

## Q14a 銀河面に降り注ぐ中間速度中性水素雲

福井康雄, 早川貴敬, 立原研悟 (名古屋大学)

我々は中間速度中性水素雲 (IVCs=intermediate velocity clouds) の一つ、Pegasus-Pisces Arch および IVC86–36 を詳細に解析し、その顕著な head-tail 分布を発見し (Fukui et al. 2021)、流体力学モデルの数値計算を行って同 IVC の形状が、銀河系ハロー中 1.5 kpc 以上にわたる軌道によってよく再現できることを示した (Shelton et al. 2021, ApJ, in press; 立原他本年会)。並行して、銀河面以外の全天の IVC について多重成分解析を行なって IVC 全体の金属量を導き、IVC の 20% が太陽近傍の 0.3 以下の低金属量を持つことを示した (早川他 2021 年秋季年会; 同本年会)。これらの結果は、IVC として銀河面に落下するガスの有意な割合が、低金属量の銀河系外由来であることを示唆する。

これらの成果を受けて今回、高角度分解能 ( $4'$ ) の H I データ (GALFA-DR2, Peek et al. 2018) を用いて  $(l, b) \sim (60^\circ\text{--}180^\circ, -20^\circ\text{--}50^\circ)$  の範囲について IVC 分布の詳細な解析を試みた。その結果、多数の IVC が落下運動によると見られる周囲との相互作用の兆候を示すことを見出した。主な結果は以下のとおりである。

- i. 顕著な head-tail 分布として新たに IVC106–24、IVC97–30 等を発見した。これらは数値計算の示す 2 本の tail 分布を持ち、前者は IVC86–36 同様に低金属量を示す。
- ii. IVC86–36 周辺には多数の小 IVC が分布し、IVC86–36 とほぼ平行に伸びたフィラメント形状を示し、共通の起源を示唆する。
- iii.  $H_\alpha$  との比較によると一部の IVC は電離ガスをともなっており、衝撃波電離の結果と推測される。