

## 전파관측 환경의 현재와 미래

정현수

Taeduk Radio Astronomy Observatory, Korea Astronomy Observatory

지금까지 전파천문학이 유유자적하게 살아오던 고주파수 영역( > 40 GHz)은 이제는 더 이상 안전지대라고 할 수 없을 정도로 최근의 상용 통신서비스는 고주파수 대역을 향해 활발하게 진출하고 있다. 여기서는 주파수 이용을 할 때의 국제규칙을 설명하고, 이미 국내외에서 일어나고 있다든지 또는 앞으로 예상되는 전파간섭문제를 다루고자 한다.

그리고 고주파수화를 향한 세계적인 추세에 더불어 급변하고 있는 우리 나라의 전파 사용환경에 대한 최신 정보와 함께, 우리 나 전파천문 환경보호를 위해서 무엇을 해야 할 것인가에 대해 제안하고자 한다.

현재 실용화되고 있으며 추진되고 있는 국내외의 각종 전파서비스들 가운데 대표적인 예.

위성통신: Iridium, Global Star, I-CO, Teledesic 따위의 계획
광대역 멀티미디어 서비스: 40.0-43.5 GHz
성층권 기구통신서비스: 47.2-47.5, 47.9-48.2 GHz
ITS(Intelligent Transportation System)와 근거리 무선 LAN: 59.0-64.0 GHz
94 GHz의 구름레이더
30-50 GHz대의 고밀도 고정통신(High Density Fixed Service)
47-50 GHz대의 성층권 중계 시스템
.....