

위성 방송 및 위성통신 기술

특집 편집기



김 낙 명
(LG 정보통신(주)
중앙 연구소)

무궁화 위성 1호와 2호가 발사됨으로써 우리도 본격적인 위성기술 경쟁에 참여하게 되었다. 위성통신과 위성방송 기술은 현재까지 이루어온 이런 방면의 전자공학 기술이 총 집약된 것일 뿐만아니라, 통신과 방송 영역에서 공간적 제약을 분석시킬 수 있는 최적의 기술이라는 점에서 선진국에서 많은 연구와 개발이 진행되고 있다. 그러므로 이번 특집에서는 정부는 상기한 기술 확보 및 서비스 실현을 위하여 어떠한 방향으로 위성통신 사업을 계획하고 있으며, 확보되고 성취되어야 할 핵심기술로는 어떤 것이 있는 지를 중점적으로 다룬다.

GII(Global Information Infrastructure)구축을 위한 핵심기술 중에 고속 위성통신 기술이 있다. 고속 위성통신은 위성을 통하여 ATM 전송망을 국가 간에 직접 연결하려는 것으로 미국, 일본, 유럽 등지를 중심으로 시험망 운용 단계에 있고, 우리나라도 일본과 초고속 위성통신 시험에 곧 착수할 예정이다. 이러한 내용을 중심으로 정보통신부 홍완표 사무관께서 정부의 사업 추진 현황을 소개하고, 한국통신에서는 무궁화 위성을 이용한 통신 서비스 현황 및 전망에 대하여 소개한다.

위성은 광역성과 홍보성을 갖고 있기 때문에 통신 그 자체가 방송의 성격을 띄고 있다. 따라서 위성을 통한 방송 기술과 통신기술의 융합이라는 측면은 기술적인 측면 이상으로 해결해야 할 과제가 많기 때문에 각 분야에서 열띤 토론이 벌어지고 있다. 이러한 현황을 집약하여 통신과 방송의 융합 추세와 기술적 분석에 대하여 한국과학원의 김재균 교수님께서 다루어 주신다.

우리가 당면한 국가적 과제의 하나로 디지털 위성방송을 빼 놓을 수 없다. 송신국 구축 기술에서부터 방송사, 송신국, 가입자 간 운영 구조, 그리고 합리적인 유통화를 위한 CAS(Conditional Access System)기술 등 해결해야 할 난제들이 산재해 있고, 바로 이어진 차세대 HDTV서비스에 대한 의문도 많다. 이러한 내용을 각 분야의 실무 전문가들에게 부탁하여 다루었다.

마지막으로 첨단 기술의 경연장이 될 것으로 예측되는 저궤도 이동통신 분야의 현 주소를 알아본다는 의미로 글로벌스타를 중심으로 저궤도 위성통신 시스템을 살펴보고, 이리듬 저궤도 위성통신 시스템의 호처리 기술 소개를 일반 투고로 다룬다.

이 한 권의 특집 만으로 위성통신과 위성방송 전 분야를 다룬다는 것은 어불성설이지만 바쁘신 중에도 시간을 내 주시어 많은 회원들에게 중요한 시금석을 마련해 주신 필자 여러분께 깊은 감사를 드립니다.



오 승 준
(광운대학교
전자공학부)