

ソーラークッキングの注意点

- 太陽は絶対に直接見ないでください。太陽の光と熱はとても強いため目を傷めてしまい、最悪の場合には失明してしまう危険性があります。
- ソーラークッカーの太陽の反射光はまぶしいのでサングラスをかけます。
- 黒いクッキング容器は、150°Cにもなっているのでヤケドをしないよう、手袋をするか鍋つかみで持ちます。



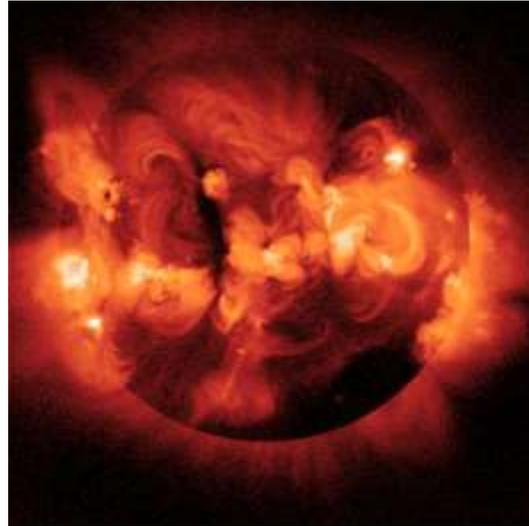
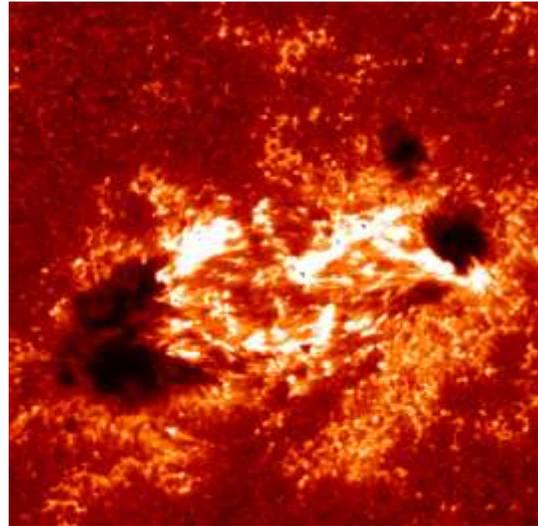
自然エネルギー教室 講座内容

1. 9:05～10:00 ソーラークッカー工作
2. (10:00～12:30 焼き芋ソーラークッキング2時間半)
3. 10:00～10:15 クッキング記録① 太陽の動きと温度測定
4. 10:15～10:30 太陽クイズ
5. 10:30～10:45 クッキング記録②
6. 10:45～11:00 自然エネルギーってなに
7. 11:00～11:15 クッキング記録③
8. 11:15～11:30 省エネルギー
9. 11:30～11:45 クッキング記録④
10. 11:45～12:15 太陽光発電
11. 12:15～12:30 クッキング記録⑤
12. 12:30～12:50 焼き芋いただきまあ～す
13. 12:50～13:00 アンケート記入、解散



