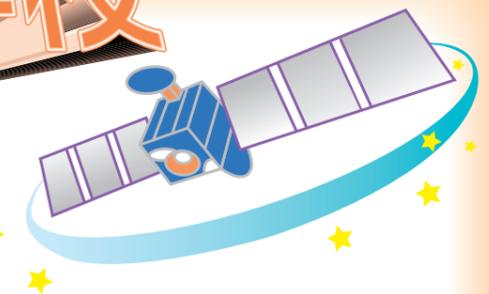


# 宇宙の学校



## 月の動きと形を 観察しよう

↓2008年11月1日18時06分  
〈東京都あきるの市〉



きれいだねー  
お月さまの右上で  
金星も光ってる

それに  
すぐ山や水平線に  
沈むよ

三日月の形をした  
お月様は  
いつも西の空に見えるね

### ねらい

月を観察し、同じ時刻に見える位置が毎日移り変わっていくことや、約1ヶ月を周期で満ち欠けすることに気づかせる。また、これらの観察を通して宇宙への興味・関心を喚起する。

氏名

## 解説

月は太陽の光を反射して輝いています

右の冊子「月の満ち欠けを観察しよう」で「月がいろいろな形になるのは、太陽と月の位置がずれていくためであること」を学習しました。  
月の形や位置についてまとめてみましょう。

「月の記録シール」を使って観察したように、月の形は新月から満月までは、夜ごとに大きくなります。日が沈む（日没）と暗くなり月がはっきり見えるようになるので、日没時を基準に、毎日、月を観察すると、太陽と月の位置のずれがよく分かります。

- 新月…地球から見て、月が太陽と同じ方向に位置している（ずれない）状態を、新月といいます。この月の光っている部分は地球から見ることができません。
  - 三日月…太陽とのずれが小さいので、日没時では西の空の近くでしか見ることができません。表紙で、「三日月はいつも西の空にある」、「三日月をもっと長く見ていたい」ということについてのヒントになったでしょうか。
  - 上弦の月…日没時に南の空にあるので新月のときから位置が90°ずれたこととなります。
  - 満月…日没時に東の地平線から昇ってきます。月は、太陽からの位置が180°ずれたこととなります。また、新月から満月までは約15日かかります。
- これらのことから、太陽と月の位置は1日約12°（180°÷15°=12°）東にずれていくことがわかります。地球の自転は1日1回転なので、空の星は1時間で15°（360°÷24日=15°）西に動いて見えます。



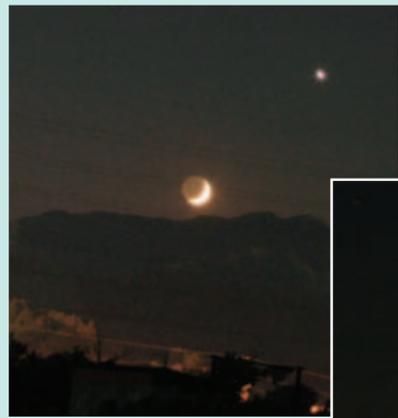
ここに有名な句があります。『菜の花に見とれて気がついたら、東から月が上がり日は西に沈むところだった』という意味で、月と太陽の位置から、月は満月だということがわかりますね。

学習指導要領との関連  
 ・小学校4年理科「月と星」  
 ・小学校6年理科「月の位置や形と太陽の位置」  
 ・中学校3年理科「日周運動と自転」「月の運動と見え方」

宇宙航空研究開発機構 宇宙教育センター  
<http://edu.jaxa.jp/> 〒229-8510 神奈川県相模原市由野台3-1-1  
 TEL 042-759-8585 FAX 042-759-8612

「本教材は、JAXA宇宙教育センター教材開発委員会が開発したものです。この教材の商業目的での利用及び転載・改変等の2次利用につきましては、上記連絡先まで連絡をお願いします。」

# 月の観察会



↑①18時06分



↑②18時08分



↑③18時09分



↑④18時10分

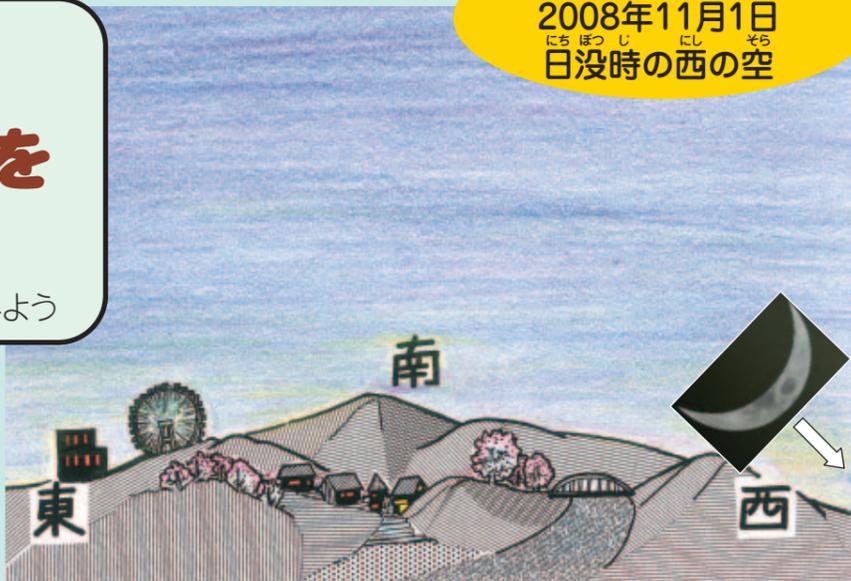
いっしゅうかんご  
一週間後は  
どうなっているかな？  
つぎとよび  
次の土曜日に  
かんさつかい  
また観察会をしようね

