

## FITS 画像教育利用ワークショップの報告

2005年1月9日から10日にかけて、国立天文台の解析研究棟大セミナー室を会場に、表記のワークショップが開催された。FITSとは研究的な観測において標準的に利用されている画像の記録フォーマットの名称で、このワークショップはそのような本格的な研究観測画像の教育への応用を目指して開催されたものである。

単なる天体写真の観察や、観測の結果得られた図や表の値を用いての演習ではなく、実際に観測された画像を相手に自らの手を動かして宇宙の姿を探る作業は、学生・生徒の学習意欲を高めるだけでなく、宇宙の法則がどのように見出されてきたのか、これまで自分が学んできた数学や物理の知識がどのように役に立つのかを強く実感させることができる。ワークショップを主催した **paofits WG<sup>\*1</sup>** は、国立天文台の天文データセンターでアーカイブされている観測データや、国内の公開天文台で得られたデータ等を元に、そのような教材の開発を行っているグループの一つである。

今回のワークショップは、研究発表と教材実習の2部構成で行われた。第1部の研究発表では、1天文単位を求める教材、セファイドを用いて銀河の距離を求める教材、そして文系クラスにおけるFITS教材の有効性について発表があり、それぞれ活発な質疑応答が行われた。第2部の教材実習では、散開星団の距離、ハッブルの法則、Ia型超新星による銀河の距離、球状星団の年齢の四つの教材について、参加者それぞれに1台パソコンを用意して実習が行われた。

いうまでもないことだが、このような教材は開発することによってその目的が達成されるものではなく、その後広く利用されて初めてその価値が生まれるものである。そのために、今回の実習は次の3点をねらいとして行われた。



FITS教材に取り組む参加者

- (1) 新しくこの教材に触れる参加者が、実習を通してその内容を理解し、実際に教育現場で利用できるようにする
- (2) すでにこの教材についてある程度理解している参加者が、他の利用希望者に対してわかりやすく実習・解説できる技量を身につける
- (3) 教材およびその指導書について改良すべき点を洗い出し、内容に反映させる

四つの教材の実習時間ごと、およびワークショップ最後のまとめの時間にそれぞれアンケートと質疑応答、議論の時間を設けた。教材の内容やこのようなワークショップの持ち方について、多くの意見を聞くことができた。特に、このような会を地方でも開いてほしい、もっと宣伝して他の分野とも協力できるとよい、という声が多く寄せられたのが印象的であった。

なお、このワークショップは、国立天文台研究会・ワークショップの一つとして援助を受け、同天文学データ解析計算センターの共催によって開催された。両者ともに篤く感謝する次第である。

洞口俊博（国立科学博物館）

<sup>\*1</sup> <http://paofits.dc.nao.ac.jp/>