

日食グラスのご提案

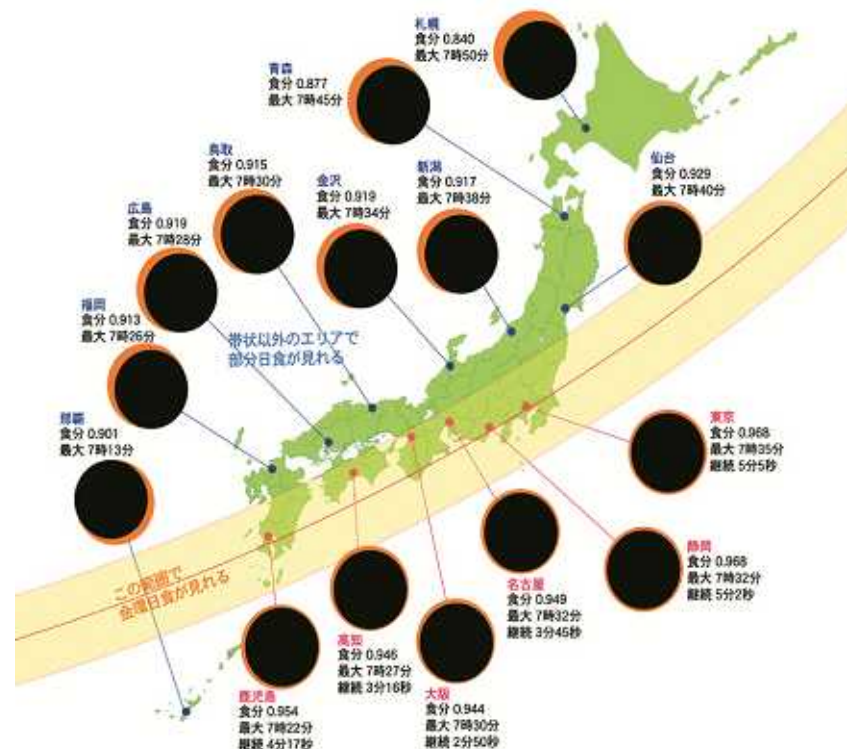
世紀の天体ショー

金環日食の目撃者8000万人へのアプローチ



2012年5月21日(月)に日本列島で金環日食が観測されます。

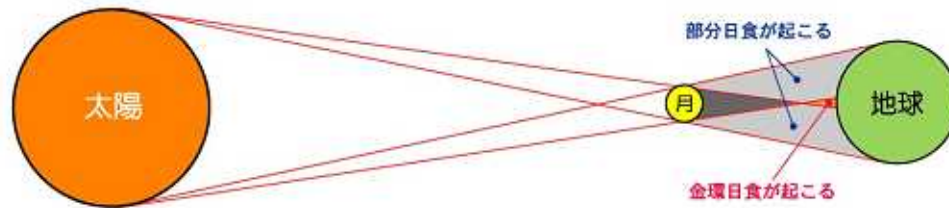
- 日本国内で、8000万人が世紀の瞬間を体感できます。
- 前回日本で見られた金環日食は、1987年9月23日に沖縄で観測されました。それから25年後となる2012年5月21日に再び日本で金環日食が見られます。今回は離島ではなく、東京や大阪、名古屋など太平洋側の広いエリアの大都市で見ることができます。



また、地球上の同一地点では、平均すると三百数十年に一度の割合でしか観測できません。
まさに、一生に一度のチャンスです。

金環日食とは

月が太陽と地球の間にはいり地球に影を落とすことにより日食という現象が現れます。つまり、太陽、月、地球が一直線にならなければ起こり得ない珍しい現象です。



■金環日食とは
日食は太陽が月によって隠されることにより太陽が欠けて見える天文現象です。月が太陽の内側へ完全に入り込むと太陽は細いリング状に見えます。これを金環日食といいます。
左図のように月の影の濃い部分が地球に届かない場合に見られます。月の本影の面積は地球全体の面積に比べて極端に狭いので、金環日食が見られる地域は地球上のごく一部に限られます。
2012年は運よく日本が月の本影に入ります。

日食の種類

日食には太陽を全部隠してしまう皆既日食、部分的に隠す部分日食、それと月が太陽の内側に完全に入り込むことにより太陽が細いリング状に見える金環日食の3種類があります。金環日食は、実際に太陽が金色に見えるわけではありません。その幻想的な美しさから「金環」と言われています。



観察方法

- 金環日食は食分(月が太陽を隠す割合)が最大の時でも明るさは通常の太陽の明るさとほぼ同じです。「絶対に太陽をじかに見てはいけません。」
- 観察方法には大きく分けて以下の3通りがあります。
 - 1) ピンホール(鏡を含む)を使う。木漏れ日を見る。
 - 2) 望遠鏡や双眼鏡に投影板(付属の太陽観測専用)をつけて見る。
 - 3) 日食グラス等の安全性が確認されている太陽観測専用のフィルターを通して見る。



もっとも簡単に肉眼で金環日食を見る方法は3)の日食グラスを使用することです。

金環日食や部分日食の観察で何よりも大切なことは「安全」です。

- 人間の目は強烈な光にとても弱くできています。光には、目に感じる「可視光線」だけでなく、目には感じない「赤外線」や「紫外線」も含まれます。
- 私たちの目の中にはもともとレンズがあります。ですから、太陽を直接見ることは実はとっても危険なことなのです。観測する緯度や個人の目の強さにもよりますが、1秒以上の観測でも目に害を及ぼす危険性があります。



