

## 「太陽・日食観察グラスを作る(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

2019年1月6日に、日本全国で部分日食が見られる。冬休み中の日曜日の午前中なので、多くの子どもは観望できるチャンスがある。特にこの時期、太平洋側は晴れる確率が高いので、見逃したくない。



金環日食連続写真  
2012.5.21 6:25-8:55  
ニコD40 減光フィルター使用  
東京都文京区お茶の水女子大学構内  
撮影: Chihiro Tanaka

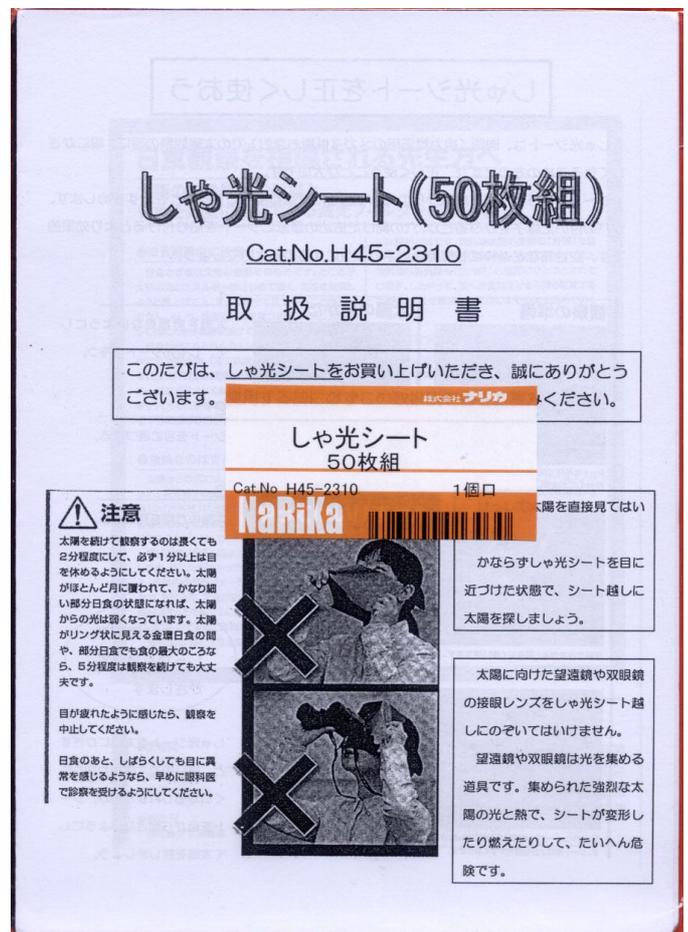
写真は、2012年5月21日の金環日食の連続写真だ。(2ページ目に拡大写真) まだ記憶に新しいこの日食は、平日の早朝に始まり、子どもたちを少し早く登校させて、校庭で観望した。少し雲があったものの、日食の始まりから終わりまで、ほぼ全容を観察することができた。



この時は何十年に一度かの、東京で金環食が見られる「ウルトラ天文イベント」だったので、前評判がものすごかった。日食を特集にした本や雑誌、それに専用の観察グラスもさまざまなタイプが売り出され、飛ぶように売れていた。子どもたちもこうした専用グラスを持参して、全員が安全に観望できた。

