

所在地：群馬県吾妻郡高山村  
大字中山6860-86

電話：0279-70-5300  
FAX：0279-70-5544

ホームページ：  
http://www.astron.pref.gunma.jp/



# この夏、太陽が熱い!!

～君も日食をみよう!!～



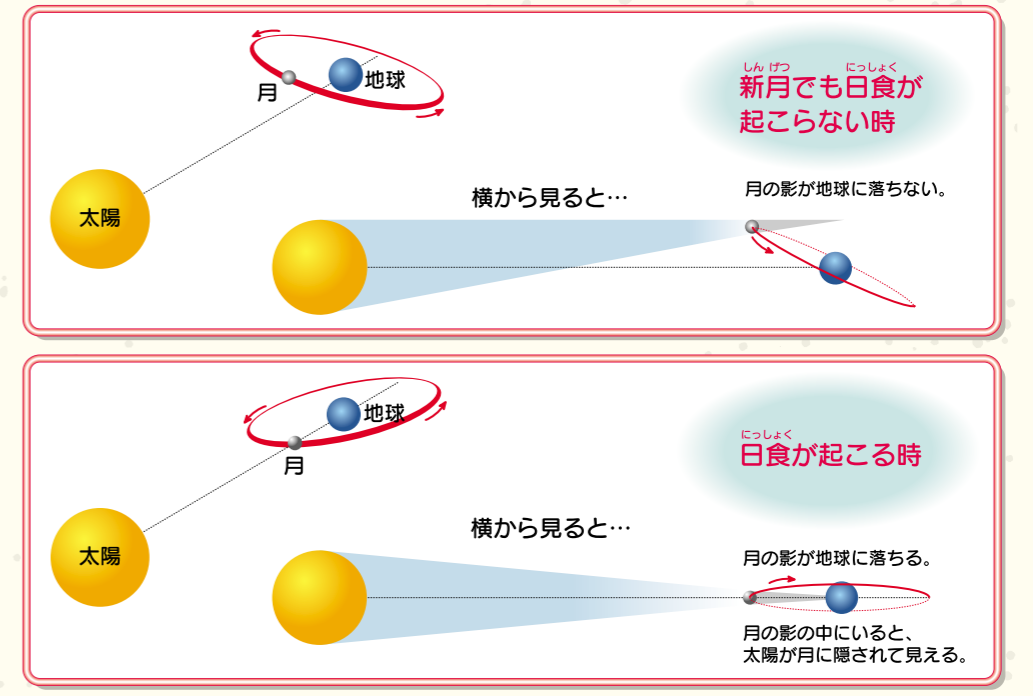
## 日食は新月のたびに いつも起こるわけではない

マンガの説明のとおり、日食は必ず「新月」の時に起こります。しかし、新月のたびにいつも日食が起こるわけではありません。

月は地球の周りを回っていますが、その軌道(通り道)は、太陽と地球を結んだ線に対して、少し傾いています。このため、新月になっても、【太陽-月-地球】が完全には一直線にはならないことが多いのです(上から見ると一直線でも、横から見るとずれている)。しかし、この月の軌道の傾きは少しずつ位置を変えていきますので、【太陽-月-地球】が一直線になることがあるのです。

ただし、月の直径は地球のおよそ4分の1しかありません(地球から太陽や月を見ると、ほぼ同じ大きさに見えますが、これは太陽が月よりも400倍も遠くにあるためです)。ですから地球に落ちる影も、地球の大きさに比べれば非常に小さいものです。日食を観察できるのは、限られた場所ということになります。

今回の日食では、日本国内では奄美大島やトカラ列島で、太陽が完全に隠される「皆既日食」になります。群馬県では「部分日食」ですが、前橋市で太陽の直径の73%ほどが欠けて見えます。晴れるといいですね。



### ★天文台だより★

#### イベント情報 2009

- 7月4日(土)・5日(日) デジカメ・携帯で月を撮ろう(第1弾)
- 7月7日(火) 七夕観望会
- 7月18日(土) 天文講話(古在会長) 開館10周年行事
- 7月19日(日)・20日(月) 日食説明会
- 7月22日(水) 日食観察会
- 8月12日(水) ペルセウス座流星群 説明会・観察会
- 8月26日(水) 伝統的七夕観望会
- 9月12日(土)・13日(日) 天の川観望会
- 10月3日(土)・4日(日) 中秋の名月を見よう
- 10月28日(水) 県民の日イベント
- 10月31日(土)・11月1日(日) デジカメ・携帯で月を撮ろう(第2弾)

