

VLBI 懇談会 2009 年第 1 回役員会 全体資料

俎徠和夫 (VLBI 懇談会事務局)

1. 役員会報告・討議項目

- (1) 今年度の活動方針について
- (2) 機関代表交代の承認
- (3) 機関報告
- (4) 国立天文台電波専門委員会の報告
- (5) 国立天文台 VLBI 推進小委員会の報告
- (6) VSOP-2/ASTRO-G 関係の報告
- (7) VLBA 支援のための大型科研費申請状況の報告
- (8) VLBI による銀河系位置天文学についての提案
- (9) 2009 年シンポジウムについて
- (10) 会員の入退会について
- (11) その他事務局からの報告・連絡事項

2. 機関代表交代について

国土地理院の機関代表である和田弘人氏より, 異動に伴い当面の間本懇談会を退会したい旨, また後任の機関代表として福崎順洋氏に交代したい旨, 連絡があった (3 月 30 日).

これにより, 国土地理院の機関代表を下記のように変更.

和田弘人 → 福崎順洋 (敬称略)

3. 機関報告

機関: 鹿児島大学, 山口大学, 岐阜大学, 宇宙航空研究開発機構,
国立天文台水沢 VERA 観測所, 国立天文台野辺山宇宙電波観測所,
国立極地研究所, 情報通信研究機構, 国土地理院, 北海道大学
その他: 大学 VLBI 連携事業
(欠席) 東海大学, 国立天文台スペース VLBI 推進室

4. 各種事業報告

- 4.1. 国立天文台電波専門委員会の報告
- 4.2. 国立天文台 VLBI 推進小委員会の報告

5. VSOP-2/ASTRO-G 関係の報告

6. VLBA 支援のための大型科研費申請状況の報告

※別資料あり

7. VLBI による銀河系位置天文学についての提案

※別資料あり

8. 2009 年シンポジウムについて

- ・ 開催時期と場所の確認
- ・ 開催に必要な予算等の確保

9. 会員の入退会について ※別資料参照

9.1. 入会（2008 年 1 月以降）（以下、敬称略）

- ・ 正会員（7 名）
中西裕之（鹿児島大学）、米倉覚則（茨城大学）、中川亜紀治（鹿児島大学）、
石井敦利（情報通信研究機構／国土地理院／(株)AES）、原 哲也（国立天文台
／(株)AES）、新沼浩太郎（早稲田大学）、宮崎敦史（国立天文台）
- ・ 学生会員（7 名）
元木業人（北海道大学）、楠野こず枝（宇宙航空研究開発機構／総合研究大学院
大学）、松井 真（鹿児島大学）、相良啓介（北海道大学）、門田晶子（山口大学）、
松本尚子（国立天文台／総合研究大学院大学）、永山 匠（鹿児島大学）

9.2. 退会（2008 年 1 月以降 2008 年総会まで）

正会員 27 名、学生会員 6 名を退会とした（本人からの申し出と役員からの申し出）。

9.3. 退会（2009 年 1 月以降）

正会員 5 名、学生会員 1 名の退会申し出があった。

9.4. 退会処置に該当する会員

- ・ 昨年送付の督促メールに対して回答のなかった会員のうち、未納会費が 3 年を超える会員：16 名
- ・ 昨年実施の督促メールのやりとりから入会の意識がなかった会員：1 名

9.5. 退会処置に準ずると思われる会員

- ・ 昨年送付の督促メールがアドレス不明で戻って来た会員（未納会費が3年を超えている）：3名
- ・ メールアドレスが不明の会員（督促は送付していないが、最後の会費納入から4年以上経過）：10名
- ・ 連絡先が不明の会員（督促は送付していないが、最後の会費納入から4年以上経過）：2名

9.6. 督促を実施中の会員

- ・ 昨年送付の督促メールに対して、納入の意思を確認した会員：2名

9.7. 新名簿の確認

- ・ 上記の3.6の2名を含めて現在の会員数は137名（正会員：121名，学生会員：16名）
- ・ 名簿情報の更新のお願い
- ・ 会費納入のお願い
ゆうちょ銀行 振替口座
口座番号：02760-5-97595
口座名称：VLBI 懇談会（カナ氏名：ブイエルビーアイコンダンカイ）

10. その他事務局からの報告・連絡事項

10.1. 予算

- ・ 収入見込み
2008年総会時点では前年繰越金339,540円に加えて、会費収入として318,000円（正会員：153名，学生会員：12名）を計上していたが、会員数の減少に伴い290,000円（正会員：137名，学生会員：16名）に変更。
2008年総会以降に支払われた会費が合計34,000円，未納会費の総額228,000円と併せて262,000円が会費収入となる。
これに前年度繰越金を加えた601,540円が今年度の収入見込みとなる（総会時点より56,000円減額）。
- ・ 支出
2006年集録発送費は？
シンポジウム費用の目処は？

