

## R31b Survey of VLBI Radio Sources for Project VERA

小山友明(東大理)、木村守孝(東大理)、本間希樹(国立天文台)、笹尾哲夫(国立天文台)、VERA グループ

国立天文台では今年度補正予算により VERA (VLBI Exploration of Radio Astrometry) 計画がスタートした。VERA 計画とは銀河系外の VLBI 電波源 (QSO、電波銀河) と銀河系内のメーザー源 (星形成領域、晩期型星) を同時に観測しメーザー源の位置と固有運動を 10 マイクロ秒角の精度で決定し、銀河系のほぼ全域でのメーザー源の三次元運動をとらえる事により、銀河系のダークマター、恒星物理解明を行うプロジェクトである。

この VERA 計画では、銀河系外の VLBI 電波源とメーザー源を同時に観測する必要があるため、銀河系外の VLBI 電波源の存在が不可欠である。しかし、今までの VLBI 電波源サーベイが銀河面を避けて行われてきたために、発見されている VLBI 電波源は銀河面において極端に少ない。これは、VERA 計画において重要なターゲットである銀河系内のメーザーは銀河面に多数存在する事から問題である。

そこで昨年までに二回 J-Net により銀河面内 VLBI 電波源サーベイが行われ計 62 個の新しい VLBI 電波源が発見された (2000 年春季年会、本間) (2000 年秋季年会、小山)。今回はそれらの結果と、既存の VLBI 天体カタログを用い、red shift、Sp-index、correlated flux、total flux などのパラメータの相互関係について VLBI 天体という事に着目して解析した。

本発表では、それらの結果を踏まえ、VLBI 天体の天球面上での存在領域の違いによる性質の相違 (銀河面内と銀河面外)、VLBI 天体の電波領域における性質、構造、さらにはそれらの性質の VERA における影響などについて報告すると共に、VERA で必要な VLBI 電波源確保に向けての今後の戦略と VLBI の感度向上に向けての新しい VLBI システムとして PC-VLBI について報告する。