

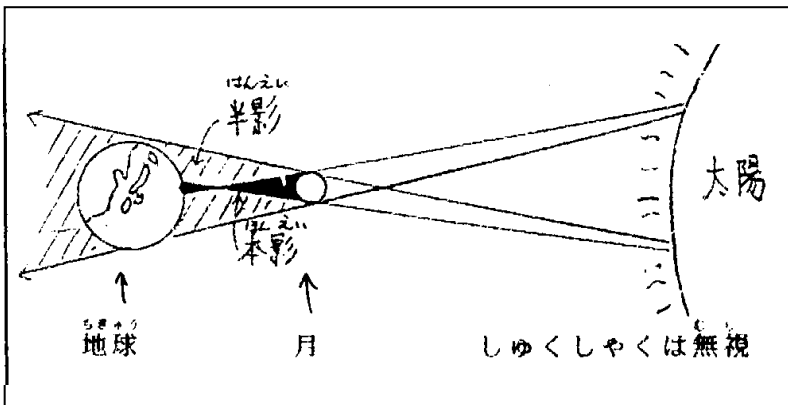
部分日食をかんさつしよう

上石神井小学校
しぜん探検隊
2016年3月



～ 3月9日（水）の午前中から、たいようが食べられる！！ ～

「あっ、たいようがかけていく！」みなさんは、日食をみたことがありますか？日食といえば、4年前に東京で見られた見事な金環日食を思い出します。今回の日食は、南の国のインド 初めでは、太陽が月にすっぽりかくされる皆既日食になりますが、日本では、太陽の一部が欠ける部分日食が見られます。それでも、日食したいはまれにしか見られないので、安全に気をつけてぜひかんさつして、そのようすをきろくにとってみましょう。



【1】 どうして日食は

おこるのでしょうか？

月は地球のまわりをやく1ヶ月かかってまわります。左の図のように、日食は、月が太陽と地球の間を通りすぎる時におこります。月のかげが、地球にうつるわけです。

図では、月食が毎月一回おこ

りそうですが、そうではありません。月のとおり道は、太陽と地球をむすんだ線に対して、やく5度かたむきがあり、しかもその通り道が少しずつずれていくので、新月の時にいつも日食がおこるわけではありません。

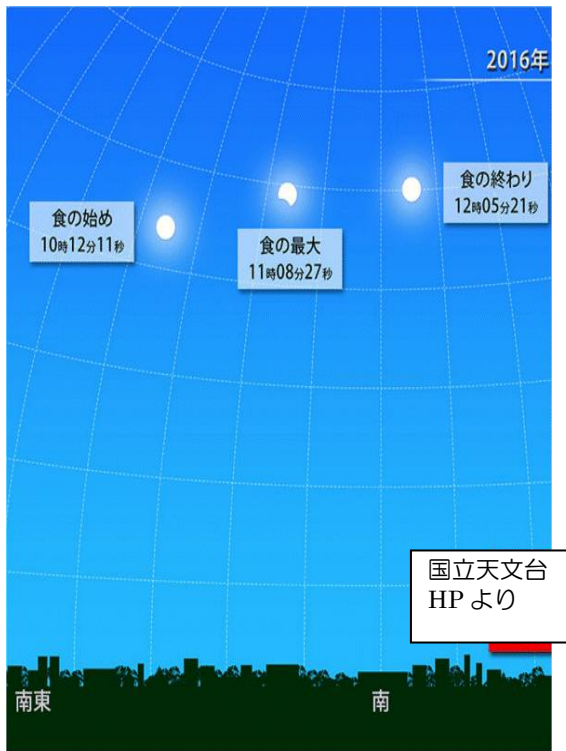
【2】 3月9日（水）の部分日食 欠け始め 10時 12分 最大 11時 8分

3月9日（水）の午前中からおこる部分日食は、朝10時12分に太陽の右下からかけはじまります。かけはじめから1時間ほどたった11時8分に食の最大をむかえ、月が太陽の直径の四分の一ほど入り込みます。その時の太陽の高さは、東京で約50度もありますので、観察するにはじゅうぶんな高さです。それからじょじょにもとの太陽にもどりはじめ、12時5分に部分食が終わります。

学校の授業のある時間ですから、先生とよく相談してやりましょう。20分休み

などに見られるといいですね。ただ、^{かんさつ}観察には安全な『^{あんぜん}しゃ光プレート』が^{ひつよう}必要です。ぜったいに^{たいよう}太陽を目でちよくせつ見てはいけません。

【3】あんぜんに気をつけよう



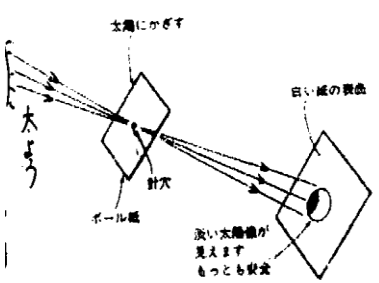
たいよりのひかりはきょうれつです。ちよくせつ見てはいけません。1びょうみつめただけで、目にやけどをしてしまうとわれています。たいよるを見るためには、安全な「日食グラス」がひつようです。したじき、フィルム、CD、すすをつけたガラス、サングラス、ぼうえんきょう、そうがんきょうは、ぜったいにつかってはいけません。日食グラスも、しっかりと目をおおってから太ようの方を見る、見るのをやめるときは、太ようから目をそらしてから、はずすなどちゅういがひつようです。もっていれば、あんぜん というわけではありません。

