

Y11b 君も今日から太陽研究者！ - ひので衛星データを使って解析体験実習 -

矢治 健太郎 (立教大学), 川村教一 (秋田大学), 大山真満 (滋賀大学), 大朝由美子 (埼玉大学)

太陽観測衛星「ひので」の観測データを活用した学校現場での教育実践は、これまで中学校での実践例の報告がいくつかなされている(矢治・2008年春季年会、矢治・2010年春季年会)。特に、後者は、ひのでの FITS データを画像解析ソフト Makali'i を用いて、実習を行ったもので、中学生がひのでの観測データに高い関心を示す結果が得られている。だが、高校での実践例はまだまだ少ない。

また、ひのでの教育利用については、2010年以來、高校・公開天文台・科学館との共同観測というのを継続して実施している(矢治・2012年春季年会・他)。その共同観測時のデータをパッケージ化して、高校生を対象にしてデータ解析体験を行う実習教材を開発中である。この実習教材の一部は教育学部の教員養成系で講義に使用している。観測データには、太陽の X 線画像(全面・部分)、可視光画像、CaH 線画像である。これらのデータを用いて、「太陽自転周期を求める」「黒点の発達過程の追跡」「多波長観測による活動領域の比較」「太陽フレアの解析」などの実習課題を検討している。

実際、2013年1月27日には高校生を対象に、このデータパッケージを用いた解析実習を行う予定である。なお、同時観測については2012年12月17日から22日に取得されたデータを用いる。高校生は、太陽やひので衛星に関する基本的な講義を受けたあと、以上の実習課題に取り組み、最後に解析結果を発表する。

本講演では、この実習内容とその高校生たちの解析結果、またこの実践から見えてきた課題について報告する。