

M16b 狭帯域チューナブルフィルターを用いたエラーマンボムの三次元立体構造の解明

加藤友梨、野澤恵 (茨城大学)、萩野正興、大辻賢一 (国立天文台)、一本潔、木村剛一、上野悟 (京都大学)

2015年6月上旬に  $H\alpha$  線で観測した NOAA 12356 の黒点近傍で発生したエラーマンボムについて報告する。エラーマンボムとは彩層底部で起こる小規模な爆発現象であり、 $H\alpha$  線中心では吸収、ウィング部で増光がみられる特徴的なスペクトルプロファイルを示す。一般的に浮上磁場領域や黒点半暗部の縁、上昇中のフィラメントの足元に生じ、しばしばサージを伴う。我々はこれまで、京都大学飛騨天文台ドームレス太陽望遠鏡 (DST) の水平分光器を用いて、 $Ca\ II\ K$  線のコアとピークのドップラーシフトを測定してきた。この結果として  $Ca\ II\ K$  の散発的増光に伴い、ガスが上空へ放出され、コアでの光度曲線で大きな変動が見られないことから、エラーマンボムは彩層上部ではなく光球面上から彩層下部で起こっていることが示した。

今回、我々は DST のスリットジョーイメージを取得するために京都大学飛騨天文台で開発された狭帯域チューナブルフィルター (UTF) をセットし、 $H\alpha$  線波長中心から  $\pm 2\text{\AA}$  の範囲にわたり  $0.2\text{\AA}$  ステップで 21 波長観測を行った。これは各波長における光度変化を求め、加熱による光度変化が高さの違う彩層中での変化を調査するためである。これにより、エラーマンボムの立体構造を詳細に調べ、磁気リコネクションに伴うエネルギー開放及び伝播とそれによる彩層加熱の具体的描像を観測的に解明することを目指している。