

宇電懇 ニュース

宇宙電波懇談会事務局発行
(国立天文台野辺山)

目 次

I. 宇電懇シンポジウム開催のお知らせ	1
II. NROユーザーズミーティング サーキュラー No. 2	2
III. 野辺山電波ヘリオグラフの近況(西尾正則)	3
IV. 会員異動	4
V. NROユーザーズミーティング 参加申込書	5

I. 宇電懇シンポジウム「ミリ秒角・マイクロ秒角分解能の拓く天文学」 開催のお知らせ

天文研連長期計画小委員会の答申で地上望遠鏡計画の最重要課題として位置づけられたLMSA計画では、すばる望遠鏡に匹敵する0.1秒角分解能によるミリ波・サブミリ波観測を目指して、サイエンスおよび技術面での検討を進めてきました。その後、大気揺らぎを克服する能動位相補償技術に大きな進展がみられたこと、チリ高地での米国NRAOとの国際協力の可能性が深まったことなどから、さらに高い10ミリ秒角という空間分解能でのミリ波・サブミリ波観測の可能性を追求することになりました。これに関連して、本年冬には日米を中心とする10ミリ秒角でのミリ波・サブミリ波天文学に関する国際研究会を計画しています。

また、宇宙研と国立天文台の協力で打ち上げせまる世界初のスペースVLBI、VSOP衛星や、日本独創の宇宙・地球測量装置であるVERAによるマイクロ秒角の天体イメージングと位置計測は、日本の電波天文学が切り拓くもう一つの世界です。

そこで本年度の宇電懇シンポジウムでは、このような状況に照らし、10ミリ秒角の分解能でミリ波・サブミリ波領域の通常の熱放射が観測可能となることにより新しく拓かれる研究課題、マイクロ秒角の天体イメージングと計測精度が切り拓く天文学についての検討を進めたいと思います。電波天文研究者のみならず、広く理論・観測および工学分野からの参加を期待しております。日時と場所は以下の通りです。

日時：7月29日午後－7月31日正午

場所：国立天文台三鷹 講義室

プログラムの詳細や参加申込書については後日お送りいたします。

世話人：坪井昌人(茨城大)

三好 真(国立天文台・水沢)

阪本成一(国立天文台・野辺山)

II . 第 1 4 回 NRO ユーザーズミーティング サーキュラー No. 2

***** このニュースの末尾に参加申込書があります *****

先にお知らせいたしましたように、1996年7月23～25日の3日間NROユーザーズミーティングを開催します。45m鏡とミリ波干渉計の共同利用もそれぞれ15期目・9期目を迎えることになり、NROでの共同利用運用のあり方を再評価すべき時期に来ているのではないかと思います。また、電波天文学の将来を考えるうえで、高周波化・サブミリ波への取り組みは、ますます重要性を高めていると考えられます。このような観点で、プログラム案を作成してみました。他に是非議論すべき内容がございましたら、世話人までお知らせくださいれば幸いです。

(注) LMSAに直接関連する議論は、NROユーザーズミーティングの次の週に予定されている宇電懇シンポジウムで行なわれる予定です。

プログラム(案)

7月23日(火)

14:00 - 17:00

開会の挨拶

I-1 95年度事業報告

45m鏡、干渉計、電波ヘリオグラフ、VLBI(VSOP、国内ネットワーク)、ソフトウェア・計算機関係

I-2 96年度以降の展望

45m鏡(25マルチ、連続波、230GHz)、干渉計関連(UWBC、230GHz) レインボー計画、VSOP、VERA計画、LMSA計画

I-3 電波天文専門委員会、プログラム小委員会、宇電懇報告

I-4 第三者評価に関する報告

17:00 - 18:00

II ポスターセッション

7月24日(水)

9:00 - 10:00

III NROプロジェクトの成果報告

10:00 - 12:00

IV NRO共同利用のあり方に関する議論

IV-1 干渉計共同利用

IV-2 45m共同利用

IV-3 VLBI国内ネット/VSOP

12:00 - 13:30

昼食+ポスターセッション

13:30 - 15:00

V NROの既存観測装置の強化・NROの行なうべきサービスに関する議論

(議論内容を募集します。例えば...)

観測時間のロスをいかに少なくするか(装置・気象条件)

装置の高感度化に関する要望

大学における開発の支援

日本の電波天文データベース

15:00 - 18:00

VI 今後10年間の日本の電波天文学

VI-1 高周波・サブミリ波への取り組みと世界の動向

名古屋4m

東大 60cm
富士山
サブミリ波天文の世界の動向
VI-2 関連計画
IRIS 他
VI-3 日本の電波天文のコミュニティの拡大について
VI-4 電波天文学の近未来のあり方(開発・サイエンス)に関する議論
- LMSA までの10年間を考える -

18:30 ~

懇親会

7月25日(木)

9:00 - 12:00

VII 45 m鏡長期共同利用
VII-1 1995 年度成果報告
VII-2 1996 年度プロポーザル公聴会

宿泊先: 野辺山荘 (0267-98-2027)

