

事業名	代表者所属	津山工業高等専門学校
10KJ-017	代表者	教授 佐々井 祐二
天体観測会 2010	開催地	岡山県
－君も未来のガリレオだ！－	助成金額	10万円
活動概要		
<p>日時： 2010年5/17, 7/23, 10/12, 2011年1/7の計4回</p> <p>場所： 津山工業高等専門学校</p> <p>対象： 小学校4年生から中学校3年生</p> <p>参加者(人)： 約117人 内訳(生徒;66人)(保護者・一般;約51人)</p> <p>内容： 天体観測会</p> <p>(1) 口径35cm 望遠鏡で金星、火星、土星を見よう</p> <p>(2) 夏休みスペシャル 手作り望遠鏡で月を見よう</p> <p>(3) 接近した木星と天王星を見よう</p> <p>(4) 冬の星を見よう・月球儀を作ろう</p> <p>公開講座;4件</p>		



口径 35cm 望遠鏡で土星を見る参加者



手作り望遠鏡で月を観察する参加者



木星を観察する参加者



月球儀を工作する参加者

事業の目的・ねらい

イタリアの科学者ガリレオ・ガリレイが初めて望遠鏡を、夜空に向け、宇宙への扉を開いたのは 1609 年でした。それから 400 年後の世界天文年 2009 年からその先へ、学び、考え、前進するため、継続した活動を行います。また、今年は 12 月 21 日に皆既の月出帯食など、未来を担う子供達に天文への興味を喚起する印象深い天文現象もあります。本事業は、本校の口径 35cm シュミットカセグレン式望遠鏡などを用いて、岡山県津山地域の子供達に天体観測の面白さを体験してもらうことを目的としています。また、今年は天体観測だけでなく、今夜の見どころ説明に加えて天文学習の充実を図ります。

事業の概要 担当者:教員 1 名(佐々井祐二)、職員 1 名、補助学生 5 名

第1回 天体観測会ー口径35cm望遠鏡で金星、火星、土星を見ようー

5月17日(月)19:15~20:45 無料: 参加者:16人+保護者・一般参加者14人

最初は雲が多かったが、途中から晴れてきた。「今夜の見どころ」と「星の等級って何?」についての説明の後、西空の月の近くで輝く宵の明星「金星」が月のように欠けているのを望遠鏡で観測しました。また、参加者は空を見上げて、北斗七星からたどって「春の大曲線」「春の大三角」「春のダイヤモンド」、さらに「ししの大がま」を確認しました。火星など他の天体も観測しましたが、やはり一番人気は輪っかの付いている土星でした。

第2回 天体観測ー手作り望遠鏡で月を見ようー

7月23日(金)18:15~20:45 有料(実費):組み立て望遠鏡キット 1,890円 参加者:22人+保護者15人

諸注意とケプラー式望遠鏡の仕組み説明の後、受講生は木工ボンドを使用して組み立て望遠鏡の作成に取り組みました。約1時間の熱心な作業の後、アクロマートレンズで倍率35倍の望遠鏡が完成し、早速、カメラ三脚に取り付け、ピント合わせの練習をしました。次に19時40分頃から、参加者は少し暗くなった屋上に登り、望遠鏡を月齢11.3の明るい月に向けました。ピントが合った綺麗な月を見て、感嘆の声を上げる参加者もいました。

第3回 天体観測会ー接近した木星と天王星を見ようー

10月12日(火)19:00~20:30 無料: 参加者:18人+保護者等約12人

参加者は薄雲の中で明るく輝く木星、はくちょう座2重星アルビレオ、月齢4.3の細長い月、こと座リング星雲M57などを観察しました。また、参加者は空を見上げて、夏の大三角、秋の四辺形、カシオペヤ座、北極星などを確認しました。途中から少しずつ晴れてきたので、今回の主役の一つである自転軸が横倒しの天王星やヘラクレス座球状星団M13、アンドロメダ大銀河M31などを観察しました。

第4回 天体観測会ー冬の星を見よう・月球儀を作ろうー

1月7日(金)18:00~20:30 無料: 参加者:10人+保護者約10人

本観測会は、昨年12月21日の皆既月食に合わせて開催予定でしたが、天候の関係で延期されたものです。18時頃から参加者は屋上に登り、月齢2.7の細い月、夏の大三角、秋の四辺形、はくちょう座2重星アルビレオ、こと座リング星雲M57、明るく輝く木星、おうし座プレアデス星団M45、オリオン大星雲M42、ペガサス座球状星団M15などを、寒い中18時40分まで観察しました。暖かい大講義室に戻り、参加者はケント紙に印刷された月球儀のペーパークラフトを工作しました。保護者との共同作品を作る受講生もいれば、各々の作品を一心不乱に作る受講生と保護者もいました。ほぼ1時間の作業で全員が月球儀を完成させ、簡単な月の学習をして、閉会となりました。

成果・効果

- ① 土星を望遠鏡で見たら、輪が見えたので凄かった。
- ② 土星と火星と金星が初めて見えたので良かった。
- ③ 天王星をもっと見ていたかった。