

우주 환경 예보에서의 태양 X-선 duration time과 총 flux의 영향

이진이 · 김갑성
경희대학교 우주과학과

M. Akioka
Hiraiso Solar-Terrestrial Research Center

현재 세계 각 지역의 우주 환경 예보 센터에서는 태양의 활동정도를 대부분 태양 X-선 최대 세기에 의존하고 있다. 그러나 동일한 X-선 세기의 event일 경우라도 이의 지속 시간은 다양하다. X-선 세기의 증가가 짧은 순간의 peak로 관측되기도 하지만 수 시간 동안 계속해서 증가된 모습을 보이기도 한다. 특히 수 시간 동안 계속해서 나타나는 Long duration event의 경우는 Coronal Mass Ejections(CMEs)과 직접 연관되며 이러한 event의 경우는 짧은 순간에만 나타나는 X-선의 증가 현상과 구분 되어야 한다고 여겨진다. 이에 따라 본 연구에서는 X-선의 최대 세기, duration time과 총 flux를 우주환경에 직접적인 영향을 끼치는 electron density, proton density, Kp index, 그리고 CMEs 관측 데이터와 비교하여 이들의 상관관계를 조사하며 태양 활동 예보에 있어서 duration time 및 총 flux의 중요도를 검토하고자 한다.