

J03c 電波干渉計による OH メーザー源の位置測定

出口修至（国天野辺山）、三好真（国天水沢）、朝木義晴（総研大水沢）

天体の固有運動を高精度で計測することは、天文学の基本的課題である。電波干渉計による位置計測は、従来見られない高精度を達成できる可能性があるという点で、大きな将来性が期待されている。我々は、国立天文台 VERA による相対 VLBI のための準備観測として、宇宙研の電波観測衛星 VSOP による OH メーザー源の位置観測を提案している。メーザー源と連続波源が、単一電波望遠鏡の同一視野内に入れば、信号が十分強い場合、百分の一位相程度の誤差内でそれらの相対位置を、求めることができる。OH メーザーの波長（18センチ）では、およそ30分角内に連続波源が存在すれば、25-m 望遠鏡の単一視野に入る。我々は、このような目的の為に、明かるい OH 1612 MHz メーザー源および連続波源の対を3個選んだ。連続波源については、その性質は良くわかっていないが、IRAS ソースに対応しないこと、およびそのスペクトラルインデックスから、おそらく、系外電波源であろうと思われる。これらの連続波電波源が位置測定の基準天体として役割をはたすためには、これらのソースが干渉計で分解されないこと、および、できれば銀河系外天体であることが望ましい。また、OH 1612 MHz メーザー源は、通常 OH/IR ソースと呼ばれる質量放出を行なう晩期型星であるため、銀河面に集中している。このため、星間赤化が大きいので、連続波電波源に対応する光学的天体は同定されておらず、またその位置は、30秒角程度の精度でしか計測されていない。我々は、これらの基準天体として使えそうな銀河面の電波源の位置およびその性質を系統的に調べようとしている。

今回は、これらのソースのいくつかについて岡山の 188 cm で赤外観測、および VLA での位置観測を行なったので、その結果を報告する。