

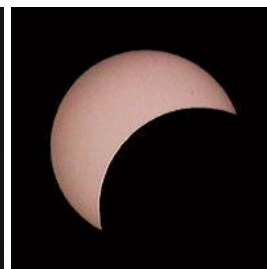
7月22日の日食情報

Vol.3 ～ 日食の観察方法・その1 ～

7月22日にはトカラ列島や屋久島など、国内の一部の島で皆既日食が見られます。皆既日食の間は、太陽の本体(光球)が月で完全に隠され、太陽のまわりに広がる美しいコロナや、表面から吹き出している赤いプロミネンスなどを「肉眼」や「双眼鏡」で観察することができます。



皆既日食
肉眼で見ることができる



部分日食
肉眼では危険

一方、全国で見ることのできる部分日食の場合は、太陽本体(光球)の光を見ることになり、そのまま見るのは大変危険です。安全な方法で光を弱めて(減光して)観察するか、太陽の像を投影して観察しなければなりません。今回は、光を弱めて(減光して)観察する方法をご紹介します。

●まぶしくなくても危ない? ～危険な減光方法～

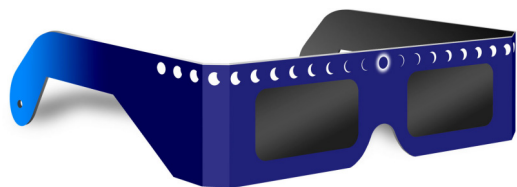
太陽を直接目で見てしまうと、当然まぶしく感じます。たった1秒程度見ただけでも、目にダメージを与える可能性があるほど、太陽光は強烈なのです。

一方で、例えまぶしくなくても、正しい方法で光を弱めない場合はやはり目を痛めてしまいます。太陽光には目に見える「可視光」の他にも、赤外線などが含まれています。可視光を弱めてまぶしくなくなったようでも、赤外線が通過している場合には、熱が目の網膜に集まってしまい危険なのです。次のような方法は、まぶしくなくても赤外線を通してしまうので、絶対にしてはいけません。

危険な減光方法の例

×	ローソクのすす(煤)をガラスに付けたもの	かつては安全な方法として紹介されていましたが、赤外線を通さないように作成するのは難しく、大変危険です。
×	色のついた下敷き	黒色や濃い色の下敷きは、まぶしくなくなりますが、やはり赤外線を通すので危険です。
×	フィルムの感光部分	一部の白黒フィルムでは使用可能とも言われますが、感光具合や現像条件で濃度が安定しないため、危険が伴います。また、カラーフィルムは、赤外線を通すため危険です。
×	撮影用のNDフィルター	赤外線を弱める効果が小さく、やはり危険です。
×	一般的なサングラス	まぶしさを防ぐこともできず、大変危険です。

●安全な市販の日食観察用メガネ(フィルター)を使って観察しよう



赤外線や可視光について、安全なレベルまで太陽光を大幅に弱める専用のメガネ(フィルター)が販売されています。これらは、光の透過具合について実際に測定し、その安全性が保証されています。このような市販のフィルター(メガネ)を入手するようにしましょう。

郷土の森の売店では、アイソテック社の「太陽日食観察メガネ」

(図)を販売していますのでぜひご利用ください。また世界天文年2009日本委員会では、望遠鏡メーカーのビクセンが生産し、各種販売店が販売する「日食グラス」を公認しています。これらのほかにも、数社から日食観察用のメガネ(フィルター)が販売されています。日食用のメガネについては、以下のホームページも参考にしてください。

●世界天文年2009 日食観察ガイド

<http://www.astronomy2009.jp/ja/webproject/soeci/howto.html>

今回は、欠けた太陽を「投影して」安全に観察する方法をご紹介します。