이 드는 지상 인프라를 구축하지 않고도 ATM교환기와 간단한 위성관련 장비만으로 최대 45Mbps까지 데이터를 전송할 수 있다고 강조했다.

이 회사는 또 이를 통해 인터넷·인트라넷상의 멀티미디어 데이터는 물론 기업고객을 대상으로 하는 대용량 데이터 전송, 초소형 위성통신지구국(VSAT) 서비스 등도 부가적으로 제공할 수 있다고 밝혔다.

콤셋은 앞으로 위성과 지상·수중광케이블간 단절없는 연계가 가능하도록 위성ATM서비스 기술개발에 주력할 것이라고 덧붙였다.

ATM은 대용량 데이터를 고속전송할 수 있는 기술로 현재 인터넷서비스는 물론 고해상도 영상이나 실시간 방송프로그램같은 멀티미디어 데이터 전송, 원격지 의료 서비스, 출판, 금융, 뉴스전송 등에 활용되고 있다.

NASA, '로켓 없는 우주선' 개발 추진

미국 항공우주국(NASA)이 지난 3월 24일 로켓엔진을 이용하지 않고도 음속보다 10배 정도 빠르게 비행할 수 있는 무인 우주선 개발 계획에 들어갔다.

NASA는 앞으로 5년 동안 3천3백40만달러의 비용을 투입, 극초음속 추진기술을 증명하고 4대의 시험용 우주선도 건조하는 「하이퍼X」 프로젝트를 추진중이라고 발표했다.

이 프로젝트에 따르면 첫 비행시험은 오는 99년 중반에서 후반사이 남부 캘리포니아 연안에서

실시할 예정이다.

이 우주선은 보조추진 로켓으로 시험비행 속도와 고도를 맞춘 다음 공기를 빨아들이는 추진장치를 이용, 스스로 발진하게 된다.

보통 로켓은 연소를 위해 자체 산소를 보유해야 하는 반면 하이퍼X와 같은 공기를 빨아들이는 우주선은 대기에서 퍼올린 산소를 이용한다.

델타Ⅱ로켓 발사직후 공중폭발

美공군 위치측정시스템(GPS)용 위성을 탑재한 델타Ⅱ로켓이 지난 1월 17일 美 케이프 커내버럴 기지에서 공중 폭발함에 따라 무궁화위성, 이리듐 등 국내 위성사업도 큰 영향을 받을 전망이다.

美 맥도널더글러스가 제작한 델타Ⅱ로켓은 현재 한국이동통신이 대주주로 참여하고 있는 이리듐 위성 발사체로 선정된 상태이다.

원래 지난주 美 캘리포니아 반덴버그 공군기지 에서 발사할 예정이었다가 지난 1월 19일 이후로 발사가 연기됐었다.

그러나 이리듐 위성은 이번에 델타Ⅱ로켓 폭발 때문에 발사시기가 훨씬 늦춰질 전망이다.

델타Ⅱ는 프랑스 아리안스페이스, 中 장정 등과 함께 세계위성발사용 로켓시장을 장악하고 있는 로켓이다. 무궁화위성 1-2호의 발사로켓으로 선정됐으나 무궁화 1호 위성의 경우 델타Ⅱ의 보조로켓이 제대로 분리되지 않아 정상궤도 진입에 실패해 위성의 수명이 절반으로 단축됐었다.

美 로럴 스페이스-佛 알카텔 알스툼 위성전송시스템 개발 제휴

미국 위성체 제작·운영 업체인 로럴 스페이스 앤드 커뮤니케이션스와 프랑스의 통신장비업체인 알카텔 알스툼이 손잡고 위성을 이용한 데이터전송시스템 개발에 나섰다.

미 「월스트리트 저널」紙는 날로 경쟁이 치열해지는 위성시스템 시장에서 그동안 경쟁관계에 있

던 두 회사가 최근 제휴를 맺고 고속·대용량 데이터전송시스템을 공동 개발하기로 했다고 보도했다.

고궤도·Ka 주파수대역을 갖는 「스카이브리지」와 저궤도·Ku 주파수대역을 갖는 「사이버스타」라는 위성시스템 사업을 각각 추진해온 로럴과 알카텔은 서로 상대방의 위성시스템 사업에 교차 참여하는 형식으로 제휴를 맺는다.

제휴 후 이들 두 회사는 위성을 이용한 인터넷 서비스, 영상회의, 원격지 의료정보 교환 서비스 시스템을 개발할 계획이다.

이들은 더 나아가 각 시스템을 통합하는 문제까지 검토하고 있는 것으로 알려졌다.