10.2.役員選挙

- ・ 今秋に実施予定（次回役員会後を予定）
- ・ 代表機関についての検討

鹿児島大学 機関報告 (2009.1 - 4月)

VLBI 懇談会幹事会資料

2009年5月8日
文責：亀野 誠二

1 進行プロジェクト

VERA

・解析当番制：4月より VERA 位置天文計測の VEDA によるデータ解析を週当番で開始。鹿児島大からは9人が当番として参加。

VERA 単一鏡観測

・ダイナミックスケジュール「だいすけ」+ソフトウェア分光計「VESPA」+「自動解析ソフトウェア Spectruman」による運用：卒論・修論として開発した。現在試験運用中。

・レーザー源サーベイ/モニター観測の結果：<http://astro.sci.kagoshima-u.ac.jp/OVO/> で公開（現時点では要パスワード）

6m 電波望遠鏡

・受信機室のシロアリ被害対策のため内装を改修工事（3月16日）→ IF 信号送信用光ファイバー接続に障害が発生し、2ヶ月以上観測は中断：O/E を交換予定

1m 光赤外線望遠鏡

- ・赤外カメラ/可視カメラで観測中：AGB 星の変光と激変星および 3C 84 のモニター観測
- ・可視カメラ冷却（ペルチェ）を更新。フィルターホイールモーターが不調

鹿島 34m

- ・大学間連携 VLBI の観測運用を永山・井村の2名が担当。

VSOP-2

・サイエンスワーキンググループ（亀野）/レーザーサブワーキンググループ（今井）/KJVC データ解析ソフトウェア（M1 大濱）/パイプライン像合成開発（M1 浦田・今井）/YSO 磁気圏動画開発（B4 磯邊）

SKA

- ・SKA 定例電話会議を実施（取りまとめ：中西）
- ・ASKAP の Expression of Interest (EoI) に銀河系/マゼラン雲/マゼラン流に対する HI/OH/分子輝線/再結合線の広域探査プロジェクト (GASKAP) を共同提案

その他

- 銀河系研究会：3月2 - 4日 <http://milkyway.sci.kagoshima-u.ac.jp/~hnakanis/milkyway09/>
- 銀河生命セミナー：1月23日より不定期に開催。これまで6回実施（尾上 哲治, 根建 心具, 中村 智樹, Sun Kwok, 奈良岡 浩, 丸山 茂徳）

2 メンバー

スタッフ	8名	面高, 祖父江（特任）, 今井, 亀野, 中西, 中川, Tafoya, 倉山（+和田:8月より）
D3	1名	永山
D2	1名	松井（真）
D1	1名	安藤
留学生	1名	Chibueze
M2	3名	恵川, 小松, 松井（隆）
M1	6名	井村, 浦田, 大濱, 片山, 坂井, 鈴木
研究生	3名	
B4	13名	
B3	15名	

3 Publications (2009 Jan - 2009 Apr)

Nyu, D. et al. "Astrometry of AGB Variables with VERA — Annual Parallax and the Orbit of SY Sculptor in the Galaxy —", submitted to PASJ

機関報告・岐阜大学

- ・スタッフ・学生

高羽准教授、須藤助手、高井研究補助員、若松名誉教授（研究継続中）
院生 2年3名、1年1名

- ・ロシア製水素メーザー修理

2008年6月、ロシア製水素メーザー故障のため、ロシアに返送して修理（前年度の保守で部品交換が必要とのことで返送を予定していた）。11月に修理完了して戻るが発振せず、2009年2月に再度返送、輸送途中にトラブルがあり、修理が遅れて5月中旬に戻る予定。

- ・11m 電波望遠鏡

アンテナ、受信機は問題なく稼動中
制御計算機の FS9 化（鹿島にて）、アンテナ制御、GP-IB 制御に成功
基線解析ソフト Calc/Solve の Linux 版をインストール（鹿島にて）
K5/VSSP32 による分光計システムを整備、水メーザーによるポインティングに使用

- ・トラブル

時刻比較用 GPS 時計故障、新規購入
DCPA の電源故障、交換
観測室エアコン故障、修理中

- ・研究成果

測地学会誌の VLBI 特集号に光結合 VLBI 測地の論文掲載
鹿島・つくば・山口の 8GHz 帯光結合 VLBI で電波源サーベイを実施、修士論文に

- ・その他

2008 年度 VLBI 懇談会シンポジウムを岐阜大で開催、80 名近い参加者がありました。
岐阜県の「夢の卵を育てる高校生のためのサイエンスキャンプ」事業に参加
SPP として武芸川中学校への講義、11m 鏡の見学を実施
今年度は高校教員の教員免許状更新講習を実施予定

