

NICT 鹿島VLBIニュース

eVLBI観測により UT1 を観測後4分以内に計測！

2008年2月22日、国土地理院のつくば局（32mアンテナ）と、スウェーデンのオンサラ観測所（20mアンテナ）の間でUT1計測を目的としたeVLBI実験が行われ、観測後4分以内にUT1を算出することに成功しました。この実験ではMetsähoviのRealtime-Tsunami(*)のデータ伝送プロトコルによるデータ伝送と、NICTが開発したデータ変換・相関処理ソフトウェア（VLBIニュース113号参照）に加えて、netCDFを使った新しいVLBIの観測データベースシステム(Mk3TOOLS)によりこれまでマニュアル処理に頼っていたデータベース生成が自動化され、更にVLBIデータ解析ソフトウェアOCCAMを使ってUT1の推定解析を自動化した新しい解析スキームがT.Hobiger氏によって開発され、これによってeVLBIによって観測後30分以内であったUT1計測の記録が一気に短縮された（MS記）。

図1 e-VLBIによるDUT1計測を行った日本とスウェーデンのVLBI局

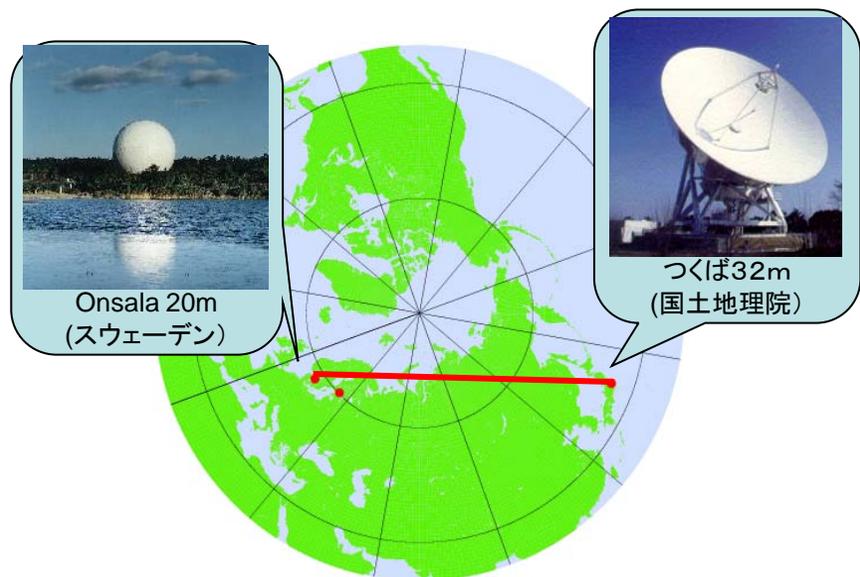
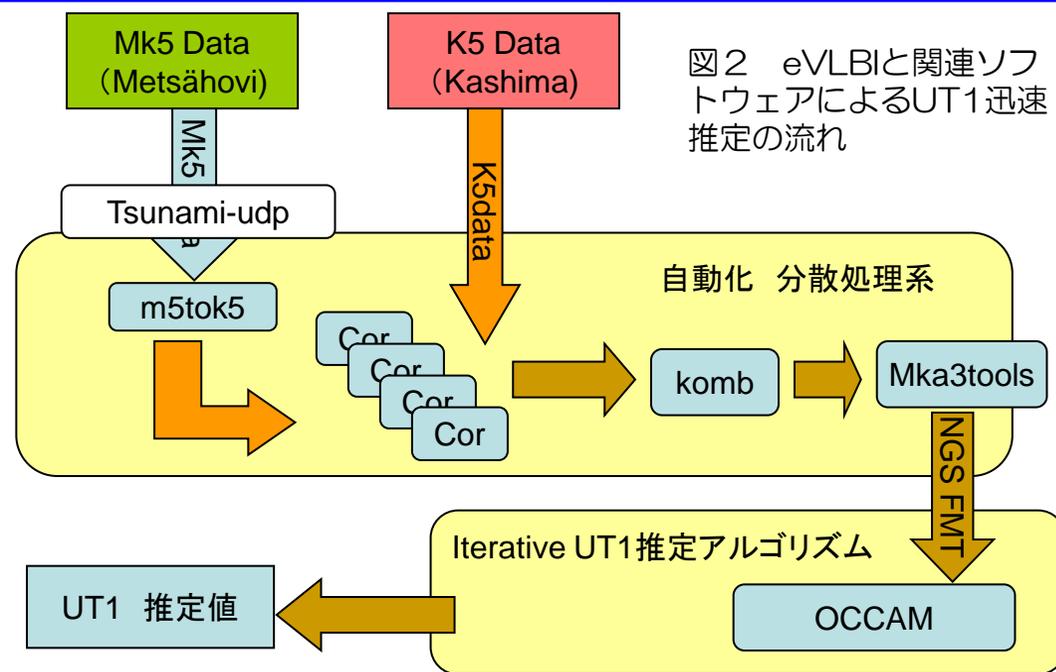


図2 eVLBIと関連ソフトウェアによるUT1迅速推定の流れ



*Tsunami: 米国インディアナ大学が開発したUDPをベースとしたデータ転送プロトコルで、その後フィンランドMetsähovi電波観測所がVLBIデータ伝送のために修正し、サポートを行っている。