

과학위성 2호 주 탑재체 LIST Operation 개념소개

권륜영^{1,3}, 장민환^{1,3}, 김성수^{1,3}, 이현수^{2,3}, 이윤찬^{2,3}

이은석^{1,3}, 이선민^{1,3}, 조성복^{1,3}, 손인혜^{1,3}

¹경희대학교 우주과학과, ²경희대학교 컴퓨터 공학과, ³우주탑재체 연구센터

본 논문에서는 과학위성 2호의 주 탑재체인 LIST의 Operation에 대한 개념을 소개하고자 한다. LIST는 태양 진공자외선(Lyman- α)의 full disk 영상을 획득하고 분석함으로써 채층과 전이영역의 구조와 진화, 'Quiet Sun'의 진공자외선 복사 변화 모델, 그리고 태양 진공자외선의 복사로 인한 지구 고층 대기의 변화를 밝혀내는 것이 목표이다. 이러한 목표를 성공적으로 수행하기 위해서는 LIST Operation 개념의 정립과 철저한 규정이 필요하다. 따라서 본 연구진은 Operation을 크게 두 부분으로 세분하였다. 즉, LIST의 각 구성 요소들이 유기적으로 작용, 목적하는 데이터의 성공적인 획득을 위한 'Technical Operation'과 획득된 데이터를 활용하여 효과적으로 분석하고 목적한 과학적 성과를 달성하기 위한 'Scientific Operation'으로 구분하여 규정하였다. 또한 효율적인 Data System의 관리를 위해 데이터의 흐름을 'LIST Observing System', 'LIST Data Acquisition System', 'LIST Data Reduction and Analysis', 그리고 'LIST Data Analysis and Publication'의 네 가지 단계로 나누어 Data의 활용 중에 나타날 수 있는 위험들을 최소화 하고자 하였다.