

せいめい望遠鏡を用いた高校生向け観測実習の報告

○川端 美穂¹ 村田 勝寛¹ 大塚 雅昭² 木野 勝¹ 小路口 直冬¹ 戸田 博之¹ (1.京都大学 2.開智国際大学)

国内の多くの観測所・天文台では、高校生を対象とした観測実習や研究体験プログラムが実施されており、天文学への興味を深める貴重な機会となっている。一方、京都大学附属天文台岡山天文台では、施設見学の機会は設けられているものの、高校生が実際に観測・解析を体験する実習の機会はこれまでなかった。天文学研究をより身近に感じてもらうことを目的として、2026年3月26日と27日の2日間、高校生向けの観測実習を実施した。

本実習では、せいめい望遠鏡を用いて遠方銀河の分光観測を行い、得られたスペクトルから赤方偏移を測定し、ハッブル定数および宇宙年齢を推定することを目標とした。参加者は、せいめい望遠鏡・観測装置の概要説明、分光観測の実施、データ解析、結果の考察までの一連の流れを体験した。観測夜は晴天に恵まれ、事前に準備していた遠方銀河の分光観測をすべて実施することができた。取得したデータは画像解析ソフト「マカリ」を用いて解析し、輝線の波長ずれから各銀河の後退速度を求めた。さらに、距離との関係からハッブル定数を見積もり、宇宙年齢の推定を行った。実際の観測データから宇宙膨張を定量的に扱うこの一連の作業は、高校生が天文学研究の手法とその醍醐味に触れる機会となった。本講演では、本実習の企画意図・実施体制・解析内容を報告するとともに、参加者の反応や準備・運営上の課題を踏まえ、今後同様の実習を継続・発展させるための改善点について発表する。