한편, 현재 위성 데이터전송시스템 시장에는 미국의 제너럴 일렉트릭·록히드마틴·AT&T·제너럴 모터스·팬셋 등의 고궤도상에서, 마이크로소프트·모토롤라 등은 저궤도상에서 서비스를 준비하는 등 경쟁이 가열되고 있다.

美 컴셋社, 아시아지역에 위성전화서비스

미국의 한 통신업체가 인공위성을 이용, 통화는 물론 팩스와 자료전송 등의 기능을 갖춘 랩톱 컴퓨터 크기의 휴대형 위성전화서비스를 아시아 지역에서도 시작한다고 최근 밝혔다.

개발업자인 미 컴셋 퍼스널 커뮤니케이션사는 세계 어디서나 이용할 수 있는 이 위성전화는 지금까지 개발된 동종 제품 가운데 초소형일뿐만 아니라 비용도 가장 싼 이점이 있다고 말했다.

회사측은 또 지난 1월 이미 다른 지역에서 서비스를 실시한 결과 1천명의 고객을 확보했다고 전했다.

「플래닛 1」으로 명명된 이 서비스는 원거리 통신시설이 미비된 오지를 여행하는 기업인을 겨냥한 것이다.

日 닛산, 차세대 로켓보조추진장치 개발

일본 닛산자동차는 미국 디오콜사와 합작으로

약 10억엔을 들여 일본 차세대 H-2로켓의 고체 연료 보조추진장치를 개발기로 했다고 최근 발표했다.

닛산의 대변인은 닛산이 디오클의 기술을 이용, 철강 대신 탄소섬유강화 플라스틱 몸통을 사용하는 경량의 로켓 보조추진장치를 개발할 것이라고 말했다.

이 대변인은 그러나 『디오클의 기술을 민간용으로 사용할 계획은 없다』고 밝혀 닛산이 이 기술을 자동차와 다른 제품들에 사용할 계획이라는 일부 언론보도를 부인했다.

일본 제2의 자동차 제조업체인 닛산은 일본이 3년 전 자체 기술로 개발해 발사시험에 성공한 H-2로켓의 고체연료 보조추진장치를 생산하고 있으며 이번에 H-2를 보완하는 차세대 H-2로켓 개발에 참여하고 있다.

정지위성 휴대폰시대 '성큼'

일본서 2005년 목표 시스템 개발나서

일본 정부가 세계에서 처음으로 전용 정지위성을 사용한 휴대전화 시스템을 오는 2005년까지 개발할 계획이라고 일 「讀賣新聞」이 지난 3월 6일 보도했다.

이 신문은 현재 무선기지국이 없어 휴대전화를 사용할 수 없는 산간도서 지역에서도 정지위성을 띄우면 전국 어디에서나 휴대전화를 사용할 수 있다고 설명했다.

우정성은 이를 위해 다음달부터 통신기기 등 연구개발에 나서 2002년께 우주개발사업단과 공동으로 시험위성을 발사하고 이어 2005년까지 실용화를 서두를 방침이다.

정지위성은 적도 상공 약 3만6천km에 쏘아올리는데 미약한 지상 휴대전화 전파라고 송수신되도록 하며 송신출력을 현재 통신위성보다 약 4배로 늘려 전국에서 약 20만대분의 휴대전화 통신을 맡는다는 것이다.

일본 휴대전화는 약 1천9백만대에 이르며 2010

년께에는 6천3백만대에 달할 것으로 예상되지만 무선기지국 시설이 미치지 않아 아직까지 20% 정도의 지방에서는 휴대전화를 사용할 수 없는 상태다.

디지털 방송용 통신위성 이용료

8, 내년부터 전면 자유화

일본에서 디지털방송에 사용되는 통신위성(CS) 이용료가 내년부터 자유화될 전망이다.

지난 3월 13일 「日本經濟新聞」에 따르면 일본 우정성은 사업자 경쟁을 촉진하고 미국이나 유럽에 비해 2배 이상 높은 CS이용료를 낮추기 위해 현행 CS이용요금 규제를 내년부터 완화하기로 하고 이를 차기 정기국회에 상정할 방송법개정안에 포함시키기로 했다.

이에 따라 내년부터는 경비에 일정액을 붙여 이용요금을 결정하는 현행 총괄원가방식이 폐지되는 대신 CS사업자가 방송사업자와 계약요금을 자유롭게 설정할 수 있게 돼 이용료는 사실상 떨어질 전망이다.

