

## [P10-3] Astronomical Catalogue 자료의 통합검색 DB 구축

성현일, 김상철, Jian Sang, 손상모, 김봉규, 임인성, 안영숙, 양홍진  
한국천문연구원

Astronomical Catalogue 자료를 웹 검색이 가능한 DB로 구축하였다. 이 DB는 한국천문연구원 천문우주정보센터(<http://kadc.kasi.re.kr>) 내에 설치하여 전문가들의 연구 목적에 맞게 서비스하고자 한다. 이 DB에는 Guide Star Catalogue와 HST Guide Star Catalogue, USNO-B1.0/A2.0 Catalogue, UCAC1/2 Catalogue, 2MASS Point Source Catalogue, APM-North Catalogue, DENIS Catalogue가 담겨 있다. 기본 검색조건은 천체명/좌표, Catalogue명, 검색반경, 결과갯수, 출력포맷 등이다. html과 VOTable, text, Excel, VOPlot 2D/3D로 출력이 가능하며, 각각의 Catalogue에 수록된 정보들을 정리하여 보여준다. 기본적인 출력 정보로는 천체명과 RA, Dec, Epoch, 사용된 필터에서의 등급 등이다. VOTable은 가상천문대의 테이블 표준포맷에 따라 XML로 나타낸 것이며, Excel 포맷의 결과는 Excel 파일내에서 직접 그래픽화 할 수 있는 장점이 있다. VOPlot 2D는 x, y축의 값을 RA, Dec, Epoch, 등급 등의 정보 중에서 선택할 수 있도록 되어 있으며, point plot과 histogram plot 기능을 갖고 있다. VOPlot 3D는 x, y, z 세 개의 축으로 plot이 가능하며, 삼차원 그래픽의 회전이 가능하여 자료분석에 효율적이다. 이 DB는 국외 관측자료를 이용하였을 뿐만 아니라 국제가상천문대(<http://www.ivoa.net>)의 기본 applet을 적용하여 제작되었다. 이로써 본 DB 구축에서 확보된 기술은 한국가상천문대(<http://kvo.kasi.re.kr>) 구축의 기반으로 자리하게 되었다.

## [P10-4] Digitized Sky Survey I 자료의 검색 DB 구축

성현일, 김상철, Jian Sang, 손상모, 김봉규, 임인성, 안영숙, 양홍진  
한국천문연구원

Digitized Sky Survey I (DSS-I) 자료를 웹 검색이 가능한 DB로 구축하였다. 한국천문연구원 천문우주정보센터(<http://kadc.kasi.re.kr>) 내에 이 DB를 설치하여 전문가와 일반인을 대상으로 서비스하고자 한다. DSS-I 자료는 Palomar Oschin Schmidt 망원경과 UK Schmidt 망원경으로 전천을 촬영한 사진을 디지털화 한 것으로, 현재 미국 STScI와 캐나다 CADC, 독일의 ESO, 이탈리아의 IRA, 영국의 LEDAS, 일본의 NAOJ에서 DB를 구축하여 웹 서비스를 하고 있다. 천문우주정보센터 내의 이 DB는 기본 검색조건이 좌표이지만, SIMBAD의 name resolve 기능을 채택하여 천체명 검색이 가능하게 제작되었다. 출력되는 결과물의 포맷은 fits와 jpeg, gif, bmp 등으로 다양하며, 웹에서 직접 보거나 다운로드 받을 수 있다. fits 파일로 출력하는 경우에는 Java applet을 사용하여 fits 파일을 웹 브라우저 상에서 직접 볼 수 있으며, 이미지의 확대와 축소뿐만 아니라 스케일과 색상을 선택할 수 있고 그래픽 구현과 통계치 확인도 가능하다. DSS-I DB는 국외의 천문관측자료를 우리나라 내에 DB화 한 최초의 자료로써, 국내 연구자의 연구효율을 높이고 천문자료의 대중화에 기여하게 될 것이다. 또한 활용가치가 높은 국외 관측자료들의 국내 축적과 대용량 자료의 DB 구축 기술을 발전시키는 기초가 될 것이다.