JAXA/宇宙科学研究本部/電波天文グループ 機関報告

村田 (JAXA)

2009年5月

@VLBI 懇談会 役員会

1) グループ状況

VLBI グループ+懇談会会員

教授：坪井、准教授：村田、助教：朝木、土居、研究員：望月、亀谷 (かめがい)

大学院生：博士課程3人、修士課程2人

そのほか：加藤 (隆)、竹内 (軌道系)、岩田 (かぐや)、竹内、西堀 (SMILES)

(坪井は、東京大学併任、村田は、総研大併任+4月より北大と併任)

2) 活動状況

・ASTRO-G 開発

・VLBI 観測運用 (臼田、内之浦)

臼田は約月2回のペース。

内之浦は年2回 (昨年度)

測地観測：2008/6/18-19@臼田

2009/3/8-9@内之浦

大学連携観測 (X帯/メタノール観測)、X帯両偏波試験観測

探査機 VLBI 観測、単一鏡観測、校正観測

○臼田 64m 系

・光結合回線が途絶える。

・「はるか」で使用していた S2,VLBA レコーダを撤去した。

・VSOP ターミナル系の観測装置の老朽化対策

(アップコンバータ、サンプラ I/F、時刻系..)

・X帯観測経路を改修

LNA 出力をカップラ分岐し、衛星運用系を介さずに両偏波とも VLBI へ入力できる経路を確保

X帯受信系 NS 注入用スイッチ取り付け作業。観測棟からのリモート制御に変更

○内之浦 34m

・テープ記録系での大学連携観測 (X帯) に参加

・水素メーザ老朽化にともない新規水素メーザに更新中

・22GHz 帯調査 常温受信機でミラー跳ね上げ後の性能確認受信試験

3) VSOP-2 / ASTRO-G 状況

衛星開発状況

- 現在基本設計フェーズ(Phase -B) .
- 先行開発機器 (展開アンテナ、Ka リンクアンテナ、構体、熱、推進系および受信機のクライオスタット) の Preliminary Design Review (PDR) が 2009/3/13 に終了した。
- 基本設計→構造数学モデル、熱数学モデルの作成、衛星システムの成立性を確認する。
- ホーンや低雑音増幅器 (LNA)の Engineering Model の試験が、まで相模原で行われていた。今後冷却系と組み合わせ試験を、冷却系メーカーの工場で行う予定。

地上局 (国際協力)

- リンク局
 - ・ 臼田および Yebes (Spain)+ 1 局で国際協力の可能性を検討中
- Ground Radio Telescopes
 - ・ EAVN, EVN, Australia, VLBA(?) & US, S.Africa (?), ...
 - ・ Japanese activities, (JVN upgrade for VSOP-2). Science Support)
- Correlators
 - ・ KJJVC, and others (Software correlators ?)
- 国際協力
 - VISC-2 (VSOP-2 International Science Council) meeting
@December, 2008. JAXA 相模原
 - US Decadal Survey
 - GVWG を通じた地上 VLBI 局の国際協力(議長が J.Romney (NRAO) から S.Tingey (豪州)に)

国立天文台機関報告

2009年5月8日 VLBI 懇談会役員会資料

小林秀行

1. 全体

国立天文台の VERA と VSOP-2 の 2 つのプロジェクトの統合が進んでいる。国立天文台の地上 VLBI 観測局の有機的な利用と東アジア VLBI 観測網などの国際対応のために統合する。6 月の自然科学研究機構研究教育評議員会において承認されれば、正式に発足する。

VLBI 事業費の増額要求を行っている。(VSOP-2 対応と東アジア VLBI 観測網の運用のため)

2. VERA

今年度から、観測天体候補天体を 300 程度決めて、システムテックに観測・解析を行う体制に移行している。これらのデータについて、共同利用することも考える。今年の保守は、6・7月に行う。

次期の広帯域化、特に記録システムの開発について議論を開始している。これは、VSOP-2 対応と VERA の高感度化のため、4 - 8 Gbps のシステムを想定する。

3. VSOP-2

VSOP-2 のための地上観測局の整備・科学運用センタ整備の検討を行っている。

4. 大学連携 VLBI

KDDI 茨城 32m2 基の譲渡が完了した。茨城大学と共同で運用する。(茨城大では、天文学研究教育センターが発足した) 7, 8 月が施設改修工事。それから本格的に観測システムの設置・立ち上げを行っていく。観測周波数は、6.7, 8, 22GHz の 3 バンド

5. 光結合

北大 11m が SINET 経由で光結合された。(初めてリンクアグリゲーションのテクニックを使用) 茨城(日立局・高萩局)について、鹿島経由で光結合する方針(JGN)。鹿島からの伝送の JGN 系については、NICT 小金井→NTT 武蔵野→NAOJ 三鷹の回線が切られる可能性があり、光空間伝送を検討中。

