

Y11c 小学生向け体験型天文教室「少年宇宙教室」の報告2：「宇宙を調べる」

嶋田理博、向井厚志(奈良産業大学)、中尾泰士(北九州市立大学)

われわれは、2006年度より、地域の小学生を主たる対象とした体験型科学講座を開催することによって、科学に興味を抱く子どもを増やす活動を続けている。2008年度にはJSTの支援を得て、天文分野の体験型講座「少年宇宙教室」を開催した(2008年秋季年会 Y06c)。2009年度も引き続きJSTの支援を得ることができ、「宇宙を調べる」をテーマとした全4回の講座を企画・開催した。

【第1回】天体を直接調べる例として、月探査衛星「かぐや」のレーザー高度計による月面地図の作成を取り上げる。レーザー距離計等を用いた模擬実験を体験し、レーザー高度計の仕組みを理解する。

【第2回】遠方の天体までの距離を調べる例として、視差による距離の測定方法を取り上げる。主だった星座の星々を3次元的に配置した模型を作成し、それらを利用して視差の概念を理解する。

【第3回】太陽系内の天体を調べる例として、ガリレオの望遠鏡を取り上げる。ガリレオの望遠鏡と同口径の望遠鏡を製作し、月面のクレーターおよび木星の四大衛星を観察する。

【第4回】第3回に引き続き、望遠鏡を使って木星の四大衛星を再度観測する。前回の観測結果と比較して、衛星の動きを確認する。また、レンズの働きと望遠鏡の仕組みを理解する。

望遠鏡の製作とそれを使っての月・木星の観測は、観測の楽しさや宇宙に対する興味を感じてもらえるなど、参加者の満足度の高いものだったと考えるが、一方で望遠鏡の操作法を十分に指導できなかつたり、観察シートの回収率が良くなかつたりといった課題もあった。本講演では、世界天文年2009の公認企画でもあった第3回、第4回を中心に、月とガリレオ衛星の観察シート、参加者に対するアンケート調査の結果をもとに活動を報告する。