

## N13a      メートル波長帯で明るい電波源の GMRT:240MHz での観測結果について

小池一隆 (総研大)、出口修至 (国立天文台)

74MHz での電波カタログ (VLSS catalog) には収録されているが、1400MHz で対応するものが無い天体を、我々は「メートル波長帯で明るく輝く天体 (MLO)」と呼ぶことにした。電波望遠鏡の感度は、周波数が低いほど下がる事から (74MHz で  $\sim 0.5 Jy$ )、このような天体はスペクトル指数が非常に大きい ( $\alpha \gtrsim 2$ ;  $I_\nu \propto \nu^{-\alpha}$ ) という特徴がある。その候補天体としては、電波残骸 (Radio Relic)、電波銀河、あるいは、銀河系内のパルサーや M 型矮星、電波放射をする惑星、などが考えられるが、いずれが多数を占めるのかは不明である。

我々は、VLA によってサーベイされた 2 つのカタログ ( $\delta > -30^\circ$ )、VLSS カタログ (74MHz) と NVSS カタログ (1400MHz) とを比較することにより、499 個の MLO を選び出した。今回、インドのプネーにある Giant Metrewave Radio Telescope (GMRT) を用いて、5 つの MLO 天体と、MLO ではない (NVSS でも検出されている) がその近くに M 型矮星 (LSPMJ0406+0251) がある VLSS 天体 (VLSS0406.1+0251) 1 つについて、240MHz の連続波で観測した。本観測の目的は、まず第一に、これら MLO なる電波源は real な電波源であるのかどうかを確認することであり、二義的には、MLO の性質や、電波源と M 型矮星との関係を明らかにすることであった。

観測結果としては、MLO の半分以上が real な電波源であることを示唆するものであり、検出された MLO については 240MHz での強度やスペクトル指数など、より詳しい性質を得ることができた。また、VLSS 天体 (VLSS0406.1+0251) と M 型矮星 (LSPMJ0406+0251) の位置が  $1''$  以内で一致するという結果も得た。