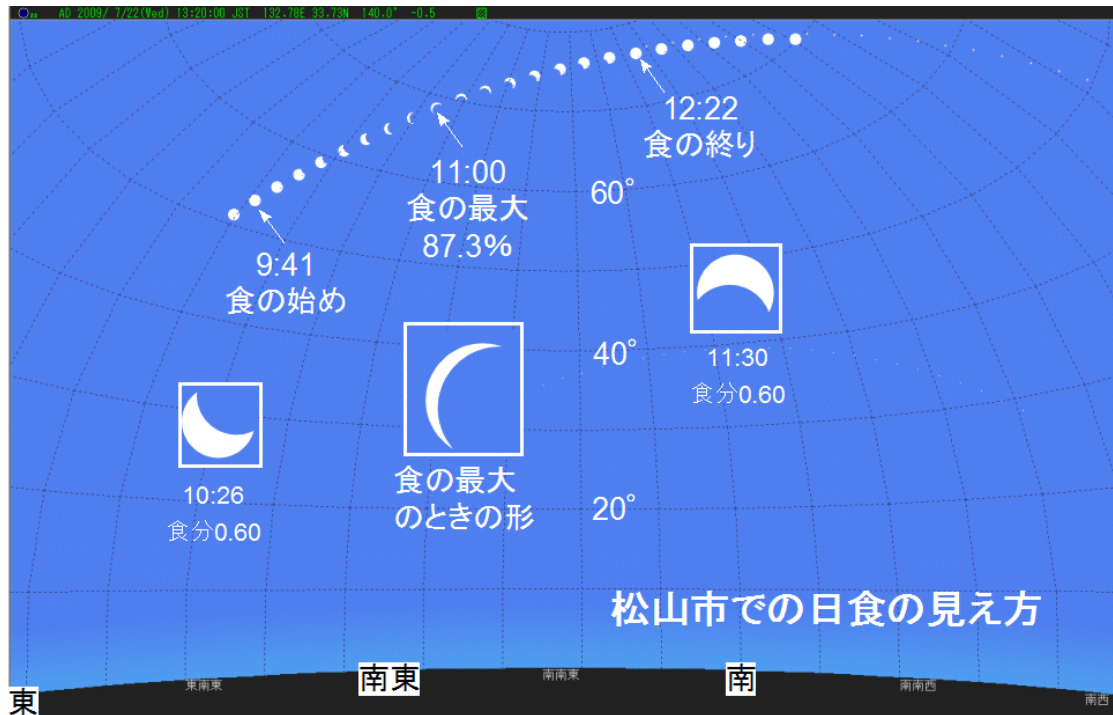


2009年皆既日食(2009.7.22)

2009年7月22日の皆既日食（松山市では部分日食）は、残念ながら雲を通しての観察になりました。それでも、月が太陽の前を通過する様子を観察することができました。愛媛県総合教育センターで観察できた日食の様子を紹介します。



国立天文台のホームページのデータをもとに総合教育センターで作成
<http://www.nao.ac.jp/phenomena/20090722/index.html>

日食の観察は、太陽を観察することにほかなりません。太陽からは、強い可視光線のほかに、赤外線や紫外線が放射されているので、十分に注意しないと、目を痛めます。

やってはいけないこと

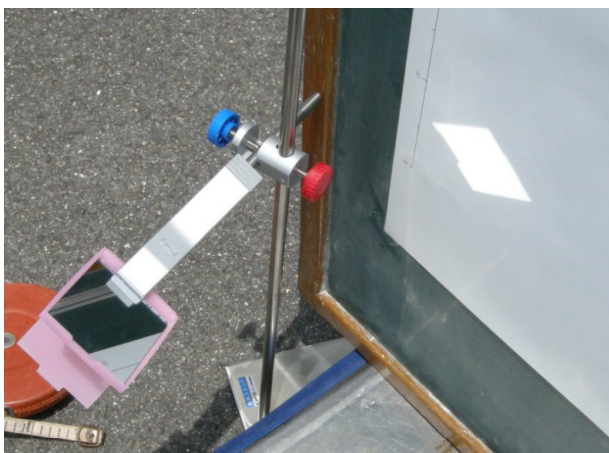
<http://www.astronomy2009.jp/>

- × 肉眼での観察
→ 日食グラスなど、太陽を観察するための用具を使用する。
- × 望遠鏡や双眼鏡を用いた観察
→ 望遠鏡を使用するときは、投影板に写して観察する。
- × 次のようなものを通して観察すると、光は遮られていても、赤外線や紫外線が遮られていません。
 - × 黒い下敷き、色のついた下敷き
 - × CD、DVD
 - × 写真撮影用の減光フィルター（NDフィルターなど）
 - × ろうそく等で煤（すす）を付けたガラス板
 - × 現像済みフィルムの黒い部分（切れ端）

日食の観察方法

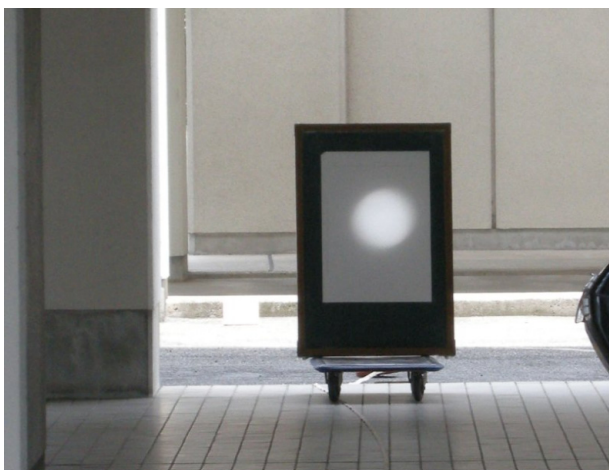
- ピンホールを利用する。
- 手鏡で映す。
- 専用の日食グラスを使う。
- 望遠鏡を使って太陽投影板に投影する。

