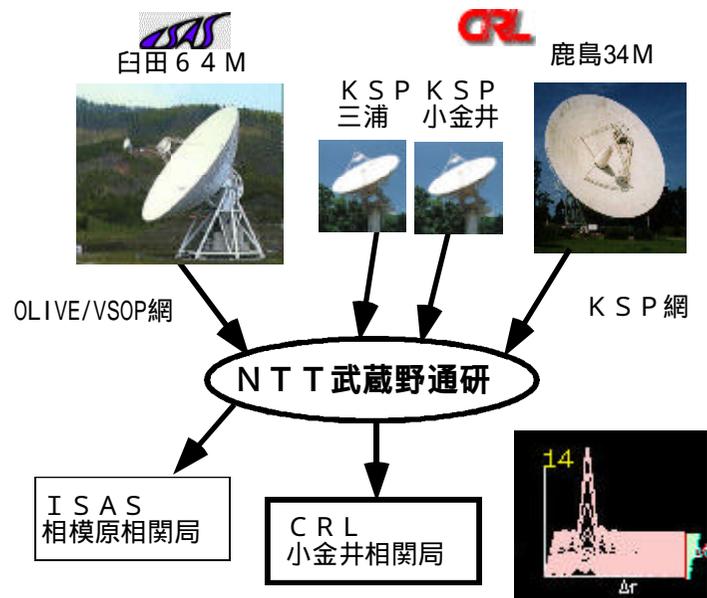


光ネットワーク網で国内パラボラ結合！

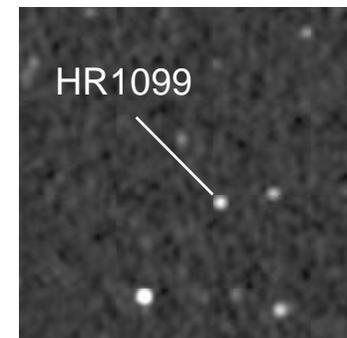
大型パラボラ望遠鏡施設を光で結び、即時性のVLBI高感度ネットワークを実現したい。そのような要求が高まる中、国内主要機関とNTTの協力により鹿島34m-臼田64mアンテナが結合されました。初観測COKE-1 (Connected Olive KSP Experiment) により、100光年先のフレア電波星HR1099からの信号を捉えることに成功しました。この星は約50mJY (ジャンスキー) と微弱で、既存のVLBIネットワークでは検出が難しいものです。今回各機関のプロジェクトで用いている2.4G-ATM回線が、いずれもNTT武蔵野通研を經由していることを活用、ルーティングの変更と伝送系、機器の統一によりKSP小金井局で相関を検出しました。この実験は時空計測研究室 (MVL研究)・KSPチーム・宇宙電波応用研究室、宇宙科学研究所 (VSOPグループ)、国立天文台VLBIグループ (OLIVE)、NTT各グループの協力で実現したものです。今後各さらに高感度な本観測へ発展、光結合VLBIネットワークへの一歩をスタートします。(JN記)



- [写真左] 小金井相関局で臼田・鹿島からのデータを待つ関係者。天文台川口教授に初実験の説明を受けるのは朝日新聞五十嵐記者。
- [図右上] 今回の実験で使われたアンテナとネットワーク構成と初フリッジ。鹿島34m、臼田64mデータは小金井相関局に集まる。
- [図右下] 米国VLAにNVSSによる1.4GHzサーベイ結果。我々の8GHzの解析は、星の状態解明につながる。



我々の得たCOKE実験での初フリッジ



Condon, et al. 1998, AJ, 115, 1693