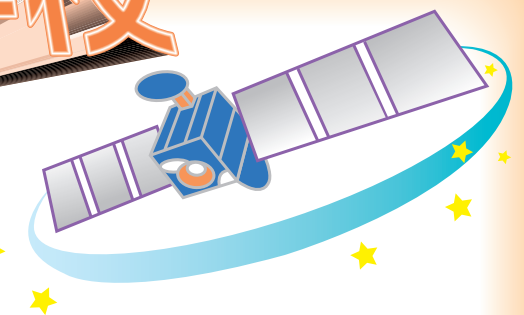


宇宙の学校



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

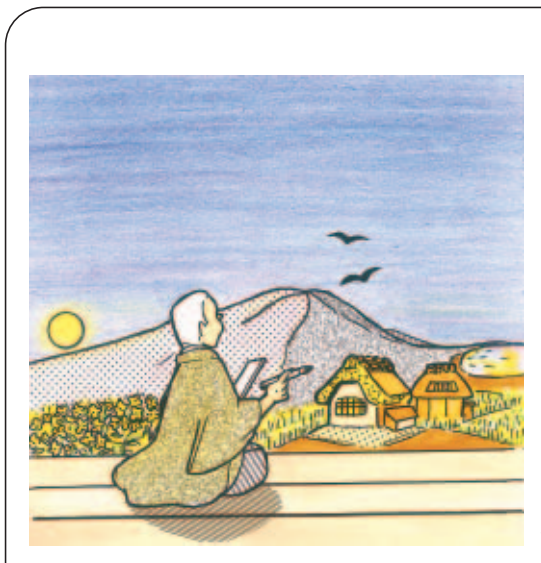
月は太陽の光を反射して輝いています

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。



菜の花や
月は東に日は西に
燕村

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。

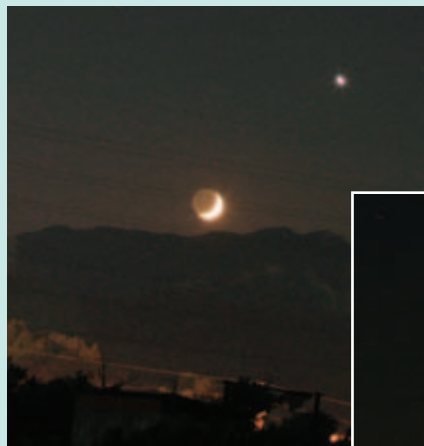


学習指導要領との関連
・小学校4年理科「月と星」
・小学校6年理科「月の位置や形と太陽の位置」
・中学校3年理科「日周運動と自転」「月の運動と見え方」

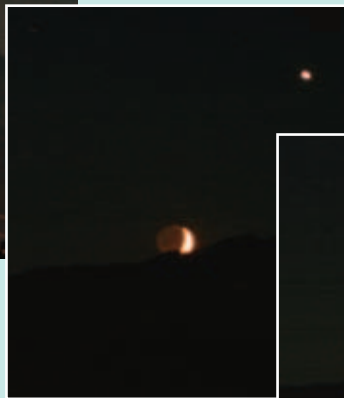
宇宙航空研究開発機構 宇宙教育センター
http://edu.jaxa.jp/ 〒229-8510 神奈川県相模原市由野台3-1-1
TEL 042-759-8585 FAX 042-759-8612

