

## Y21a 高等学校「課題研究」における天文教育の実践

石田光宏 (横浜市立横浜サイエンスフロンティア高等学校)

講演者が勤務する横浜市立横浜サイエンスフロンティア高等学校には、選択した分野で自分のテーマを定めて探究活動を1年間かけて行う、「サイエンスリテラシーII(以下SLII)」という授業がある。本校は理数科であり、SLIIの履修をもって、文部科学省が定める「課題研究」の履修に替えている。生徒が選択できる分野には、生命科学、環境、ナノテク材料・物理、情報通信・数理、地球科学があるが、定員の関係で希望通りの分野にならないこともある。本研究では、講演者が担当する地学分野の天文学コースにおける生徒の傾向を分析した。対象は、講演者が指導した平成25年度から平成28年度の4年間に天文学コースで探究活動を行った生徒47名である。

天文学コースに対する生徒の志望状況を分析したところ、天文学コースに配属になった生徒の65%が本コースを第1希望にしていた。しかし、高校卒業後に天文学や天体物理学を学べる大学に進学した生徒の割合は全体の12%に留まった。また、生徒がどのようなテーマを設定していたか分析した。天文学コースは、「太陽」か「太陽以外の天体」の2コースに分かれている。前者では、よく知られている現象である太陽黒点を、後者では、銀河や星団など、より地球から遠い場所にある現象をテーマに選ぶ生徒が多いことが分かった。本講演では、4年間の分析結果から見えてきた、高等学校「課題研究」における天文教育の成果、問題点などについて詳細に報告する。