そこで必要なものが安全性の確認がされている「日食グラス」を使用することです。

Solar V Glass (ソーラーVガラス)の特徴

目に対する安全性

Solar V Glass(ソーラーVガラス)はCE認定(保護具指令89/686/EEC)を取得しています。日本には、太陽観測用フィルターに関しての安全性基準はありません。世界中でもこのCEマークが太陽観測用器具に関する安全性に関して最も広く採用されています。

EN167:2002の基準:

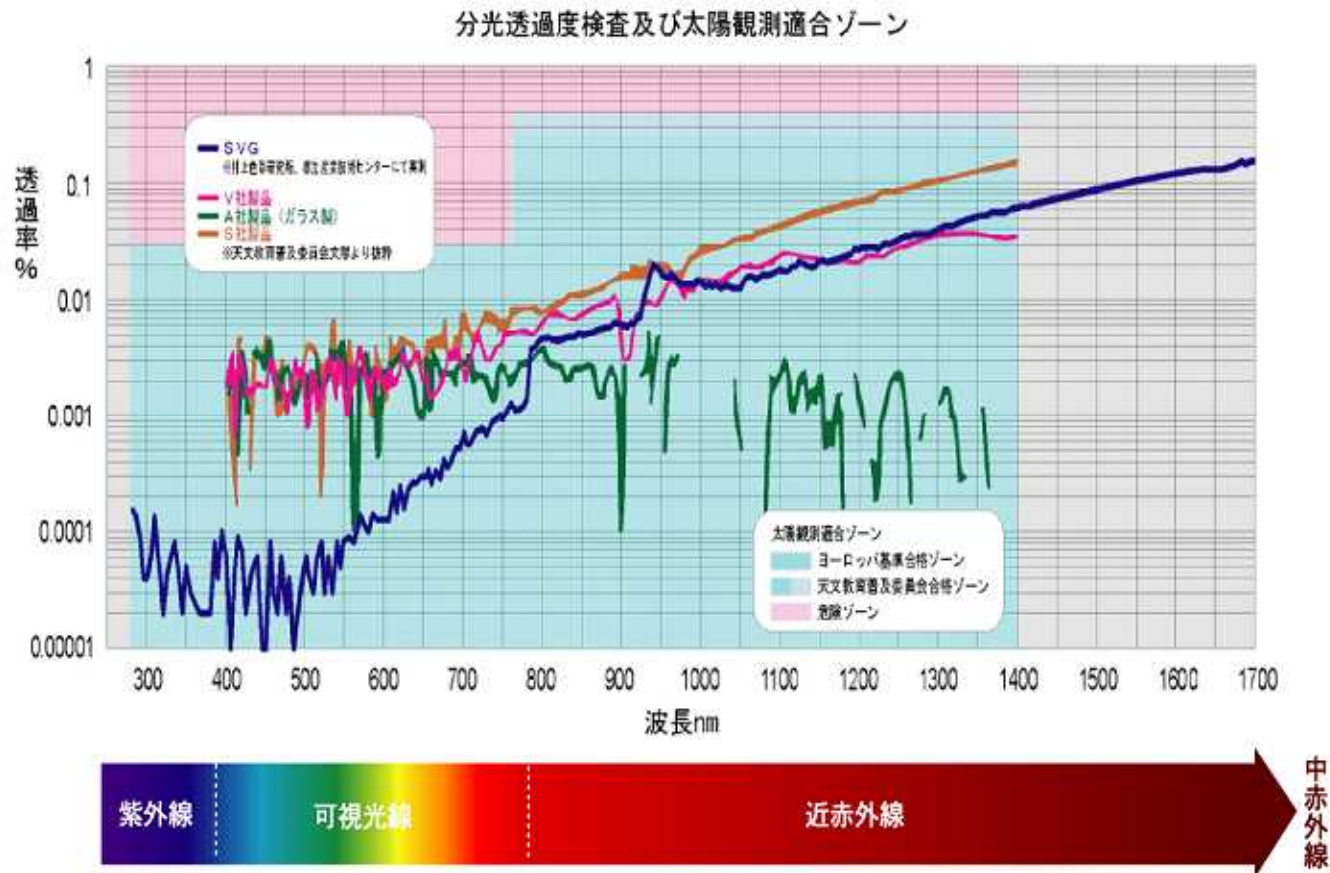
可視光線透過率 (%)	0.003を超えないこと
紫外線透過率 (%)	0.003を超えないこと
近赤外領域 (%)	0.027を超えないこと

Mr.B. R. Chou の文献参考



日本では2009年に天文教育普及研究会の太陽フィルター測定チームが発表した文献によると、「安全な太陽観察のための遮光性については、可視領域で0.003%以下、近赤外領域で0.5%以下を安全の目安にした」(一部抜粋)。CE認定はこの数値をクリアしています。

Solar V Glass (ソーラーVガラス)の特徴



天文教育普及研究会の太陽フィルター測定チームが発表した安全の目安、可視領域で0.003%以下、近赤外領域で0.5%以下をクリアしています。

誤って口に入れた場合の安全性

日本食品安全検査を合格しています。
子供が誤って口に入れても害はありません。