

## Z124a 埋もれた AGN に対する中間赤外線シリケートダストの系統的観測研究

土川拓朗, 金田英宏 (名古屋大学), 大藪進喜 (徳島大学), 國生拓摩 (名古屋大学), 山岸光義 (ISAS/JAXA), 鳥羽儀樹 (京都大学)

近年の数多くの観測・研究により、多くの活動銀河核 (AGN) がガス・ダストにより深く埋もれていることがわかってきた。このような中心核を取り巻くダストトーラスの構造理解は、巨大ブラックホール進化の観点で非常に重要であると言える。我々が注目する中間赤外線帯のシリケートダストバンドは組成や結晶度といったダスト性質によって異なることが知られているため、ダストトーラスの密度、温度構造に依存したダスト変性を反映することが期待されるが、これまでに詳細かつ系統的に調べられた例はほとんどない。そこで、本研究ではダスト性質という新たな側面からダストトーラスの構造の理解を試みる。

我々は、Spitzer/IRS で観測された膨大な数の中間赤外線スペクトルの中から深いシリケート吸収  $\tau_{\text{sil}} > 1.5$  を示す AGN116 天体を選択し、それぞれのバンドプロファイルの比較を行った。その結果、AGN 間で有意にその形状が異なることが明らかとなった。そこで、この AGN 間のダストバンドの違いを解明すべく、116 天体の深いシリケート吸収を示す AGN サンプルに対して系統的なスペクトルフィッティング解析を行い、各天体のシリケートダストの鉱物学的組成、結晶度を決定した。

解析の結果、全体の傾向として、一般的な天の川銀河の diffuse ISM ダストと比べると結晶度が高く、鉱物学的な組成として olivine-rich であることがわかった。よって、トーラスダストは普遍的に天の川銀河の diffuse ISM ダストとは異なる変性を受けてきたと言える。本講演では、これらの天体間のダスト性質の違いを AGN の活動性と比較し、ダストトーラスの物理構造と絡めて議論する。