

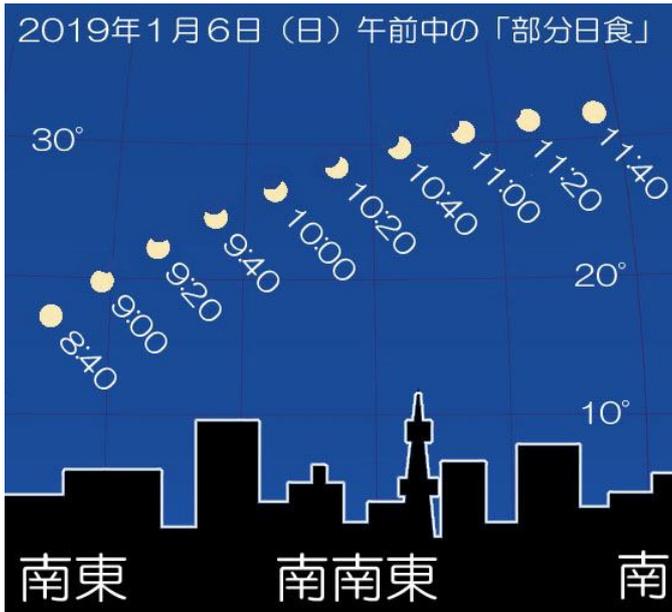
「日食観察方法の研究 (1)」

お茶の水女子大学附属小学校教諭

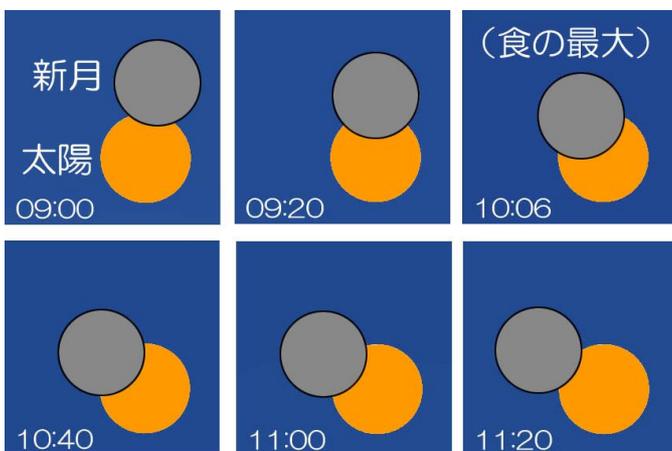
お茶の水女子大学サイエンス&エデュケーションセンター研究員

田中 千尋 Chihiro Tanaka

年明けの 2019 年 1 月 6 日 (日) に、日本全国で部分日食が見られる。皆既日食や金環食とちがって、テレビや新聞でも事前あまり話題にしないので、ほとんど関心がない人が多いようだ。



しかし、今回の日食は冬休み中の日曜日の午前中に起きる。この時期、太平洋側では天気が良い日が多く、観望できる可能性は高い。冬至からあまり経っていないので、太陽高度が低く、ずっと観察をしても首が痛くなることはないだろう。



今回の日食は、東京では朝 8 時 40 分頃始まる。右上の月 (新月) に「追いついた」太陽が、月の背後を「追いこして行く」という形だ。食の最大は 10 時 6 分ごろで、「あ～太陽」の形になる。

日食観察の基本は、やはり「目視観測」だろう。しかし、太陽の実体 (光球) は、普通の人が目にするものの中では最も明るい。肉眼では、1 秒でも危険なレベルである。



写真は 2012 年 5 月 21 日の金環食の写真だ。(本校校庭で撮影) 金環の瞬間にはかなり濃い雲がかかっている、実は肉眼でも観望できた。しかし、それは金環中で非常に光量が落ちていたからで、今回の日食では、たとえ曇りの隙間から見えても、肉眼での観察は危険だ。



日食に限らず、太陽 (光球) の目視観察には、どうしても専用の遮光板が必要だ。上図は、本校の理科室にある遮光板で、今回の日食を見た予想図である。(実際には太陽はもっと小さく見える) しかし、遮光板は 40 枚ほどしかなく、冬休み中の児童全員に貸し出すことはできない。

今回は、中村理科教材から購入した遮光シートで作る、簡単な「太陽・日食観察グラス」を配布した。このグラスでは、太陽はオレンジ色に見える。詳しい観察ガイドも配ったが、グラスにも注意書記載がある。