機関報告：野辺山宇宙電波観測所

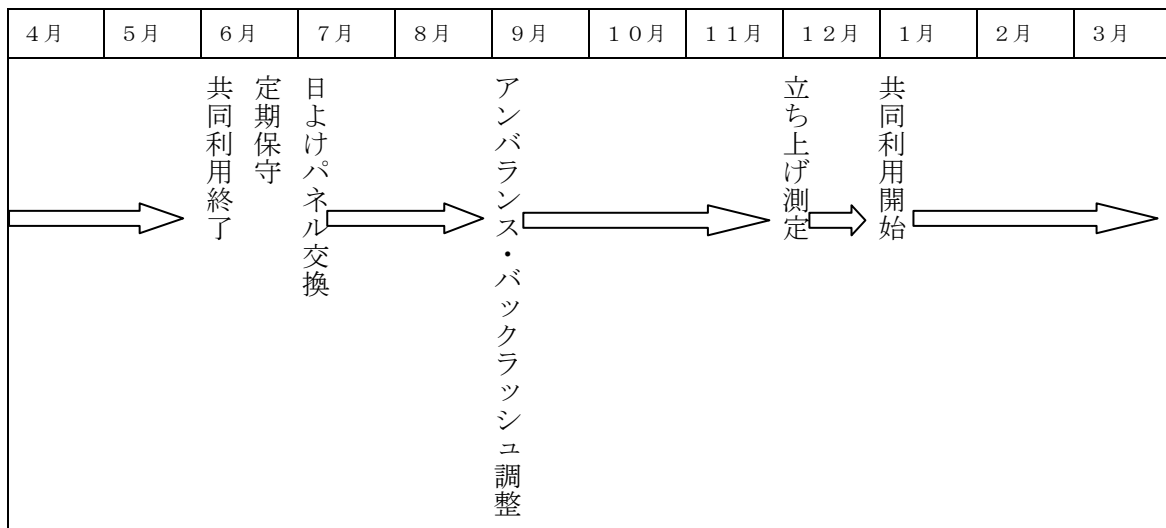
2009年5月8日 久野成夫

(1) 2009年度45m改修計画

- ・日よけパネルの交換
 - ・アンバランス調整
 - ・バックラッシュ調整
- ⇒ 6月～11月 アンテナを使えない

(2) 共同利用

- ・2009年5月末まで
- ・来期2010年1月初め～5月末



2008年の実施観測と2009年実施予定

OHIG 実験

2008年 6回実施

OHIG55,OHIG56,OHIG57,OHIG59,OHIG60,OHIG61

*このうち OHIG56,57, OHIG60,61 は連続で実施され、48時間観測となった。

*水素メーザー1号機は監視モニター電源断の際のミスにより、9月に発振が止まったが、12月に再発振させ、回復。2号機を観測に使用していたため、観測に影響なし。

2009年 6回実施予定 (OHIG64まで実施済)

