

Space Environment and Solar Eclipse Expedition

박영득¹, I. S. Kim², 심경진¹, 문용재¹

¹한국천문연구원

²Stanford State Astronomical Institute in Moscow University

태양흑점 23주기 극대기를 맞이하여 태양활동과 우주환경에 대한 관심이 증폭되면서 이 분야에 대한 연구도 매우 활발하게 이루어지고 있다. 여기서 말하는 우주환경이란 지구 상층대기권인 이온층과 자기권의 물리적 변화를 포함한 태양-지구 사이의 우주공간의 환경을 의미한다. 따라서 태양활동은 우주환경을 변화시키는 직접적인 요인으로서 통신교란, 인공위성의 피폭과 자세 불안정, 항법장치의 오차유발, 지자기 폭풍 등을 일으키면서 인간 생활에 영향을 미치고 있다. 특히 CME나 강력한 태양풍과 같은 코로나의 활동은 우주환경을 순간적으로 변화시키는 원인으로 작용하므로 코로나의 구조와 물리적 성질의 연구는 우주환경 연구의 기초 연구로 중요한 역할을 한다. 코로나의 연구를 위한 양질의 관측자료를 얻는 방법중의 하나로 태양 물리학자들은 개기일식 관측을 수행하였다. 한국천문연구원은 1991년 멕시코 지역에서 발생한 개기일식 관측 이후 네 차례의 개기일식 원정 관측을 수행하였으며 1999년 8월 11일 유럽지역에서 발생한 개기일식에서는 러시아의 Stanford State Astronomical Institute와 공동 관측을 하였다. 본 연구에서는 러시아와 공동 관측을 수행한 1999년 개기일식 관측에서 얻은 코로나의 연속 편광 관측 자료의 분석 결과와 2001년 8월 아프리카 지역에서 발생하는 개기일식 관측 계획에 대하여 논의하고자 한다.