

A143a 相対論的銀河ジェットの見測による見測

平林 久 (JAXA)

1997年に打ち上げられた宇宙研の電波天文衛星「はるか」は、スペース VLBI 観測を実現する衛星実験として実行にうつされたが、大きな国際協力のもとにスペース VLBI 観測を実現し、VSOPVLBI Space Observatory Programme) 計画の名のもとに国際公募観測を数年にわたっておこなった。

遠地点高度約 2 万 km の長楕円軌道にある「はるか」は、1.6GHz、5GHz 帯において、世界最高の解像度をもって観測をおこなったが、銀河ジェットの観測が全体のなかでのおおきな割合を占めた。カテゴリーとしては、

- ジェットの形状についての詳細な研究、
- ジェットの偏波観測による磁場情報の研究、
- ジェットの形状の時間変動による、ジェットの相対論的運動、
- 輝度と相対論的運動などからのドップラービーミングの研究、
- 統計的観測による輝度とサイズの研究、
- プラズマとーラスによる吸収の研究

などがおこなわれた。

「はるか」の成功は、8, 22, 43 GHz 帯での、より高解像度、高感度の次期スペース VLBI 計画「Astro-G」を生みだした。これは、2012年打ち上げで、VSOP 観測をさらに発展させた知見が得られると期待される。