

## New Activity Indications in Solar Active Regions \*

Moon Yong Jae, Yun Hong Sik and Lee Sang Woo

Department of Astronomy, Seoul National University

We propose two activity indicators, MAD and 2D null points, defining MAD as the maximum angular difference between any two adjacent magnetic field vector and 2-D null points as which the observed  $B_x$  and  $B_y$  components change their directions simultaneously. The new activity indicator, MAD and 2-D null points, have been computed under the magnetic field configurations characterized by the ensemble of charge potential, dipolar potential, linear force-free and linear force-free dipolar fields. They have been compared with the conventional activity indicators such as separator, separatrix and inversion line, which have been computed under the same magnetic field configurations. Our new indicators are found to be located near the separators, which are thought to be associated with H $\alpha$  kernels. It is also found that the high contour levels of MAD are tightly associated with the height where a flare is triggered.

As an observational test, the MAD and 2-D null points have been computed from the observed vector field configuration obtained from HR 91234 active region. Interestingly, it is noted that the high contour levels of the MAD match the observed H $\beta$  bright points, demonstrating that the proposed MAD serves as a good activity indicator.

\* The present study is supported in part by the Basic Science Institute Program, Ministry of Education 1994(BSRI-94-5408)

## 천문우주과학정보 서비스를 위한 공공 DB 구축

임인성, 신종섭, 심경진

천문대

과학과 정보통신의 발달과 함께 사회현상의 복잡 다양한 분화로 인하여 정보가 다량으로 발생하고 그 수요가 급증하고 있다. 최근 정보통신망의 발달과 함께 공공 DB에 대한 사회적 요구가 커지면서 그 수요가 급증하고 있다. 정부에서도 국내 DB산업의 육성과 경쟁력 제고를 위해 투자하고 있고, 초고속 정보통신망 사업과 관련하여 적극 추진하고 있다. 또한 정보통신망을 통한 정보의 보급과 생활화와 함께 기초과학에 대한 정보의 요구도 급증하고 있다. 이에 따라 공공 DB에 대한 사회적 요구에 부응하고 21세기 정보화 시대에 맞는 정보의 생성 및 보급으로 천문우주과학정보의 대중적 보급과 사회적 서비스를 제공하고자 한다.

천문우주과학 정보를 초고속 정보통신망에 연결하여 서비스함으로써, 특히 청소년들에게 천문우주과학에 대한 지적 요구를 충족시키고 국민들에게 과학 하는 마음을 심어주고 청소년들을 과학으로 이끌어 들이기 위해 이를 제안하게 되었다. 이를 위해서는 천문우주과학 정보의 생성과 데이터 베이스를 구축하고 이를 운영하는 소프트웨어의 개발이 필요하다. 천문우주과학정보 서비스를 위한 공공 DB에 관한 본 연구는 천문우주과학 정보의 수집, 체계화, DB구축 및 운용 소프트웨어의 개발로 천문우주과학 연구에 기초자료를 제공할 뿐만 아니라, 생성된 정보를 국내의 정보통신망을 이용하여 국민들에게 서비스하기 위하여 추진하고자 한다.