

# UT1 の迅速計測を可能にした , 相関処理自動化ツールについて

## Automatic Distributed Computation Tool for Ultra-Rapid UT1 measurement.

# 関戸 衛 [1]

# Mamoru Sekido[1]

[1] 情報通信研究機構鹿島

[1] KSRC,NICT

高速ネットワークとコンピュータ技術の発達を利用して、VLBI 観測データを観測と同時に相関処理局に伝送することを可能にする e-VLBI 技術の開発が進んでいる。これまで専用ハードウェアでなければ処理できなかった膨大な VLBI データを汎用のコンピュータで処理することが行われている。VLBI データの相関処理には大量の計算を行うための CPU パワーが必要であり、効率的な分散処理が必要である。

我々は UT1 や宇宙飛翔体の軌道計測などを、VLBI 観測後短時間でを行う必要性から K5/VSSP の相関処理ソフトウェアを効率的に使用して処理を行うための、perl スクリプトを用いた相関処理、データ変換の自動化を行うツールを開発した。このツールを使うことによって、国際 VLBI 観測による UT1 計測を、観測後 30 分以内に行うことが可能となった。

このツールは、相関処理を行うエージェントと、それらに対し仕事を依頼するマネージャ、及び処理の進捗状況をモニタするソフトウェアから構成され、これらのプロセスはお互いに TCP/IP を使って通信を行い、相関処理の仕事を実行する。それぞれのプロセスにおける、エージェント・サーバ間の結合はできるだけ緩くし、エージェントの一部でのトラブルなどが、処理を行っているシステム全体へ影響することを最小限に抑えるよう考慮している。更に機能拡張を行うことによって、CPU パワーを必要とする独立した処理プログラムに対して汎用に使われるジョブ管理ソフトとして利用することも可能である。