

B11a **HSC 初期データと WISE を併用した Dust Obscured Galaxies 探査**

鳥羽 儀樹、長尾 透、寺島 雄一 (愛媛大学)、今西 昌俊、青木 賢太郎、川口俊宏 (国立天文台)、後藤 友嗣 (国立清華大学)、大藪 進喜 (名古屋大学)、上田 佳宏 (京都大学)、大井 渚、松原 英雄 (ISAS/JAXA)、稲見 華恵 (NOAO)、Michael A. Strauss (プリンストン大学)

我々は Hyper Supreme-Cam (HSC) を用いて、ダストに覆われた銀河 (Dust Obscured Galaxies, DOGs) の探査を進めている。DOGs は可視光の千倍以上の強度で赤外線 (IR) を放射している銀河である (e.g., Dey et al. 2008)。これは銀河中に多量に存在するダストによる吸収のため可視光では非常に暗い一方で、吸収した可視光放射をダストが IR で再放射するため IR では明るいと解釈できる。また赤方偏移 ~ 2 に集中的に分布し、その多くが ULIRGs であることも知られている。特に、IR で明るい DOGs (IR-bright DOGs) は中心に活動銀河核 (AGN) を有している割合が高く、また major merger シナリオを想定すると、それらの AGN は質量降着率が最大となるような成長途上の段階にいることが期待され (e.g., Narayanan et al. 2010)、銀河とブラックホールの共進化の観点からも重要な種族であると考えられる。しかし、従来の DOGs 探査は広くて深い可視光撮像データが無かったため、空間個数密度の低い IR-bright DOGs の発見は数 10 個に留まっており、その素性もよく分かっていない。

そこで我々は、HSC と赤外線ですべての全天探査を実施した WISE を併用することで IR-bright DOGs の系統的な探査を実施している。すばる戦略枠観測を通して得られた HSC 初期データ (約 18 平方度を掃いた wide 探査データを使用) を基に、我々は 26 個の IR-bright DOGs を発見した。発見された DOGs のスペクトルエネルギー分布から、約 81% の DOGs が赤外線光度に対して AGN が支配的な種族であることが分かった。本講演では、これらの報告に加え、見つかった DOGs の統計量 (光度関数など) についても議論する (Toba et al. 2015 in prep.)。