오로라를 야기하는 전리층으로 침투하는 입자에 영향을 받지 않고 발생하였으며, 이것은 플라즈마권 안쪽의 저온의 전자 밀도가 충분하기 때문에 위성 표면에서 Debye 차폐효과로 인해 위성 대전현상이 완화된 상태로 나타나 보인다고 제안하였다 [Lee et al., 2014].

4.5 우주전파교란과 위성 장애 상관성 연구

우주전파교란으로 의해 위성 이상 현상이 발생 할 경우 위성 장비손상, 위성 수명단축, 위성 통신장애 또는 위성 자세 및 궤도 변화 등 위성 운용의 전반적인 부분에 걸쳐 위성 임무 수행을 저해하게 된다. NOAA에서는 위성 주변 우주환경변화로 인한 위성 이상 현상을 다음 표2 -3과 같이 9개의 항목으로 구분해 놓았고 위성 이상 현상의 정밀한 진단명으로 표 2-4와 같이 6개의 항목으로 구분하여, 1973년부터 1994년까지 위성 이상 현상 이벤트의 데이터베이스를 작성해 놓았다.