따라서 CS이용료 자유화는 CS디지털방송 계약 요금에도 상당한 영향을 미쳐 퍼펙TV 등 CS방송 보급확대로까지 파급될 것으로 보인다.

현재 일본에서는 통신·방송 두분야에 이용되는 CS를 일본세틀라이트시스템스(JSAT)와 우주통신(SCC) 두 회사가 보유하고 있다. 방송사업자용 이용요금은 공공요금으로 지정돼 총괄원가방식이 적용되는데 전파중계기 1대당 연간 4억~6억엔으로 유럽과 미국에 비해 2~3배 높다.

이에 반해 이용자가 많은 통신사업자용은 이미 총괄원가방식이 폐지돼 이용료가 낮아지는 추세다.

CS사업자는 그동안 방송사업자용에 대해서도 앞으로 CS방송 시장확대에 대비해 전략적인 가격을 설정할 수 있도록 총괄원가방식을 개선할 필요가 있다고 지적해왔으며 방송사업자도 가입자 확대를 위해 위성이용료를 낮춰줄 것을 요구

해왔다.

日 위성인터넷서비스 5월 첫 전파

통신위성을 사용해 인터넷의 정보를 서비스하는 「위성인터넷서비스」가 올해 잇따라 등장한다. 히타치전기·일본텔레콤 등의 공동출자회사인 「디렉인터넷」이 5월부터 서비스에 나서며 위성 디지털방송 프로그램 공급업체 및 위성통신사업자 등도 진출 의사를 밝히고 있다.

각사는 대용량의 정보를 고속으로 폭넓은 지역에 동시에 전달하는 것이 가능한 위성의 특성을 살려 이용자들에게 양질의 서비스를 제공한다는 생각을 하고 있다.

디렉인터넷은 올 5월 시작하는 「터보인터넷」 서비스의 개요를 최근 확정했다. 이는 위성을 사용해 인터넷의 정보를 이용자의 PC에 전송하는 서비스로 이용자가 인터넷 프로바이더에 정보를 요구하는 회선은 일반 전화회선으로 하고 정보를 받는 회선은 위성을 이용하는 것이다. 설비는 국제 위성통신회사인 美 팬암셋社의 설비를 이용한다. 일본이 아닌 미국에서 전파를 발사하고, 이용자는 위성을 경유한 전파를 가지고 있는 PC에 달린 파라볼라안테나로 수신한다.

디렉인터넷은 지난해 11월 히타치전선·히타치텔레콤 등 5사가 공동으로 출자해 설립한 회사다. 팬암셋과 위성이용계약을 맺었으며 휴스넷 워크시스템과는 위성데이터통신시스템 「디렉PC」의 라이선스 계약을 체결했다. 터보인터넷은 디렉PC에 포함된 서비스의 하나가 된다.

위성 디지털 방송의 프로그램 공급회사인 재팬 이미지커뮤니케이션스(JIC)도 위성 인터넷 서비스 참여를 계획하고 있다. 이 회사는 일본 새틀라이트 시스템(JSAT)의 위성을 사용해 이미 기업용으로 시험 운용을 시작했다. 머지않아 일반 이용자들을 대상으로 하는 서비스도 시작할 계획이다.

이밖에도 위성통신 사업자인 우주통신(SCC)

및 JSAT도 위성인터넷 사업을 새로운 수익사업으로 육성하기 시작했다. SCC는 디렉인터넷과 같은 방식으로 휴스와 디렉PC 라이선스 계약을 맺었다. 이 회사는 기업내 통신인 인트라넷에서 정보를 제공하는 회선으로 위성을 사용하는 「터보인트라넷」사업 전개에 주력하고 있다.

JSAT은 지난해부터 아시아 지역에서 위성을 인터넷의 기간망으로 쓰는 학술실험을 전개하는 등 상용화를 모색하고 있다. JSAT은 지난해 11월부터 「위성인터넷 접속서비스(가칭)」의 시험서비스를 시작했다. 이는 대형프로바이더가 복수의 지역프로바이더 및 도시형 CATV에 대해 위성을 이용해 액세스 신뢰도를 높인 홈페이지를 사전에 전송해 보는 서비스였다.

'J스카이B'용 위성 미국서 발사 성공

호주 뉴스사와 일본 소프트뱅크가 합작으로 일본에서 추진하는 디지털위성방송 「J스카이B」에 사용될 위성이 발사됐다고 「日本經濟新聞」이 최근 보도했다.

