

さくら



令和5年10月30日(月)

ガリレオ・ガリレイ



昨日の早朝、部分月食が観測されました。地球の影が月面に落ちて、月の一部が欠ける現象です。我が家からも、西の空に月が沈む前、左側が欠けているのが観測できました。

太陽、月、星などすべての天体は、1日に1周して見えます。ですから昔の人々は、地球が宇宙の中心にあり、天体が地球の周りを回っているのだと考えました。これを天動説といいます。2世紀にはプトレマイオスという学者が天動説を理論的に表しました。

しかし、地球が回転していると考えれば、天体が動いているように見えるという考え方もできます。これを地動説といい、16世紀にコペルニクスという天文学者が理論をまとめています。その後、地動説を理論的に完全なものとしたのがガリレオ・ガリレイでした。

ガリレオはさまざまな発見をしています。振り子の周期は、おもりの重さに関係なく、振り子のひもの長さで決まるという「ふりこの原理」。物体が落下する速度は、物体の重さとは無関係であるという「落体の法則」など。その後、ガリレオは自作の天体望遠鏡で天体観測を行い、地動説は間違いないと確信しました。

しかし、当時、地動説はキリスト教では禁止されている考え方でした。地動説を公言して、火あぶりの刑になった学者もいたほどです。ガリレオもキリスト教から地動説を公言すると釘を刺されました。

そこで、ガリレオは天動説を論文ではなく小説という形で出版しました。しかし、その本はすぐに出版禁止となります。さらに宗教裁判にかけられて、地動説は誤りであることを認めさせられました。その時、ガリレオはつぶやきました。「それでも地球は動く」。それ以降、信念の学者ガリレオは自宅に監禁され、77歳で亡くなりました。そして、教会からも破門されています。

この話には後日談があります。ガリレオの没後350年以上たった1992年、ローマ教皇ヨハネ・パウロ2世により破門を解かれ、名誉を回復しました。ガリレオの信念に学びたいものです。

学校ホームページで、日々の教育活動のようすを公開しています。どうぞ、本校ホームページを閲覧してください。

