

방송과 통신위성



尹炳一

〈한국방송공사 방송연수원 연구위원〉

「아시아 비전」

KBS-TV 1과 MBC-TV의 밤 뉴스 끝머리에서 가끔 「아시아비전」이라는 제목아래 일본, 중국, 동남아 몇나라 그리고 이란 등 여러나라의 그날 소식을 짚막하게 엮어서 방영하는 것을 볼 수 있다. 일반 시청자들은 무심히 보아 넘길 수도 있겠으나 이것은 텔레비전 방송에서의 하나의 획기적인 사건이다.

'83년초에 ABU(아시아 태평양 방송연맹), ASBU(아랍국가 방송연맹) 그리고 URTNA(아프리카 국가 라디오 텔레비전 연맹)의 회원국 35개 방송인들은 UNESCO의 후원아래 TV 뉴스를 상호 교환방송하는 실험을 성공한바 있다. 이것은 UNESCO를 중심으로 10여년간이나 논

쟁을 되풀이 해온 정보유통의 남북현상, 즉 선진 몇개국의 몇몇 신문 통신사들이 세계의 정보유통질서를 일방적으로 독점하고 있는데 대한 개발도상국 내지는 약소국들의 불안을 해결하기 위한 하나의 실질적인 자구책이었던 것이다. 지금까지는 가까운 이웃나라에서 일어난 사건도 뉴욕이나 파리 또는 런던을 거쳐야만, 그것도 하루 이틀 뒤에 우리는 그것을 알 수 있었다. 그나마 주요 통신사들이 그것을 뉴스로 취급하지 않을 경우엔 우리는 그 사건을 끝내 모르고 지날 수 밖에 없었다. 또 그들이 전파하는 개도국에 관한 뉴스는 때로 재난이나 분규등 부정적인 면에 초점을 맞추는 경향이 있어왔다. 「아시아비전」은 그런 문제를 해결해 주는 출발점인 것이다.

같은해 말, ABU제20차총회에서는 域内에서의 뉴스교환을 일상적으로 정착시키기로 결의하고 지금 그것이 실시되고 있는 중이다. 아직 시초의 단계이기 때문에 해결해야할 문제점들은 많다.

각국의 정치제도, 전통문화, 가치관 등의 차이로 매일 10분씩 동경과 쿠알라룸푸르의 위성 조정센터로 보내지는 뉴스의 내용이 모든 회원국들의 관심거리가 될 수 있는가 하는 것이 문제이다. 그래서 각국의 뉴스는 1차적으로 조정센터에서 20분으로 종합편집하여 회원국에게 보내지면 그것을 다시 어떻게 편집해서 방송에 이용하든 혹은 이용 안하든 그것은 당사국의 임의로 되어 있다. 사용하는 빈도가 적으면 결과적으로 경비와 노력의 낭비가 된다.

두번째 문제는 뉴스의 송수신에 이용되는 위성 사용료가 비싸다는 점이다. 이 뉴스교환계획에 모든 회원이 참여하지 못하고 있는 주요원인도 위에서 말한 각국의 뉴스의 가치에 대한 견해차보다는 위성 사용료가 비싸기 때문이다. 이밖에도 각국의 기술수준의 차이 혹은 기술요원의 부족등 많은 애로점이 있으나 어쨌든 이런 초기의 애로사항들은 점차 해결되어 갈 것이다. 지금 ABU이외의 지역국 방송연맹, 즉 선술한 ASBU와 URTNA 그리고 EBU(유럽방송연맹) 등에서도 활발한 역내 협력과 함께 뉴스등 프로

그램 교환을 부분적으로 실시중에 있다. 그리고 이들 지역방송연맹을 연결하여 세계 네트워크를 구축하고자 하는 구상도 구체적으로 논의되고 있다. 방송에서 시간과 공간을 초월해서 세계를 하나로 묶어주는 것은 물론 赤道위 약 36,000km상공에서 지구의 자전속도와 상대적으로 똑 같은 속도로 돌고있는 静止통신위성이다.

