

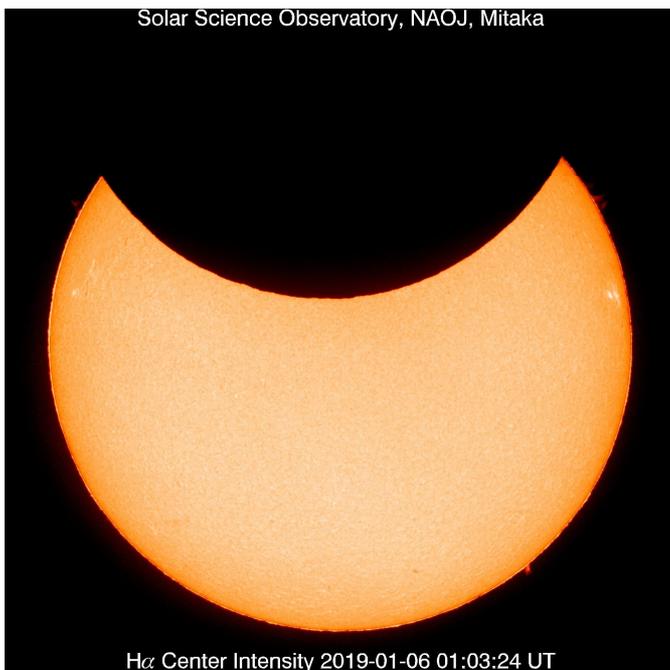
「1月6日の部分日食観察(8)」

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

今回の部分日食で、もう一つどうしても試したかったのが、「デンタル・ミラー」の反射実験だ。歯医者さん口腔内の検査に使う、あの小さな丸いミラーだ。



(国立天文台 三鷹太陽観測カメラ望遠鏡撮影)

デンタル・ミラーのように小さな鏡で、太陽光を反射させて遠くの壁に映すと、通常は丸い像になるが、上の写真のような「欠けた太陽」の場合、その形に投影される。不思議なことに、鏡の形は円でも四角でも、投影像は太陽の形になる。



当日は公園の広場に投影板(厚紙)を置いて、デンタル・ミラーの実験をした。



最初のうちは、なかなか目標物(投影板)に光を当てられず、当たっても、ピタリと止めるのが難しい。また、何人かで同時にすると、そもそもどの像が自分の鏡の反射像なのかわからなくなってしまう。



そこで、実験者は一回に一人とし、それをみんなで観察することにした。投影板に映ったら、ミラーの柄を両手でしっかり持って体に密着させ、できるだけ揺らさないようにする。写真は「食の最大」の頃に試した結果だ。ピンホール実験でもミラーの実験でも、実際の太陽とは上下左右が逆の、鏡像になっているのが面白い。もっと大きな鏡(四角い鏡)を使ったら、向かいのマンションの壁に、大きな日食像を投影できた。

