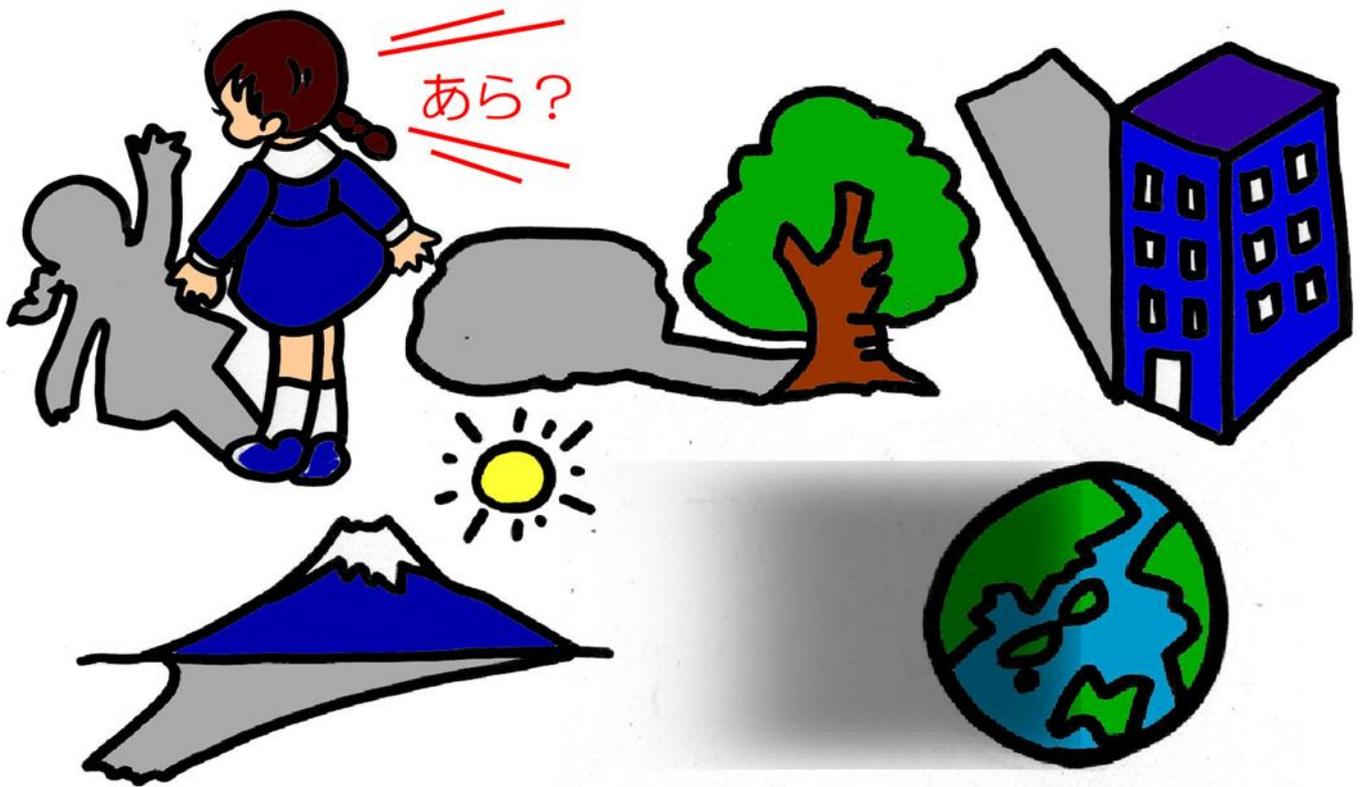


「地球影という現象」

太陽光は、何にもぶつからない限り、ほぼ平行に射してくるので、自分の影が地面にくっきりと映ります。建物の影は、やや輪郭がぼけますが、それも影で形がわかります。富士山の影は、富士山北麓に巨大な影を落とします(影富士)。もっと大きな影はあるでしょうか? 3年生の子どもたちに「地球で一番大きな影は?」と聞くと、「大きな木」「東京スカイツリー」「高い山」なんて答えが返ってきますが、よく考えた末、「あ、地球の影だ! 夜だよ!」と気づきます。その通りです。地球そのものの影が、一番大きな影なのです。



