

R39b Spitzer 宇宙望遠鏡で検出された中間赤方偏移銀河の K バンドによる形態分類

土屋 武也 (東京工業大学)、金 宇征、松原 英雄、和田 武彦 (ISAS/JAXA)

銀河の形態分類の歴史は古く、最も古くかつ有名なものは1926年にハッブルが提唱したハッブル分類である。これを契機に、現在までさまざまな銀河の形態分類が提唱され、銀河進化の研究に貢献してきた。近年、形態分類はハッブル宇宙望遠鏡等における観測技術の進歩とともに定量的な方法へと移行し、さらなる客観的な形態分類を可能にしてきている。

Spitzer 宇宙望遠鏡は NASA が 2003 年 8 月に打ち上げた口径 0.85m の冷却赤外線望遠鏡であり、3.6-160 μm にわたって、様々な撮像・分光観測を現在すすめている。本研究ではすばる望遠鏡で取得した Lockman Hole の 4 領域 ($2' \times 2'$ /箇所) の K バンド撮像データを用いて、Abraham et al.(1994、1996) が提唱した定量的な銀河の形態分類 (Concentration と Asymmetry) を Spitzer 天体について行った。銀河の形態分類をする際、特に注意しなければならない点は形態の波長依存性である。K バンドイメージは一般的にダストの影響が少なく、mass の分布をよくトレースしているため、今回我々は中間赤方偏移の銀河を選び、静止系における波長 1 μm 付近での形態分類を行った。

本講演では Spitzer 宇宙望遠鏡の 3.6 μm 、4.5 μm 、5.8 μm 、8.0 μm 、24 μm の同領域におけるアーカイブ化されたデータの中でも、特に 8.0 μm 、24 μm で同定されている天体と形態分類との相関について発表する予定である。