

W14a V S O P のサーベイ観測

井上 允 (国立天文台)、平林 久 (宇宙科学研究所)、V. Migenes (国立天文台)、
柴田克典 (国立天文台)、E. Fomalont (NRAO)、その他サーベイワーキンググループ

V S O P によって行なわれる観測は、公募観測とサーベイ観測に分けられる。前者の第1回目の公募は95年11月に締め切れ、150件の応募があった。これらは科学審査委員会によって審査される。一方、後者はミッション側が責任を持って地上望遠鏡を組織してサーベイ観測を行なうもので、その遂行のためにサーベイワーキンググループが形成された。

サーベイ観測はV S O P の総時間の約1/4を使って行なわれる予定であり、活動銀河中心核 (A G N) とメーザー源の観測に二分される。V S O P は高画質のイメージング観測に特徴があるが、そのためには多くの地上望遠鏡の同時観測が必要で、地上望遠鏡時間の確保が問題になっている。そこでサーベイ観測は画質を多少犠牲にするが、限られた地上望遠鏡 (3 ~ 4) と衛星周回軌道 (1 ~ 2; 1周回約6時間) で効率的に多数の観測を行ない、高分解能で得られるA G Nのコアやメーザースポットについて、それらのサイズや輝度温度などの統計的情報に主眼を置く。

A G Nの輝度温度の上限や分布はビーミングや統一モデルの解明に大きな寄与が期待され、またサイズや輝度温度と赤方偏移との関係は宇宙論的に非常に興味のある問題である。さらにメーザースポットのサイズや輝度温度の統計はメーザーの発振メカニズムや、星生成領域や星周辺などメーザー源近傍の物理状態の解明に進展をもたらすものと期待される。