OHIG62,OHIG63,OHIG64,OHIG65,OHIG66,OHIG67

*OHIG62については、連絡の混乱で開始大幅遅れ。

*OHIG63,64、OHIG66,67は48時間連続観測。

処理・解析状況

*OHIG56 (2008年2月12日実施)まで解析済。

*OHIG61までのデータは昭和基地より持ち帰り済み。極地研究所の立川移転に伴い、Bonnへのデータ転送の開始が少し遅れる予定。

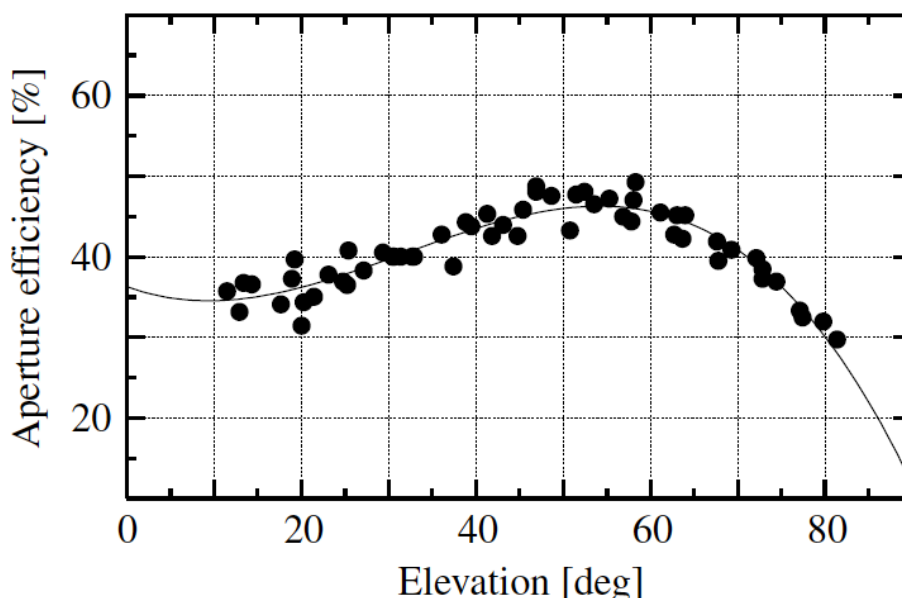
その他

- 2009年1月に国土地理院と共同で昭和基地11mアンテナの基準点位置測定を実施。現在、データを整理中。
- 昭和基地11mアンテナはレドームの老朽化のため、2016年に解体、取り壊しの予定。このため、このアンテナを使用した観測は2015年で終了となる。今後、新たなアンテナを建設するかどうか検討を行う。

1. 34m アンテナの状況

- フィードーム交換
34mアンテナのフィードームを交換する作業を6月初旬に予定している
- Az ドライブトラブル
アジマスドライブモータにおいて、(1)回転数フィードバックの消失による停止、(2)瞬時過電流による停止が時々起きており、Kバンド以上の高周波観測におけるアンテナトラッキングに問題が発生する。調査中
- 腐食対策
鏡面サポート機構の錆び落とし・再塗装作業を2009年2-3月に行った。更に、2009年度夏に大規模な補修工事を計画しており、6月末に入札、8月-9月に補修工事を行う計画を立てている。その補修箇所の工数推定のため、5月始めに34m全体の補修必要箇所の調査を行う。
- 光結合
光結合 VLBI のために高萩局の信号を伝送する光ファイバーの引き込み確認が行われた。34m 庁舎で JGN2plus への回線へ接続される。
韓国との eVLBI のためのネットワーク伝送試験が4月30日に行われた。
- 性能評価
鹿児島大永山さんらによって、34mアンテナ K-band のゲインカーブ測定が行われた。

Kashima 34m 22GHz



2. 観測

- 4月末に、Cygnus-X1のX線観測衛星との同時観測が光結合VLBIを使って計画され、FRINGEが検出されている。詳細な解析結果は今後（永井氏ほか）。

- イタリアの Marcello Giroletti 氏らからクエーサ PMN J0948+0222 の eVLBI による JIVE との共同観測が提案され、オーストラリアや上海などと共に参加することを予定している。日程は 5 月中旬から 6 月下旬のうち 3 回。

3. その他

- 小型 VLBI 局 MARBLE 初号機、性能評価中(Trx、Tsys、開口効率)、初号機-つくば 32m で測地 VLBI 実験の予定(6 月初旬頃)
- MARBLE2 号機製作中、今年度前半に国土地理院構内(筑波)で稼動開始する予定。
- VLBI による周波数・時刻比較実験を行い、継続して解析を行っている(瀧口)。
- Wettzell-つくばの間で行っている UT1 観測のリアルタイム化のため伝送ソフトを準備中(関戸)
- 5 月 7-9 日：韓国 KVN のハン氏が来鹿し、S/X バンドの受信機の見学調査が行われる。
- 4 月 27-30 日：米国 MIT ヘイスタック観測所で IVS の Technical Operator Workshop が開催され、日本からは地理院：向井さん、天文台：小山さん、原さん、NICT:関戸が参加した。FS9 の使用方法、アンテナゲインカーブの測定方法、K5,Mark5 の使用方法講習会などが行われた。
- eVLBI ワークショップ@マドリッド 6 月 22-26 日 が開催される。
- 韓国：国立地理情報院 (NGII) との共同研究契約を準備中。※亞洲大学とは締結済み。(市川、近藤)
- K5/VSSP 観測システムを FS9 からリモート制御できるようにソフトウェアの改修中(近藤)

国土地理院のVLBI測量(平成21年度)

国内超長基線測量(直営)

つくばVLBI観測局	7回
新十津川VLBI観測局	5回
父島VLBI観測局	7回
始良VLBI観測局	7回
VERA石垣島観測局	7回

- 国土地理院の観測局
- 他機関の観測局

新十津川VLBI観測局

国際(直営) IVS観測 2回
特別観測 1回
国内(直営) 観測 5回

国際超長基線測量(外注・直営)

つくばVLBI観測局 (外注)	IVS観測	50回
	UT1観測	148回
	特別観測	1回
新十津川VLBI観測局(直営)	IVS観測	2回
	特別観測	1回
父島VLBI観測局(直営)	IVS観測	9回
	特別観測	1回
始良VLBI観測局(直営)	IVS観測	9回
	特別観測	1回

