

GSC020-14

会場: 101

時間: 5月23日16:42-16:54

天体望遠鏡「ミルエル」を利用した市民の活動プログラムについて

About the activity program of the citizens using astronomical telescope "MIRUERU"

毛利 春治^{1*}

Shunji Mouri^{1*}

¹秋田大学教育文化学部

¹Faculty of Education & Human Studies

はじめに

平成21年7月、秋田大学教育文化学部の天文台に新しい天体望遠鏡が設置された。天文台では、一般市民を対象にした夜間天体観察会等の天文イベントを毎月実施している。新天体望遠鏡を利用した市民の活動プログラムの開発とその学習効果について検討する。

天文台施設を利用した天文イベント

新しい天体望遠鏡は、昭和機械製作所製の有効口径45 cm、焦点距離3000 mm、光学系がリッチークレチアン式の反射望遠鏡である。市民に親しんでもらうために小学生に名前を公募し「ミルエル」と命名された。天体望遠鏡は、観測装置として、冷却CCDカメラと一眼レフデジタルカメラがある。

天文台主催の夜間観察会への参加者にアンケート調査を行った結果、小中学生は月・惑星に興味があり、大人は惑星や星雲・星団に興味があることが分かった。効果的なイベントとするために、それぞれの興味に対応した活動プログラムを開発・実施していく必要がある。

活動プログラムの内容

市民が天体望遠鏡を使用した活動を主体的に行えるような活動プログラムを計画し実施する。プログラムは、現在、夜間天体観察会前に実施している天文講座の時間に実施することができる。

天体望遠鏡操作実習

天体望遠鏡の操作は主にパソコンで行われる。天体を観察する場合は、カメラの取り付けなどの複雑な作業がないため、小学生でも実施することができる。A4両面程度の簡単なマニュアルを作成し、手順どおりに天体望遠鏡を準備してパソコンを操作すれば、誰でも希望する天体を観察できるようにする。

天体写真撮影実習・画像処理実習

天体望遠鏡に必要な観測機器を取り付け、天体の写真を撮影し、画像処理の実習を行う。冷却CCDカメラは星雲・星団の撮影用であり、一眼レフデジタルカメラは月や惑星の撮影用があり、高校生以上を対象とする。また、一般のコンパクトデジタルカメラやデジタルカメラ付携帯電話を使用すれば、月・惑星の撮影を行うことができ、小中学生を対象とする。

期待される学習効果

活動プログラムを通して、市民に天文学習や生涯学習の場を提供できると期待される。児童生徒は課外授業として、授業で勉強している月や惑星の観察をすることができる。天文に興味のある高校生や大学生は天文の専門家を育成することができ、一般市民は、撮影・画像処理した天体

写真を、天文台に展示したり、ホームページに掲載したりすることができる。市民により近い親しみやすい天文台として運営していくことができると考えられる。

キーワード:天体望遠鏡,天文施設,夜間天体観察会,天文教育,生涯学習

Keywords: astronomical telescope, astronomical facilities, star party at nighttime, astronomical education, lifelong study