

## L13b ホームズ彗星 (17P/Holmes) のアウトバースト後の偏光撮像観測

古荘玲子 (国立天文台)、篠田知則 (彗星物理水曜ゼミ)、川端弘治 (広島大学)、新井彰 (京都産業大学)、佐藤修二 (名古屋大学)、渡部潤一 (国立天文台)

古荘他は、2007年10月23~24日に大増光を見せたホームズ彗星 (17P/Holmes) について、バースト直後に偏光観測を行い、日本天文学会2008年春季年会で速報した。観測は広島大学東広島天文台1.5mかなた望遠鏡と可視赤外線同時撮像分光装置 (TRISPEC) による偏光分光を中心とした観測と、国立天文台 (三鷹)50cm 社会教育用公開望遠鏡と広視野偏光撮像装置 (PICO) による偏光撮像観測の2観測である。前回の報告では、前者の偏光分光観測で得られた偏光度カラーの変化を中心に報告したが、今回は後者の偏光撮像観測結果の詳細を報告する。なお、観測時の位相角は $15^\circ$ 付近で、得られた観測値は太陽系天体の直線偏光度の定義により負の値となった。

バースト後のホームズ彗星の撮像観測では、(1) ほぼ球対称に500~1,000 m/sの高速で広がるコマ (エンベロープ) と、(2) 反太陽方向に100~200 m/sで移動する塵雲とが複数の観測者により報告されており、我々も撮像データから同様の観測結果を得ている。さらに、我々は偏光度マップにおいて、(1) エンベロープ内部では境界に向かって偏光度の絶対値が大きくなる (直線偏光度は負の値なのでより小さな値になる) という変化を示し太陽方向において特に顕著である、(2) エンベロープ境界では急激に偏光度が高く正の値になる、(3) 反太陽方向に移動する塵雲では、周辺よりも偏光度の絶対値が小さく0に近い (負の直線偏光度が正の値に近づく変化を示す) という結果を得た。さらに、(3) の偏光度が0に近い領域は、塵雲の輝度分布のピークより反太陽方向にずれている。

講演では、これらの偏光度マップの詳細、およびかなた望遠鏡/TRISPECによる偏光分光観測結果との比較を報告し、さらに他の観測結果との比較・議論も行う。