

### Q30a 可視光減光量による銀河スケールの厚いダストディスクの発見

土橋一仁，西浦慎悟（東京学芸大学），中西裕之（鹿児島大学），下井倉ともみ（大妻女子大）

本講演では，銀河系の厚いダストディスクの発見と，その起源について報告する。銀河系スケールでの大局的なディスク構造としては，数種類の星のディスク（e.g., Robin et al. 2003; Reylé et al. 2009）のほかに，CO分子輝線でトレースされる高密度で薄い分子ガスディスクと，HI21cm線でトレースされる希薄で厚い原子ガスディスクの存在が知られている（e.g., Nakanishi & Sofue 2003, 2006, 2016）。また，ダストディスクについては，分子ガスディスクに近いスケール高さをもつ濃密なディスクの存在が，遠赤外線のだスト放射のデータ解析から知られている（e.g., Drimmel & Spergel 2001; Robin et al. 2003）。

最近になり，2MASS, Gaia, Pan-STARRSといった大規模なデータベースを利用した銀河スケールでのダストの3次元分布の調査が，複数の研究グループにより行われている。これらのデータを入手して銀河面に垂直な方向（Z方向）のだスト分布を調べた結果，我々は，既に知られているスケール高さの小さい（ $\sim 0.08$  kpc）ダストディスクのほかに，より大きなスケール高さ（ $\sim 0.5$  kpc）をもつダストディスクを発見した。データの感度の制限のため，調査できた領域は太陽系近傍（銀河中心から  $8 \pm 2$  kpc の範囲）に限られているが，これらのディスクのZ方向の広がり，Nakanishi & Sofue (2016) により報告されている分子ガスディスクや原子ガスディスクよりもやや大きいか同程度である。よって，薄いダストディスクは分子ガスディスクに付随するダストディスクであり，新発見の厚いダストディスクは原子ガスディスクに付随するものであると考えられる。本講演では，これらのディスクのガス・ダスト比を調べるために行った Nakanishi & Sofue (2016) による全ガス（分子+原子）の3次元データとの比較解析についても報告する。