

Y06a 高等学校におけるインターネット天文台の活用

松本直記 (慶應義塾高校)、佐藤毅彦 (熊本大教育)、坪田幸政 (慶應義塾高校)

高等学校の地学において、インターネット天文台の活用を試みている。その一つは、一般的な講義形式の授業における活用、もう一つは、少人数の選択科目における活用である。インターネットも天文台の利点の一つに、遠隔地の天文台を操作し、夜の天体観測を昼間の授業に導入できることが挙げられる。前者の活用では、「地球の形」の学習において、自転の速い木星は地球より潰れた回転楕円体であることを示すのに、ガーナ・インターネット天文台を利用しリアルタイムの木星映像を授業で提供した。授業後の生徒の感想や、事後試験などから、インターネット天文台の映像を使うことによって、生徒の印象や定着度がどのように変化したか報告する。

後者の活用について、本校に設置されたインターネット天文台の活用例について報告する。学校における天体観測はさまざまな制限があり、頻繁な実施は容易ではない。また、動画放映型の映像提供では、研究活動に必要なクオリティを確保できない。本校では、生徒による研究の観測機器として、インターネット天文台が活用されている。インターネット天文台は操作する場所を選ばないので、生徒は自宅から遠隔操作して観測、撮像を行った。撮像画像は観測者と管理者にメールで即時に送られる。Fits形式の画像なので、目的の天体が見えていなくとも画像処理をして解析することが可能だった。このように、インターネット天文台を利用することで、学校における探求活動の幅が広がることを示す。