

**R07a**      **ロケットによる edge-on 銀河 NGC4565 の赤外線撮像観測**

上水和典、川田光伸、松本敏雄 (宇宙研)、渡部豊喜 (名大理)、  
J.J.Bock、S.Yost、A.E.Lange (Caltech)

Spiral galaxies の halo にはその flat rotational curves により Dark Matter が存在すると考えられてきた。dark halo を構成する baryonic なもっともらしい候補として、low mass stars や brown dwarfs があげられているが、これまでの spiral galaxies の luminous halo を見つける試みはほとんど成功していない。例外的に最近、NGC5907 に faint luminous halo が検出されたといくつかのグループにより報じられている (Sackett et al. 1994, Lequeux et al. 1996, rudy et al. 1997)。

一方、近年 MACHO group によって検出された Large Magellanic Cloud 方向の gravitational microlensing の event rate と event durations から our galaxy halo における MACHO の dark matter fraction はおよそ 50% で、その lense 天体は  $0.1 - 1M_{\odot}$  の white dwarfs remnants が候補として予想されている (Alcock et al. 1996)。

今回、ロケット搭載型赤外線カメラ、NITE (The Near Infrared Telescope Experiment) を用いて flat な rotational curve を持つ近傍の edge-on 銀河、NGC4565 の halo を赤外線 ( $3.5-5 \mu\text{m}$ ) で撮像し、dark halo の探索を行なったのでその結果について報告する。

NITE のカメラは直径 16.5 cm の冷却望遠鏡と  $256 \times 256$  InSb array とから成り、 $1.2^{\circ} \times 1.2^{\circ}$  の視野を得る。観測装置は May 28, 1997、22:56(MDT) に White Sands Missile Range (NM, USA) より打ち上げられ、NGC4565 について 160 s の露出を得た。

本講演では、観測結果の解析により得られた銀河の表面輝度の photometric profile を示し、そこから dark halo に対する mass-to-light ratio (M/L) の lower limit などについて考察する。