

Q31a MICS による AFGL437 の N バンド分光撮像観測

宮田隆志 (国立天文台)、片ざ宏一、岡本美子 (東大理天文)、山下卓也 (国立天文台)

AFGL437 は Compact な星形成領域の 1 つで、IRAS LRS によって強い UIR 放射が見ついている。この中心部には early B と思われる星が複数個含まれており、星のスペクトル型と星周空間の UIR 放射の関係を調べる上で好都合な天体である。

我々はこの AFGL437 中心領域の $10\mu\text{m}$ 帯における撮像 (3 波長) 及び分光 ($R\sim 100$) 観測を行なった。観測には我々のグループで開発した装置 MICS と UKIRT 3.8m 望遠鏡を用いた。空間分解能は分光・撮像とも $<1''$ を達成しており、従来の中間赤外観測に比べて数倍の解像度のデータが得られた。

観測の結果、中心部 3 天体の N バンドスペクトルを得る事に成功し、うち 2 つ (West と South) に UIR 放射を検出した。放射バンドの強度比を調べると有意な差異が見られ、8.6/11.2 比で見ると West の方が 2 割程度大きかった。この結果は West の方がより温度が高く、より電離がすすんでいる為だと解釈する事が出来る。

また撮像観測によって source West の北東に sub-peak が存在する事が明らかになった。これは $9\mu\text{m}$ でのみ顕著であり、近赤外や $12\mu\text{m}$ より長波長では見えていない。放射源としては高温のダストや深く埋もれた星などが考えられるが、詳細は不明である。

本講演ではこの AFGL437 の観測結果、特に UIR 放射と source West の空間構造に注目して論議を行なう。