始良VLBI観測局

国際(直営) IVS観測 9回
特別観測 1回
国内(直営) 観測 7回

つくばVLBI観測局

国際(外注) IVS観測 50回
UT1観測 148回
特別観測 1回
国内(直営) 観測 7回

VLBI総合解析(外注)

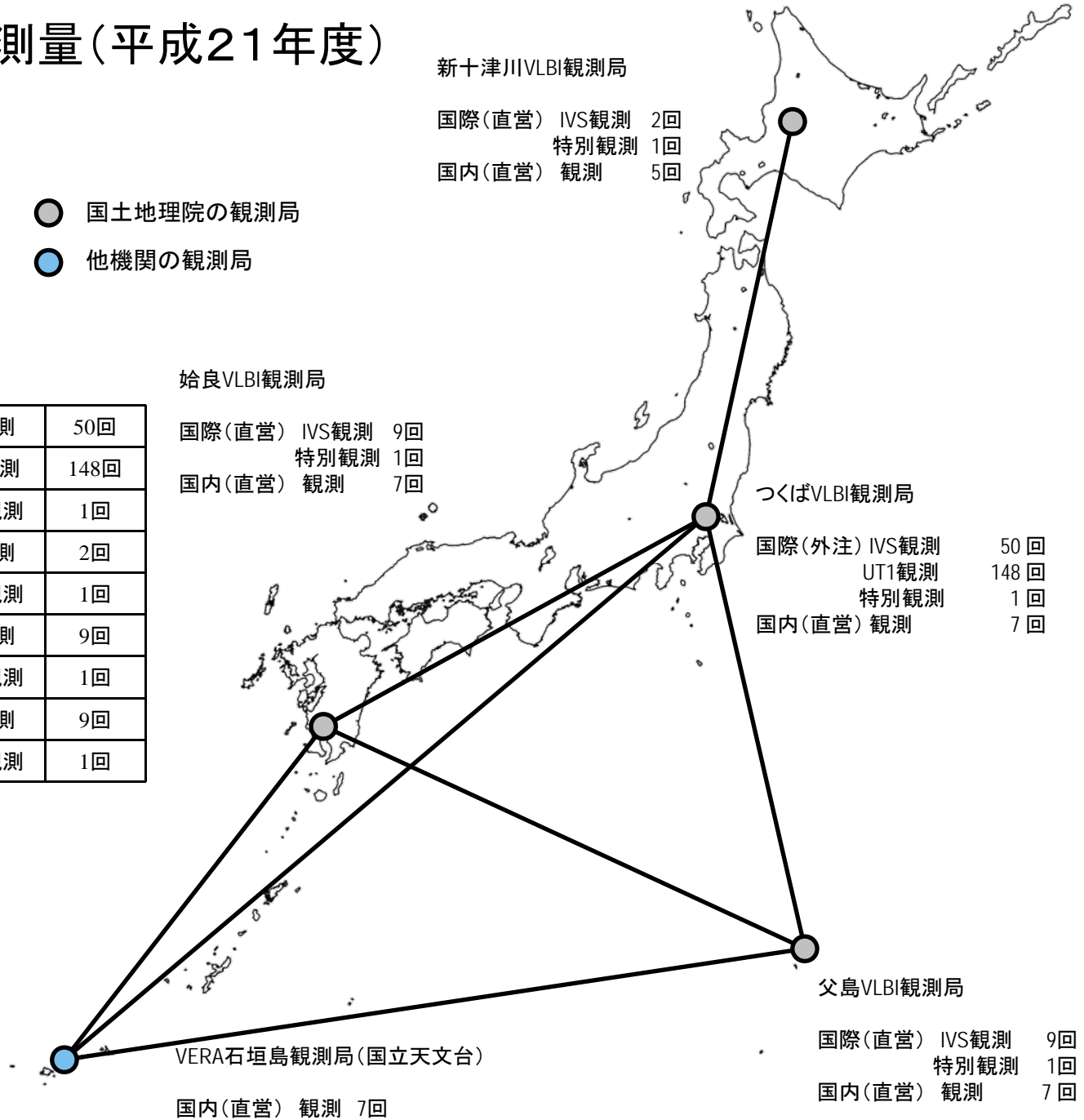
関連処理	300回
データ管理	
基線解析	
グローバル解析	4回

VERA石垣島観測局(国立天文台)

国内(直営) 観測 7回

父島VLBI観測局

国際(直営) IVS観測 9回
特別観測 1回
国内(直営) 観測 7回



機関報告：北海道大学

徂 和夫 (北海道大学)

1. 研究グループ構成

平成 21 年度の理学研究院宇宙物理学研究室の構成は以下のとおり.

