

Y04b 海外の天文教育との比較と大学生の天文分野における意識調査

佐藤太基, 大朝由美子 (埼玉大学)

昨年、我々が行った全国 27 大学、約 2500 人に対する「太陽、月、天の川」の理解度調査の結果、位置天文学に比べ天体物理学の理解度が低い傾向が明らかになった。一方、現在の中学校天文教育のねらいには「身近な天体の観察を通して、地球の運動について考察させるとともに、太陽や惑星の特徴及び月の運動と見え方を理解させ、太陽系や恒星など宇宙についての認識を深める」(中学校学習指導要領解説 平成 20 年 9 月) と、明記されている。つまり、日本の中学校課程の天文教育は、位置天文学に関する内容が多く、天体物理や太陽系外の宇宙についてあまり教えられてきていない現状にあると考えられる。そこで我々は、① 日本の中学校理科教科書の天文分野の内容と海外の中学校段階における天文学の教科書の内容の比較、② 小中高理科教員を目指す埼玉大学教育学部理科専修の全学生約 180 人を対象として天文分野における意識調査(興味や苦手事項)、を実施した。調査の結果、① 日本の教科書に比べ海外の教科書では、太陽系内の内容に加え、星の一生、銀河、宇宙論や宇宙観の変遷等のより幅広い天文学の内容が扱われている事、② 将来理科教員を目指している学生の多くが位置天文分野に苦手意識を持つ一方で、星の一生などに興味を抱いている事がわかった。

本講演では、詳細な調査分析結果から現在の日本の中学校天文教育について考察するとともに、「観察と実験に基づいて理解を深める」という観点から、我々が行っている教員志望の大学生に対する教育の取り組み等を紹介する。