

[S07-5] 2m급 네트워크 망원경을 이용한 지구형 행성검출 중력렌즈 관측실험

한정호<sup>1</sup>, 박병곤<sup>2</sup>

<sup>1</sup>충북대학교 물리학과, <sup>2</sup>천문연구원 보현산천문대

중력렌즈는 행성을 검출할 수 있는 가장 중요한 방법 중 하나이다. 그리고 최근 이루어지고 있는 실험을 통하여 행성을 실제 검출해 보임으로써 유용성을 증명하였다. 본 발표에서는 (1) 중력렌즈가 행성검출에 이용되어질 수 있는 원리에 대해 간단하고 설명하고, (2) 행성검출을 위해 제안된 타 방법과 장단점을 비교하며, (3) 국내 연구진이 참여하여 현재 진행 중인 행성검출 중력렌즈 실험에 대하여 언급하며, (4) 기존 실험을 개선하여 지구형 행성을 검출하기 위해 논의 중인 차세대 실험에 대해 언급한다.

---

[S08-1] **Oscillatory Motions of Magnetic Fragments in Solar Active Regions**

Soyoung Park, Jongchul Chae

*Astronomy Program, SEES, Seoul National University, Seoul, KOREA*

Measuring magnetic helicity using magnetogram in the photosphere is becoming a useful tool for understanding magnetic property of solar active regions. Interestingly, Chae (2001) found that the magnetic helicity rate fluctuated with time, with the indication of oscillations of about 1 hour or longer periods. We aim to clarify physical nature of such oscillations. We are particularly interested in the possible connection between the motion of magnetic fragments in the photosphere and the g-mode oscillation of the solar interior. Since such fluctuation is related to the motion of magnetic fragments, we will trace magnetic fragments using LCT(Local Correlation Tracking) and analyze their motions. Here we present preliminary results obtained from 1 minute cadence MDI/SOHO magnetogram.