

M27b 雲南天文台麗江観測所コロナ観測状況

萩野正興, 桜井隆, 篠田一也 (国立天文台), Yu Liu, Tengfei Song, Xuefei Zhang, Mingyu Zhao, Zhong Liu (雲南天文台), 木村剛一, 一本潔 (京都大学), 宮良碧, 清水結花 (明星大学)

2009年に閉鎖した乗鞍コロナ観測所で使用されていたコロナ緑色輝線 (5303Å) 観測装置 (通称:YOGIS) は、中国雲南省麗江市の雲南天文台麗江観測所に移設されて2013年から定常観測を行っている。年間の観測日数は平均で100日程度で、この3年間で2万フレームの太陽コロナ緑色輝線全面像を取得している。この全面像の撮像間隔は約3分である。一方、部分像の撮像間隔は30秒に1枚程度である。また、この観測装置ではコロナ緑色輝線像の強度画像だけでなく、この波長付近 ($\pm 0.45\text{\AA}$) での速度場観測も行っている。これによりコロナループの振動などの解析も可能である。

我々は過去3年間のデータについて1フレームずつ、データクオリティの確認を行った。その結果、コロナの構造が確認できる全面像は凡そ6500フレームある。この中からGOES衛星のX線強度でCクラスの小さなリムフレアを発見した。このフレアはループの先端が明るさを増していき、リムからも離れていくことが確認された。このフレアは終盤にはカスプ状の形を示し、プラズモイドが放出される様子も撮像されている。これはコロナグラフが麗江観測所に移設された後にはっきりと確認された最初のフレアである。本稿においては麗江観測所の観測状況とこのフレアの詳細について報告する。