

高専生における宇宙物理学・天文学に関する素朴概念・誤概念の調査

○高橋 幹弥¹ (1.東京工業高等専門学校)

天文・物理教育に関する講義設計や教材を検討する上で重要な宇宙物理学・天文学に関する素朴概念・誤概念の実態を明らかにすることを目的とし、著者が勤務する高等専門学校で担当する4年次（大学1年相当）向けの講義「宇宙物理学入門」において、全14項目からなるアンケート調査を実施した。このアンケートでは、各設問に回答に対する「自信度」を答える項目を付与することで、未学習・未理解による誤答と、ある程度の自信を伴う誤概念とを区別できるように設計した。その結果、天体の光り方や万有引力の法則など、物理学的な専門知識を有する設問の正答率が低いことがわかった。また、太陽・地球などの身近な天体に関する設問は比較的正答率が高い一方、宇宙膨張といった話題に関する設問は正答率が比較的低い傾向にあることもわかった。日常的に宇宙物理学・天文学に触れる機会を有している学生ほど、全体的な正答率が高い傾向も示唆された。この結果は、高等学校で地学系科目を履修していない学習者に対する講義・教材の検討にも参考となる可能性がある。