

Y14b 科学館における電波望遠鏡パラボラアンテナの教材活用

石原 裕子、熊田 薫 (郡山市ふれあい科学館)、御子柴 廣、森 明 (国立天文台野辺山)

電波望遠鏡としての役目を終えたパラボラアンテナを科学館で天文の教材として活用しているので報告する。

電波は目に見えないものであるため、パラボラアンテナが電波を集める仕組みを直感的に理解することは一般の人には難しい。そこで、本教材は電波の代わりにスーパーボールという目に見える道具を使い、電波を集める仕組みがより多くの人に分かりやすく伝わるような新しい工夫を施した。

本教材に使用した直径 1.2 m のパラボラアンテナは、かつて野辺山 17 GHz 干渉計として太陽電波を観測していたアンテナである。1992 年の運用終了後に保管されていたものを国立天文台野辺山できれいに磨き、スーパーボールを使用しての実験ができるよう加工を施した。さらに、郡山市ふれあい科学館では、ボールを回収するための部品などを工夫して取り付け、教材の解説パネルも作成した。完成した教材は、2004 年 11 月より科学館の展示室に設置しているが、幼児や小学生などがスーパーボールを弾ませて楽しむ光景が多くみられる。

この教材が評価できる点としては、使われなくなった観測装置を再利用していること、実際に観測に使われていた本物を科学館で展示できること、利用者は体を使って楽しみながら電波望遠鏡への理解を深められること、国立天文台のような研究機関と科学館のような生涯学習施設とが連携して開発を行なったこと、などが挙げられる。

本講演では、教材について、また開発の経緯について報告するとともに、アンケートから得られた利用者の反応や、今後の教材活用計画についても報告する。