

## M34a 京都大学飛騨天文台 SMART 望遠鏡によるフィラメント活動の観測への cloud model の適用

石井 貴子、大辻 賢一、北井 礼三郎、ほか京大 SMART チーム (京大・理・天文台)

京都大学飛騨天文台 SMART 望遠鏡 (Solar Magnetic Activity Research Telescope) は、太陽全面の活動状態を高分解能で観測し、5 波長 ( $H\alpha$  中心、 $\pm 0.5 \text{ \AA}$ 、 $\pm 0.8 \text{ \AA}$ ) で観測した彩層全面画像と部分画像について、観測データとムービーを Web 上 (<http://www.hida.kyoto-u.ac.jp/SMART>) で公開している。データ公開は、カレンダー形式で毎日の太陽像を一覧で表示し、各日の太陽像をクリックすると該当日のデータとムービー及び観測ログのページへと移動する形式で画像を中心とした構成になっている。これらの画像をもとに、我々は現在イベントリスト (flare catalog、filament daily summary、active event list など) を準備している。本講演では、フィラメント活動について SMART による数例の観測結果を紹介する。

SMART の観測の特徴は、太陽全面を 5 波長で高分解能で観測することにある。 $H\alpha$  中心の他に wing ( $\pm 0.5 \text{ \AA}$ 、 $\pm 0.8 \text{ \AA}$ ) のデータも取得しているので、Beckers の cloud model (Beckers 1964) により視線方向の速度場を導出することが可能である。Cloud model によるフィラメント活動の速度場の算出についての最近の研究として、飛騨天文台フレア監視望遠鏡 (FMT) のデータを用いた Morimoto et al.(2003) が挙げられる。FMT の場合は 3 波長のみのデータへの適用のため仮定が入っていたが、SMART では 5 波長の観測であるので仮定なしに cloud model のパラメーターを決定できる。今回は、SMART による短命領域 (ephemeral region) の観測に対しての大辻ほか (2006 年秋季年会) と同様の手法をフィラメント活動に適用した結果を報告する。