

M14b ひので SOT により観測された 2006 年 12 月 11 日の浮上磁場領域

宮腰剛広 (宇宙航空研究開発機構)、 勝川行雄、常田佐久、末松芳法、一本潔、(国立天文台)、
清水敏文 (宇宙航空研究開発機構)、永田伸一 (京都大学)、日米 SOT チーム

「ひので」可視光望遠鏡により、2006 年 12 月 11 日に観測された浮上磁場領域について報告する。この日に観測された黒点の南西部で、磁束浮上が 0:00 頃～8:00 頃 (UT) に渡って続いた。今回の報告では主に、可視光望遠鏡のフィルター観測 (G-band, Ca II, Stokes-V) の結果について報告する。G-band の観測により、観測視野中心の黒点のおよそ南西部から北西方向に向かう帯上に、光球面下からの浮上磁束が、黒い筋上構造の湧き出しとして鮮明に観測された。

Stokes-V 画像を見ると、黒点南西部から北西方向に向かって正-負の極性の浮上磁束がある事が分かる (視野中心の黒点は負極性) だが、興味深い事に黒点の南西部から北西方向に向かう方向に沿って、同極性をもつ浮上磁束領域がもう一つ並んでいる構造が見られた。そして浮上進展に伴い、お互いに近いほうの負-正極が押し付けあうように動き、負極と正極が衝突する構造が見られた。時間経過に伴い、黒点の西側に大きな負極性の磁極が形成されていった。

Ca II フィルタ観測を見ると、磁束浮上に伴い G-band と似たような筋状の構造が湧きだしてくる様子が見られるが、磁束浮上領域で間欠的に輝点が発生して移動したり消滅したりする様子が見られた。

今回の報告では、これらの解析結果について述べるとともに、これら 3 つの波長で観測された結果の関係を調べ報告する。可能であれば、可視光望遠鏡ストークスパラリメータによる観測結果についても議論する予定である。