

## S24a Spitzer/IRS による埋もれた AGN のシリケートダストの系統的研究

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, 森鼻久美子 (名古屋大学), 山岸光義 (ISAS/JAXA), 小林浩 (名古屋大学), 鳥羽儀樹 (京都大学)

中心核活動を示唆する可視光輝線がほとんど見られない、ダストに深く埋もれた活動銀河核 (AGN) の存在が近年の数多くの観測によって広く知られてきた。特に Spitzer/IRS の観測により、その多くが中間赤外線帯にシリケートダストによる深い吸収を示すことが明らかとなった。シリケートダストバンドの形状はダストのサイズ、組成、結晶度といった性質に依存するため、AGN 活動によるダスト変性の履歴を反映すると期待されるが、これまでに詳細かつ系統的に調べられた例は少ない。

我々は、「あかり」近・中間赤外線分光により得られた低赤外線光度銀河 LEDA 1712304 の深いシリケート吸収について詳細なスペクトル解析を行い、シリケートダストが多孔質で結晶度が高くなっている兆候を捉えた。さらに、Spitzer/IRS で観測された  $\tau_{\text{sil}} > 2$  の深いシリケート吸収を示す AGN 41 天体と比較したところ、銀河間で有意にダストバンドの形状が異なることがわかった (Tsuchikawa et al. 2019)。そこで、この天体間のダストバンドの違いを解明すべく、これらの AGN サンプルに対して系統的なスペクトル解析を行った。

解析の結果、ダストバンドの中心波長は天体間で大きく変わらないが、一般的な星間ダストと比べると長波長側にシフトしており、AGN ダストは普遍的に星間ダストと異なる性質を持つことがわかった。さらに、天体ごとにダストバンドの幅やサブフィーチャーの吸収深さが大きく異なり、AGN ダストの構造、結晶度に多様性があることが分かった。本講演では、これらのダストに深く埋もれた AGN のシリケートダストの性質と、AGN 活動や星形成活動との関係性について議論する。