

S32c The VSOP Survey and its statistical results

堀内真司 (国立天文台)、J. Lovell (ATNF)、G. Moellenbrock、E. Fomalont (NRAO)、Z. Shen、輪島清明、P. Edwards、村田泰宏、平林久 (宇宙研)、小林秀行、井上允 (国立天文台) 他 VSOP Survey Working Group

VSOP 観測は約 30 パーセントの観測時間が共同利用観測とは別に、定常的に VSOP サーベイ・プログラムにあてられてきた。このサーベイの主要ターゲットは 5 GHz においてもっとも明るい 289 個のコンパクト連続波源である。この AGN サーベイの主な目的は、1) もっとも明るいコンパクト電波源について、地上での多波長の観測とあわせ、その統計的性質を決定すること、2) 未来のより高分解能、高感度の観測のための天体リストを提供すること、などである。「はるか」と地上局がつくる基線により我々がこれまで未知だった基線長による情報 (フラックス密度、コアサイズ、輝度温度など) がえられる。また平行して ATCA, VLA による多波長フラックスモニター、15GHz における VLBA のイメージ観測もおこなわれ、各天体の時間変動や、はるか観測と比べることで同じ分解能で見たスペクトル指数などがわかる。これまでに約 200 天体のサーベイ天体が観測され、解析チームにより統計的な研究成果が出始めた。これまでの解析でわかったことは、1) ほとんどの天体が「はるか-地上」基線で分解されるものの、概して BL Lac 天体は電波クエーサーに比べてコンパクトな傾向にある、2) 観測天体のうち約半数の天体は輝度温度 (天体共動系) が 10^{12} K を越える、などである。