料金: 宿泊(1泊2食) 6,500 円
懇親会 4,000 円
昼食(弁当1食) 700 円

世話人: 村山卓(東北大天文) 久野成夫(NRO) 立松健一(NRO) 参加申込

は、6月20日(木)午前9時必着です。

郵送: 〒384-13 長野県南佐久郡南牧村野辺山
国立天文台野辺山
島山 英子 宛

III. 野辺山電波ヘリオグラフの近況

西尾 正則(国立天文台 野辺山)

野辺山電波ヘリオグラフが1992年6月下旬に定常観測を初めてからはや4年になるうとしている。この間、ほぼ毎日観測を続け、合計で1000以上のフレアの観測に成功している。最近は大陽活動の極小期に近いこともあってフレアの観測頻度は激減してきているが、非常に高感度の装置であることもありこの時期においても時折フレア活動をとりえている。

野辺山電波ヘリオグラフでは、1万度K程度の低温プラズマガスから数100keV(あるいは、数MeVまで)のエネルギーを持つ加速電子の振舞いまで、コロナ中のさまざま現象をとらえることができ、その研究対象はフレア現象、プロミネンス、活動領域の磁場構造、極域の増光現象、コロナルホールと多岐にわたる。野辺山電波ヘリオグラフをコロナルマグネットグラフと呼ぶ人もおり、コロナ中の磁場の向きや強度といった情報を与えてくれる唯一の装置でもある。初期の成果については、1993年秋に甲府で開催された国際シンポジウムやPASJの初期成果特集(1994年)などにまとめられているが、その後も多量のデータセットを背景にした統計的に質の高い成果として公表されている。

一方、最近の装置に関するトピックとしては、

- (1) 34GHz受信システムの増設による2周波(17/34GHz)同時観測のスタート
- (2) 画像処理ソフトウェアの開発による画像のダイナミックレンジの向上および実効解像力の向上などがあげられる。これらの開発研究により、観測当初、太陽観測衛星「ようこう」で撮影された画像に比べて解像力、画質の両方においてやや見劣りのする印象を与えていた電波ヘリオグラフは、それらと遜色のないレベルまで引き上げられたといえる。特に、2周波での観測は、解像力の向上のみならず、電波によるフレ

アー観測の解釈を混乱、あるいは曖昧にしてきた主要原因のひとつ、複数の電波放射メカニズム(熱電子放射と加速電子による放射)の寄与の混在の問題を解く上で、絶大な威力をもつことが期待される。

従来の地上からの観測装置群による観測に加えて、1991年8月に打ち上げられた「ようこう」衛星がいまも元気に観測を続けており、さらには昨年12月打ち上げられたSOHO衛星も順調に観測を始めているなど、現在は太陽活動極小期近くでありながらもこれまでにない太陽観測網が作られている時期といえる。1999年~2000年といわれる次期太陽活動極大期へと向かうにつれて、2周波に強化された電波ヘリオグラフの活躍も乞御期待というところである。

IV . 会員異動

1 . 入会

越石 英樹 宇宙開発事業団

2 . 移動

浅井紀久夫 名古屋大学太陽地球環境研究所 → 放送教育開発センター

岡本 功 国立天文台水沢観測センター → 国立天文台三鷹

佐藤 義則 日本衛星放送送出部 → 退職

新永 浩子 東京学芸大学第三部地学教室 → 茨城大学理学部物理学教室

瀬田 益道 東京大学理学部天文学教育研究センター → ドイツ・ケルン大学

山澤 昌夫 富士通移動通信システム開発本部 → 富士通移動通信・アクセスシステム事業本部

♡ 所属の変更等がありましたら、宇電懇事務局の砂田和良にご連絡下さい。

宇宙電波懇談会事務局

〒384-13 長野県南佐久郡南牧村野辺山
国立天文台 野辺山

川邊 良平(事務局長)
砂田 和良(庶務担当)
中野 武宣(ニュース担当)
西尾 正則(会計担当)

第14回 NRO ユーザーズミーティング 参加申込書

氏名：

性別：男・女

所属：

電話：

FAX：

電子メール：

NRO からの旅費補助の希望 有・無

有の場合 -> 身分・官職：

等級号俸：

発令年月日：

-	-	-	-	+	-	-	-	+	-	-	-	+	-	-	-	+	-	-	-	1
				1	朝食	1	昼食	1	夕食	1	泊	1								
-	-	-	-	+	-	-	-	+	-	-	-	+	-	-	-	+	-	-	-	1
7	月	2	2	日	1	-	1	-	1	1	1	1								(22 日は遠方からの参加者のため)
-	-	-	-	+	-	-	-	+	-	-	-	+	-	-	-	+	-	-	-	1
				2	3	日	1		1	1	1	1								
-	-	-	-	+	-	-	-	+	-	-	-	+	-	-	-	+	-	-	-	1
				2	4	日	1		1	1	*	1	1							
-	-	-	-	+	-	-	-	+	-	-	-	+	-	-	-	+	-	-	-	1
				2	5	日	1		1	1	-	1	-	1	-	1				
-	-	-	-	+	-	-	-	+	-	-	-	+	-	-	-	+	-	-	-	1

で記入してください。

* 懇親会に参加されずに夕食が必要な方は、 に変えてください。

- こちらは予約いたしませんので、必要であれば各自でお願いします。

懇親会(24日夕)への参加：有・無

講演希望の場合 セッション：

タイトル：

コメント希望の場合 セッション：

タイトル：

ポスターセッション希望の場合

タイトル：