「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。」

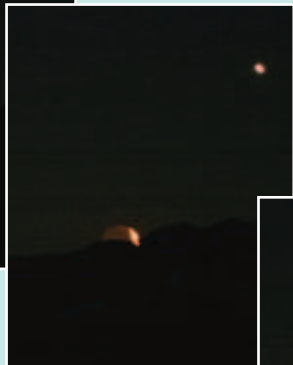
月の観察会



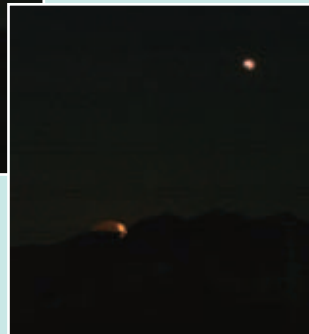
↑①18時06分



↑②18時08分



↑③18時09分



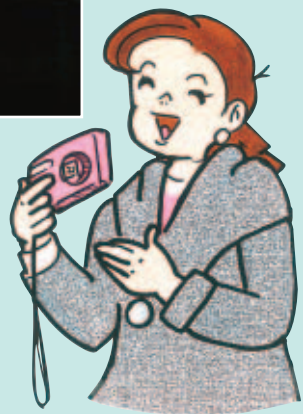
↑④18時10分

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

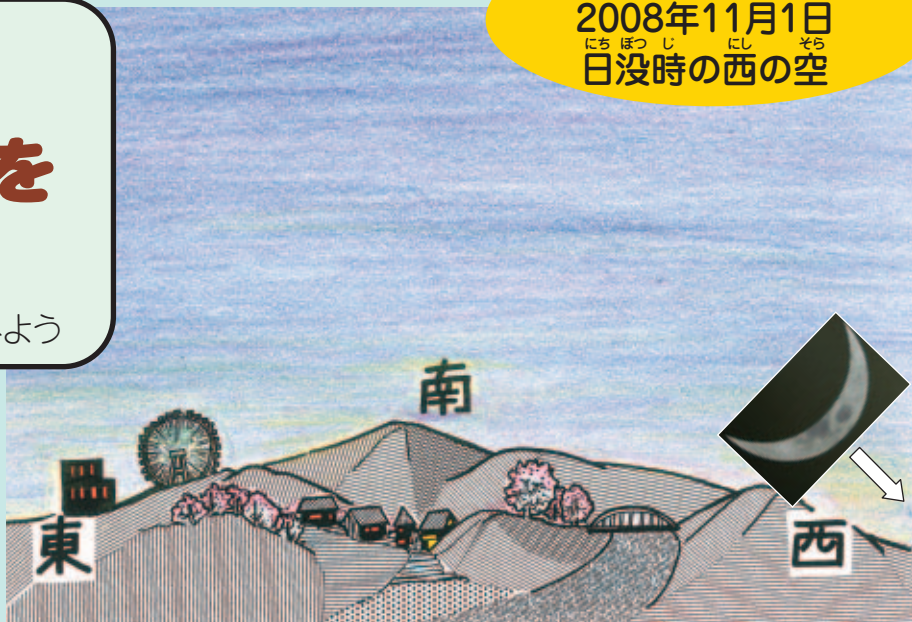
みかづきはしずはや
三日月は、沈むまで速いなあ
②から山のむこうに沈む④まで
5分かからなかったよ。



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



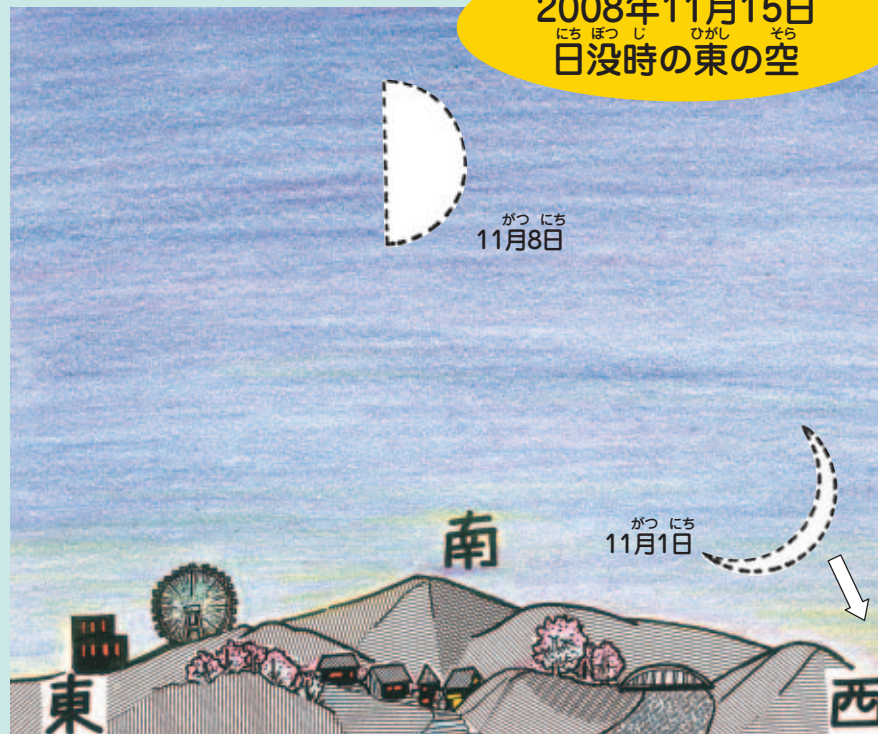
れい
(例)
ねんがつにち
2008年11月1日
にちぼつじにしそら
日没時の西の空

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

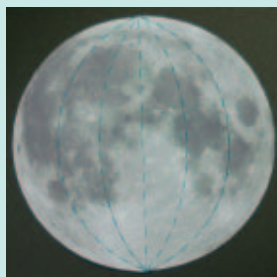
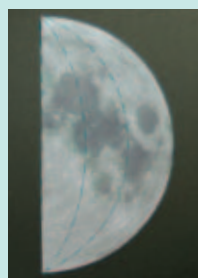
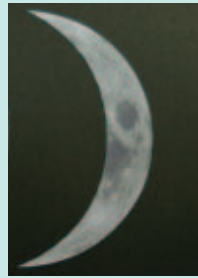


れい
(例)
ねんがつにち
2008年11月8日
にちぼつじみなみそら
日没時の南の空

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

