

특집을 내면서



양 영 규 / 특집위원장

최근 항공우주연구소가 미국 TRW사와 공동으로 개발중인 다목적 실용화 위성이 제작 완료되었다는 기사가 국민의 관심이 끈 일이 있습니다. 우리 기술로 제작한 위성을 실용화하는 날이 멀지 않은 셈입니다. 1960년대 초 미국에서 camera를 장착한 TIROS 기상위성을 발사하여 시작된 저궤도 위성의 활용은 초기에 주로 기상관측에 주로 활용되었으나 1972년 미국의 Landsat 위성의 발사를 효시로 환경감시, 자원탐사 등으로 확대되어 실용화되어 왔으며 현재 미국, 프랑스, 캐나다 등의 선진국뿐만 아니라 인도, 이스라엘 등의 개발도상국들도 정밀 지구관측 위성을 개발, 활용하고 있습니다.

이어 80년대 후반부터 미국에서 발사하기 시작한 지구측위위성(GPS: Global Positioning Satellite)은 현재 20개 이상의 위성이 동시에 지구를 선회하고 있으며 지구상 어느 위치에서든지 이동 물체의 3차원과 시간을 정확히 측정하도록 해주어 측지, 측량, 지도 제작, 자동항법 등에 일대 혁신을 일으키고 있습니다.

또한 최근에는 이동전화의 수요 증대에 따라 현재의 PLMN(Public Land Mobile Network)으로 서비스 제공이 어려운 지역이나 비경제적인 지역의 서비스 또는 국제 로밍(roaming) 등 이용자의 수요 충족을 위하여 저궤도 통신위성을 이용한 GMSS(Global Mobile Satellite System) 구축에 Globalstar, Iridium, ICO, Odyssey 등이 참여하여 활발히 추진 중에 있습니다.

금년부터 지구관측위성의 해상력이 첩보위성수준에 버금가는 1m 내외로 대폭 개선될 예정입니다. 예컨대 금년('98) 6월경에 발사될 Ikonos 위성을 비롯하여 Orbview, Quick bird 등 1m 지상 해상도의 영상의 배포가 시작되는 시점에서 이용영역이 급속히 확대되고 위성관측자료의 수요도 기하 급수적으로 증가될 것으로 예상됩니다.

이러한 점에서 이번 호를 「국내 저궤도 위성 사업」이라는 주제로 특집을 꾸미게 된 것은 매우 시의 적절하고 뜻깊은 일로 느껴집니다. 전자통신, 우주기술의 급격한 발전에 힘입어 저궤도 위성이 소형화, 저가화 추세로 나가고 있으며 이에 따라 저궤도위성의 활용분야도 대폭 증대될 것으로 예상되며 국내에서도 향후 저궤도위성의 개발, 데이터통신 및 수신, 데이터 분석 및 처리, 부가가치 데이터베이스구축 등 많은 분야에서 산업이 활성화 될 것으로 기대됩니다. 이러한 측면에서 국내 기반기술 및 응용기술개발에 보다 적극적인 관심과 투자가 필요할 것으로 생각합니다.

본 특집을 위하여 시간을 아끼지 않고 원고를 집필하여 주신 필자 여러분들께 깊이 감사드립니다. 또한 본 특집호가 나오기까지 물심양면으로 도와주신 통우연 편집위원 여러분, 편집담당 그리고 인쇄소 관계자 여러분에게 깊이 감사드립니다.