

# 目次

## プロジェクト現状報告と観測成果

J - N e t ( 国内 V L B I ネットワーク ) の現状と展望	1
亀谷収	
「はるか」の現状および運用	3
村田泰宏、VSOP GROUP	
J-Net VLBI Monitoring Observation of the Semi-regular Variable R Crateris - Results	5
Jose K. Ishitsuka I., Hiroshi Imai, Toshihiro Omodaka, Munetaka Ueno, Osamu Kameya, Tetsuo Sasao, Masaki Morimoto, Takeshi Miyaji, Junichi Nakajima, Teruhiko Watanabe and the J-Net Members	
J - N e t による W51 水メーザーのモニター観測	9
渡辺輝彦、面高俊宏、西尾正則、今井裕、笹尾哲夫、亀谷収、朝木義晴、中島潤一、 宮地竹史	
V E R A のための参照電波源探査観測の成果報告	13
本間希樹、電波源サーベイチーム	
A Micro Jet : Protostar's Cry at Birch	17
古屋玲、北村良美、A. Wootten、M. Claussen、斉藤正雄、K. Marvel、川辺良平	
V S O P による CSS 電波源 3C380 の観測結果	20
亀野誠二、沈志強、井上允、藤沢健太、輪島清昭	
国土地理院の超長基線測量	24
石原操、根本恵造、岩田昭雄、芝公成、高島和宏、栗原忍、小野垣亭子、小林京子	
南極 V L B I の解析について	28
寺家孝明、澁谷和雄、真鍋盛二、南極 V L B I 観測グループ	
K S P における宇宙測地観測のコロケーション	32
吉野泰造、国森裕生、勝尾双葉、雨谷純、大坪俊通、近藤哲朗、小山泰弘、市川隆一、 長谷川浩司、夏淑輝、田村斉、大泉純也、菊川久義	
章動理論における非剛体地球の変換関数の V L B I データによる最適化	37
白井俊道、福島登志夫	
G P S 電波源の多周波数 V L B I サーベイ観測結果	41
亀野誠二、澤田 - 佐藤聡子、柴田克典、井上允、輪島清昭、今井昌文	
セイファート銀河 NGC1052 中心核の自由 自由吸収プラズマ	45
亀野誠二、澤田 - 佐藤聡子、柴田克典、井上允、輪島清昭、今井昌文	
V L B A による相対 V L B I 実験の解析の途中報告	49
蜂須賀一也、V E R A グループ	
活動銀河核 3C84 の V S O P 観測	53
浅田圭一、亀野誠二、井上允、沈志強、堀内真司、Denise C. Gabzda、 「はるか」チーム	
原始星 IRAS16293-2422 で確認された分子ガス回転降着運動	57
今井裕、岩田隆浩、三好真	
国内ネットによる Class 0 天体 IRAS20050+2720 の H <sub>2</sub> O maser 観測 (速報)	60
森崎悟、古屋玲	

## 将来計画

V E R A 計画の現状と展望	63
笹尾哲夫	
東アジアミリ波 V L B I ネットワーク	67
柴田克典、小林秀行	

SELENEリレー衛星による測月観測システムの開発	71
岩田隆浩、並木則行、青島千晶、花田英夫、河野宣之、河野裕介、 RSAT/VRAD ミッショングループ	
1999年度VLBIシンポジウム総合討論	
「VERA建設期における日本のVLBI研究」	75

## 光結合リアルタイムVLBI・ギガビットVLBI

ギガビットVLBIにおける効率的なフリッジ検出法	78
木村守孝、中島潤一、関戸衛、小山泰弘	
ギガビットVLBIシステムによる測地VLBI観測	81
小山泰弘、近藤哲朗、中島潤一、関戸衛、市川隆一、川合栄治、大久保寛、大崎裕生、 高羽浩、吉田稔、若松謙一	
ギガビットサンブラの開発計画とUWB C 関連器の実時間処理の現状	84
橋本民雄、山田浩幸、小関研介、川口則幸、奥村幸子、百瀬宗武	
ギガビットデジタルフィルタ	88
井口聖	
光パラレルシリアルデータ変換装置完成とVLBI機器の国際標準インターフェース(VSI) への対応方針	92
中島潤一、小山泰弘、関戸衛、近藤哲朗	
公衆通信回線を利用した実時間VLBI実験	95
劉慶会、西尾正則、宮崎智行、川口則幸、笹尾哲夫、面高俊宏、森本雅樹	
インターネットVLBI試験観測装置の開発	
- インターネットプロトコルを使用したVLBIシステムの提案 -	99
近藤哲朗、小山泰弘、中島潤一、関戸衛	
汎用光回線を用いたリアルタイムVLBIの課題	103
高羽浩、若松謙一、吉田稔、近藤哲朗、木内等、中島潤一	
リアルタイムVLBIシステムとその応用	106
木内等、近藤哲朗、雨谷純、吉野泰造、川口則幸、魚瀬尚郎、岩村相哲、星野隆資	
セイファート銀河中心核の高感度VLBI観測	110
藤沢健太、他GALAXY実験チーム	
天文台から見たNTTとの第2期協同研究の目標	112
藤沢健太、岩村相哲、魚瀬尚郎、星野隆資、小林秀行、川口則幸	
ギガビット相関処理システム開発状況	116
関戸衛、中島潤一、小山泰弘、近藤哲朗、木村守孝、川口則幸	

