

## 例会報告

君はコペルニクスを超えられるか？～水星・金星・月の共演～  
佐賀市（2023.7.20）

1学期終了の日の例会でした。翌日からは夏休み！今年は外出制限もないことから、ここ数年できずにいたことを思いっきりやろうと意気込んでいるのではないのでしょうか。今回の例会も夏休みの思い出となるように天体観測を企画しました。ところが、例会当日の夕方には、夕焼けこそ見られたものの、雲に覆われてしまいました。でも大丈夫。今回講師を務めていただく少年団スタッフで、星空学習館館長の副島勉先生が星空について楽しい話をしていただき、雲が切れるのを待ちました。

まずは、今回のタイトルである「コペルニクスを超えられるか」についてです。コペルニクスは、誰もが天動説を疑っていなかった時代に、太陽を中心に地球が回っているという地動説を初めて提唱した天文学者です。今回の観察予定であった「水星」は、あのコペルニクスでさえ一生見ることがなかったという逸話があるのです。それはなぜか、副島先生が詳しく教えてくれました。

まず、コペルニクスについてから。当時の常識は、地球の周りを天体が回っているという天動説で、聖書をはじめさまざまな書物で天動説が正しいとされていました。コペルニクスは、一部の天体がある一定の期間に逆に動いており（逆行）、「天動説の考えではあまりにも惑星の動きが不自然である（天が動いてるならば逆に動くことはない!）」ということに目を付けました。そして発想を逆転し、地球が回っているという地動説で考えてみたところ、地球も含めた惑星の公転速度の違いによって逆行が説明でき、すべての惑星の動きが自然なものになったのです。しかし地動説の考えは、当時の常識とあまりにも異なるものだったので公にはしませんでした。コペルニクスは死の間際に地動説の本を出版し、地動説が世間に知られることになりました。コペルニクスが亡くなった後、望遠鏡が発明されました。その望遠鏡によって、ガリレオ・ガリレイが地動説の証拠をつかみます。こうして地動説の証明はガリレオに引き継がれることとなったのです。

では、コペルニクスでさえも水星を見ることができなかったのはなぜなのでしょう。それは、太陽とその周りを回っている水星と地球の位置関係にあります。太陽系の惑星の覚え方で「すいきんちかもくどってんかい水金地火木土天海」とあるのですが、水星は太陽に最も近い惑星で、地球から見ると常に太陽に近い位置に見えるのです。つまり、明け方か夕方のわずかな時間帯に、しかも地平線から低い位置にしか水星を見ることができません。その水星を見ることができればコペルニクスを超えるというわけです。

星空学習館から双眼鏡を借りて、屋上に出て水星を観察することを試みましたが、待てど待てど雲が切れることはありませんでした。そこでも副島先生から、腕を使って高度を知る方法や、星の形はまばたきするときのまつ毛に関係すること、地球から一番近い恒星（ケンタウルス座の $\alpha$ 星プロキシマ）まで光の速さで4.3年、宇宙船で80000年かかることなど興味深い話を聞くことができました。

あいにくの天候で水星や他の天体を観察することはできませんでしたが、夏休み中に水星を見るチャンスはありそうですし、ペルセウス座流星群（8/11～14あたり）や今年地球に最接近する月（8/31 最も大きく見える満月のことを『スーパームーン』と呼ぶこともある）も要チェックです。

暑さに負けず、夏休みを楽しみましょう。

（参加者：13名）



今回の講師 副島先生



星の話に興味津々



屋上に出て双眼鏡をのぞいてみる



ピントの合わせ方が分かったよ



低い位置に水星があるらいけど・・・



腕で角度がわかるよ



雲が切れて欲しいなあ



今日は残念だったけど、見方は分かったよ