

M28b 太陽コロナ緑色輝線で見られる構造の長周期変動について

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)

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日程度である。この太陽コロナ緑色輝線の全面像 (撮像間隔は約3分)、部分像 (撮像間隔は30秒) を定常観測している。さらに、速度場観測用に $5303\text{\AA} \pm 0.45\text{\AA}$ とスカイのキャリブレーション用に $5303\text{\AA} \pm 2\text{\AA}$ のダブルピークの像を取得している。

本講演はこの乗鞍コロナ観測と麗江観測所の緑色輝線のデータから横軸に時間、縦軸に緯度をとった分布図を作成した報告である。一般的に黒点データを用いると蝶形図と呼ばれるサイクルが高緯度で始まり低緯度へ出現緯度が増える様子が見られる。コロナ輝線データの同様の分散図では活動サイクルが黒点よりも早い時期に始まる。さらにサイクルに依存するコロナ強度の極への輸送もこの分散図から確認でき、太陽ダイナモ問題と関連して興味深いデータが得られている。