#### 開館情報

- 施設見学  
午前10時～午後5時(10月末まで)  
(火～日曜日)
- 天体観望  
午後7時～午後10時(10月末まで)  
(金～日曜日、祝日)
- ☆星間の星を見よう!!  
午前11時30分(土・日曜日、祝日)
- ☆天候に恵まれない場合は、「宇宙の立体投影」
- ☆館内案内ツアー  
午後2時(土・日曜日、祝日)

#### 天文台の所在地を示す地図



#### 夏休み特別開館(お盆休み特別開館)

- 2009年8月8日(土)～8月16日(日)
- 「星間の星の観望」など、毎日イベントを実施。また夜間の天体観望会(午後7時～午後10時)も毎晩実施。
- ※詳細は、ぐんま天文台Webページをご覧ください。

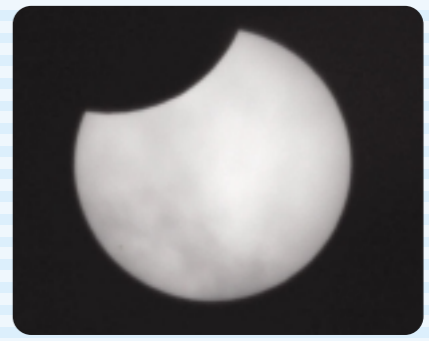
## 日食の観察で気を付けることは?

太陽の光は夜空の星々に比べると非常に明るく強いですね。観察をするときには注意が必要です。失明の恐れがあるからです。皆さんは、太陽の光を虫かかんで集めて、紙を焦がしたことがありますか?皆さんの眼があんな紙のようになってしまったら大変です。

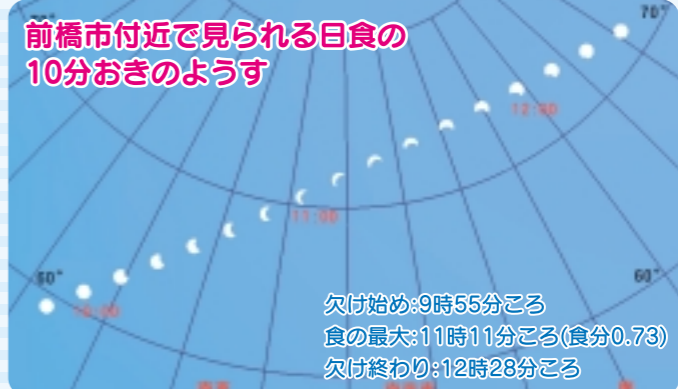
まぶしさをやわらげるためにサングラスをかけることがありますが、日食の観察には向きません。また、黒い下敷きや黒いビニール袋でも、まぶしさを防ぐことはできません。また、黒い下敷きや黒いビニール袋でも、まぶしさを防ぐことはできません。

「紫外線」や「赤外線」を眼で感じることはできません。たとえば、テレビのリモコンの光(赤外線)は見えます。そして、下敷きやビニール袋では、この赤外線を完全にさえぎることができないのです(通り抜けてしまう)。まぶしくないからといって、長い時間観察していると、後になって眼に障害が出てしまうことがあるのです。

観察には、「日食グラス」などの安全性の高い専用のものを使いましょう。また、天体望遠鏡で観察する時は、直接のぞくのではなく、「太陽投影板」を使用するほうが安心です。



2004年10月14日の部分日食のようす



前橋市付近で見られる日食の10分おきのようす

欠け始め:9時55分ごろ  
食の最大:11時11分ごろ(食分0.73)  
欠け終わり:12時23分ごろ

## 天文台で見てみよう

ぐんま天文台の太陽望遠鏡コーナーでは、天候に恵まれていれば、太陽の姿をリアルタイムで安全に観察することができます。特に、直接投影像は昼間の見学で一番の注目的。太陽の姿を、直径約1mの大きさに映し出して、たくさんの方が同時に観察できます。

日食のときには月が太陽を隠していくようすを大画面で観察できます。また、月の輪郭がデコボコしているようすもわかります。

