

**갈릴레오 탐사정
목성 대기권 탐사 성공**

지난해 12월 8일 오전 8시 15분(한국시각), 3백 38kg짜리 원추형 탐사정이 마침내 목성대기권에 진입하면서 목성주변을 돌고 있는 모션 갈릴레오에 데이터를 보내기 시작했다.

이는 목성대기에 대한 탐사 시작으로 목성 탐사계획이 수립된 지 18년, 갈릴레오가 발사된 지 6년만의 일이다. 탐사정은 이날 시속 17만 6백km(민간 항공기의 약 2백배) 속도로 목성 대기권에 진입한 뒤 낙하산을 펴고 다시 시속 2백km로 목성대기권으로 낙하했다. 갈릴레오는 75분동안 탐사정으로부터 데이터를 수신했다. 임무를 마친 탐사정은 지구 대기보다 20배 높은 목성대기와 마찰하면서 발생하는 1만 5천도의 열에 의해 녹아 사라졌다.

무게 3ton, 높이 6m의 갈릴레오는 지난 89년 10월 18일 발사된 이래 37억 km를 비행했다. 목성 탐사에 참여한 과학자는 1만명, 16억 달러의 자금이 투입됐다.

화성과 금성탐사는 이미 이루어졌지만, 목성처럼 커다란 혹성은 다르다. 목성은 강력한 자기장과 방사능으로 둘러싸여 있고

대기층도 수소 헬륨 등 태양과 유사한 원소로 구성됐다. 과학자들은 목성탐사가 태양 생성 과정과 시간의 역사 규명에 새로운 전기가 될 것으로 기대하고 있다. 갈릴레오에 입수된 자료는 내년 봄에서 여름사이엔 지구에 도달할 예정이다. 이 자료는 몇년전 보이저가 목성 멀리서 수집했던 자료보다 해상도가 1천배나 뛰어난 것으로 갈릴레오는 앞으로 22개월 동안 목성주변을 공전하면서 목성 위성 탐사를 계속한다.

목성은 태양을 중심으로 볼때 5번째 궤도를 도는 행성으로 공전주기는 12년이며 직경이 14만 km이고 부피는 지구의 1천 3백배에 달한다. 모두 16개의 위성을 가지고 있으며 태양에서 7억 7천만km 떨어져 있다.

**ASIASAT-2 방송위성
궤도 진입성공**

중국은 지난해 11월 28일 장정(長征)2E 로켓을 이용, ASIASAT-2 위성을 지구궤도에 진입시키는 데 성공했다. 미국의 록히드 마틴사가 제작했고 홍콩의 ASIASAT 위성통신사가 소유하고 있는 ASIASAT-2 위성

은 이날 오후 7시 30분(한국시각 8시 30분) 중국 남서부 사천성 서창로켓기지에서 성공적으로 발사되었다.

▲정정 : 지난호에 게재되었던 "ASIASAT 3호 발사계획"의 내용중 ASIASAT 1호만이 운용되고 있는 것으로 정정합니다.

**미, 인공위성 이용 차세대
항법장치 개발**

미정부의 인공위성을 이용한 21세기 항법장치가 장거리를 횡단하는 항공기의 위치를 정확히 추적할 수 있는 능력을 갖추게 될 것이라고 과학자들이 지난해 12월 11일 발표했다.

샌프란시스코에서 열린 미지구물리학연맹의 연차총회에서 스탠퍼드대 과학자들은 새로운 장치에 의거, 불과 3m의 오차로 캘리포니아 상공을 비행하고 있는 소형 항공기의 위치를 추적하는데 성공했다고 밝혔다. 이들은 미 국방부가 창안한 인공위성 항법장치인 GPS(Global Positioning System)를 연구한 결과 민간항공기에도 응용할 수 있게 됐다고 말했다.

한편, 미 연방항공국(FAA)은 오는 2001년 이 시스템을 채택할 계획이다.

특수한 무선신호를 보내는 24개 위성으로 구성되는 GPS는 보통 3백달러 미만의 수동 리시버로 수신돼 항공법상 정확성 기준에 모자라지만 1백m내의 위치를 정확히 추적할 수 있다. 연방항공국은 GPS의 정확성을 높이기 위해 교정신호를 보내는 정지위성과 지상국으로 구성된 추가시스템을 설치할 계획이다.

스탠퍼드대 연구팀은 캘리포니아 및 네바다주 등지에서 이 추가시스템을 이용, 항법 응용실험에 성공하기도 하였다.

미, 태양탐사선 소호발사

지난해 12월 2일 오후 세번째 태양탐사 우주선인 소호(SOHO) 위성이 미국 플로리다주 케이프 커내버럴 우주기지에서 발사되었다.

소호는 발사후 6달간의 여행 끝에 지구에서 1백 50만km 떨어진 목적지에 도착, 2년간 각종 태양에 관한 데이터를 수집해 지구로 전송하게 된다. 이 위성은 당초 아틀라스 로켓에 실어 지난 11월 29일 발사될 예정이었으나 12월 2일로 연기되었었다.

지구와 태양의 인력이 거의 같

아지는 지점에서 태양을 관찰할 소호는 태양 속을 관측하는 최초의 우주선, 코로나와 태양풍같은 태양의 물리적 현상과 지구자기장 및 전기장 등을 측정한다.

소호의 제작비용은 10억달러(약 7천 8백억원). 미 항공우주국(NASA), 유럽우주기구(ESA), 일본 우주천체과학연구소 등이 참여하였다. 동 위성에는 태양내부를 들여다 볼 특수카메라, 음파탐지기, 자장측정기등 12개의 주요 기구가 실려있다.

구소련 위성 파편, 지구에 떨어져

구소련시절 발사되었던 한 인공위성이 오는 10일이나 11일 대기권으로 재진입하면서 2백kg이 넘는 일부 파편들이 지구상에 떨어질 것이라고 러시아 우주담당 관리들이 8일 밝혔다.

이반 사프로노프 러시아 우주전략군 대변인은 24년전 발사된 2톤 무게의 탐상위성 스푸트니크 코스모스-308의 본체가 대기권으로 재진입하면서 연소될 것이라며 이때 고온에서도 견딜수 있는 금속으로 만들어진 엔진과 산소용기의 일부가 지상으로 떨어질 것이라고 말했다.

그는 "코스모스-308 본체의 궤도가 바다위를 지나므로 파편들

이 바다로 떨어질 가능성이 높지만 지상으로 떨어져 피해를 주지 않는다는 보장은 없다"면서 언제, 어디로 떨어질지 정확히 알 수 없다고 말했다.

71년 4월 바이코누르 우주기지에서 발사된 코스모스-308 위성은 4일간 지구궤도에 머물면서 실험이 끝나자 우주쓰레기용 바깥궤도로 이동했으나, 서서히 지구재진입 과정이 진행돼왔다.

중국 군사용 인공위성, 올해 추락할지도

통제력을 상실한 중국의 한 군사용 위성이 올해 상반기경 지구로 추락할 것이라고 예비에이션 워크지(AW & ST)가 경고했다.

동 지는 무게 2톤에 달하는 중국 FSWI 첩보위성의 정확한 추락지점은 현재 계산이 안되고 있으나 아시아를 비롯한 유럽, 미주등이 포함된 북위, 남위 각각 56도 5분 사이일 것이라고 추정했다.

이 위성은 93년 발사된 직후부터 궤도를 이탈하기 시작, 현재 하루 5-6km씩 하강하고 있다고 밝혔다.

한편 78년 1월 캐나다에 추락한 당시 소련의 코스모스 군사용 위성은 방사능 오염시비를 불러 일으킨 바 있다.