

## S17a WISE 衛星を用いた NEP 領域における中低光度 AGN の反響マッピング

恒次翔一, 峰崎岳夫, 水越翔一郎, 吉田篤洋, 鮫島寛明 (東京大学), 小久保充 (プリンストン大), 野田博文 (大阪大学)

活動銀河核 (AGN) のダストトラスは、AGN の統一モデルにおいて大きな役割を担うだけでなく、中心領域に存在する巨大ブラックホールの成長と銀河へのフィードバックを考慮する上でも重要な構造である。しかし、ダストトラス最内部の構造はコンパクトであり直接撮像による観測は困難である。これを可能にするのが、反響マッピング法である。その中でも我々は降着円盤・広輝線領域 (BLR) とダストトラスの接続部であるダストトラス最内部の構造へのアプローチとして、多波長赤外線によるダスト反響マッピングに注目している。

近年、これまでに多数観測が行われてきた波長  $1 - 2.5 \mu\text{m}$  に加えて、WISE 衛星の全天モニター観測を用いた波長  $3 - 5 \mu\text{m}$  でのダスト反響マッピングが行われてきた (Lyu et al. 2019, Yang et al. 2020)。これらの結果により、ダストトラス最内部の半径温度構造が統計的に示されている。しかし、WISE 衛星のサンプルは、地上での波長  $1 - 2.5 \mu\text{m}$  で観測された近傍セイファート銀河と比べて遅延の大きな大光度 AGN に限定されている。そのため同程度の光度をもつ AGN 間での直接的な比較ができていない。

そこで本研究では、他の領域に比べ高頻度かつ欠測期間の少ないデータを得ることのできる北黄極 (NEP) 領域に注目することで、今まで観測が困難だった波長  $3 - 5 \mu\text{m}$  での中低光度 AGN のダスト反響マッピングに成功した。ダスト反響マッピングを行った 5 天体に対して、W1[ $3.4 \mu\text{m}$ ], W2[ $4.6 \mu\text{m}$ ] バンドでの測定結果は静止波長でおおよそ  $2.4 - 3.8 \mu\text{m}$  に相当しており、近傍セイファート銀河での先行研究 (Minezaki et al. 2019, Koshida et al. 2014) の結果との直接的な比較に成功した。