“Gaia Data Release 2: Mapping the Milky Way disc kinematics”

GAゼミ@20180502 豊内 大輔

Gaia collaboration, Katz et al. 2018, arXiv: 1804:09380

【アブスト】

Gaia-DR2関連の論文の中で銀河系恒星円盤の力学に関する論文を紹介。

【ゴール】

銀河系恒星円盤の力学構造の解明。

【ロジック】

Gaia-DR2：600M FGK stars, R ~ 3-13 kpc, |Z| < 3 kpc（空間分布は図1参照）, ε_π/π < 0.2, ε_π ~ 0.03 mas,
ε_μ ~ 0.07 mas/yr, ε_V_{los} ~ 0.3 km/s (bright end), ~ 3.7 km/s (faint end), (ε_Vr, ε_Vφ, ε_Vz) = (1.4, 1.4, 0.9) km/s

【感想】

- Gaiaがあると世界が変わるんだなぁとあらためて実感。。。

図1：サンプル空間分布

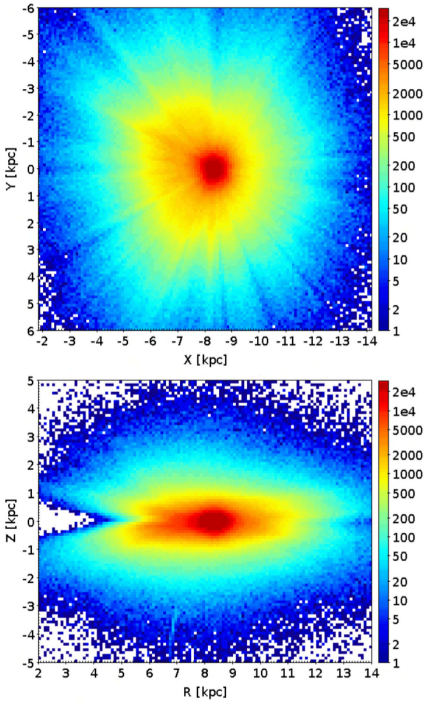


図2：速度の観測エラー

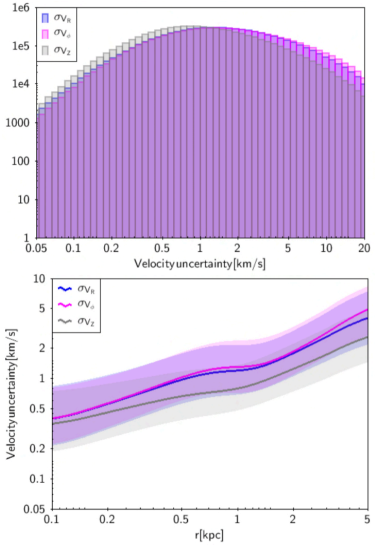


図3：速度プロファイル（色は|z|の違いを表す）

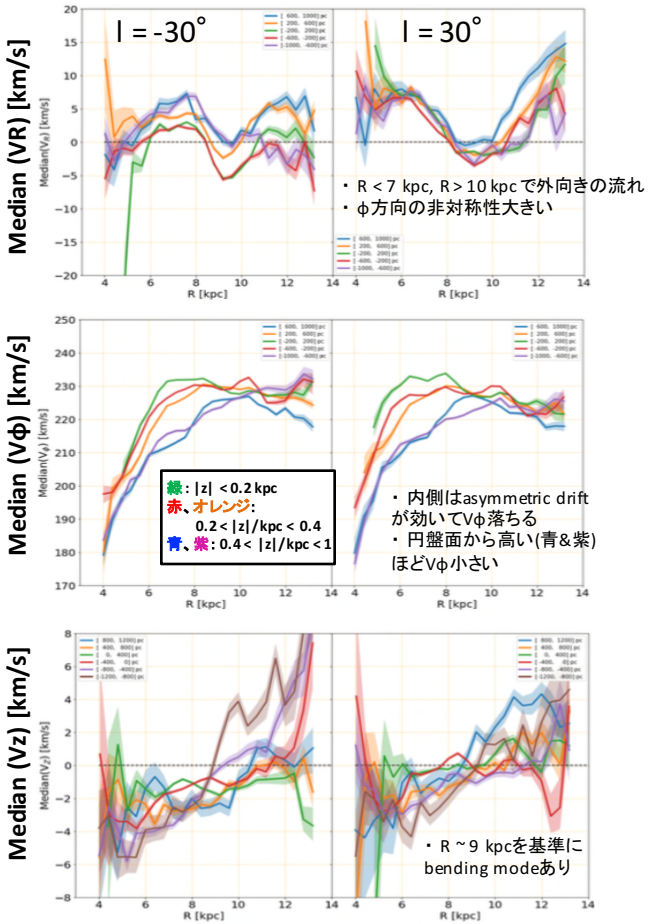


図4：速度分散プロファイル

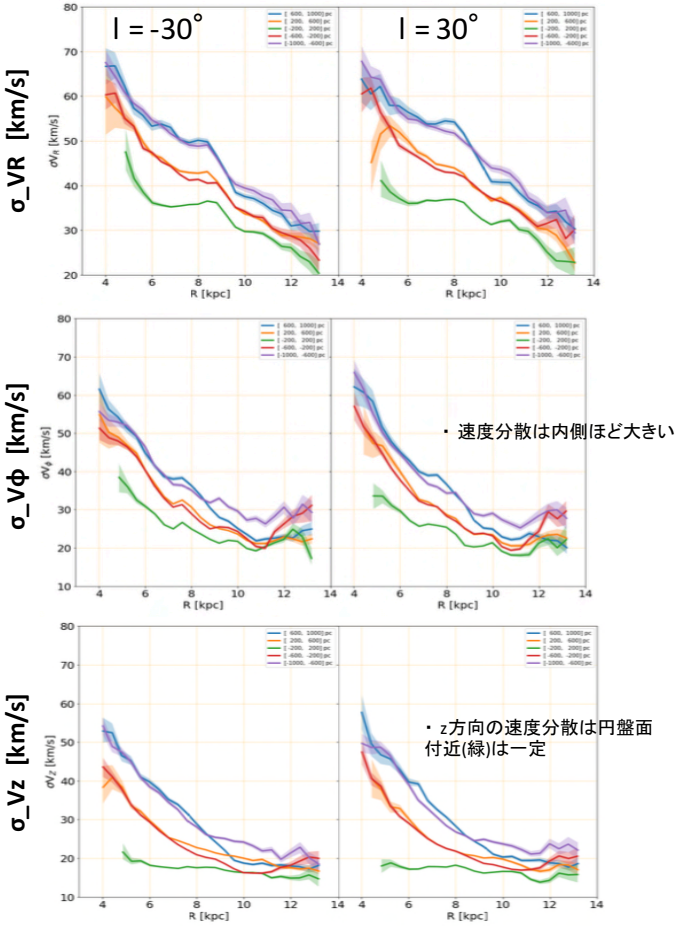


図５：速度マップ& 速度分散マップ。上からR, ϕ, z 方向の速度成分

face-on

edge-on

速度中央値

速度分散

速度中央値

速度分散

スパイラルの影響？

