

## M11b 磁束管浮上領域内の、 $H\alpha$ 線像での、ある種の黒い模様の様子

吉村 圭司、黒河 宏企 (京大理附属天文台)

太陽表面を  $H\alpha$  線で撮像すると様々な黒い模様がみられる。こういった模様の中には既に説得力のある物理モデルが確立されているものもあるが、その複雑な構造のため現象を十分に記述出来ていないものもある。例えば、磁束管浮上領域 (EFR) に付随する黒い模様としては、surge や arch filament system (AFS) といった比較的解釈出来ているものや、そうではない field transition arch や boundary filament などといったものなどが存在する。

ここで紹介するのは、1999年8月25日に飛騨天文台で観測された15分程度の寿命を持つもので、EFR内に30分間隔で4回確認された。 $H\alpha$ 線像で見られる特徴は、(1) line center の像ではあまりはっきりみえないが、wing( $\pm 1.0 \text{ \AA}$ )の像ではclearに見える、(2) AFSと似た速度場構造及び時間的变化を示すが、一般的なAFSよりも大きな速度を持つ、(3) 黒い模様が現れる直前に brightening が確認される、等である。

この現象と Yoshimura et al. (1997, in Proc. of SFRD workshop at Hitachi) で報告したものとの類似性について言及する。また、TRACEの171  $\text{\AA}$ の画像でも、同じ位置に黒い棒状のものが確認され、視線方向に垂直な面内での運動が見られる例もある。この運動の速度は、 $H\alpha$ 線像で確認される速度とconsistentである。

磁場構造なども考慮し、これらの現象は比較的低い位置での reconnection によって生じる transient な loop expansion という解釈が出来るとであろうことを提唱する。