

M24b 野辺山電波ヘリオグラフ及びSDO衛星を用いたコロナ磁場の推測

宮脇駿、野澤恵（茨城大学）、岩井一正、柴崎清登（国立天文台）

野辺山電波ヘリオグラフ (NoRH) の偏波観測を用いた彩層・コロナ磁場の測定手法が Iwai and Shibasaki (2013) によって確立された。しかし NoRH で得られる磁場は彩層成分とコロナ成分の足しあわせであり、これらの成分を分離するためには付加的なデータや大気モデルの仮定が必要となる。磁場の彩層成分とコロナ成分の切り分けについては既に Grebinskij et al. (2000) 等で手法が示されており、成分切り分けにはコロナの温度やエミッションメジャー、彩層磁場などが必要とされている。そこで本研究では Grebinskij et al. (2000) の手法及び SDO の観測データを用いて、NoRH によって測定された磁場の彩層・コロナ成分分離の可能性について議論を行う。SDO/AIA では極紫外多波長観測により、コロナの温度やエミッションメジャーを観測値から測定することが可能である (Aschwanden 2013)。また、SDO/HMI によって太陽全面の光球磁場が定常的に測定されており、今回は彩層磁場が光球磁場の約 6 割 (Choudhary et al. 2002) という近似を用いて HMI の光球磁場を彩層磁場として用いた。これらの付加的データを使用することで、電波の輝度温度スペクトルの彩層成分とコロナ成分の分離に成功した。最後に、以上の結果から導出したコロナ磁場強度について議論を行う。