

Y03a 高校生向け天文学実習「銀河学校」のオンライン実施報告

坂井郁哉 (サイエンスステーション, 東京大学), 丹羽佑果 (サイエンスステーション, 東京工業大学), 大島由佳, 宮田隆志, 吉井謙 (サイエンスステーション, 東京大学), 大澤亮, 高橋英則, 森由貴 (東京大学), 他銀河学校 2020 スタッフ, サイエンスステーション

NPO 法人サイエンスステーションは東京大学木曾観測所と協力し, 例年3月末に全国から25名程度の高校生を長野県の木曾観測所に招き3泊4日の天文学実習「銀河学校」を実施している。2020年3月も例年通りの実施を予定していたが, 新型コロナウイルス感染症の感染拡大に伴い8月に延期の上, オンラインでの開催となった。

例年の銀河学校は観測・解析・議論・発表という研究において最も重要な4要素を実習できるようにデザインされている。参加者は実際に木曾観測所の望遠鏡を動かし自ら観測を行う。これらのデータを用いて他の参加者と解析・議論を重ね, 最後に研究成果を発表することで研究全体を体験することができる。

オンラインでこの実習を行うにあたり, 可能な限り学習効果を失わずに実施できる方法を模索した。例年のように観測を参加者に体験してもらうことは難しい。代わりに参加者から天体のリクエストを受け, 観測の様子をオンラインで演示した。19人の参加者は4, 5人の少人数の班に分かれ, 事前に観測されたデータを用い, Web会議システムZoomを用いてスタッフらの指導のもと解析と議論を行った。画像解析ソフトMakali'iを参加者自身のパソコンで起動して観測データの解析を行い, 複数人で同時に編集できるGoogleスプレッドシートを用いて得られた数値データの解析やその共有が行われた。実習終了後に参加者に対して取ったアンケートでは, 研究をしっかりと行えたと評価する声が多かった一方で, 他の班の人との交流が難しいといった問題点も確認された。

本講演ではオンラインで実施された天文学実習「銀河学校」の内容, 及びその課題について報告する。