みかづきはしずはや  
三日月は、沈むまで速いなあ  
②から山のむこうに沈む④まで  
5分かからなかったよ。



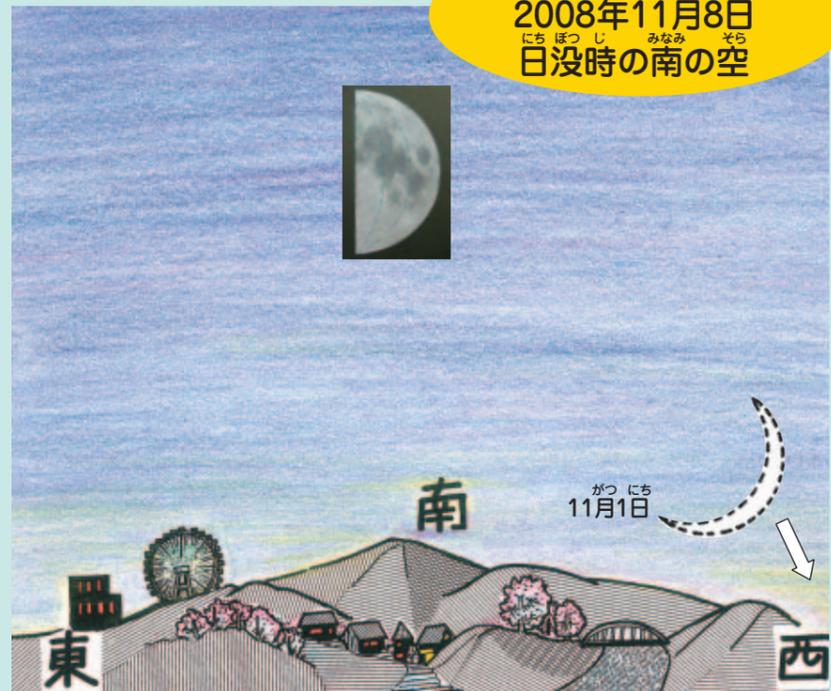
みかづきを  
もっとながく  
見ていたいのに…

つぎきろく  
月を記録できる  
**パノラマ**を  
つく  
作ったよ  
こんやつきは  
今夜の月のシールを貼ってみよう



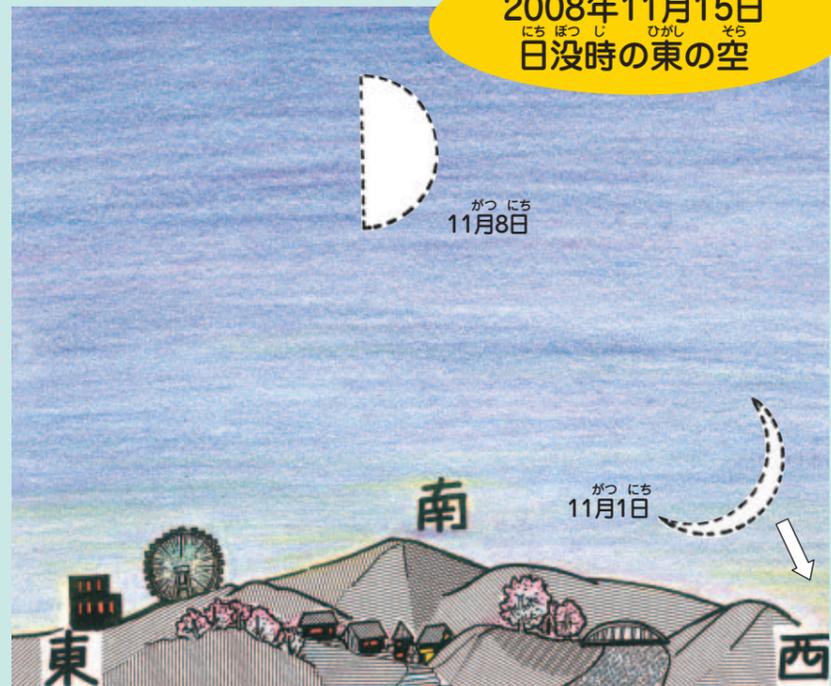
れい  
(例)  
ねんがつにち  
2008年11月1日  
にちぼつじにしそら  
日没時の西の空

# 月の記録シールを使って 一週間ごとの形と位置を 確認しよう



れい  
(例)  
ねんがつにち  
2008年11月8日  
にちぼつじみなみそら  
日没時の南の空

# さらに一週間後、日没時の月の 場所に記録シールを貼ってみよう



ねんがつにち  
2008年11月15日  
にちぼつじひがしそら  
日没時の東の空

きみ  
君も  
おうちから見える  
ふうけい  
風景を描いて  
まとめてみてね

