

**M15a 京都大学飛騨天文台太陽磁場活動望遠鏡 (SMART) による活動領域 NOAA 10808 の観測**

石井 貴子、黒河 宏企、北井 礼三郎、上野 悟、永田 伸一 (京大・理・天文台) ほか京都大学 SMART チーム

2005年9月に出現した活動領域 NOAA 10808 は、今太陽活動周期 (Cycle 23) において最も活発なフレア活動を示した領域であり、太陽東縁にあった9月7日17時 UT の X17 の大フレアをはじめ10回の X-class フレアと20回の M-class フレアの発生が報告されている。京都大学飛騨天文台 SMART では、9月8日から21日まで連日、 $H\alpha$  全面像を取得しており、全面ベクトル磁場についても8日から15日まで (11、14日を除く) 連続的な観測を行なった。この活動領域は、8月に出現した NOAA 10798 の回帰であるので、8月の太陽面通過時の様子もあわせて、磁場構造の発達過程とフレアとの関連について、SOHO/MDI データも併用して調べた結果を報告する。

この活動領域のもとには、8月19日ごろに太陽面中央付近で双極のペアとして出現した黒点群であり、その極性は、南半球で先行黒点が N 極という Hale's law (Cycle 23 では、南半球の先行黒点は S 極) に反したものであった。これが西縁に達するころには、S 極の黒点が崩れながら互いの極性の半暗部が混ざるようにして、一つの半暗部の中に異なる極性の暗部が混在するデルタ型の磁場配置が形成されつつあった。9月に太陽東縁に現れた時には、主たる極性は N 極の領域内に S 極の暗部が一つ存在するデルタ型の磁場配置が完成されていた。また、二つの極性の異なる暗部は、始め南北に位置していたが南の S 極は西へ北の N 極は東へと動く回転運動がみられ、この回転する磁気中性線上で大フレアが発生していた。講演では、これらの運動やフレア活動を説明する浮上磁場構造についても議論する。