「いろいろな影」(上) 「地球で一番大きな影」は、「地球の影」です。しかし、宇宙空間にはスクリーンがないので、それを直接見ることはできません。

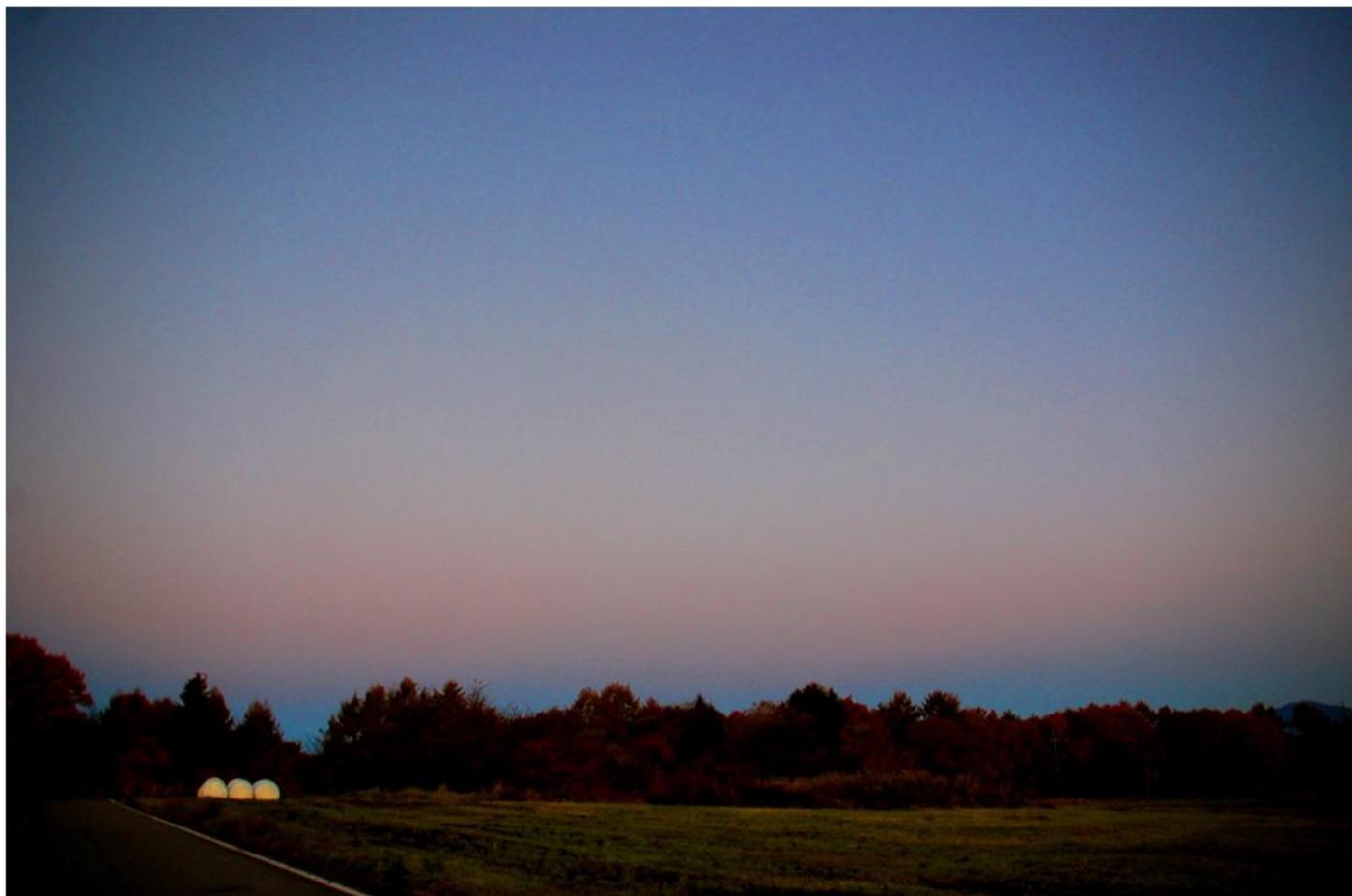
「月食」(左) 宇宙空間にある地球の影の存在を、直接見る事ができる唯一の機会です。

地球は太陽光の直進を遮っています。宇宙空間のどこかに地球の影があるのですが、普段はそれを直接見る事ができません。宇宙空間には、地面のような投影させるスクリーンがないからです。唯一のチャンスは、月食の時です。月食の時は、月面がスクリーンの役割をして、地球の影の形を実感できます。



しかし月食は、数年に1回の稀な天文現象です。その日に曇ってしまえば見られません。ところが、もう一つ、地球の影を観察できるものがあります。その名も「地球影（ちきゅうえい）」。地球影とは、一体どんな現象なのでしょう？

快晴の早朝、夜明けの東の空を見ると、だんだんオレンジ色に染まって、日の出が近いことがわかるようになります。日の出の瞬間は、実にすばらしい光景です。誰もが東側の太陽ばかりに気をとられていますが、その時に是非太陽と反対側（西の地平線）も見てください。美しい空のグラデーションが見られるはずです。グラデーションは、地平線から上空に向かって、藍色、薄桃色、暗い青空と続いています。その一番下の藍色の暗帯が「地球影」です。地球影の仕組みについては、次回説明したいと思います。



「夜明けの地球影」（西地平線）
日の出 20 分前が見ごろです。地球影の上の薄桃色の部分を「ビーナスの帯」といいます。夜明けの地球影は、西の地平線付近が開けた場所が、好観望地です。
(2014, 10 北軽井沢群高地区)

(お茶の水女子大学附属小学校
田中千尋)