

太陽コロナホールの温度構造

Thermal properties of solar coronal holes

鹿野 良平 [1]; 「ひので」XRT チーム 坂尾太郎 [2]

Ryouhei Kano[1]; Sakao Taro Hinode XRT team[2]

[1] 国立天文台; [2] -

[1] NAOJ; [2] -

太陽を軟 X 線でみると上空に広がるコロナが観測できるが、活動領域は明るく見えるのに対して、静穏領域は暗く、コロナホールはさらに暗くてまさに穴のように見える。暗くて観測しづらいが、この太陽コロナホールは惑星間空間に開いた磁場が卓越した領域であり、特に極域のコロナホールは高速太陽風の噴出し口と考えられており、コロナホールの物理状態を明確にすることは、太陽風の加速機構を解明するためにも重要である。

そこでわれわれは「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、コロナのプラズマ診断を行った。コロナホールのような周囲より極めて暗い対象を解析するためには、望遠鏡内の散乱によって周囲から混入する成分を精度よく把握することが大切なのだが、部分日食のデータの中には通常のコロナ画像に加えて、月によって掩蔽された散乱光のみの画像もあることから非常に有用である。

今回、極域コロナホールと赤道域コロナホールの両方のデータが取得できているので、両者を比較しての議論をするとともに、太陽リムより外のデータからいくつかの静穏領域について、表面から 0.2 太陽半径までの温度構造についても議論する。