

M13a 浮上磁場領域における最初の活動現象としての H-alpha surge の発生 (II)

石井 貴子, 大辻 賢一, 一本 潔 (京大・理・天文台)

京都大学飛騨天文台 Solar Magnetic Activity Research Telescope (SMART) / Solar Dynamics Doppler Imager (SDDI) を用いた太陽彩層 (H-alpha) 全面速度場観測において、浮上磁場領域の発達過程を pore 形成前から時間変化を詳細にとらえた結果を報告する。

2017年5月22日(日本時間)、のちの NOAA12660 になる活動領域が、太陽ディスクセンター付近 (EW0S10)、NOAA12658 の東側に出現した。SMART/SDDI では、21日22時 UT 前 (22日07時 JST 前) から、22日09時 UT 前 (22日18時 JST 前) まで、ほぼ終日観測を行えた。SMART/SDDI H-alpha と、SDO/HMI の磁場データを併用して、磁場変化と H-alpha での活動を比較した結果、pore や Arch filament system が発達する 3-5 時間前に、点状の surge が絶え間無く発生していることがわかった (2017 年秋年会にて報告)。これは、浮上磁場領域の最初の活動として H-alpha surge が発生するという Kurokawa (1988 *Vistas in Astronomy*) の主張を、磁場データも用いて検証した初めての観測結果である。

本講演では、SDO/AIA との比較により、H-alpha 線で観測される surge と EUV(171, 193, 304 Å) で観測される jet や増光現象との対応関係を吟味し、磁場構造と jet の発生について議論する。