

## 星空たんけん ～望遠鏡で星を見よう～

誕生400年。

望遠鏡はこれまで多くの発見をしてきました。

ガリレオが初めて空に向けて以来、望遠鏡は、その進歩とともに多くの謎を解き明かしてきました。

夜空に輝いたくさんの星たち…。そこには、星たちの不思議な世界が広がっています。望遠鏡は、そんな世界へと私たちを誘ってくれます。さあ、みなさんも星空たんけんに出発してみませんか？

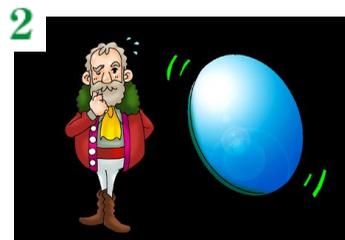
投影時間 25分 対象 小学校中学年～一般

登場人物 ガリレオ、ニュートン、学芸員、少年、少女

素材 スライド/135枚 VTR/5分



1 「星を見る会」に参加した子どもたちの前に突然現れたのは、星形宇宙船に乗ってやってきたガリレオとニュートンでした。なんと、望遠鏡普及委員会のメンバーだということです。



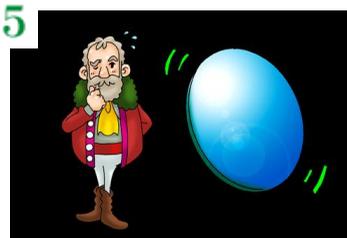
2 「なぜ、望遠鏡は遠くの物が大きく見えるの？」と尋ねる子どもたちにガリレオは、凸レンズのしくみから説明を始めます。「1枚目のレンズで光を集めて景色を近くに映し、2枚目のレンズでその景色を拡大して見るのだ」



3 「望遠鏡は今から400年前、オランダの眼鏡屋さんが発明した」と、歴史の裏話にも触れるガリレオ。それを元に自作した望遠鏡と、世界初の発見の数々も披露するのでした。



4 ここで、子どもたちはガリレオとお姉さん学芸員の望遠鏡の見え方が違うことに気づきます。「お姉さんの望遠鏡だと月が逆さまに見えちゃう」ガリレオは、ケプラーが改良した屈折式望遠鏡のことを説明します。



5 屈折式望遠鏡は倍率が上げられるとの説明に、「レンズが大きいほどいいってこと？」と質問する子どもたち。「大きなレンズを作るのはとても大変なので、レンズを使わない望遠鏡を発明した」と、ここでニュートンの出番です。



6 「今でも世界中にある大きな望遠鏡のほとんどが、鏡を使った反射式望遠鏡です」「大きいほど、光を沢山集めることができますから、暗い星も見えるのです」



7 「スゴイ大きな鏡を作ればいいんだ」という子どもたち。「大きいと鏡が重さでゆがんできれいに光を集められない。そこで、いくつもの鏡を組み合わせ、ゆがみをなおす装置を使って1枚鏡の大きな望遠鏡が作られました」



8 「さて、そろそろ望遠鏡で星を見ましょうー」お姉さんの言葉で、「星を見る会」が始まりました。まず最初は、月。そして、土星。おおいぬ座のシリウス。オリオン座のベテルギウス。おうし座プレアデス星団。オリオン座大星雲…。



9 お姉さんは、表面温度の違いで星の色が異なること。大星雲の中心には生れたばかりの赤ちゃん星があること。大爆発して死んだ星のカケラが集まり星雲となり、そこから、また新しい星が生まれてくることを教えてください。



10 人間と同じように、星にも一生涯があること。そして、輝く星と私たちは同じであることを学んだ子どもたち。すっかり安心したガリレオとニュートンは宇宙船で帰ってきます。次の「星を見る会」まで、子どもたちともサヨナラです。