

## 과학위성 1호 원자외선 분광기 비행 모형 발사 및 초기 운용

유광선<sup>1</sup>, 이대희<sup>1</sup>, 오승한<sup>1</sup>, 이진근<sup>1</sup>, 신종호<sup>1</sup>, 민경욱<sup>1</sup>,  
선광일<sup>2</sup>, 육인수<sup>2</sup>, 진호<sup>2</sup>, 박장현<sup>2</sup>, 남옥원<sup>2</sup>, 한원용<sup>2</sup>,  
Jerry Edelstein<sup>3</sup>, Eric Korpela<sup>3</sup>

<sup>1</sup>한국과학기술원

<sup>2</sup>한국천문연구원

<sup>3</sup>Univ. of California, Berkeley

1996년 미국 버클리 대학의 Space Science Laboratory와 공동으로 고온 성간 물질의 관측에 대한 Conceptual Study로부터 시작되어 1998년 과학위성 1호의 주 탑재체로 선정되면서 본격적인 개발에 들어간 원자외선 분광기(FIMS: Far-ultraviolet IMaging Spectrograph)는 Engineering Model 개발, Qualification Model 개발, Flight Model의 개발 및 보정, 그리고 최종적으로 과학기술위성 1호 본체와의 조립 시험 및 환경시험을 거쳐 2003년 9월 26일 러시아의 플레세츠크에서 COSMOS-3M 발사체에 의해 발사된다. FIMS를 포함한 과학위성 1호는 현재 발사를 위해 러시아 현지에서 이송되어 최종 시험을 진행 중이며, 발사 후 약 20일 가량은 위성의 운용 시험을 하게 되며, 이후 FIMS의 운용에 영향을 줄 수 있는 Out-gassing이 충분히 이루어진 후 FIMS의 Test 및 초기 운용이 이루어 진다. FIMS의 Detector로 사용되는 MCP(Micro Channel Plate)의 정상적 동작이 확인되면, 1년여에 걸쳐 FIMS의 주 임무인 원자외선 영역(900~1750Å)의 은하계 전천 탐사를 수행하게 된다. 전천 탐사가 마무리 되면, 전천탐사의 결과를 바탕으로 개별 천체의 영상 및 분광 자료를 획득하게 되며, 동시에 원자외선 영역의 오로라 및 지구 대기광 측정을 수행한다.