太陽クイズ

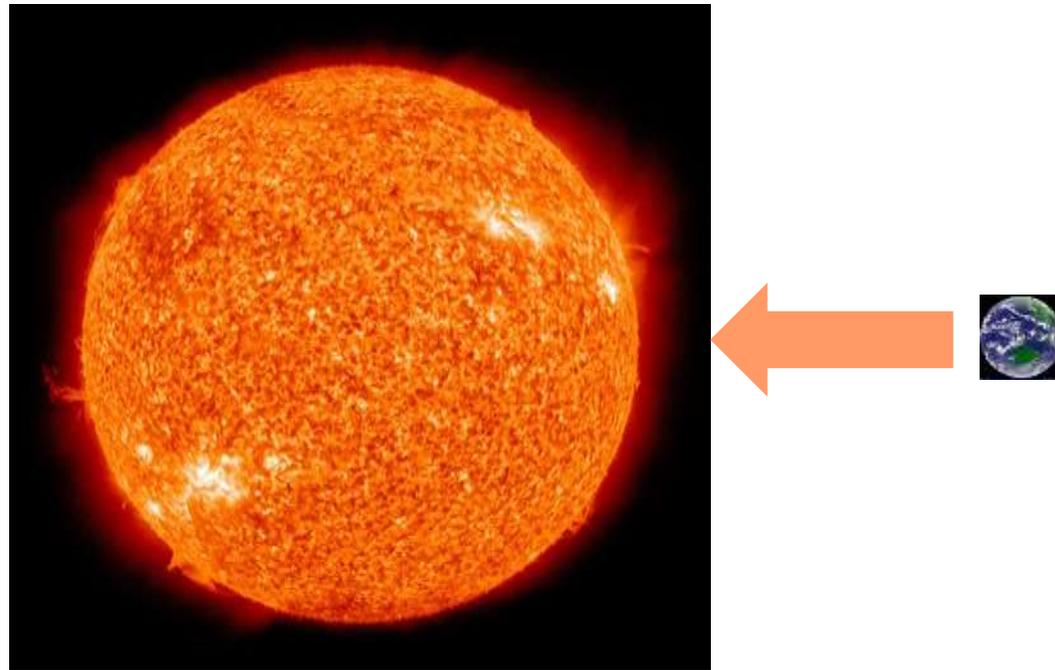
クイズに答えて太陽を学ぼう



クイズ1 太陽の大きさ

- 太陽の直径は地球の109倍、この太陽に地球を入れたら、いくつ入るでしょう？

- A. 109個
- B. 10,000個
- C. 1,300,000個



クイズ2 太陽はなにができていますか？

太陽は燃える球です。



- A. 岩石のかたまり、マグマができてきている
- B. 鉄のかたまり、とけた鉄ができてきている
- C. ガスのかたまり、

水素が合体してヘリウムに変わるとき大きなエネルギーがでる

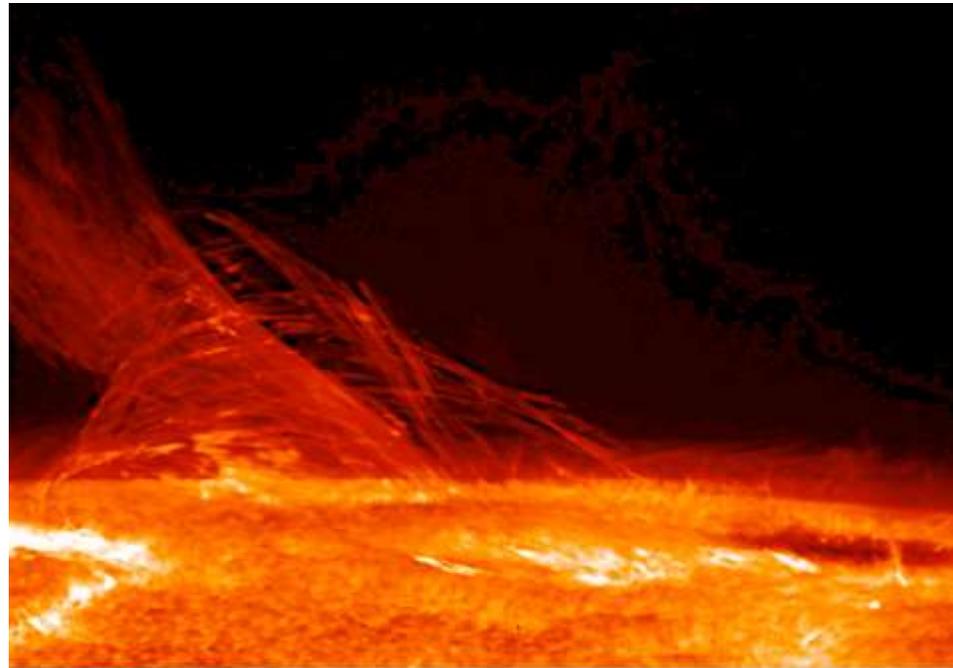
