

각의 성립 경위와 시기를 고찰해 보고, 내용상의 특징을 살펴보기로 한다.

[IV-1-6] 천상열차분야지도에 나타난 고려시대 피휘와 천문도의 기원

안상현

한국천문연구원 국제천체물리센터

조선 태조 4년(1395년)에 제작된 천상열차분야지도는 그 원본이 고구려에서 기원된 것으로 알려져 있다. 그러나 이 천문도의 원석을 조사한 결과 고려 태조 王建에 대한 避諱가 적용된 별자리가 있음을 알게 되었다. 이것은 천상열차분야지도의 원본이 고구려가 아닌 고려에서 기원했음을 의미한다. 이에 따라 천상열차분야지도의 고구려 기원설에 대한 연구의 역사를 재검토함으로써 그 학설의 근거가 잘못된 단정에 기인함을 알아냈고, 기존 학설에 대한 전면적인 재검토를 하게 되었다. 이 논문에서는 조선은 물론이고 일본과 중국의 다양한 천문도들과 조선의 보천가, 천문류초, 누주통의 등의 문헌, 그리고 고려사, 조선왕조실록, 승정원일기 등의 역사 기록을 전면적으로 조사하여 이러한 避諱의 양상을 파악하였다. 그 결과 천상열차분야지도의 원본 성도는 고려시대의 작품일 가능성이 크다는 결론에 도달하였다.

■ Session : 초청강연
10월 30일(금) 13:00 - 13:30 제1발표장

[IS-03] Radiation belt electron losses induced by wave-particle interactions

Danny Summers^{1,2}

¹*Kyung Hee University*

²*Memorial University of Newfoundland*

We examine cyclotron resonant interactions of radiation belt electrons with VLF chorus, plasmaspheric ELF hiss and electromagnetic ion cyclotron (EMIC) waves.

Bounce-averaged diffusion rates depend on wave mode, equatorial pitch-angle, electron energy and L-shell. As well, diffusion rates can be sensitive to the latitudinal distributions of particle density and wave power. For different configurations of the plasmasphere, we calculate electron precipitation loss timescales due to combined scattering by VLF chorus, ELF hiss and EMIC waves.

■ Session : 대형망원경
10월 30일(금) 14:30 - 15:30 제1발표장

[(초)V-1-1] 대형광학망원경 개발사업(K-GMT) 2009 현황보고

박병곤, 경재만, 김영수, 박귀중, 박찬, 여아란, 육인수, 이성호, 장정균, 천무영
한국천문연구원

한국천문연구원은 2009년부터 거대 마젤란 망원경 (GMT: Giant Magellan Telescope)의 10% 지분 확보를 주요 골자로 하는 대형광학망원경 개발사업을 수행하고 있다. 이 발표에서는 거대망원경 시대를 겨냥한 키사이언스 그룹의 육성, 첨단 광기계기술 확보를 위한 부경제작기술 개발, GMT 관측기기 제작 수주를 위한 국제공동개발사업 등 개발사업의 각종 활동에 대한 2009년 사업 내용 및 2010년 계획에 대하여 발표한다.

[V-1-2] 적외선 광대역 고분산분광기 IGRINS 개발 현황

육인수¹, 이성호¹, 천무영¹, 박찬¹, 박귀중¹, 박수중²,

권정미¹, 오희영^{1,2}, 서행자², 박병곤¹, 김영수¹,

Daniel T. Jaffe³, 이한신³

¹한국천문연구원, ²경희대학교,

³University of Texas at Austin

한국천문연구원은 미국 텍사스대학교와 공동으로 근적외선 광대역 고분산 분광기 IGRINS (Immersion Grating Infrared Spectrograph)를 개발하고 있다. IGRINS는 R=40,000의 높은 분광분해능으로 H-밴드 (1.49~1.80 μ m)와 K-밴드 (1.96~2.46 μ m) 전체 분광스펙트럼을 한 번에 관측할 수 있다. IGRINS를 구성하는 핵심 부품은 실리콘 담금격자 (Silicon Immersion Grating)와 VPH (Volume Phased Holographic) 격자, 그리고 HAWAII2RG 적외선 센서이다. 실리콘 담금격자를 사용함으로써 적외선 분광기의 크기를 일반적인 격자를 사용한 것보다 2-3배정도 줄일 수 있게 되었다. IGRINS는 개발 후 미국 맥도날드 천문대에 3년간 장착하여 관측연구에 활용될 예정이다. 이후 IGRINS는 4미터급 이상의 망원경에 장착될 예정이다. 한국천문연구원은 IGRINS 국제공동 개발을 위하여 2009년 8월 텍사스 대학과 양해각서 (MOU)를 교환하였으며 현재 개념 설계를 끝내고 기본 설계를 진행하고 있다. 기본설계검토 회의 (Preliminary Design Review)은 12월에 실시할 예정이다. 또한 과학연구 활용 극대화를 위하여 사용자 그룹을 조직하였으며, 여름학교를 열어 적외선 분광 연구에 대한 교육을 실시하였다. 이 발표에서는 IGRINS의 개발 현황을 보고하고, IGRINS의 설계와 활용 분야에 대하여 소개한다.

[V-1-3] 다양한 천정각에서 자중에 의한 마젤란 부경의 표면 정밀도

박귀중, 김영수, 안기범, 천무영, 장정균, 박병곤,

육인수, 경재만

한국천문연구원

카네기 천문대에서 주도하여 개발 중인 구경 25.4m GMT 망원경 사업에 한국도 공식적으로 참여하였다. 현재 한국천문연구원은 GMT(Giant Magellan Telescope)부경부를 국내에서 개발하고자 이와 관련된 연구를 진행하고 있다. GMT 부경은 직경 1.06m 오펜거울 7장이 모여 전체 직경 3.2m인 타원면을 형성하고 초점비는 F/0.7이다. GMT 부경개발 선행 연구과제로 카네기 천문대에서 개발되어 현재 운용중인 구경 6.5m 마젤란 망원경의 부경을 선택하였는데, 이는 마젤란 부경의 형상과 직경, 부경시스템 운영방식이 GMT와 유사하기 때문이다. 천체관측 망원경