

「日々の理科」(第 2707 号) 2021, 12, 12

「首都高速の地球影」

お茶の水女子大学附属小学校教諭

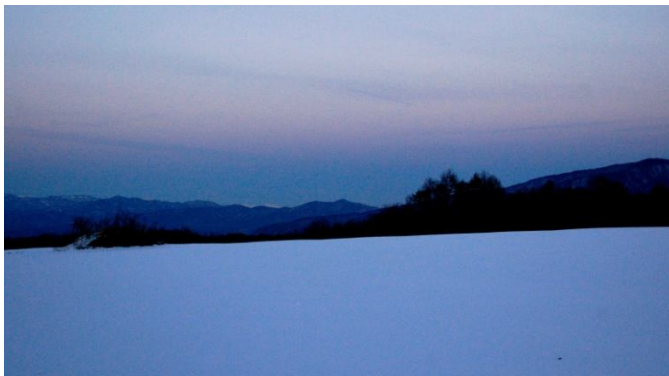
お茶の水女子大学サイエンス&エデュケーションセンター研究員

田中 千尋 Chihiro Tanaka

子どもたちに「地球で一番大きな影は何ですか」と聞くと、「スカイツリーの影」「富士山の影」「エベレストの影」といった答えが返ってくる。5年生あたりだと、よく考えて「あ、先生、夜だ!」と思いつく。これは正解で、地球で一番大きな影は、地球自身の影、つまり「夜」である。地球の影は、宇宙空間の「どこか」に「常に」存在するのだが、月食の時以外に実感することは難しい。ただし「地球影」は例外である。



地球影 (ちきゅうえい) は、観測者が夜と昼のはざまのような地点にいる時、空がよく晴れている場合に限り見られる。日没直後か日の出直前の 20 分間ぐらいである。上の図のように「遠くの夜」を見ているイメージに近い。地球影の上には、薄桃色の「ビーナス・バンド」という上空の残照が見られる。



地球影は、草原、雪原や海面といった、地平線や水平線付近に障害物が何もない場所で観察しやすい。上の写真は、冬の北軽井沢で撮影したもので、日没後の東の空に現れた地球影とビーナス・バンドである。



しかし、都会でも観察のチャンスはある。写真は首都高速 2 号線 (目黒線) から見た地球影だ。ちょうど日没直後で東 (都心) に向かっていたので、ドライブレコーダーに写っていたのだ。



ビルの中に地球影とビーナス・バンドが見え隠れしている。このような地球影を、私は「隙間地球影」と呼び、子どもたちにも観察を推奨している。



首都高 2 号線は路線が短く、他の高速道路とも接続していないので、交通量が少なく渋滞もほとんどない。ほぼ東に向かって進むので「東京地球影ツアー」には、誠に都合が良い。都心環状線との合流直前には、「東京タワーと地球影」も写っていた。