

■住所:群馬県吾妻郡高山村  
大字中山6860-86  
■電話:0279-70-5300  
■FAX:0279-70-5544  
■Webページ:  
http://www.astron.  
pref.gunma.jp/

# 目に見えない光で宇宙を探れ!! ~赤外線ってなあに?~



【M42】

オリオン大星雲

天文台での見頃な時期

【12月下旬~3月】

## 天文台で 見てみよう!!

オリオン座にあるベテルギウスは超巨星で星の最後の段階を迎えつつある星です。ベテルギウスは温度が低く赤い色をしています。それに対してリゲルは若い星で、温度が高く青白く輝いています。2つとも非常に明るく見える星です。望遠鏡でその色の違いを見比べてみてください。

プロキオン

ベテルギウス

冬の三角

オリオン大星雲

リゲル

シリウス



ぐんま天文台の観察用望遠鏡(可視光)で撮影したオリオン大星雲の中心部



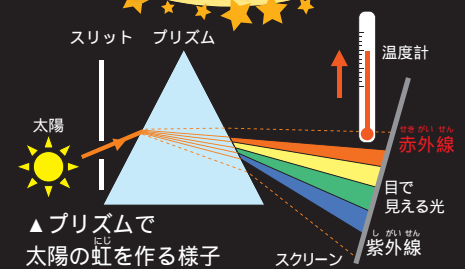
ぐんま天文台の150cm望遠鏡(赤外線)で撮影したオリオン大星雲の中心部。赤外線3色合成画像です。赤外線は望遠鏡を使っても目には見えません。



ぐんま天文台の150cm望遠鏡(赤外線)で撮影したオリオン大星雲の中心部。赤外線3色合成画像です。赤外線は望遠鏡を使っても目には見えません。

生まれたばかりの星は、星が生まれる材料となっているガスやチリなどに埋もれているので、それらに邪魔されて可視光線では見ることができません。ところが、赤外線はガスやチリに邪魔されずにやってくるので、赤外線を使うとその姿が現れてくるのです。また、可視光線を出していない温度の低い天体も赤外線は出しているので、赤外線で観察することでその存在を知ることができます。※赤外線の写真は、人間が見てわかるように色づけています。

## なぜ? なに? 素朴な疑問 赤外線ってなあに?



▲プリズムで太陽の虹を作る様子

## 講演会 天文台だよ!

### ■天文講話 第5回

ぐんま天文台で宇宙や天文学について興味深く説明します。

日時 1月7日(日)午後3時~4時

場所 ぐんま天文台映像ホール

予約 先着100名

参加費 入館料のみ必要

### ■ふたご座流星群 説明会・観察会

冬の冴えきた空に流れる流星を観察しよう。

日時 12月13日(水)

説明会 午後3時~ 午後5時30分~

(各回同内容で40分程度)

観察会 午後7時~翌午前4時(晴天時のみ)

予約 必要なし・説明会/先着100名

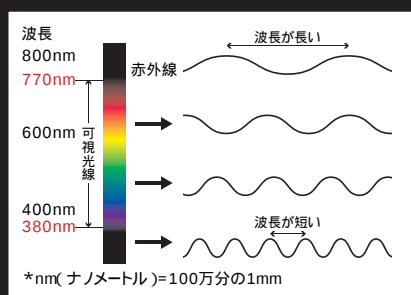
・観察会/定員なし

参加費 説明会に参加する場合は入館料が必要

### 年末年始の休館日

12/27(水)~1/4(木)は閉館します。

新年は1/5(金)から開館します。



▲光の波長の違い

光は波の性質を持つています。その波長(波の山と山の間の長さ)が可視光線よりも長い光が赤外線なのです。光は波の性質を持つています。その波長(波の山と山の間の長さ)が可視光線よりも長い光が赤外線なのです。

## 可視光線96赤外線画像の比較とぐんま天文台の赤外線観測装置



可視光線で見た(上図)と、赤外線で見ると土星本体は暗く、環が明るく輝いています。これは土星大気中のメタン分子によって赤外線が吸収され、メタン分子のない環の方が太陽からの赤外線をより多く反射するからです。



土星の写真 ▲通常 ▲赤外線