クイズ3 太陽の温度

• 太陽の表面は6000°C、中心の温度はいくらぐらい？

A. 約6,000°C

B. 約1,000,000°C

C. 約15,000,000°C

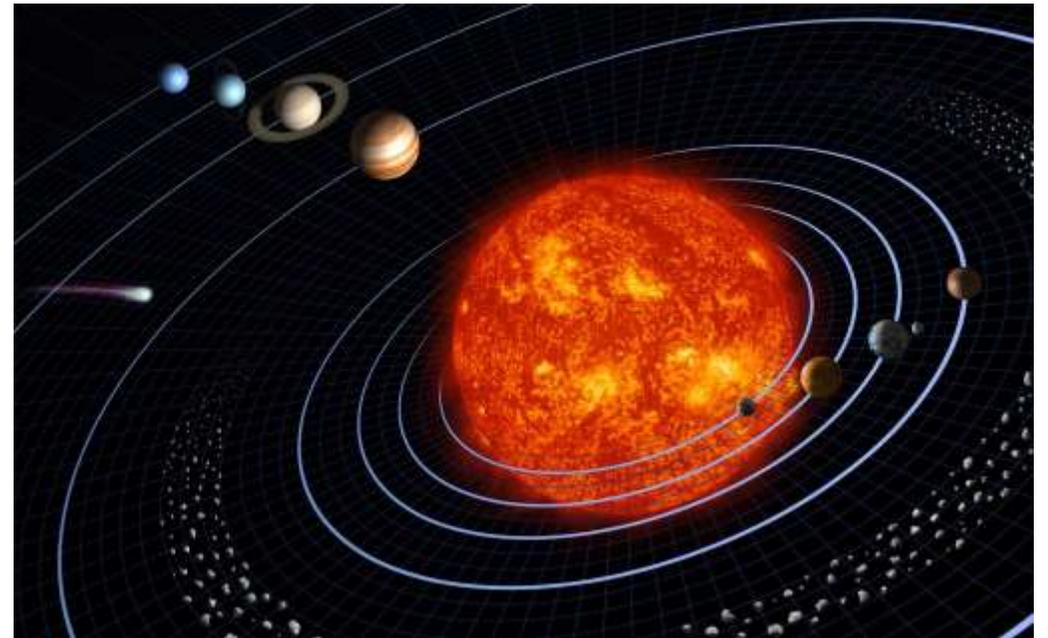


クイズ4 太陽から地球までどれだけ離れていますか？

- 太陽と地球の距離は149,600,000kmです。

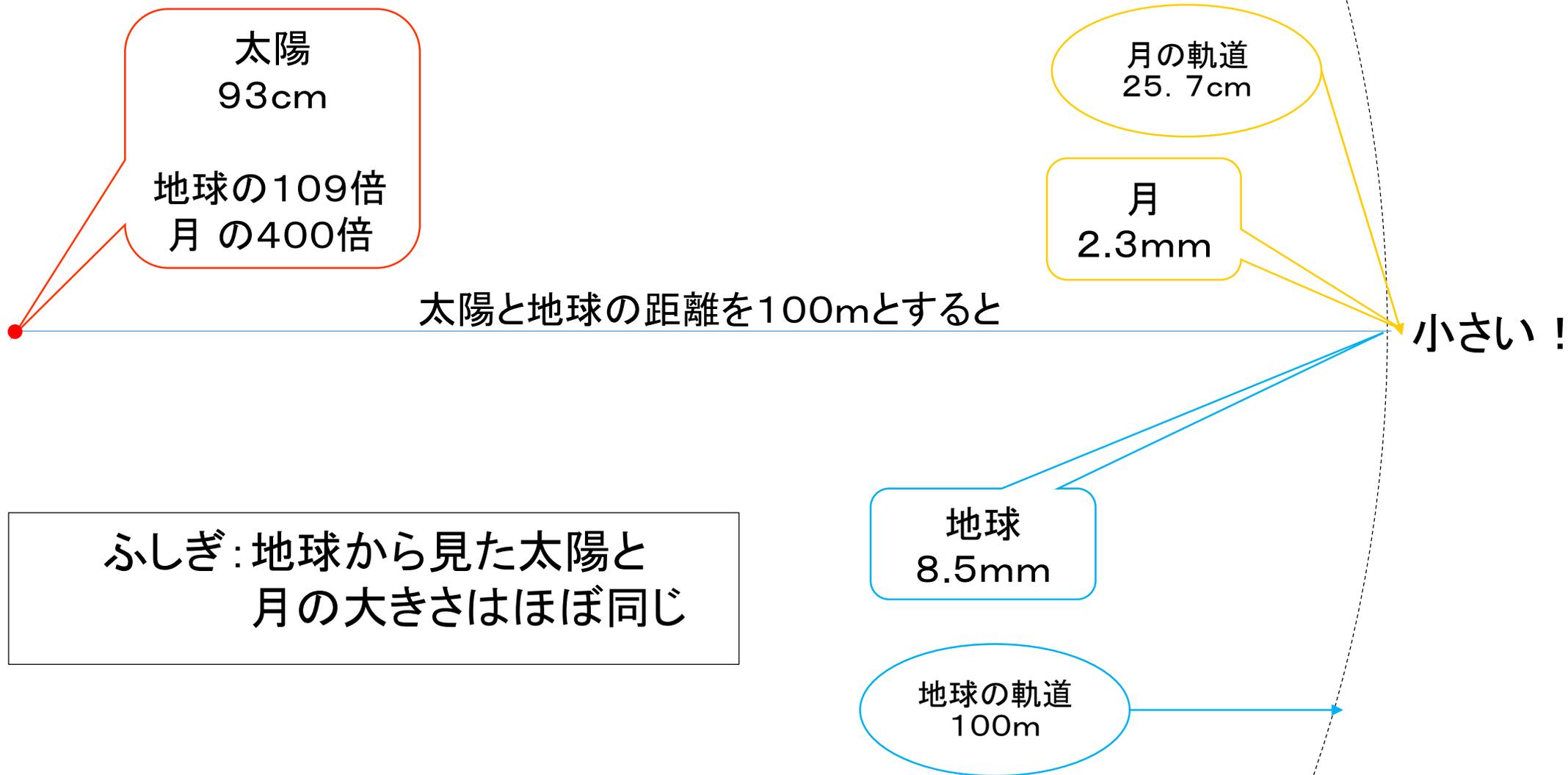
小学生が自転車で行ったら(時速8km)
どれぐらいかかりますか？

- A. 20年
- B. 2,000年
- C. 20,000年



光が、太陽から地球に届くのには8分20秒かかります。

太陽と地球の距離149,600,000kmを100mとしてみる



クイズ5 太陽から地球に届くエネルギー

• 地球に届く1時間分の太陽エネルギーの量はどのくらい？

- A. 世界中で1時間に使うエネルギーに等しい
- B. 世界中で1か月に使うエネルギーに等しい
- C. 世界中で1年間に使うエネルギーに等しい



中心部で新たに発生したエネルギーは外へ外へと向って行き、表面に着くのになんと数十万年かかります。太陽内部のガスに妨げられるためだそうです。そして、太陽の表面にたどり着き宇宙へと放射されます。その太陽光が地球まで一気に8分20秒で伝わってくるというわけです。

