



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/

見上げてみよう!!夏の天の川~七夕物語~

天文台で 見てみよう!

ベガ (織姫星)

こと座の1等星ベガは東洋では七夕の織姫星、西洋では真夏の女王・真夏のダイヤモンドと呼ばれています。青白い清潔感のある輝きが乙女をイメージさせるのでしょうか。150cm望遠鏡を使うとまぶしいくらいの明るさに見えます。

天文台での見頃な時期:7月~10月

アルタイル (彦星)

わし座の1等星アルタイルは七夕の牽牛星としてよく知られています。天の川をはさんでベガと相向かいに明るく輝いています。アルタイルは自転が速く赤道部分が大きくふくらんだ楕円形をしていると考えられています。

天文台での見頃な時期:8月~10月

アルピレオ

はくちょう座のくちばしにあたるアルピレオはそれ程明るい星というわけではありませんが二重星としても有名です。望遠鏡で見ると2つの星の色の違いがはっきり分かります。宮沢賢治が2種類の宝石に例えている程の美しさです。

天文台での見頃な時期:7月~10月



講演会

ペルセウス座流星群

説明会・観察会

~夏休みを利用して流星群を観察しよう~

日時 8月12(土)

【説明会】午後3時 午後6時30分

(各回同内容で40分程度)

【観察会】午後8時~翌日午前4時

(晴天時のみ実施)

予約 必要なし(説明会は先着100名、観察会は定員なし)

参加費 説明会に参加する場合は入館料が必要

出張講演会

県内の施設で宇宙や天文学を

分かりやすく説明します。

7月17日(祝)太田市 ぐんまこどもの国児童会館

7月30日(日)前橋市 群馬県生涯学習センター

8月25日(金)高崎市 高崎市少年科学館

8月26日(土)伊勢崎市 群馬県総合教育センター

9月 2日(土)沼田市 利根沼田文化会館

9月23日(土)東吾妻町 東吾妻町コンベンションホール

内容 天文台Webページをご覧ください

予約 各施設にお申込み下さい。

天文講話 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。

第2回 8月5日(土) 時間 午後3時~4時 予約 先着100名

第3回 9月9日(土) 場所 ぐんま天文台映像ホール 参加費 入館料のみ必要

開館情報

1 昼の施設見学(火~日曜日)

天文台の中が見学できるよ。天文台を探索して大型望遠鏡を見てみよう!

11月~2月 午前10時~午後4時 3月~10月 午前10時~午後5時

2 館内案内ツアー

(土・日・祝日の11時~14時(無料))

職員が天文台の中を分かりやすく案内します。職員と気軽に話をしながら質問することができます。

3 職員との対話

(展示コーナー(昼のみ)11mドーム)

職員と気軽に話をしながら質問することができます。

4 スタンプラリー・クイズラリー

昼の施設見学の時間にやってみよう。スタンプを集めたり、クイズを解いたりすると、ぐんま天文台特製オリジナルポストカードがもらえるぞ!

5 夜の天体観望(金・土・日・祝日)

いろいろな天体を職員の説明を聞きながら見られるよ。

3月~10月 午後7時~午後10時

11月~2月 午後6時~午後9時

予約は必要ありません。天気が悪いときは中止になります。

6 お盆の特別開館

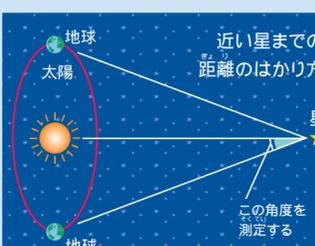
8/10(木)~8/16(水)は休まず開館します。

この期間は毎日観望できます。



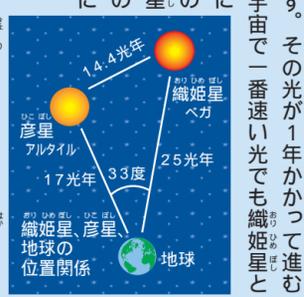
質問などは、ぐんま天文台へ
FAX 0279(70)5300
0279(70)5544

星と星の距離



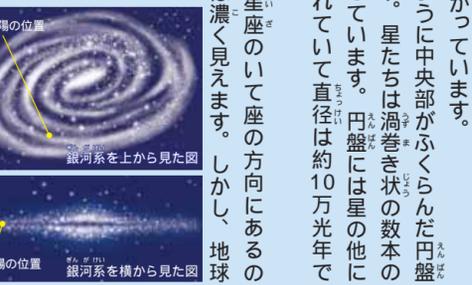
七夕は、天の川をはさんで離れている織姫星(ベガ)と彦星(アルタイル)が1年に1度だけ会う伝説の日ですが、実際に2つの星が近づきあうわけではありません。では、この2つの星はどれだけ離れているのでしょうか?

「星の位置」と「星までの距離」を正確に測れるヒッパルコス衛星のデータを使って計算すると、織姫星と彦星の実際の距離は約14.4光年だと求められます。光は宇宙で一番速く進むことができ、1秒間に約30万km進みます。その光が1年かかって進む距離が1光年です。宇宙で一番速い光でも織姫星と彦星の間を進むのに14年以上もかかるのです。従って織姫星と彦星が毎年会うのは無理ということになります。



それでは「星までの距離」はどうやって測ったのでしょうか? 近くの星までの距離は、地球が太陽のまわりを1年間で1周する動きを利用して測っています。動いている地球から見ると、星が見える角度も動いて見えます。この角度の違いを測定すれば、地球と太陽までの距離はわかっているので、星までの距離を計算することができます。この角度はとても小さいので、星が遠くなると、角度を測定することができなくなります。

「なぜ? なに? 素朴な疑問 天の川ってなあに?」
「銀河系」は、図のように中央部分がふくらんだ円盤のような形をしています。星たちは渦巻き状の円盤の中に特に多く存在しています。円盤には星の他に大量のガスや塵が含まれていて直径は約10万光年で、銀河系の中心は夏の星座のいて座の方向にあるので、夏の天の川の方向は濃く見えます。しかし、地球が太陽のまわりを1年間かけて回るために、冬は夏とは反対の外側の方向を見ることになり、それが冬に見える天の川は薄くしか見えないうのです。



イベント情報

天の川観望会

あまのがわかんぽうかい
人工光の少ない天文台で天の川を見よう

第1回 9月15日(金)~9月18日(月)

第2回 9月22日(金)~9月24日(日)

天体観望の時間に天の川の観望を行います

予約 必要なし

参加費 入館料のみ必要