## 観測装置・遅延補正・データ解析手法

VLBI標準インターフェースの仕様制定	120
小山泰弘、近藤哲朗、中島潤一、木内等、関戸衛、鈴山智也、市川隆一、瀬端好一、 川口則幸、小林秀行、木村守孝	
レンズアンテナの可能性	124
氏原秀樹、近田義広	
電波源構造がVLBI遅延時間差に与える影響	
- VERAは電波源構造による遅延時間差を補正できるか -	126
澤田 - 佐藤聡子	
VERA 2 ビーム受信機位相校正法実験計画	129
瀬端好一、雨谷純、川口則幸、亀谷収	
GPSを用いたパルサーVLBI観測の電離層遅延補正	134
関戸衛、近藤哲朗、川合栄治、今江理人	

V L B I 信号への P - c a l スプリアス混入とその対処	138
高島和宏、小林京子	
Time Delay and Delay Rate Model for VRAD VLBI Experiments	142
Ping Jinsong, Nobuyuki Kawano	
V S O P 観測における軌道予報値フリーの検討	150
鈴木和正	
水蒸気勾配評価を目的とした W V R 観測実験	154
市川隆一、小山泰弘、近藤哲朗、大久保寛、花土弘、青梨和正、小司禎教、畑中雄樹、山本尉太、高村民雄、松重一夫	
差動ラジオメータを用いた大気位相補償実験	158
原忠徳、久慈清助、浅利一善、岩館健三郎、田村良明	
多チャンネル水蒸気ラジオメータによる超過光路長の推定精度	162
佐藤克久、原忠徳	

## 出席者名簿

宇宙開発事業団	岩田隆浩
宇宙科学研究所	朝木義晴、村田泰宏、David Murphy
A E S	中川昌敏、沼尻勝美、住谷祐司
N T T 情報通信	岩村相哲、魚瀬尚郎
プラットフォーム研究所	
エレックス	内藤勲、小関研介
沖電気	橋本民雄
鹿児島大学	森崎悟、渡辺輝彦、西尾正則、面高俊宏、劉慶会
岐阜大学	吉田稔、若松謙一、高羽浩
九州東海大学	藤下光身
K D D	沖松哲夫
国土地理院	石原操、高島和宏、松坂茂
国立極地研究所	澁谷和雄
国立天文台	亀谷収、川口則幸、佐藤克久、堀内真司、本間希樹、三好真 小林秀行、浅利一善、今井裕、笹尾哲夫、井上允、柴田克典 原忠徳、澤田 - 佐藤聡子、宮地竹史、藤沢健太、亀野誠二 武士侯健、久慈清助、Shen Zhiqiang、Ping Jinsong、 今井昌文、氏原秀樹、蜂須賀一也、古屋玲、寺家孝明
総合研究大学院大学	田中英一、二宮健
ソニー	
通信総合研究所	熊谷博、近藤哲朗、小山泰弘、中島潤一、市川隆一、関戸衛、 川合栄治、鈴山智也、大久保寛、大崎裕生、木内等、栗原則幸、 吉野泰造、瀬端好一、久保勇樹、川瀬成一郎、梅原広明
デジタルリンク	野口亘
電気通信大学	井口聖、萩原直樹、石塚健太郎
東京大学	イシツカ ホセ、片岡雅法、木村守孝、小山友明、白井俊道
東京理科大学	浅田圭一
東日本国際大学	浅井義彦
富士通	谷中洋司、太田浩幸
ベネテックス	海老沢聡
法政大学	鈴木和正
山下電子設計	山下歩