

「11月19日の月食早見盤(1)」

お茶の水女子大学附属小学校教諭

お茶の水女子大学サイエンス&エデュケーションセンター研究員

田中 千尋 Chihiro Tanaka

11月19日(金)の夕方~宵にかけて、全国的に部分月食が見られる。実は月食は日食よりもずっと回数が少ない。しかし、日食が地球上の非常に限られた地域でしか見られないのに対し、月食は広い範囲で見られぬ。今回の月食もアジアを中心に、非常に広範囲で観望可能だ。

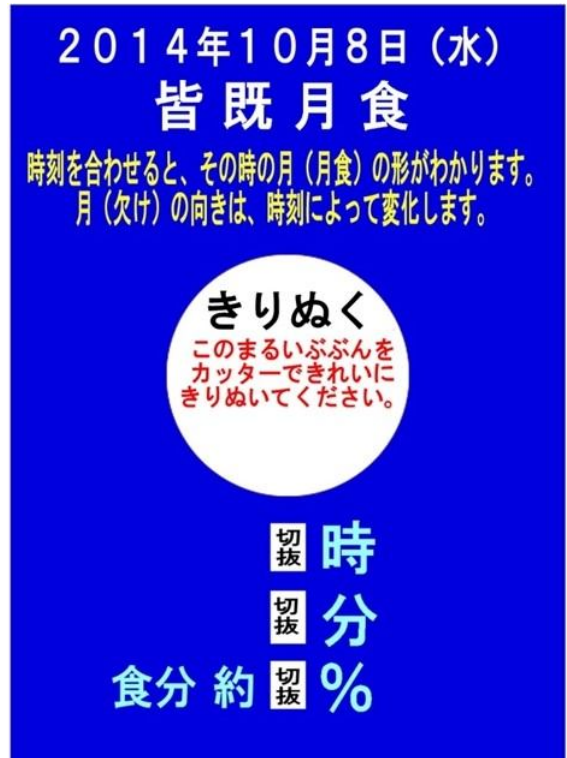


「部分月食」といっても、上図のシミュレーション結果のように、満月がほとんど地球の影に入るので「ほぼ皆既月食」と言って良い。月食は、普段は見えない「宇宙空間のどこかにある、地球そのものの影」を実感できる、数少ない天文現象だ。晴れば、是非子どもたちに観望させたいと思っている。



7年前の皆既月食の時には、図のような「月食早見盤」を自作して、子どもたちに配布した。これは非常に好評だったのだが、月食の起き方は月食ごとに異なる。白道(天球上の月の軌道)と黄道(天球上の太陽

や地球の影の軌道)は、常に変動し、いざ月食が起きても、その重なり方はその都度異なるからだ。従って2014年に製作した「月食早見盤」は「一回限り有効」ということになる。苦労して計算し、製作した割には、その後役に立たないということだ。



また2014年版の月食早見盤は、台紙の数カ所にカッターナイフで、円形と長方形の穴をあける必要があり、下学年の子どもだと難しかった。

2021年11月19日(金)の「部分月食」早見盤年組( )

使い方 見たい時こくの言いしるしと赤いしるしの場所に、透明盤のしるしを合わせます。その時こくのおよその月食の形がわかります。



そこで今回は、基本的な製作も、授業での子どもたちの作業も、大幅に軽減した「簡易月食早見盤」を製作した。上の図が台紙で、満月を中心に30分ごとの時刻にL型の印がついている。ここに、透明板(OHPシート)に印刷した「地球の影」を載せる仕組みだ。これなら、軌道計算にかかる時間も、台紙の製作時間も大したことはない。授業でも、切り抜き作業が一切ないので、今行っている単元学習も圧迫しない。