

T17a Seyfert's Sextet の tidal debris のマルチバンド測光

西浦 慎悟 (東大天文センター木曾観測所)、塩谷泰広、村山卓、長尾透、谷口義明 (東北大理天文)、佐藤康則 (東大天文センター)、D. B. Sanders (IfA, University of Hawaii)

Seyfert's Sextet (SS) は典型的なコンパクト銀河群である (Seyfert 1948a, Phys. Rev., 74, 129; Seyfert 1948b, AJ, 53, 203)。発見された当初は六つの銀河からなると考えられていた SS だが、後の研究でそのうちの一つは background の銀河、そしてもう一つは銀河衝突による tidal debris (以下この天体を TDSS と呼ぶ) であると考えられるようになった (Hickson et al. 1982, ApJ, 255, 382; Hickson et al. 1992, ApJ, 399, 353; Hickson 1993, Astro. Lett. & Comm., 29, 1)。この tidal debris と見なされた天体は確かに明瞭な銀河間潮汐作用を受けている痕跡があるものの、現在までに詳細に調べられたことはなく、これが本当に tidal debris であるとする、そのサイズは矮小銀河にも匹敵し、tidal effect 起源の天体の中でも大きなものとなる。また TDSS は通常の矮小銀河が銀河間相互作用を受けている姿に過ぎない、という主張も少なからず存在する (Bettoni & Fasano 1993, AJ, 105, 1291; Bonfanti et al. 1999, A&AS, 139, 483)。

我々は自ら木曾観測所 105cm シュミット望遠鏡 (V, R)、ハワイ大学 2.2m (VR, I) および 60cm (K') 望遠鏡、を用いて TDSS の撮像観測を行い、さらに HST データアーカイブ (B) を用いて TDSS のマルチバンド測光データを取得した。その結果 1) TDSS の表面輝度プロファイルは $r^{1/4}$ 則よりは exp 則になじむ、2) TDSS の Spectral Energy Distribution (SED) は、銀河の光学進化モデルから得られる ~ 10 Gyr、1 solar metallicity の simple stellar population の SED に非常に近い、3) TDSS の SED は母銀河と考えられている HCG79b の外側の SED に非常に似ている、ことが判った。これらの結果は、TDSS が銀河間相互作用によって HCG79b から引き出された恒星成分から構成される tidal object であることを示唆している。これは新たな星生成を伴わない、潮汐作用による矮小銀河形成の可能性を示している。