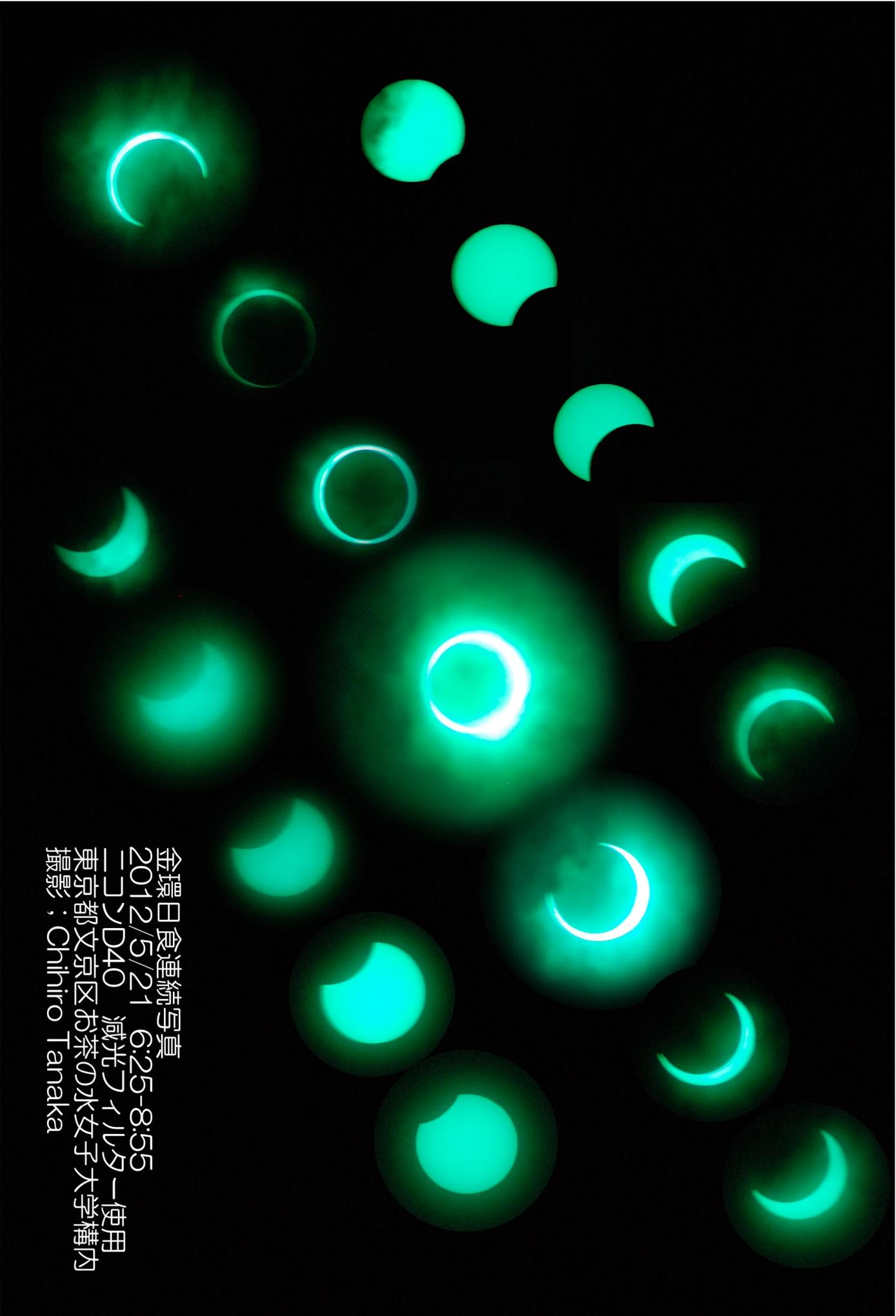
しかし、今回の日食は部分日食で、マスコミでもほとんど話題にされていない。アマゾンなどの通信販売では、遮光板や太陽観察グラスを見かけるが、2012年の時のように、商店で売っているのは見かけない。

太陽の表面(光球)は極めて明るいので、たとえ1秒でも肉眼で見るのは危険である。黒い下敷きや、煤(すす)をつけたガラス、色の濃いセロファンで観察するのも、非常に危険だ。しかし、せっかくの機会、子どもたちには安全に日食を観察させたいと思った。教材カタログには、子ども用の遮光板が何種類か載っている。しかし、今回の日食は冬休み中なので、持ち帰らせる必要がある。本校の3年生以上の児童は約450人。何か良い方法はないだろうか?



そこで、カタログに載っていたこの「遮光シート」(中村理科製)を購入することにした。大きさはA5サイズ(縦210cm、横148cm)で、50枚入っている。1枚100円(!)程度なので、これを5分割で切断すれば、一人分は約20円で済む。

薄いシートだが性能は抜群で、可視光を99.997%以上、赤外光を99.5%以上、紫外光はほぼ100%カットする。これを使って「太陽・日食観察グラス」を作って、子どもたちに配布することにした。



金環日食連続写真  
2012/5/21 6:25-8:55  
ニコンD40 減光フィルター使用  
東京都文京区お茶の水女子大学構内  
撮影：Chihiro Tanaka