

M34b $H\alpha$ 線 2 波長同時撮像観測による活動領域の高解像度速度場観測

宮良碧, 野澤恵 (茨城大学), 一本潔, 大辻賢一, 上野悟, 木村剛一 (京都大学), 萩野正興 (国立天文台), 坂江隆志 (浦和西高校)

我々は 2019 年 5 月 5 日に活動領域 NOAA12740 を京都大学飛騨天文台ドームレス太陽望遠鏡にて観測した。この観測では狭帯域チューナブル・フィルター (UTF-32) を用いて $H\alpha$ 線 (6562.8 \AA) と $H \alpha \pm 1 \text{ \AA}$ 、及び $H\alpha$ 線 $\pm 0.5 \text{ \AA}$ それぞれについて同時撮像をおこなった。空間サンプリングは 0.123 秒角、露出時間は 8 msec で、1 セット 50 枚ずつの画像を取得し、スペックルマスクング像回復処理を施すことにより、口径 60 cm の回折限界 (約 0.25 秒角) による $H\alpha$ 単色像とドップラーグラムを取得することが出来る。時間分解能は 10 秒である。

この日、観測ターゲットの NOAA12740 は比較的リムに近い単黒点領域であり、フィラメントの噴出に続いて C2.1 クラスのフレアを発生した。観測では、この C2.1 クラスのツーリボンフレアや、フレア発生後に明るい箇所が伝搬していく様子の時間変化を得られた。

本稿では、フレアカーネルの早い時間変動及び超半暗部の微細な速度場の時間変化を追跡して報告する。