これらの方法の中で、準備が簡単で、比較的安全な方法として、「手鏡で映す」の方法を、観察の準備として、確かめてみました。

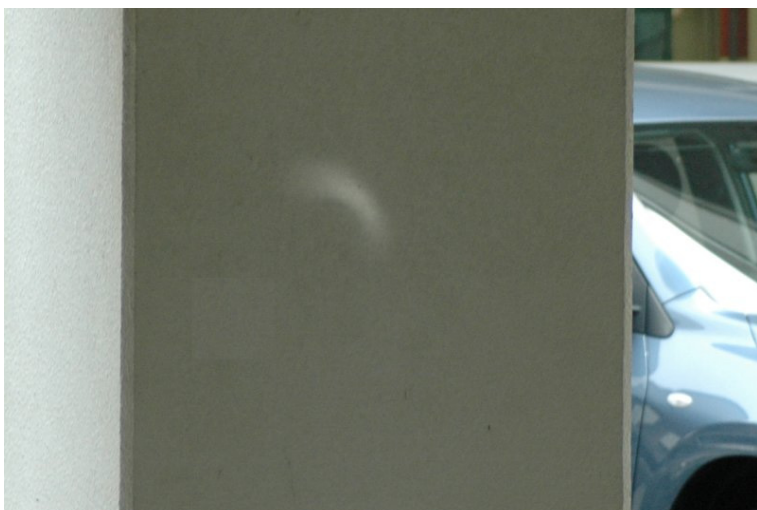


8 cm × 7 cmの手鏡です。

鏡の大きさの約200倍のところに、太陽を映すと、太陽の形が映ります。



約16m離れたところに映った太陽です。
直径約30cmの大きさで映りました。



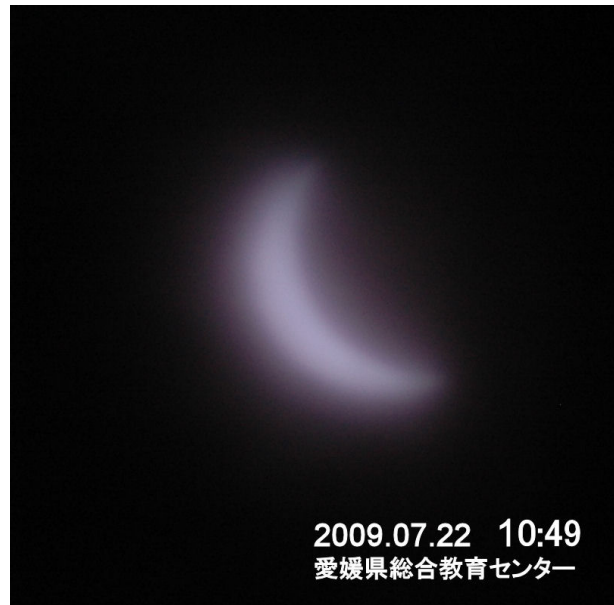
2009. 7. 22 11:08 日食

なかなか、はっきりとは映りませんが、この方法であれば、比較的安全に大勢で観察することができると思います。

日食の観察結果



10:21 欠け始めから約40分後
(フィルター)



10:49 雲を通しての観察
(フィルター)



11:01 最も大きく欠けたとき(食の最大)
(フィルター)



11:17 雲を通しての撮影に変更
(フィルターなし)

これらの写真は、デジタルカメラと300mm望遠レンズを用いて撮影しました。望遠レンズには、BAADER社の「AstroSolar Safety Film」という太陽観察用のフィルターをかぶせています。



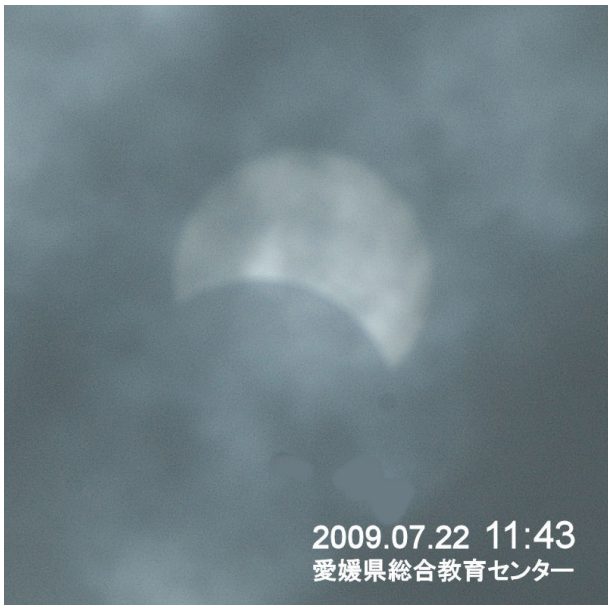
2009.07.22 11:27
愛媛県総合教育センター

11:27 ほぼ50%欠けた状態



2009.07.22 11:38
愛媛県総合教育センター

11:38 雲がだんだん厚くなった



2009.07.22 11:43
愛媛県総合教育センター

1:43 この後しばらく観察できない



2009.07.22 12:10
愛媛県総合教育センター

12:10 もう少しで日食も終わり



2009.07.22 12:20
愛媛県総合教育センター

12:20

食の終わり10分前

左下の部分がわずかに欠けています。

これらの写真を撮影した方向は、一定ではありません。