

V25b V E R A 計画観測候補天体カタログ作り

奥平敦也（鹿児島経済大学），面高俊宏（鹿児島大学），朝木義晴（総合研究大学院大学），笹尾哲夫（国立天文台水沢）

V E R A 計画は、銀河系外のクエーサーを基準点として、私たちの銀河系内の星に付随した水メーザー源と一酸化珪素メーザー源の位置を、10万分の1秒角台という精度で計測し、銀河系の全域に分布する約1千個の星までの距離を、年周三角視差法により従来の1000倍の精度で確定することを主目標とするプロジェクトである。この画期的な位置精度を実現するため、メーザー天体と角距離数度以内に近接するクエーサーを同時にV L B Iで観測する複視野相対V L B I法の新技术が導入される予定である。

この計画では、観測対象になる天体メーザー源が全天でどのように分布しているか、メーザー源の数度以内に参照クエーサーが見つかるかが問題となる。実際のV L B I観測の条件を考慮すると、これらの電波源は充分強く、2000 km級基線で分解されないようにコンパクトなものでなければならない。

我々は、これまでに発表されてきたメーザー源及び連続波電波源のデータベースを利用して、V E R A望遠鏡の感度を考慮に入れた次の条件を満たす候補天体のカタログ作りを行っている。

- 1 水メーザー源及び一酸化珪素メーザー源

強度	1 Jy 以上
----	---------
- 2 系外連続波電波源（多くはクエーサー）

強度	100 mJy 以上
スペクトル	flat spectrum
形状	compact

これらの条件を満たす天体のうち、メーザー源については、天球上の分布、銀河面への集中度、太陽サークルの外側に存在するものの分布、また、連続波電波源については、任意のメーザー源の周辺角距離数度以内に上記の条件を満たすものが見つかるかを調べてきたが、その中間結果が出たので報告する。