

## KOMPSAT-I SPS IMS의 적도 지역 이온층 밀도 불균일 현상 관측에 대한 초기 연구 결과

박재홍, 이재진, 이은상, 민경욱  
한국과학기술원 물리학과

다목적 실용 위성 1호는 1999년에 발사되어 운용되고 있으며, 과학 탑재체로서 SPS를 탑재하고 있다. 이 중 SPS IMS는 2000년 6월부터 2001년 8월에 이르는 태양 활동 극대기 동안, 지구 이온층에 관한 정보를 지상으로 전송하였다. 이 논문에서 우리는 SPS IMS가 관측한 적도 지역 플라즈마 밀도 불균일 현상( equatorial bubble )의 분포를 통계적으로 분석한 결과에 대해 논하였으며, 이는 기존의 DMSP 위성을 통한 관측 결과 및 페루 지역의 라디오 관측 결과등과 상당한 수준의 일치율을 보이고 있다. 대체적으로 이러한 현상은 지구 자기장의 크기가 약한 대서양 지역에서,  $K_p$  값이 낮을 때에 더욱 빈번하게 발생하고 있다. 밀도 불균일 지역 내의 전자 온도 변화는 다양한 상관 관계를 나타내고 있으며, 현재에도 지속적인 연구가 진행되고 있다.