통신위성은 일종의 무인송신소

위성은 일종의 無人 송신소이다. 지구에서 보내지는 각종 전자신호를 수신하여 다시 이것을 지구위에 반사시켜 주는 역할을 한다. 그러나 통신위성이 중계하는 신호는 방송프로그램에 국한하지 않는다. 음성, 그림, 사진, 기호, 문자 그리고 디지털화한 컴퓨터자료등 우리가 상상할 수 있는 모든 정보를 중계해 주게 된다. 다시 말해서 재래적인 방송이나 전화 혹은 텔레스 이외에도 이미 일부 선진국에서는 본격 서비스를 시작했거나 제한적으로 실험중인 케이블 텔레비전 직접 위성방송, teletext, 영상전화, teleconferencing, 그리고 telebanking teleshopping등 갖가지 업무처리 통신을 하게 되는 videotex등도 장차는 모두 통신위성을 통해서 일시에 광역 서비스, 나아가서는 세계 서비스를 하게 된다.

여기에 모든 신호가 디지털화하게 되면 컴퓨터와 연결되어 집에 앉아서 모든 업무와 일상 잡무 그리고 각종 정보의 처리, 교환, 도출, 저장 가능해지는 정보사회의 在宅시대가 다가서는 것이다. 각 가정은 「개인 매체센터」 혹은 「가정 정보센터」등으로 불리우는 각종 전자기기의 종합시설을 갖춘 「전자 가옥」이 될 것이다.

각종 전자장치는 비디오크린에 최종적으로 연결되어 전술한 여러가지 서비스를 받게 되는데 그때 가서 우리가 스크린에서 받아들 수 있는 넓은 의미의 방송서비스는 크게 ①재래의 지상 空中波서비스 ②케이블(동 또는 광섬유) 서비스 ③ 위성서비스(DBS)의 셋으로 나눌 수 있다.

이들 각 서비스는 소비자와의 계약관계에 따라 다시 ① 간접적으로 비용을 부담하는 면허서비스 ② 최소한도의 비용을 직접부담하는 기본서비스 ③ 추가적인 비용부담을 하는 유료서비스(매회 요금지불방식인 Pay-Per-View도 포함)로 나눌 수 있다. 이밖에도 지금 미국의 ABC-TV가 시카고에서 실험중인 TeleFirst와같이 각 가정의 VCR에다가 프로그램을 직접 자동녹화해주는 서비스, 케이블 텔레비전과 비슷한 서비스이지만 다만 케이블 대신 지상 마이크로웨이브를 이용하여 가입자에게 특별프로그램을 서비스하는 MDS 또는 MMDS (Multiple Multipoint Distribution System) 서비스 등도 있다. 이 모든것이 통신위성없이 이미 생각할 수조차 없는 것들이다. 재래의 방송에서도 '63년말 미국 케네디 대통령의 암살사건 보도가 위성을 통해 태평양을 건너온이래 위성중계는 우리에게도 일상다반사가 되었다.

케이블텔레비전은 원래 미국, 캐나다, 유럽의 몇몇나라에서 난시청해소를 위해 생겨났으나 뒤에는 사람들이 더많은, 더좋은, 더다양한 프로그램을 원하는 욕구를 충족시켜주기 위한 새로운 매체로 탈바꿈했었는데 그것을 가능케 해준 것은 통신 위성이었다. '75년에 미국의 HBO (Home Box Office)사가 Wester-I을 이용하여 전미국의 케이블시스템을 연결하여 유료서비스를 시작한 일이나, 일개 지방텔레비전국에 불과했던 애틀란타의 WTBS가 그의 프로그램을 위성으로 전국에 배송하기 시작하면서 「수퍼스테이션」으로 컸던 사실들은 새로운 테크놀로지를 이용하여 새시대의 문을 두들긴 방송사상의 획기적인 사건으로 기록되고 있다. 그러나 소비자와 통신위성을 직접 연결해줌으로써 우리에게 새로운 테크놀로지의 시대를 실감케 해줄 매체는 직접방송위성(DBS) 서비스가 될 것이다.

DBS란 송신출력이 강화된 위성

DBS (Direct-to-home Broadcast Satellite)란 기술의 발달로 우주에서의 송신출력이 강화

된 위성을 의미한다. 프로그램 신호는 지구 송신국에서 강력한 출력으로 위성을 향해 쏘아 올려지지만 36,000km 이상을 여행하는 동안 이 전파는 약화된다. 일단 약화된 전파를 위성에서 받아 주파수를 변경하여 다시 지상으로 반사시켰을때, 이 더욱 약해진 전파를 지구 수신국에서 포착하기 위하여는 대형 안테나를 필요로 한다. 우리나라 금성에 건설한 대형 지구국 안테나 같은 것이 그것이다. 그러나 위성에서의 출력이 커지면 이 지구국 안테나의 크기는 반비례적으로 작아질 수 있다.

