

理科・環境教育助成 成果報告書

第 2 回 期間：2004年11月～2005年10月

氏名：白井宏一 所属：横須賀市立坂本中学校

課題名：天体観測による大気汚染状況の把握

1. 課題の主旨

天体観測をするうちに大気の状態に興味を持たせることを目的にする。また、観測が楽しみになると天候に興味を持つことになり、天気など他の分野で、学習の興味付けに発展させたい。

太陽黒点の観察により、太陽活動の変化が地球全体の環境に及ぼす影響を考えるきっかけとする。また、太陽エネルギーなどに関心を持たせる手がかりにする。

2. 活動状況

- ① 6月 太陽黒点観察・・・天体望遠鏡で用紙に投影し観察。黒点大きさや数を観察。
- ② 6月 木星観察・・・長野県飯田市（修学旅行）で天体望遠鏡、双眼鏡で木星を観察。木星表面の縞模様やガリレオ4星を見た。
- ③ 8月 全国星空継続観察（スターウォッチングネットワーク）参加
・・・双眼鏡で特定区域に見える星の数を観察。
- ④ 8月 小・中合同観察会
・・・となりの桜小4年生親子と中学生合同で天体望遠鏡で木星・月を観察。
- ⑤ 10月 月・火星観察・・・望遠鏡、双眼鏡で月の表面（クレーター等）を観察。火星も観察し極冠を調べた。

3. 結果

天体望遠鏡や双眼鏡などの器具はほとんどの家庭にはなく、学校でも数をそろえにくい。生徒一人一人が観測器具に気軽にふれることができる環境をつくることによって、天体観測に強い興味を持たせることができた。また、小学生にまで学習の輪をひろげることができた。（坂本中と桜小は小中連携研究委託を受けている）

毎年行われているスターウォッチングネットワークに本校ははじめて参加することができた。

4. 今後の課題と発展

- ・購入した天体望遠鏡の機能では太陽観察は難しいことがわかった。授業時間で扱える天体の研究をしていく。(月や金星を観察することができるか等)
- ・今回は本校に飛来する野鳥の観察はできなかったが、望遠鏡や双眼鏡の扱いを覚えて行ってみたい。
- ・スターウォッチングネットワークへの継続的参加と本校での研究のまとめ。
- ・小中合同天体観察会の定期的な実施。

5. 発表論文、投稿記事及び当財団へのご意見など

今回助成金をいただき、今までに行えなかった研究をすることができました。大変有り難く思っています。本校教員2名が助成を受けたのですが、15万円ずつということでそれぞれ機材を購入しました。幸いにも特別セール等で機材が安価で購入できたのですが、実際はかなり高価なものでしたので、今後同じような分野で助成していただく団体には考慮をしていただければと思います。