이 신문에 따르면 일본새틀라이트 시스템스(JSAT)의 4호 위성 「JCSAT-4」가 지난 2월 16일(현지시간) 미국 케이프커내버럴 공군기지에서 발사됐다.

미국 록히드 마틴의 로켓에 탑재, 발사된 JCSAT-4는 예정대로 작업이 진행되면 3주 뒤 JSAT측으로 인도된다. 이 위성은 40개의 전파중계기를 탑재하고 있는데 이 가운데 10여개가 J스카이B 방송용으로 사용되며 전파도달 범위가 인도·하와이·호주에 이르러 방송용뿐 아니라 국제통신 용으로도 활용될 것으로 기대된다.

이번 JCSAT-4의 발사성공으로 J스카이B는 계획대로 내년 4월부터 1백50 채널 방송을 실시할 수 있게 됐다.

인마넷, 새 선박조난 경보체계 출범

위성을 통한 국제 이동통신 사업을 하는 인마셋사는 지난 1월 30일 더욱 빠르고 정확한 선박 조난 경보체계를 출범시켰다.

79개국 회사가 합작, 런던에 본부를 둔 인마셋은 이날 출범한 인마셋-E 체계가 전세계 모든 해양에서 작동되며 서비스는 무료로 제공된다고 밝혔다.

인마셋-E는 정지위성 기술을 이용, 위성이 접근가능한 위치에 나타나기까지 기다리는 시간을 줄여줘 조난경보가 전달되는 시간을 크게 단축시킨다.

인마셋의 시험결과 인마셋-E 체계는 지상기지에 조난경보를 2분 안에 1백% 전달했음이 확인됐다.

인도네시아, 차세대 통신위성 발사 추진

인도네시아는 경제발전과 기술개발에 따른 통신수요에 부응하기 위해 차세대 통신위성을 발사할 계획이다.

인도네시아는 내년 중반에 7천만달러를 들여 카자흐스탄에서 러시아 로켓을 이용, 차세대 통신위성 「가루다」를 발사할 계획이라고 주프 아베 통신장관이 최근 밝혔다.

주프 장관은 『가루다위성은 인도네시아 민간 통신위성업체인 아시아 휴대폰 위성시스템사(ACES)가 개발한 것으로 인도네시아와 아시아 국가들 사이의 이동전화망 구축에 크게 기여할 것』이라고 말했다.

가루다위성이 발사되면 인도네시아 휴대전화 가입자는 현재 60만명에서 오는 99년 1백30만명으로 늘어날 전망이다.

ITU 통신위성 등록규제 강화

궤도 효율적 이용·주파수難 해소위해

정보통신시장 확대를 배경으로 위성궤도 확보가 날로 어려워지는 가운데 유엔 산하 전문기구인 국제전기통신연합(ITU)은 최근 통신위성 등

등록규제를 강화하기로 방침을 정했다.

「日本經濟新聞」이 일본 우정성의 말을 인용, 보도한 바에 따르면 미·일·영 등 세계 36개국이 참가하는 ITU의 세계무선통신회의(WRC)는 연내 도입을 목표로 이른바 「페이퍼(문서)위성」 대책 초안을 마련했다.

이 초안은 이용 계획없이 등록만 마치고 궤도를 점유하는 페이퍼위성을 배제하는 것이 주요 골자다.

그 내용은 △등록신청에서 발사후 이용개시까지의 조정기간을 현행 6년에서 5년으로 단축하고 △이용개시 기한 연장은 원칙적으로 금하되 특별 사유가 있는 경우 그 연장기간도 현행 3년에서 2년으로 단축하며 △발사 2년 전까지 이용계획을 제시하지 않을 경우에는 등록을 말소하는 것 등이다. 이밖에 2002년께 등록유지료를 도입하는 방안도 검토하고 있다.

이 안의 목적은 위성궤도 유효이용과 주파수 부족 해소로 이들 36개국은 이에 대해 올 가을 최종합의할 것으로 전망된다.

이에 따라 오는 10월 열리는 WRC 총회에서는 이 초안을 토대로 무선통신 규약을 개정, 새로운 국제규약을 선보일 것으로 보인다.

통신이나 방송사업에 이용하는 통신위성을 둘러싸고 최근 권리확보를 위해 이용하지 않는 통신위성을 등록하는 사례가 늘고 있다. 특히 저비용으로 위성발사가 가능한 C밴드(주파수 4~6GHz)나 Ku밴드(11~14GHz)에서는 새 궤도 확보가 어려운 실정이다. WRC는 이에 따라 그동안 통신위성 궤도를 조정하는 국제규약 수정작업을 추진해왔다.