

Y02a Mitaka を用いた小学校での出張授業とその効果

川越至桜(東京大学), 川越和子(鎌倉市立小坂小学校)

小学校4年生の理科には「天体」の単元がある。天体の学習は、広い視野で物事を見つめ、未来を想像し、夢を持ってもらうのに適した題材のひとつである。

鎌倉市立小坂小学校では、授業として夜に星空を観察することは難しい状況であるが、できるだけ実際に星空を観察してもらおうと、星座早見盤を作成し、その使い方の学習を行った上で、自宅学習として星空観察をするように指導している。しかし、実際に自宅で観察をしても、約半数の児童は星座を見つけることができていないのが現状である。そのため、天体について漠然と知ってはいても、身近なものとしての実感がわかないことから、興味・関心が高まりにくいと考えられる。

国立天文台で開発された Mitaka は、地球からの星空や、地球から離れ、宇宙の大規模構造までを自由に移動して、宇宙の様々な構造や天体の位置を見ることが出来るものである。Mitaka は時間とともに変化する星空も再現できるため、星座のイメージを湧かせ、児童が星空を観察する際の指針になると考えられる。

そこで、Mitaka を用い、天体について興味関心を持ってもらうことを目的として、小坂小学校4年生89名を対象に出張授業を行った。授業では、小学校4年生の理科の教科書にある内容から、太陽系や銀河系についてなど発展的な内容まで扱っている。出張授業の事前と事後には、アンケート調査を行い、効果測定を行った。その結果、授業を受けたことで、児童の天文・宇宙についての興味・関心が高まっただけでなく、理科全般や勉強全体への興味が高まっていることが分かった。Mitaka を用いた出張授業が、天体だけでなく理科全般への興味関心とどうつながるのか、その教育的効果について議論する。