

## W56a VSOP-2の科学目標 - VSOP-2サイエンスワーキンググループ報告 -

亀野 誠二 (国立天文台)、VSOP-2サイエンスワーキンググループ

次期スペース VLBI 計画である VSOP-2 によって期待される科学的成果を、「VSOP-2 サイエンスワーキンググループ」(以下 WG) で検討してきたので、そのまとめを報告する。WG は 2000 年に発足して以来これまでに 9 回実施してきた。特に 2003 年からは、位相補償スペース VLBI の実現可能性が浮上してきたことによって科学的対象が広がりを見せ、多様化している。その中で、以下の二つの大きな柱がある。

### 活動銀河核

巨大ブラックホールに関連する事象として、降着円盤撮像、ブラックホール連星探査、ブラックホールの影を撮像、などが実現できそうである。ジェットについては、ミリ波帯の観測(偏波を含む)によって根元の構造を(輝度分布・磁場構造)を描き、加速・絞り込み機構を明らかにできると期待される。また、連続スペクトルによってジェットの組成(ペアプラズマの有無)を決定できる。し、強電波 AGN へ進化する過程や条件を調べる。

### 原始性・星形成

水メーザーによる観測は地上 VLBI 観測で先に明らかにされて、VSOP-2 の利点が活かせないと思われる。むしろ非熱的連続波放射の高分解能観測によって、星半径程度の領域における磁場構造を描き、原始星の磁場と円盤との相互作用・フレア現象などを解明できることが重要と考えられる。

その他に、マゼラン銀河の距離測定、重力レンズ探査などのテーマも検討している。WG の検討内容は以下の URL で公開しているので参照されたい。関心のある方はぜひ WG 会合に加わっていただきたい。

[http://vsop.mtk.nao.ac.jp/V SOP/V SOP2/V SOP2\\_science\\_index.html](http://vsop.mtk.nao.ac.jp/V SOP/V SOP2/V SOP2_science_index.html)