

「対日照撮影に挑む(1)」

お茶の水女子大学附属小学校教諭

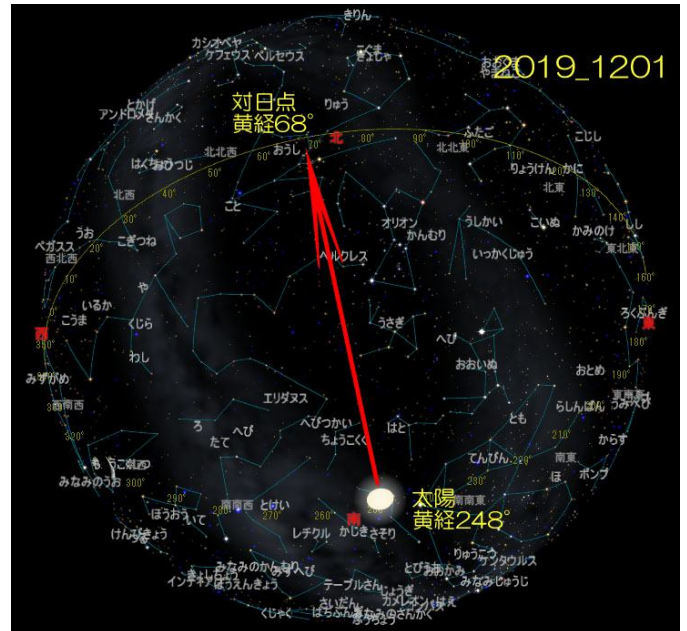
お茶の水女子大学サイエンス&エデュケーションセンター研究員

田中 千尋 Chihiro Tanaka

「対日照」(たいにちしょう)とは、天文現象の一種で、決して外国の「対日運動」の類ではない。黄道(天球上の太陽の通り道)上の、ごく淡い光芒のことである。天の川よりも暗いので、観測は極めて難しく、相当に厳しい条件でないと写真にすら写らない。



上の写真は、東の地平線付近に現れた「黄道光」である。黄道12星座のひとつの「しし座」の下に、やや斜め / に淡い光の帯が写っている。黄道光は、地球軌道付近の塵(彗星の尾物質や小惑星の破片など)が、太陽光を散乱して見える。天文薄明前の東の空か、天文薄明後の西の空で観測されるが、天の川よりも淡いので、よほど空の暗い土地でないと肉眼での観測は困難である。日本では地平線近くでしか観測されないが、海外で光外の全くない内陸の砂漠などでは、全天を一周する黄道光を見られるという。



太陽は見かけ上、一年かけて黄道を一周する。黄道の目盛を「黄経(こうけい)」という。黄経0°の「春分点」をスタートとして、90°の「夏至点」、180°の「秋分点」、そして270°の「冬至点」である。それぞれの日の太陽黄経は決まっていて、その反対側が「対日点」と呼ばれる位置になる。対日点も当然ながら黄道上(黄道12星座のいずれか)に位置する。

黄道光は極めて微弱なものだが、対日点付近だけは比較的明るく見えることが知られている。これが観測目標の「対日照」とよばれる光芒の正体だ。



11月から12月初めにかけては、比較的対日照を観測しやすいシーズンである。空気が澄んでいて、晴天率も高く、しかも対日点为天の川をはずれ、地平高度も高いからだ。対日点为天の川に入ってしまうと、天の川の光に邪魔されて、対日照の観測は不可能になる。図は12月1日の太陽の位置で、黄経248°と計算できた。12月上旬、太陽はさそり座の中に位置している。