

Y06b 小中学校理科におけるプラネタリウム学習投影の現状と課題II

二瓶美生, 濤崎智佳, 金子紘之(上越教育大学)

2017年告示の小中学校学習指導要領理科では、博学連携が推進されている。プラネタリウムの利用に関しては、4年生「月と星」、6年生「月と太陽」で記述が見られる。我々は、プラネタリウムの学習投影の現状を理解するために、プラネタリウム学習投影に関する教員アンケートを行った。この結果、移動手手段などの問題から利用したくてもできない現状があることを明らかにし、それを受けてプラネタリウム学習投影360度動画を作成した(2022年秋季学会 Y10b)。

作成した360度動画を用いて、2022年9月と11月に小学校4年生各23名、24名を対象とした授業実践を行った。360度動画はYouTubeにアップロードし、限定公開とした。360度動画をYouTubeアプリで再生する場合、タブレット端末を動かすことで任意の方向を見ることができる。この機能を利用し、児童は太陽や月がどこからぼってくるか探して実際の方位の方角に向きながら視聴することが可能になった。実践では、児童は360度動画を一人ひとりのタブレット端末で視聴し、太陽の動きについて復習した後、月の動きについて学習をした。

また、プラネタリウム学習投影の効果を検証するために、柏崎市立博物館の学習投影を利用した児童・生徒・引率教員対象のアンケートを実施した。学習投影実施回数は56回、児童・生徒と教員の回答数は1132名、50名である(2022年12月現在)。自由記述で「学習投影で勉強になったこと」を記入する欄を設けて出現した要素を分析したところ、小学校4年生では、夏の大三角やさそり座など星座に関する内容だけでなく、星の色や温度に関する記述も見られ、これらも児童の印象に残ったと考えられる。

本講演では、これら360度動画を活用した授業実践と学習投影アンケートの結果について報告する。