

M40a 極域コロナホールの温度・密度構造

鹿野 良平 (国立天文台)、松崎 恵一 (ISAS/JAXA)、他ひのでチーム

2007年2月17日に「ひので」X線望遠鏡(XRT)が観測した部分日食のデータを用いて、鹿野ほか(2007年秋季年会)は太陽の南極に現れていたコロナホールの温度が1MKであることを示し、また、その上空には100Mmの高さまで温度が上昇傾向にあることを示した。特に温度の高さ方向の構造は加熱過程が生じている場所を特定するための重要な情報であった。但し、XRTで使用している温度診断法「Filter Ratio Method」では、視線方向および画素毎に平均した温度が求められるので、観測対象に多温度構造があった場合には修正が求められる。

今回、2007年2月16日に「ひので」極端紫外撮像分光装置(EIS)が行った同一領域のスペクトル観測を用い、極域コロナホールとその上空のコロナについて多温度構造について議論する。観測は各種のFe輝線を含んで行われており、 $\log T=5.6$ (FeVIII輝線)から $\log T=6.4$ (FeXVI輝線)までの多温度構造を調べることができる。また、一部の輝線比から密度診断も行い、XRT観測のEmission Measureから間接的に求められた密度との詳細比較も行う。