작년 말부터 동부지방을 대상으로 캐나다의 Anik C-II 위성을 이용하여 세계 최초의 위성 방송을 실시중인 USCI(United Satellite Communications Inc.)의 Home Satellite TV Service는 직경 3m 혹은 그이상 크기의 「접시」를 필요로 하는 것이지만 곧 올라가게되는 1세 DBS의 전파를 받기 위하여는 1m이하의 크기로 줄어들게 된다. 그리고 이 1세DBS는 내년부터 시작하여 '90년까지는 선진국의 거의 모든 나라에서 띄울 것이다.

미국은 첫 주자가 될 STC를 비롯하여 CBS, NBC(RCA) 등 8개사가 이미 FCC로부터 가인가를 받아놓고 있으며 일본은 금년봄에 발사하여 우리나라의 여론을 흔들었던 CS-2a에 이어 내년엔 CS-2b가 올라가고 이들 위성으로 일련의 실험이 끝나면 '89년경에 본격서비스용 CS-3이 발사될 예정이다. 영국의 BBC도 DBS 채널 2개를 내무성으로부터 인가받고 지금 위성(Unisat)을 단독으로 운영할것인지 혹은 ITV나 기타 민간자본을 끌어들이는 것인지를 검토하고 있다. 프랑스도 TDF-1을 1~2년내에 발사할 예정이다. 우주산업을 프랑스와 공동으로 추진중인 서독도 프랑스의 TDF-1을 곧 뒤따른다. 캐나다는 일본과 함께 DBS방송을 실험해온 최초의 나라이다. 브라질, 오스트랄리아, 중공, 아이슬랜드, 멕시코, 룩셈부르크, 스칸디나비아의 몇나라 등도 매출력 위성을 곧 정지궤도에 진입시킬 태세를 갖추고 있다. 인도와 인도네시아는 자체의 위성을 방송에 이용해온지 오래다.

이들 모든 나라가 개인용 지구국의 설치를 자

유롭게 허용할 것인지는 한마디로 단언하기 어렵다. 우선은 위성과 케이블시스템 또는 공동 안테나(SMATV)와 연결하는 방향으로 정책방향을 잡고 있는 경향의 나라가 많지만 언제나 그랬듯이 기술의 발달은 아무도 막지못할것이 틀림없다.

미국의 우주왕복선은 우주위에 대규모 송수신국인 「스페이스 플랫폼」의 건설을 가능케했고 이것이 실현되면 사람들은 언제 어디서나 손바닥만한, 혹은 그보다도 훨씬 작은 휴대용 안테나로 위성과 자유로이 연결할 수 있게 된다.

위성은 방송의 양상을 크게 변질시켜가고 있으며 여러가지 형태의 영상정보중의 일부분으로 만들고 있다.

우리도 통신위성을 가져야 한다.

우리도 '88년까지는 위성을 가져야 한다는 논의가 있다가 일단 후퇴했다. 후퇴한 이유는 ① 소요경비문제 ② 기술문제 ③ 프로그램 수요공급태세의 미비 ④ 경제성 ⑤ '88년까지는 너무 급작스럽다는 점등이 지적될 수 있을 것이다.

그러나 크게 생각한다면 위성을 갖는다는 것은 다음과 같은 이점이 있을 수 있다. ① 기술도입이 촉진된다. 브라질은 위성을 발주하면서 기술이양과 국내상품의 일정한 수출을 조건부로부터 했다. ② 관련산업발전과 고용증대의 효과가 있다. 통신산업은 되도록 빨리 개척해 나가는 것이 선진화의 첩경이다. ③ 정보사회에 대비하는 다채널서비스가 용이해진다. 난시청문제도 쉽게 해결된다. ④ 소프트웨어산업의 발전을 자극한다. 이분야의 세계시장은 가속적으로 커져가고 있다. ⑤ 국가적인 위신이 국제사회에서 거양된다. ⑥ 전략적인 문제이지만 우리나라는 지역협력이 어렵게 되어있다. 일본 중공사이에 끼어서 또다시 우주에 대한 쇄국책을 써서는 안되리라는 대국적인 견해가 있을 수 있다.

방송과 통신위성을 생각할때 우리는 그간의 방송 또는 오늘날의 방송현실에서 눈을 돌려 크게, 넓게 그리고 길게 내다보며 생각해야 한다.