

R03a 銀河系渦状腕および Galactic Warp の動力学構造

坂井 伸行 (KASI), BeSSeL & VERA projects members

Gaia DR2 が 2018 年 4 月にリリースされて以降、天の川銀河円盤が力学的に非平衡状態であることが、活発に議論されている (e.g. Antoja et al. 2018)。また、電波の波長帯で行われる VLBI 位置天文観測によって、銀河系中心以遠 ($d > 8$ kpc) の年周視差計測が可能になった (e.g. Sanna et al. 2017)。現在、天の川銀河の動力学構造の研究は、大革命を迎えようとしている。

本講演では、VLBI および *Gaia* データに基づいた、(1) 銀河系渦状腕の非円運動、および (2) **Galactic Warp** の力学的起源について報告する。(1) では、“銀河衝撃波モデル (Roberts, 1969, 1972)” がペルセウス座腕の観測結果を上手く説明できる一方で、他の渦状腕には適用できないことが明らかになった。(2) では、Warp の形成起源について、天の川銀河円盤が外的要因 (e.g. 衛星銀河; Dark matter subhalos) から重力の影響を受けた可能性が高いことが、明らかになった。