

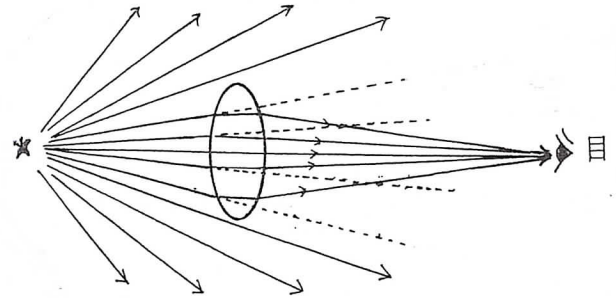
天体望遠鏡の良し悪しには、三脚や筒の丈夫さ、歯車の正確さなどいろいろあります。しかし、何といても最も重要なのは、天体からの弱い光をなるべく多く集められるかどうかということです。

光を多く集めれば集めるほど、見えなかった星が見えたり、暗かった星が明るく見えます。天体からの光を多く集めて、観察する人の目に入れてくれるのが、屈折望遠鏡であれば筒の先端についているレンズであり、反射望遠鏡であれば筒の後ろの方についている鏡です。

そのため、普通、「〇〇cmの望遠鏡」と言へば、そのレンズや鏡の直径（口径とも言う）を表します。

望遠鏡を使わなければ、目に瞳のところに天体からやって来た光だけしか入りません。それに比べて望遠鏡を使うと、下の図の点線で表した光のように、もっと広い範囲に天体からやって来た光を集めて目に入れてくれます。

例えば、レンズや鏡の直径が7cmの望遠鏡を使ったとすると、直径が約7mmの瞳だけに比べて直径が約10倍ですから、面積は(10×10)で約100倍になり、集まる光も100倍になります。従って、普通の視力の人が見えるのは6等星ですが、口径7cmの望遠鏡を使えば6等星の100分の1の明るさしかない11等星まで見えたり、明るい天体も更に100倍明るく見えることになります。



10・11月の天文活動レポート

《 銀河宇宙探検隊 自宅観察のまとめとロマンピア天文台 》

10月29日(土)、日中に各隊員が家で観察した結果をまとめる作業を行いました。小学生はほとんど取り組んでいて、なかには21回も月の観察を続けた隊員もいてびっくりです。

晩にはバスで弘前市相馬のロマンピア天文台へ。とちゅう雨がこぼれていましたが、天文台ではきせきてきに晴れ土星や木星を口径40cmの大望遠鏡で全員が観察。「ウワー！」っと感動の声をあげている隊員もいました。車中では天文クイズやいろんな話をしてほんとに楽しかったですねえ。



40cmの反射望遠鏡はさすがにでっかい

《 442年ぶりの皆既月食と天王星食 天気晴れず残念 》

11月8日(火)、黒石すばるの会主催の「皆既月食をみる会」が黒石東小学校で行われました。天気はときどき小雨がふり、たまに出る雲の切れ間から欠けた月を観察するのがやっと。しかたがないので、スマホ数台を使い全国各地での「皆既月食と天王星食」のライブ中継を楽しみました。1580年以來の皆既月食と惑星食のダブル食、北日本の一部だけが見られなかったようで、みんなすごく残念でくやしかったです。



天文リーダーの藤田大空君(高2)が撮影した部分食。18時32分、望遠鏡とスマホで撮影