

インターネット望遠鏡講習会について

東北公益文科大学 西村まどか

平成 20 年 12 月 11 日

概要

庄内の理科教育・情報リテラシ教育に役立つヒントとしての、インターネット望遠鏡の教材開発に関する計画

目次

1 予定	1
2 インターネット望遠鏡の利点	1
3 現在の問題点	2
4 段階別の利用例の提案	2
4.1 小学校で考えられる「総合学習の時間」での利用例	2
4.2 中学校で考えられる理科 II・情報での利用例	2
4.3 高等学校で考えられる地学・物理・理科総合での利用例	2

1 予定

2009 年の国際天文年を機会に、庄内の理科教育や情報リテラシ教育に未永く使ってもらいたい。

以下のような予定を考えている。

2008 年 望遠鏡講習会開始。1 月までに 1 回目、および 3 月にデータ解析方法について、地域の小中学校、高等学校で希望者があれば講習会を開催したい。

2009 年 7 月に庄内における国際天文年 (実行委員長: 本学学長 黒田昌裕) でインターネット望遠鏡の一般向け普及イベントおよびシンポジウム発表。また、イベント終了後も依頼があれば講習会を開きたい。

2010 年以降 依頼があれば、終了後も講習会を開いていきたい。

2 インターネット望遠鏡の利点

- 夜間しか見られない天体を、地球の時差を利用して、他の場所にある望遠鏡で眺めることができる。
- 天体写真を取ることができる。

3 現在の問題点

- 行政の政策によって異なるが、Proxy サーバの設定が、インターネット望遠鏡のログインを跳ねてしまう。
- 一人しか使えないので、当面は教員が教室で画像操作を見せながら、授業を展開することになる。

4 段階別の利用例の提案

インターネット望遠鏡を使用し、学習状況に応じてさまざまな可能性を探ることができる。

4.1 小学校で考えられる「総合学習の時間」での利用例

- 総合学習の時間では、インターネット検索で調べものをするところがある。天体などの情報を調べるのに使えないだろうか。
- 太陽の動きは、影の動きなどで調べるが、月の動きの観察に使えないだろうか。

4.2 中学校で考えられる理科 II・情報での利用例

- 理科 II で、黄道を学ぶが、望遠鏡で実際に黄道順に観測し、星座を調べたりできるのではないか。
- 技術家庭科で、情報を扱う。地理などと連動して、インターネット回線と時差について調べたり、UTC の概念などが勉強できないだろうか。

4.3 高等学校で考えられる地学・物理・理科総合での利用例

- 理科系ならば、ケプラーの法則を観測データをもとに実際に導くことができる。
- 情報系ならば、表計算を使用するよい教材になる。
- 情報で画像処理を扱う場合の教材にならないか。