

## T20a コンパクト銀河群周縁部のオプティカル・エンベロープの研究

西浦 慎悟、塩谷 泰広、谷口 義明 (東北大理天文)

コンパクト銀河群周縁部に存在する淡いオプティカル・エンベロープに関するマルチバンド・ディープ・イメージングの結果を報告する。

コンパクト銀河群は数個の銀河から構成される極めて小規模な銀河集団である。しかしながらその銀河数密度は銀河団にも匹敵し、銀河衝突の最前線として長年注目されてきた (*cf.* Hickson 1993, *Astro. Lett. Comm.*, 29, 1; Hickson 1997, *ARA&A*, 35, 357)。その一方、数値シミュレーションによる研究から、コンパクト銀河群の多くがペア銀河やフィールド銀河による chance alignments である可能性も指摘されている (Hernquist et al. 1995, *ApJ*, 442, 57; Mamon 1995, *ASP. Conf. Ser.*, 70, 83)。

我々はメンバー銀河が重力的に結び付いたリアルなコンパクト銀河群を選出する手段として、オプティカル・ディープ・イメージングを採用した。リアルなコンパクト銀河群周縁部に存在する淡いオプティカル・エンベロープの検出が目的である。この手法の妥当性については1997年度秋季年会 (T09a)、またオプティカル・エンベロープを有するコンパクト銀河群の諸性質については1999年度秋季年会 (T17a) にて報告済みである。

今回我々は、比較的明るいオプティカル・エンベロープを有するコンパクト銀河群のマルチバンド・ディープ・イメージングを行った。サンプルは HCG 79 (UH88 + 8K CCD mosaic camera: *VR*-, *I*-band) と HCG 94 (KISO 105cm + 2K CCD camera: *V*, *R*, *I*-band) である。これらのエンベロープ成分のカラーを調べた結果、HCG 79 では  $V - I \sim 1.8$ 、HCG 94 では  $V - R \sim 0.5$ 、 $V - I \sim 1.4$  という値が得られた。これらの値は K、G 型星のカラーに近く、オプティカル・エンベロープの正体が、銀河衝突によって銀河本体から引き擦り出された低質量星である、というアイディアに矛盾しない。