

## 2000/9/3, 2000/10/31, 2001/4/13에 발생한 지자기 섭동과 Sudden Commencement (SC)의 진행에 관한 연구

성숙경<sup>1</sup>, 이동훈<sup>1</sup>, 김관혁<sup>2</sup>

<sup>1</sup>경희대학교 우주과학과

<sup>2</sup>Univ. of Minnesota 물리학과

지구를 향한 행성간 충격파에 의해 지상에서 관측된 지자기 파동을 세 가지 event(2000년 9월 3일, 2000년 10월 31일, 2001년 4월 13일)에 대하여 조사하였다. 태양풍 및 자기권 영역의 위성들과 60여 개소에 달하는 지자기 지상 관측소의 자료들을 i) 정오를 경계로 한 아침과 오후 지역, ii) 위도 64°-72°지역에 따라 분류, 분석하여 preliminary impulse의 모습이 역전되는 변화와 각 지역에서의 파동 형태를 과거 관측 이론들과 비교하였다. 각 위치에 따른 SC의 관측 시간 차이로부터 충격파면의 자기권 내 전파 과정을 조사하였다. 그 결과 가장 빠른 충격파면의 진행은 plasma pause 경계면을 지나는 경로를 갖는다는 사실을 확인하였다. 즉, 행성간 충격파면이 지상에 도착하는 가장 빠른 관측 지점은 위도 64°-72°근처가 됨을 알 수 있었다.