

## Q05a 中間速度雲 IVC106-24-53 のダスト/ガス比

早川貴敬, 福井康雄 (名古屋大学)

銀河系外部から低金属量ガスが降着・供給されるという可能性は、G型矮星問題や銀河の「ガス欠」問題の解決策として議論されてきた。銀河回転で説明できない高速度で運動するHI高速度・中間速度雲(HVC・IVC)は降着雲の候補であり1990年代頃から研究されてきたが、研究範囲は銀緯15度以上に限定されており、より低銀緯、すなわちハローとディスクの境界に存在する水素雲の研究はほぼ皆無であった。

Fukui et al. (2021, DOI: 10.1093/pasj/psy120) は、銀河面に対して斜めに伸びるヘッド-テイル形状を示す特異な中間速度雲 IVC86-36 に注目し、ダスト/ガス比 (353GHz ダスト光学的厚みと HI 21cm 線強度の比) が太陽系近傍の星間物質に比べて 0.2 倍以下であることを示し、低金属環境から落下するガスである可能性を強く示唆した。Shelton et al. (2022, DOI: 10.3847/1538-4357/ac39a4) の数値シミュレーションは、銀河円盤へ落下する過程でヘッド-テイル形状を再現し、この解釈を支持する。

本講演は同 IVC から 20 度余り離れた IVC106-24-53 について報告する。この IVC もまた、約 10 度に渡るヘッド-テイル形状を示し、同種の天体であることが示唆される。距離 1kpc を仮定すると、 $10^4$  太陽質量、長さは 200pc と見積もられる。さらに、Hayakawa & Fukui (2024, DOI: 10.1093/mnras/stae302) の手法を適用してダスト/ガス比を定量したところ、太陽系近傍星間物質の約 0.4 倍 (最頻値) であり、銀河円盤の物質とは異質であることが明確になった。今後さらに探査を進めて同種の IVC の詳細研究を展開し、銀河面近くの CO 観測との関係を追求したい。