クイズ6 太陽の燃料は燃え尽きないの？

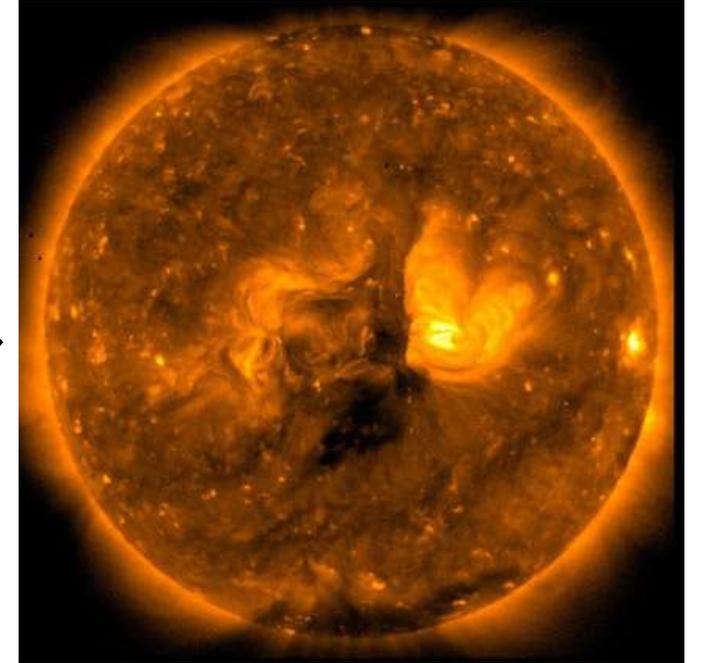
- 太陽の年齢は46億才です。太陽の寿命はあと何年でしょうか？
太陽ぐらいの大きさの恒星は、100億年ぐらいで燃え尽きます。

