

W26a 「はるか」-VLBA によるクエーサ PKS1124-186 のスペース VLBI 観測

朝木義晴、George Moellenbrock、VSOP チーム

昨年2月に宇宙科学研究所によって打ち上げられた電波天文衛星「はるか」と地上の電波望遠鏡群によって、活動銀河中心核をはじめとして様々な天体が観測されている。本講演では、 $z=1.05$ のクエーサ PKS1124-186 を「はるか」と VLBA を用いて観測した結果について報告する。この観測は「はるか」のテストの一環として、1.6GHz 帯で行なわれた。相関処理の結果、「はるか」-地上望遠鏡の間での SNR は 100 から 140 で安定しており、天球上に投影した基線長で SNR の値に大きな変動があらわれないことから、1.6GHz 帯における PKS1124-186 の電波構造は基線長 $< 10^8$ では分解されないことが分かった。また、この観測で得られた SNR から期待される電波源のフラックス密度は $\sim 1\text{Jy}$ であることが分かった。パークス南天電波源カタログでは 2-8GHz 帯にかけてフラックス密度 $S(\nu) = S_0\nu^\alpha$ において (ν は周波数) $\alpha = 0.98$ とスペクトルがフラットかつ 2.7GHz 帯でのフラックス密度が 0.61Jy と報告されていることから、今回測定された 1.6GHz 帯でのフラックス密度はこの傾向に沿っていることが示唆される。本講演では PKS1124-186 のスペース VLBI 観測で得られた上記の結果を報告するとともに、「はるか」と地上望遠鏡を組み合わせたスペース VLBI 観測のステータスとフィージビリティについて紹介する。