教授：(藤本) 准教授：(羽部) 助教：徂 和夫, 南谷

研究員：(3 名) D3：4 名 (1 名) D2：1 名 (1 名) D1：4 名 (1 名)

M2：6 名 (5 名) M1：3 名 (2 名) B4：5 名 (2 名)

※ () 内は主に理論研究を本務とする構成員

2. 苫小牧 11 m 電波望遠鏡の現状

2.1. 昨年度以降のトラブル

- ・ 大きなトラブルは特になし

2.2. 昨年度の整備状況

- ・ 光結合システムの整備
国立天文台の協力の下, 苫小牧観測所への高速ネットワーク回線を接続.
- 接続試験 (北海道大学情報基盤センターと苫小牧宇宙電波観測所の間) を実施, 2 Gbps (以上) でのデータ伝送に成功.
- ・ 光学系の再調整 (受信機支持機構を改修, 受信機位置はさらに前方に移動)
- ・ 望遠鏡保守作業 (駆動系の点検・整備, グリス充填)
- ・ ネットワークの接続変更 (B フレッツから専用線へ移行)
- ・ 監視システムの整備 (観測所内各所にカメラを整備)
- ・ 自動レベル制御装置の制御部の更新

2.3. 運用

特に大きなトラブルもなく, 単一鏡観測, VLBI 観測 (4 回) を実施.

3. 苫小牧 11 m 電波望遠鏡の今年度の予定

3.1. 整備

- ・ 光結合観測システムの確立

3.2. 保守

- ・ 今期は特に予定なし (グリス補充, 鏡面清掃等は自分たちで実施予定)

3.3. 観測

- ・ 6月末まで運用予定 (7月中にシャットダウンの予定)
- ・ 10月中旬より運用再開の予定
- ・ VLBI 観測の定常運用化

4. その他

4.1. 研究関係

- ・ ミニワークショップ「VLBIによるAGN研究」を実施 (3月3-4日)

4.2. 広報・普及関係

- ・ 札幌市青少年科学館のプラネタリウムのオート番組「宇宙へのアンテナ - 苫小牧電波望遠鏡物語-」の製作に全面協力 (現在上映中)
- ・ 北海道立札幌北高等学校とサイエンス・パートナーシップ・プログラムを実施

大学 VLBI 連携観測

藤沢健太（山口大学）

1. 研究グループ

2008年度から大阪府立大学、茨城大学が大学 VLBI 連携のメンバーとして参加した。7大学（北大、筑波大、茨城大、岐阜大、大阪府立大、山口大、鹿児島大）と国立天文台の共同研究であり、3研究機関（宇宙研、NICT、GSI）の協力を得て観測・研究を実施している。

大学 VLBI 連携に参加する望遠鏡は次の通りである。VERA 20m×4、苫小牧 11m、茨城 32m×2（日立、高萩）、つくば 32m、鹿島 34m、臼田 64m、岐阜 11m、山口 32m、内之浦 34m。合計 13 台の電波望遠鏡からなる。これら日本の VLBI 観測局の協力によって構成した VLBI 観測網を JVN (Japanese VLBI Network) と呼ぶ。現時点では、茨城の 2 台はまだ整備中、内之浦は試験観測を行った段階である。2009 年度には、茨城は試験観測、内之浦は VLBI 本観測の参加を目指している。

2. 研究成果・研究促進活動

2008 年に論文掲載された論文は 5 編あり、水メーザ観測が 2 編、メタノールメーザが 2 編、マイクロエーサーの研究が 1 編である。北海道大学・鹿児島大学など大学、しかも学生が主研究者となっている点の特筆できる。

2008 年度には以下の研究促進活動を行っている。

- プロポーザル募集 関係者内でプロポーザルの募集、審査、時間の割り当てを行っている。300 時間程度の要求がある。
- 大型観測計画 大規模な観測を行う計画を検討している。
- 観測バンドの拡大を検討 2GHz で試験観測が実施され、フリンジ検出に成功した。43GHz を JVN バンドに位置づける検討も開始した。
- ワークショップ 2008/09/30-10/01 に VLBI ジョイントワークショップを ISAS/JAXA で開催した。
- ニュースレターの発行 大学 VLBI 連携研究の成果報告の場として、内部向けニュースレター (JVN Reports) の発行を開始した。予定通り年 4 回発行し、合計で 80 ページを超える内容となった。
- 東アジア VLBI 観測網へ向けた取り組み 韓国・中国との実験観測に参加している。

3. 2009 年の計画

2009 年度の重要な実施項目として、次を予定している。

- ・ 観測時間の拡大（400 時間以上実施（10 時間×40 日）を目標）
- ・ 観測プランの制度化、ユーザーサポートの充実、大型観測の実施
- ・ 国際観測、22GHz 局の増加、茨城の参加
- ・ VSOP-2 対応を本格化させる

謝辞：この研究は NICT、JAXA/ISAS、GSI の協力を得て実施されているものです。

1. VLBA支援のための大型科研費申請状況の報告
2. NRAO Users Committee (5/4-5/5)の報告

2009年5月7日 今井 裕 (鹿児島大学)

上記1について

新学術領域研究(代表: 観山正見)はヒアリングに呼ばれなかった。
不採択の理由について分析が必要。

VLBAの重要性については認知されているはず

(2008年6月天文月報の記事やJAXA/NAOJ幹部からのコメントより)。

「新学術領域」というカテゴリへのあてはめに無理があった?

