

ビッグな二つの天体ショー

(大阪電通大・工・基礎理工学科 資料)

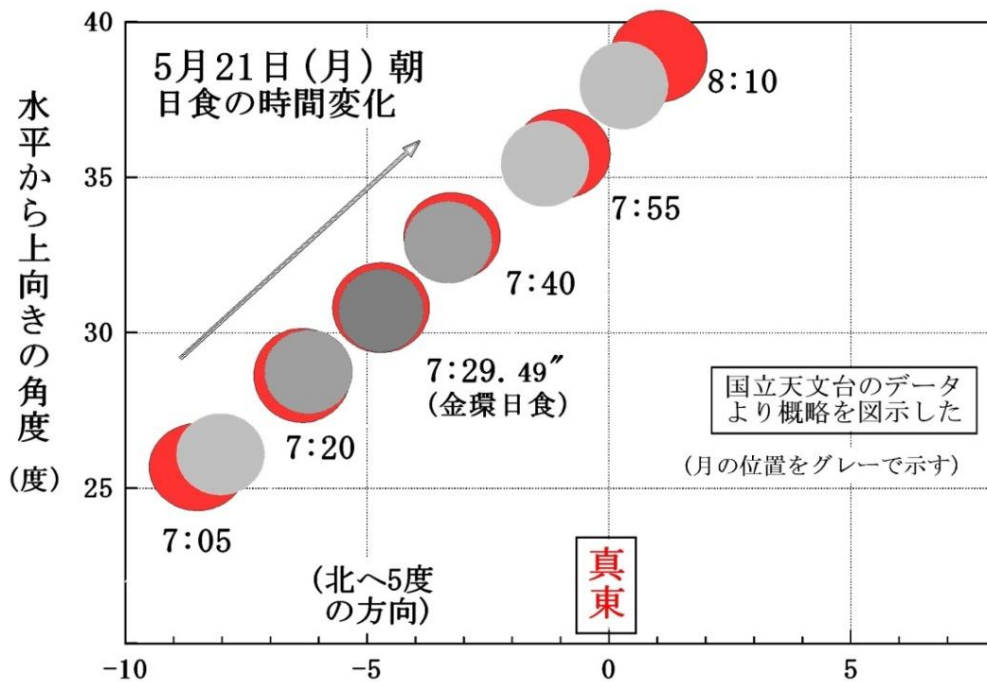
☆ 直接太陽を見ないで!! かならず「日食メガネ」を使おう!

◆金環日食：5月21日朝、大阪では282年ぶり

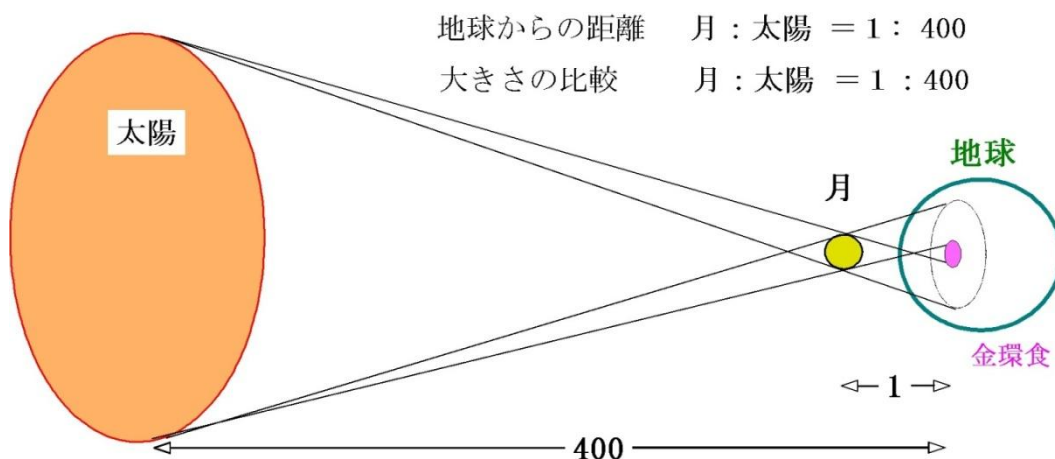
月が太陽と地球の間に来ることによって、地球上に日影ができ、日光がさえぎられると日食となります。しかし、地球の公転面に対して月の回転面は5.8度傾いているために、一直線に並ぶ機会は少なくなり、また楕円軌道を描くために相対距離の微妙な違いにより、金環日食はさらに少なくなります。日本国内では、1987年の沖縄以来25年ぶりですが、大阪地域では282年ぶりとなります。次回は2030年北海道です。

何時にどの向きに見える?

2012年5月21日(月)の朝、大阪地方で観測する場合の大まかな位置と時刻の関係はつぎのとおりです。まるく金環日食となるのは、およそ1分間+αだけです。(場所によります。)
直接太陽を見ないで、かならず「日食メガネ」を使いましょう。



金環日食のできる太陽・月・地球の位置関係



この上図のように、地球から太陽までの距離が月までの距離の約 400 倍、そして、太陽の大きさが月の約 400 倍となっているために、地球から見た太陽と月の「見かけの大きさ」が互いにほぼ等しくなります。これが、太陽と月がほぼ重なりあうような現象がおこる原因です。上図において、地球上で月の影である円形内では部分日食、とくにピンクの小円内で金環日食が見られることとなります。

デジカメのレンズの前に遮光板をおいて写真を撮ることができます。小さな鏡で日光を反射させて壁に映せば、壁の上で日食を見せることができます。また、厚紙に何個かのピンホールをあけて、白い紙をスクリーンにしてみれば、いくつかの太陽の日食像を映してみることができます。面白い写真ができたなら、基礎理工学科の教員に提供して下さい。

◆金星の太陽面通過：6月6日，人生に一度だけ!!

もう一つの注目すべき天文ショーは、本年6月6日におこる「金星の太陽面通過」です。太陽系の惑星のうち、地球の内側を回っている金星だからこそ見られるわけですが、朝 7:30 頃から午後 1:30 くらいまで全国で見られるはず。下図のように見る時間により位置が変わってゆく、すなわち「動いている惑星」が直接観測できるのは何よりです。このような“金星の日面通過”は 243 年に 2~4 回くらいしか見られないとされ、つぎに見られるのは 2117 年 12 月 11 日と予想されています。つまり、人生に 1 度しか見られない、まさにビッグな天体ショーと言えます。

かならず、日食グラスを使って見るようにしましょう。

