

Y16b 大阪教育大学 51cm 反射望遠鏡による惑星状星雲の観測と Visual Atlas の作成

道頭 健一

2001年から2004年にかけて大阪教育大学 51cm 反射望遠鏡に液体窒素冷却 CCD カメラを用い、H α -on フィルターにおける惑星状星雲観測を 51 天体行った。大阪教育大学は大阪市街地を臨んでいるため都市光が著しく観測環境がよくない。しかし、H α フィルターを用いたことで都市光を抑え、また惑星状星雲の輝線による発光という特性から鮮明な画像を撮ることができた。

今回、これらの画像を用い、51 個の惑星状星雲の画像を Visual Atlas としてまとめた。この Visual Atlas は視覚的に惑星状星雲の 2 次元の構造が理解しやすいように H α 輝線での輝度分布を鳥瞰図や等輝度図を用いてあらかわし、1 つのページにまとめた。見た目に多様な形状のある惑星状星雲が 51 天体もあるということから天文への興味の少ない素人には、興味関心を持ってもらうことを目的として、また星の進化上短い寿命の中で多様に形状が変化するという惑星状星雲の特徴から天体の進化という分野を視覚的に実感できる教材として小学生、中学生、高校生の理解を深めることを目的としての利用が考えられる。今後の展望としてはこの Visual Atlas を充実させ惑星上星雲を題材としたデジタル教材の制作を考えている。発表では得た 51 個の天体画像についての説明と Visual Atlas の内容について説明する。