

## W57a VSOP-2 における位相補償 VLBI

河野裕介 (国立天文台)、他 VSOP-2 位相補償ワーキンググループ

VSOP-2 計画は VLBI 観測可能な衛星と地上望遠鏡の間でセンチ波からミリ波に書けて VLBI 観測を行い世界最高精度のイメージ分解能によって活動銀河核中心に代表される高エネルギー放射領域の物理を解明に大きな期待が寄せられている次期スペース VLBI 観測計画である。

VSOP-2 による科学の議論の幅をさらに広げるために検出感度を高めて微弱な天体を観測することが要求される一方、アンテナ口径や搭載受信機の性能などの機上の観測装置による感度向上は様々な観点から、性能面で非常に厳しい制約を受ける。感度を向上させるために積分時間を伸ばすことも有効な方法であるが、地上局を使う以上、擾乱大気によるコヒーレンス時間以上に積分時間を伸ばすことはできない。そこで、この大気コヒーレンス限界を打ち破りスペース VLBI で長時間積分を可能にする位相補償が感度向上のための重要な役割を担うだろう。

これまで VSOP-2 位相補償ワーキンググループでは、スペース VLBI 位相補償を実現するための機上または地上装置の技術的な検討を行ってきた。本公演では、VSOP-2 における位相補償の概要と個々の技術検討について発表する。