

The potential field extrapolation using the photospheric magnetograph data

김연한^{1,2}, 이철우², T. Sakurai³, 김갑성¹, 박영득²

¹경희대학교 우주과학과

²한국천문연구원 보현산 천문대

³일본국립천문대

1908년 George E. Hale이 태양흑점에서 강한 자기장을 확인한 이래로 태양의 자기장을 측정하려는 노력이 폭넓게 기울어져 왔고 현재 지상의 여러 관측소에서 태양분광선의 편광을 측정함으로써 태양광구의 자기장을 관측해오고 있다. 그러나 태양상층대기의 경우에는 특기할만한 방법이 제시되지 않고 있다. 결국, 지금까지 태양상층대기의 자기장 구조에 관한 중요한 결과들은 주로 광구자기장에 대한 외삽을 통해 이루어져 왔다. 그간 태양자기장의 외삽에 관한 많은 연구가 있었으나 본 연구에서는 T. Sakurai박사의 연구(1982)를 바탕으로 보현산 천문대 태양망원경을 비롯한 여러 지상관측소의 광구 magnetograph 자료를 이용하여 상층대기로의 potential field extrapolation을 수행하였다. 그리고 그 활용방안을 논의한다.