

Y10b SMOKA データを利用した、ハッブル則教材

畠 浩二（岡山商科大学附属高等学校、PAOFITS-WG）

PAOFITS-WG での、FITS 画像を利用した「距離はしご教材」の開発の中で、特に「ハッブル則」について、次のような流れで取り組んでいる。(1)「距離既知の銀河のスペクトル画像を解析」(2)各銀河の Red Shift から後退速度を求める(3)グラフ化し、ハッブル定数を求める。(4)宇宙年齢の推定

「ハッブル則」を求める教材に利用するデータについて、距離既知の銀河で「ハッブル則で距離を算定していないもの」を使用するため、次のような銀河を選択した。(1)セファイドで距離を算定している(Hubble Key Project)(2)Ia型超新星が出現した銀河で、それにより距離が算出できるもの

教材作成の過程で、現在使用可能なデータについて次の問題点が明らかになった。(1)SMOKAにあるデータで使用可能なものは、岡山のSNGデータのみであるが、同条件のデータが揃わない。(2)データのS/Nが悪い(3)遠距離銀河のデータが無い。(1)(2)については、生徒がデータ解析をする際非常に扱い難くなってしまふ。これらの問題点について、検討を行いたい。