

彩層プラージュの加熱とジェット

我々はプラージュ域の加熱とDynamic Fibrilというジェット現象をDSTを用いて観測的に研究している。

2020年には7月20日からの1週間の時間割り当てで観測を実施した。その観測計画は

- ・ 水平分光器室において
- ・ UTFフィルターによる単色像連続観測
- ・ 波長ペア—は、H α 線中心を基準として、(-0.05, +0.05)、(-0.1, 0.0)、(+0.1,+0.2)、(+0.32, +0.42)〔波長単位nm〕の4組とした。
- ・ 各波長セットを20msec露光で50フレームをバースト撮像
- ・ 4組の撮像を1セットとして、セット間の時間間隔は12秒で連続観測
- ・ AO使用

7月22日午前中に、西のリム近くの小さなプラージュ域の撮像を実施した。撮像画像は、スペckル画像改善を行う予定である。この地上観測は、IRIS、Hinode (SOT, EIS) 衛星との共同観測IHOP362というプロジェクトとの共同で実施した。

7月22日のIRIS観測結果を以下に示す。Sit&Stare modeでMgII k&h スペクトルを約4時間連続観測したものである。短波長での吸収と長波長の吸収が時間的にずれているもの対になっており、ジェット現象を捉えたものである。個々のジェットは10-15分程度の寿命で伸縮しており、発生頻度はsporadicである。

今後、DSTで得られたデータも使い、これらのジェットと彩層加熱の関係について調査する。

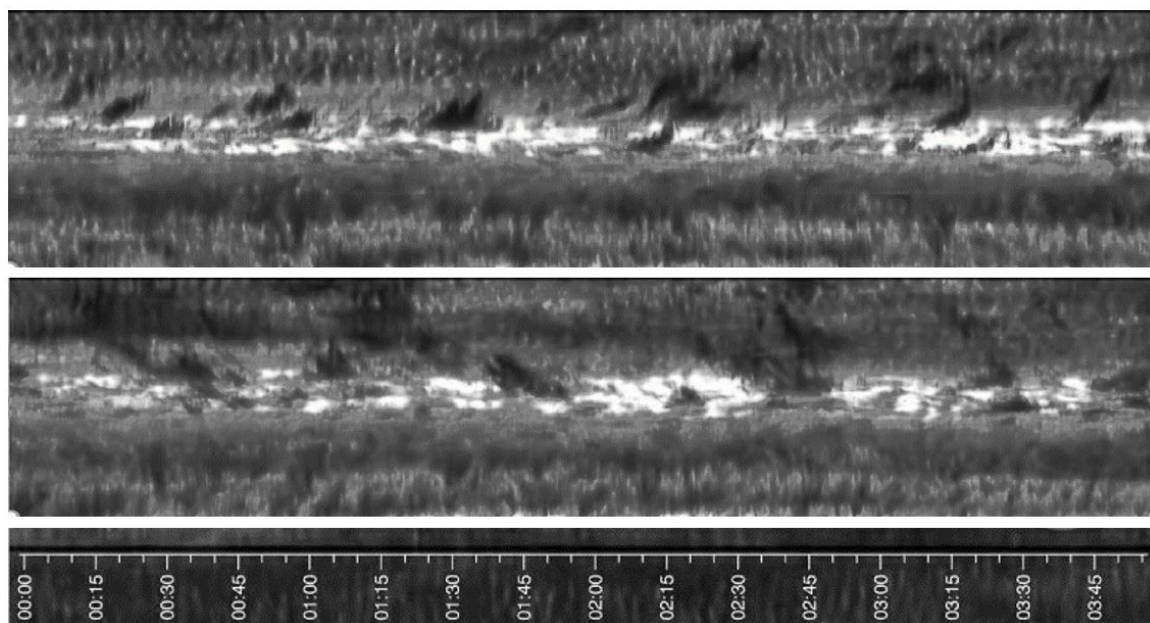


図 上段：固定スリット位置でのMgII k2b波長での強度変化。中段：MgII k2r波長での強度変化。下段：時刻目盛り（ほぼ4時間分）

(北井礼三郎 (立命館大))