[포SE-42] Comparison between Simulations and Observations Focused on Upflow Area in Active Region

Hwanhee Lee[1], Tetsuya Magara[1,2], Jun-Mo An[1], Jihye Kang[1]
[1]*School of Space Research, Kyung Hee University*
[2]*Department of Astronomy and Space Science, Kyung Hee University*

We use three-dimensional magnetohydrodynamic (MHD) simulations of flux emergence from solar subsurface to corona. In our previous work, we reported the relation between magnetic-field configuration and the flux expansion factor. Following these results, we investigate where an upflow is generated in an active region and how its location is related to the flux expansion factor. We also derive physical quantities of a real active region from observation data provided by Nobeyama Radioheliograph (NoRH), X-Ray Telescope (XRT), and Extreme Ultraviolet Imaging Spectrometer (EIS) onboard Hinode. These physical quantities are plasma density, temperature and flow. By comparing the simulation result and observational one, we will discuss the properties of the location producing a solar wind.

[포SE-43] KSRBL 데이터 위치감지 분석

황보정은[1,2], 박성홍[1], 봉수찬[1], 이대영[2], 박영득[1]
[1]*한국천문연구원, 2충북대학교*

태양전파폭발위치감지기(KSRBL)는 단일 안테나 전파분광기로써 미 뉴저지공과대학과의 협력으로 2009년 8월에 한국천문연구원에 개발 설치되었다. 1 MHz 스펙트럼 분해능과 1초의 시간 분해능을 가지고 있고 관측할 수 있는 주파수 대역은 245, 410 MHz 와 0.5-18 GHz에 이르는 광대역이다. 또한 태양 전면 태양 폭발 위치를 감지할 수 있다. 전파 관측은 LabVIEW와 IDL 프로그램에 의해 미리 짜여진 관측 스케줄에 따라 매일 자동으로 진행된다. 데이터 분석을 위해 필요한 플럭스, 안테나, 전파 이득에 대한 눈금조정 작업을 위한 소프트웨어를 개발하였다. 2009년 설치이후 지금까지 12개의 이벤트를 관측하였고 그 중 5개의 이벤트를 가지고 관측된 스펙트럼의 모듈레이션 패턴을 분석하여 태양면상에서 전파 폭발의 위치 값을 구했다. Solar Dynamics Observatory(SDO) AIA 이미지와 비교해 KSRBL의 위치감지 성능을 분석하였다.