

Y09a 月の遠隔観測の理科授業への導入ー東京学芸大学附属小学校での試行授業ー

土橋一仁、安藤深愛、佐藤吹風、齋藤和宜、堀口智史、松尾英里子、畑中美里、荒川悦雄、西浦慎悟（東京学芸大学）、傳幸朝香、三井寿哉、小林靖隆（東京学芸大学附属小金井小学校）、下井倉ともみ（大妻女子大学）

ここ数年、我々は東京学芸大学に2020年3月に導入した口径40cmの光学望遠鏡（以後、40cm鏡）の開発を進めつつ、これをインターネットに接続して理科の授業中に学校の教室から遠隔天体観測を行うプロジェクトに取り組んでいる（例えば、2022年秋季年会 土橋他、富田他；2023年春季年会 土橋他；本年会 畑中他、松尾他）。本講演では、小学校理科の重要なテーマである月の満ち欠けの学習に、遠隔天体観測がどの程度役立つのかを調べるために実施した東京学芸大学附属小金井小学校での試行授業について述べる。

試行授業は、2023年9月-10月の間に、傳幸・三井・小林が勤務する同小学校6年生の3クラス（合計90人）に対して、それぞれ連続した2校時分の時間（休み時間を含む合計95分）をかけて行った。試行授業では、次の3つの方法で月を観察した。まず、(1)天文ドームに児童を集合させ、40cm鏡を直接覗き込みながら青空の中の月を観察した。次に、(2)教室に戻り、40cm鏡に搭載したCCDカメラで捉えた月の映像を教室のスクリーンに中継して皆で遠隔観察した。最後に、(3)予め夜間に撮影しておいた月の写真やJAXAが制作した月の動画をスクリーンに投影して観察した。

本講演では、児童の月に対する学習意欲や興味・関心の変化について、上記の(1)-(3)の観察方法でどのような違いがあったか、参加児童に対するアンケート調査の結果や、授業中の児童の様子に基づいて論じる。