

## インターネットVLBIによる実時間地球姿勢決定システムの開発

Development of real-time earth orientation parameters determination system using the Internet VLBI

# 近藤 哲朗[1], 小山 泰弘[2], 関戸 衛[3], 中島 潤一[4], 市川 隆一[3], 川合 栄治[5], 大久保 寛[6], 大崎 裕生[7], 木村 守孝[8]

# Tetsuro Kondo[1], Yasuhiro Koyama[2], Mamoru Sekido[3], Junichi Nakajima[3], Ryuichi Ichikawa[3], Eiji Kawai[3], Hiroshi Ohkubo[4], Hiro Osaki[5], Moritaka Kimura[6]

[1] 通総研鹿島, [2] 通信総研・鹿島, [3] 通総研, [4] CRL, [5] 通信総研, [6] 通総研・鹿島・宇宙電波応用グループ, [7] 総務省通総研鹿島宇宙通信センター応用研, [8] 宇宙電波G

[1] KSRC,CRL, [2] CRL/KSRC, [3] CRL, [4] Radio Astronomy Application Section, CRL, [5] Radio Astronomy Applications Section, KSRC, CRL, [6] Radio Astronomy Applications Group, Communications Research Laboratory

<http://www2.crl.go.jp/ka/radioastro/index-J.html>

「カーナビ」として知られるGPS(Global Positioning System)の出現により、我々は地球上のどこにいても、自分の位置を正確に知ることができるようになった。この測位システムの宇宙版「スペースナビ」は宇宙空間の飛翔体に対して、時間および位置情報を提供するシステムである。このシステム構築に向けての基盤技術の研究を行うために、通信総合研究所では2年前から「宇宙における時空標準基盤技術の研究」と呼ぶプロジェクトを開始した。今、宇宙空間の飛翔体に対して、高精度な時間および位置情報を宇宙空間での灯台に相当する衛星(宇宙灯台と呼ぶことにする)から供給することを考えた場合、課題となる項目は、(1)それら宇宙灯台に積載する超高安定な周波数標準の実現、(2)複数の宇宙灯台間での時刻の比較および維持、さらに(3)宇宙灯台自体の位置および飛翔体の位置を表現する座標系とその構築技術、そして(4)実際に宇宙灯台や宇宙探査体の位置を精密に測定する技術があげられる。この中で、(3)および(4)を達成するために「実時間地球姿勢決定」が重要な役割を果たす。そこで、インターネットを利用した汎用の多チャンネル方式実時間VLBIシステム(IP-VLBI)を核とした実時間地球姿勢決定システムの開発を開始した。プロジェクトの概要および開発中のシステムの現況を報告する。

# Real-time monitoring of Earth Orientation Parameters

