

M21b フィラメント噴出に伴う彩層微細構造の運動

青山実樹, 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)

我々は2019年2月24日に太陽の北西リム近くにあったフィラメントの運動を京都大学飛騨天文台ドームレス太陽望遠鏡で観測した。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 α 線 (656.28 nm) 付近 (ラインセンター、+0.1 nm、及び ± 0.05 nm) の波長を観測した。この観測の露出時間は8ミリ秒で、1セット30枚ずつの観測を行ったため、スペckル・マスキングの像回復処理を施すことが可能である。

我々が観測したフィラメントはSDO/AIAで同じ日に見られたフィラメント噴出と関係している。スペckル・マスキング像回復後のデータでは、このフィラメント全体では東西に延びているS字の構造で、軸に沿った運動などが詳細に映っている。さらに北には淡い構造の運動と連動しているファイブリルの運動も見る事ができる。今回注目したのはフィラメントの北にある複数並んだ barb 構造の運動である。この barb の分岐はフィラメントの軸に対する Martin の分類によると左利き (sinistral) のキラル構造を持っていると考えられる。この barb は H α 線ラインセンター像では明暗の繰り返しが見られる。

本講演ではこの barb 構造に注目して特徴的な運動と、上記の構造について詳細に報告し、フィラメント全体の噴出との関係を議論する。