

Q16b DSSを用いた惑星状星雲の AGB ハローの検出 (2)

山口 卓也、富田 晃彦 (和歌山大)、矢動丸 泰、小澤 友彦 (みさと天文台)

AGB ハローは惑星状星雲 (PN) の周辺部に大変淡く広がっている構造で、恒星の終末期に起こる質量放出に起因されるものである。この解明は PN の形成メカニズムを探る重要な手段となる。現在ではいくつかの PN に、同様の構造を持つことが知られている (Corradi et al. 2003)。しかし、サンプル数があまり多くないため、AGB ハローがどの程度の頻度で見られるのか、どのような形態をとるのか、PN 自身の形態と相関があるのかといった基本的な資料を集めることは重要である。この目的のために、数ある PN を 1 個ずつ撮影して探すことは困難であり、アーカイブデータを使った検出方法が有効であると考え。我々は Digitized Sky Survey (DSS) を用いた。対象には Strasbourg-ESO Catalogue of Galactic Planetary Nebulae (Acker et al. 1992) に挙げられた PN を用いて検出を進めている。前回の発表 (2007 年春季年会 Q30b) では、写真乾板の特性をいかにし、感度のよい B_j バンドについての数と検出方法を報告した。今回はその手法を使い、北天の R、I バンドについて検出を行った。この結果、R バンドは 57 個、I バンドでは 7 個それぞれ発見できた。そして、これまでの B_j バンドと含め 3 つの相関をとると以下ようになる。北天の PN 364 個から、B_j で確認できたもの 10 個 ((B_j)₁₀ と表記)、他 (R)₃₁, (I)₂, (B_j, R)₂₁, (B_j, I)₀, (R, I)₂, (B_j, R, I)₃ であった。本講演ではこれらの結果を議論し、残りの南天 R、I バンドの結果についても報告する。