時期的な問題でそれが唯一の解だった。

支援の規模としては、今回の応募規模(7000万円/年、700時間/年に対応)が
適当。

次回「重点領域」で応募するためには、VLBIコミュニティーによる合意と
(競合しないための)根回しが必要?

上記2について

目的: NRAOの望遠鏡のユーザー(比較的若手の研究者)によるNRAOの望遠鏡整備、

新規開発、ユーザーサポート体制についての評価と「勧告」

※日本や他国で行われているusers meetingとは意味合いが異なる

1. NRAOユーザーでない他分野の研究者も招集される。任期もある(4年)。
2. 個別研究者からというよりむしろ委員会としての勧告込みの報告が提出される。
3. 前年度の報告がどこまで達成されたのかも吟味される。

得られた情報(日本のVLBIコミュニティーに直接関係すること)

a. VLBAについて

4GHz帯域幅化、6.7GHz受信システム(for メタノールレーザー)搭載: 現在進行中。

Key Science Program (重要かつ天文学コミュニティーに対して成果がvisibleなテーマ)に

集中投資を検討。

メタノールレーザーアストロメトリを強力に推進。

※2009年9月(あと5か月)までにNFS以外の機関から\$3M/年の運用資金が調達で

きなければ、

その時点でVLBA閉鎖が決まる。今のところ複数研究機関からの支援のオファーがきているが、

NASA-NSF間のMoUが成立しなければ資金調達は不可能。今週末に状況が判明する予定。

また、例えこのMoUが成立しても（他の支援も含めて）期間限定のはずなので、日本から支援するための努力は続ける必要がある（VSOP-2をVLBAを使って実行したければ）。

b. VLBIデータのCASAによる解析の可能性：

Fred Lo台長の腹案、共同開発の必要性、

fringe fittingなど幾つかのVLBI特有のデータ処理モジュールを追加すれば使えることが力説された。

Classical AIPSの保守は常勤職員1名のみが当たっている。

CASAでVLBIデータの解析ができるようになった時点でAIPS保守はなくなるかもしれない。

※VSOP-2データ解析用パイプラインをCASAベースで開発する？

（今のところはAIPSベースのParselTongueを採用する計画）

c. 年3回のプロポーザル公募から、ALMAプロポーザル公募に併せて年2回の公募へなる予定。

全てのNRAO望遠鏡が同じタイミングでのdeadlineではまずい、

8月1日のdeadlineではまずいという意見もあり検討中。

d. EVLAのOpen Risk Share Operation の開始：今年9月から、これから3年間

※High Sensitivity Array における VLAのphase up機能追加は検討課題。

※VLA-Pie Town linkの需要は大きい、論文出版の実績があまりないらしい。

※Residence Risk Share Operation というカテゴリもある。

野辺山/VERA所内時間みたいなものだが、大学院生の参加が認められておらず、賛否両論が出ている。

RRSOのカテゴリをVLBAやGBTにも適用すべきという勧告が出される予定。

e. webの大改修：現在進行中。

※大衆には予想外にあまり認知されていない。どうやって宣伝する（認知させる）？

望遠鏡毎にユーザー限定のニュースも流すべきという勧告が出される予定。

f. \$1Mの予算（定常運用分）カット：

GBTでの大量定年退職者に対して補充ができない。

NRAOユーザーサポートの質に影響がある。

※論文投稿料補助についてはインパクトが小さいので継続するらしいが、削減の対象ではある。

※ALMA、EVLA等望遠鏡建設経費は別口である。

g. NRAO望遠鏡によるサイエンスの推進の仕方についての議論

現在は観測機会を提供するのみ。

研究者／ポスドクの雇用や各種経費のサポート(HST方式)の必要性について議論

これは当面無理だが、予算獲得に向けてNRAOとの共同提案はあり得る？

※米国の場合、個人寄付以外にはNSFしか予算要求／競争的資金を公募していないことを嘆いている人がいた。

h. North America Array (=SKA high-band のpathfinder)の推進：

NRAOがリードすることに。

EVLA完成 (=観測システムのアップグレード) 2013年以降？