

M37a 太陽静穏領域での彩層ネットワーク構造とX線強度との関係について

石井 貴子、北井 礼三郎(京大・理・天文台)、成影 典之、坂尾 太郎 (ISAS/JAXA)

京都大学飛騨天文台 SMART 望遠鏡 (Solar Magnetic Activity Research Telescope) は、彩層を太陽全面にわたって、5 波長 ( $H\alpha$  中心、 $\pm 0.5 \text{ \AA}$ 、 $\pm 0.8 \text{ \AA}$ ) で高分解能で観測することが可能である。太陽観測衛星「ひので」搭載の X 線望遠鏡 (XRT) は、これまでにない高い空間分解能でコロナを観測できる。太陽静穏領域について、XRT の観測データと SMART  $H\alpha$  wing ( $\pm 0.5 \text{ \AA}$ ) のデータを詳細に比較した結果、X 線で明るい領域が彩層のネットワーク構造と対応することが判明した。本講演では、2006 年 12 月 20 日のディスクセンター付近の静穏領域について、SMART  $H\alpha$  データ、ひので XRT、SOHO/MDI のデータの解析結果を報告する。

XRT のムービーをみると、静穏領域においても、コロナの明るさに様々な変化があることがわかる。 $H\alpha$  wing ( $\pm 0.5 \text{ \AA}$ ) の画像とコロナの画像とを詳細に比較すると、コロナの明るい領域は、 $H\alpha$  の wing 画像ではネットワークの境界にあたり、network cell center ではないことが分かった。また、コロナでの transient な点状の増光に対応して、 $H\alpha$  中心画像でもコントラストは弱いながらも同じタイミングで増光があることも分かった。磁場との関係をもてみると、彩層ネットワーク (wing で黒くみえるところ) で磁場が強く、この黒いところで、コロナが明るいという関係がみえられた。このことは、静穏領域におけるコロナ加熱においても、磁場の役割が重要であることを示唆する。