また、ねんのため、日食グラスをつかったかんさつでも、1分をこえる長いじかん太ようを見つめるのはやめましょう。目をときどきやすめることがひつようです。

【4】こんなあんぜんな方法でもかんさつしてみましよう

ピンホール法 ^{ほう}

こもれび法 ^{ほう}

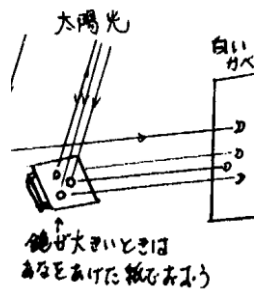


画用紙を2まい用意します。1まいには、直けい1ミリ〜2ミリほどのあなをがびょうなどであけます。それを太ようにかざして、もう1まいの白い紙にうつします。白い紙の上には、かけた太ようがうつります。あなの大きさや2まいの紙のかんかくをいろいろかえてやってみましよう。



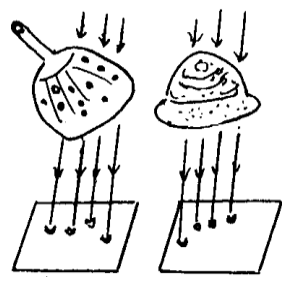
太よりの光がチラチラ見えかくれする場所にいてみましよう。葉と葉の小さなすきまをとおりぬけてきた光が、地面にかけた太よりのすがたをうつしだします。しくみは、左とまったく同じです。前の日までどの木がよいか、下見しておきます。デジカメできろくするとよいでしょう。

かがみ法



かがみで太陽の光をはんしゃさせ、それをたてもものかべなどにうつしてみましよう。20mいじょう、じゅうぶんにはなしてうつすと、太陽のかけているようすがわかります。これもデジカメでさつえいするとよいです。

うちわ、むぎわらぼうし法

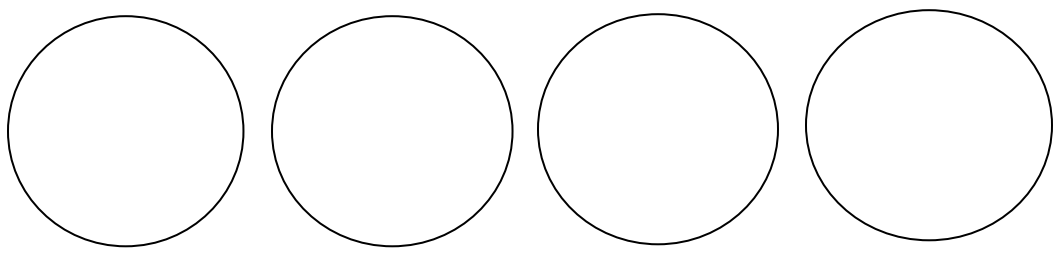


しくみは、ピンホール法と同じです。うちわに小さなあな(1mm~2mm)のあなをたくさんあけ、白い紙にうつします。またむぎわらぼうしなども、ちいさなすきがたくさんあいているので、もれた光がみな太陽の形にうつります。

日食のかんさつきろくをとろう 年組()

○ 太陽のかけているところを黒くぬりましよう。10分から15分かんかくくらいで、スケッチをとります。正かくなじこくをかきいれましよう。気づいたことも書きましよう。

2016年
3月9日

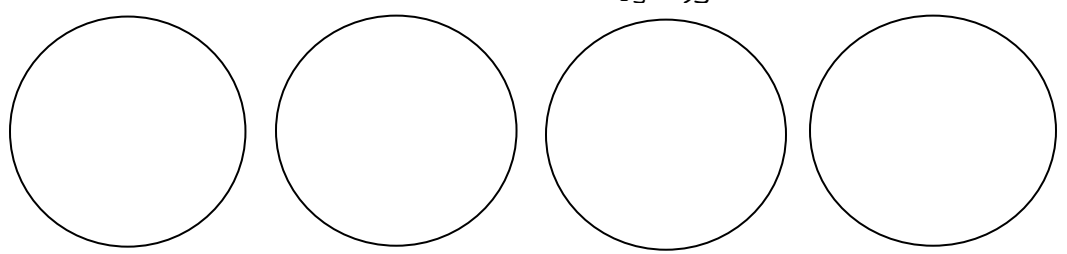


時 分

時 分

時 分

時 分



時 分

時 分

時 分

時 分

気づいたこと

部分日食記録用紙 年 組()

2016年3月9日 観察場所()

太陽を直せつかんさつするには、
かならず、しゃ光板をつかいます。

下に校庭など観察する場所から見えるけしき（木、フェンス、たてもの、家など）を書きます。
太陽の見える場所と形をかきこみます。見た時こくを太陽のそばに書き入れます。

記録用紙は二つありますが、使いやすい方を使いましょう。

【4】これからさき、日本で見られる日食

2019年1月6日 部分日食
2019年12月26日 部分日食 イト、イト 初で金環食
2020年6月21日 部分日食 イト、中国で金環食
2023年4月20日 部分日食 オーストラリア、イト 初で皆既食

2030年6月1日 金環日食 北海道で金環食

2032年11月3日 部分日食 関東以北

2035年9月2日 皆既日食 北関東などで皆既日食

2041年10月25日 金環日食 北陸、中部、東海で金環食

毎年2回ほど、日食は地球のど

こかで起こっていますが、「日本で」と、ちいきをかざると、かなりまれであることがわかります。

おすすめは、19年後の

2035年9月2日(日)

の北関東で見られる

皆既日食！あなたは、何歳になっていますか？どこで見ますか？