



## 太陽望遠鏡

資料登録番号  
AS-2007-3

通常、望遠鏡や双眼鏡などで太陽を見ることは、目が焼けてしまい大変危険で絶対にしてはいけません。これは太陽を直接見ることができる特殊な望遠鏡です。写真の望遠鏡はコロナ社のH $\alpha$ 太陽望遠鏡で、太陽の光のうち、H $\alpha$ 線だけを透過するフィルタを搭載しています。

H $\alpha$ 線は高校で物理学を学ばれた方なら、もしかしたら覚えておられるかもしれません。高温の気体からは、その元素に特有の光が出ます。これを輝線スペクトルといいます。H $\alpha$ 線は水素原子から出る輝線スペクトルの一つで、赤色をした光です。

太陽はその質量のうち実に3/4を水素が占めており、この豊富に存在する水素によって、H $\alpha$ 線も出しています。しかし太陽表面(光球)から放出されたH $\alpha$ 線は、周辺に大量に存在する水素原子によって吸収されてしまうので、地球までは届きません。H $\alpha$ 線でよく見えるのは光球の上の彩層と呼ばれる部分です。これは光球の上空に存在する、温度1万度程度の希薄な大気の層です。

H $\alpha$ 線で太陽を見ると、太陽の縁から赤い炎が燃え上がっているように見ることがあります。これはプロミネンスと呼ばれ、コロナの中に浮かんでいるプラズマです。また、突然太陽の一部が非常に明るく輝いて見ることがあります。これはフレアと呼ばれ、太陽面で起こる巨大な爆発現象です。大きなフレアは電波通信障害や磁気嵐を引き起こしたり、オーロラを発生させて私たちの生活にさまざまな影響を与えます。

この太陽望遠鏡、昨年7/22の日食観望会の際に使用したのですが、残念ながら曇が多く、ほとんど見るできませんでした。また日食など昼間太陽を見る機会には、活躍してもらいたいと思っています。

江越 航(科学館学芸員)



写真1 太陽望遠鏡

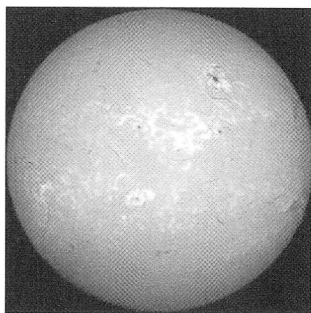


写真2 H $\alpha$ 線を見た太陽(©NASA)