

Y03a 金星太陽面通過のインターネット中継とその教育利用

荻原文恵、尾久土正己(和歌山大)、半田利弘(東大・天文センター)、上野悟(京大理)、矢治健太郎、富田晃彦(和歌山大)、中山雅哉(東大・情報基盤センター)、ライブ!ユニバース

2004年6月8日、日本では130年ぶりの金星太陽面通過が起きた。過去においては、地球 - 太陽間の距離(天文単位: 1 AU)を金星の太陽面通過を利用して測定している。今回の金星太陽面通過では、学術的に1 AUを測定する価値は低いと考えられている。しかし、中高生を始め、多くの人に太陽系の大きさを実測してもらうことができる機会であるので、教材としての利用価値は高いと言える。

そこでライブ!ユニバースでは、金星太陽面通過を数箇所の地点で観測し、インターネットを通して中継を行うプロジェクト(LIVE! VENUS 2004)を実施した。中継地点は、青森・葛飾・三鷹・飛騨・乗鞍・岡山・イランの7地点である。6月8日、日本時間14時から各地の観測映像を中継し、19時半~20時半までは、イランの第3、第4接触の映像を中心とするライブ中継を放送した。

我々は、1 AUの測定方法をまとめ、プロジェクトのwebコンテンツ内に教材ページを作成した。それにより金星太陽面通過の中継を教材として利用し、1 AUを実際に測定する機会を提供した。内容を中学生、高校生にわかるよう構成して、現象への興味と理解を深める工夫をした。今回ライブ!ユニバースは、高校生天体観測ネットワーク(Astro-HS)と協力して、日本各地とイランにおいて高解像度の静止画像の撮影に成功した。そして日本とイランの画像から「1 AUが何kmになるか?」という測定が、高校生を中心に行われる予定である。今後測定の結果については、ジュニアセッション等で高校生自身による報告が行われることを期待している。現在、我々と協力して実習を行ったいくつかの高校に対して、教育的にどのような効果があったかの調査を行っている。本講演においてその結果を報告する予定である。