- A. 17億年ぐらい
- B. 50億年ぐらい
- C. 100億年ぐらい



クイズ7 太陽に何がいる

- 昔から月にはうさぎが餅つきをしていると思われていますが、古代中国では太陽に何がすんでいると考えたのでしょうか？



A. 龍(りゅう)

B. 三本足の鳥(からす)

C. 鳳凰(ほうおう)



太陽系惑星



太陽系（たいようけい）の天体

太陽からの距離はちぢめてあります。

すい きん ち か もく どっ てん かい めい

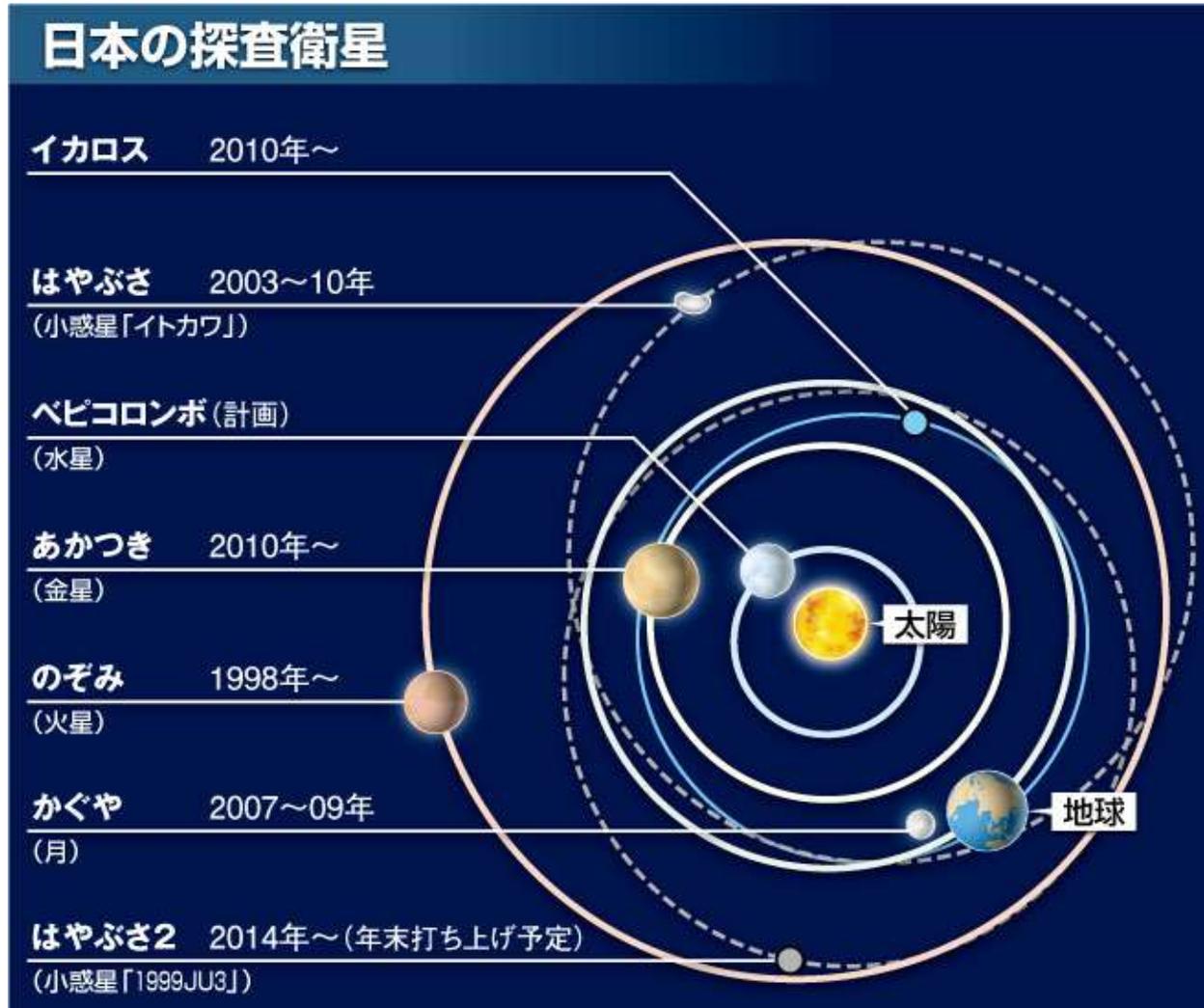
- 水星 金星 地球 火星 木星 土星 天王星 海王星 冥王星

My Very Easy Method. Just Set Up Nine Planets.

My very educated mother just served us nine pizzas.

- Mercury Venus Earth Mars Jupiter Saturn Uranus Neptune Pluto

日本の探査衛星

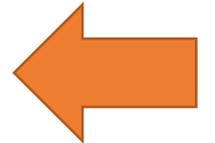


- 太陽観測衛星

1981 ひのとり

1991 ようこう

2006 ひので



太陽や宇宙のことをもっと知りたい

自由研究

- 黒点
- コロナ
- プロミネンス
- フレア
- 太陽系宇宙
- 小惑星
- すいせい
- 国際宇宙ステーション
- はやぶさ2

こども宇宙ニュース(JAXA)

- 2014-04-15 大きな地震に備える宇宙の目「だいち2号」5月打ち上げ
- 2014-03-17 日本人初！若田光一宇宙飛行士が「船長」に
- 2013-12-10 アイソン彗星が教えてくれたこと
- 2013-10-15 イプシロンロケット打ち上げ成功！
- 2013-08-22 「こうのとり」4号機 宇宙ステーションに大量の荷物を届ける
- 2013-08-02 流れ星のシャワー「ペルセウス座流星群」を観察しよう
- 2013-06-25 小惑星に人工クレーターを作る！「はやぶさ2」を応援しよう
- 2013-02-15 ロシアに隕石落下

参考書 八王子市の図書館

<u>本の名前</u>	<u>ページ数</u>	<u>著者</u>	<u>発行所</u>
• 太陽のふしぎ	53	藤井旭	あかね書房
• 太陽の科学	47	藤井旭	偕成社
• 太陽系百科	47	藤井旭	偕成社
• 太陽エネルギーの大研究	63	小澤祥司	PHP研究所