

第92号

宇電懇ニュース

1993?

1983年6月14日

宇宙電波懇談会事務局発行

(名古屋大学・理学部)

協力：宇都宮大学・教育学部

目次

事務局からのお知らせ	1
宇電懇運営委員会報告(平成5年5月11日)	2
宇電懇の今後のあり方について	3
電波天文専門委員会報告(平成5年5月11日)	4
運営協議員会議報告(平成5年6月1日)	5
天文学長期計画シンポジウム開催される	6
URSI総会の案内	7
研究会・シンポ等のお知らせ	12
教官公募の案内	13
NRO新着プレプリント紹介	14
雑誌目次紹介	26
学術雑誌・一般雑誌	

事務局からのお知らせ

運営委員会委員及び電波天文学専門委員の推薦について

大変遅くなりましたが、宇電懇運営委員会による表記委員の推薦について報告します。

【運営協議員会議委員】

宇電懇運営委員会では、委員の継続と若手の起用を重視しようとの観点で以下の3名を推薦することにした。

田原 博人 宇都宮大学教育学部

福井 康雄 名古屋大学理学部

谷口 義明 東北大学理学部

【電波天文学専門委員】

事務局より宇電懇会員による選挙結果について下記のような報告があった。

長谷川 哲夫 東京大学理学部 50票

福井 康雄 名古屋大学理学部 42

谷口 義明 東北大学理学部 38

林 正彦 東京大学理学部 36

高原 文郎 東京都立大学理学部 30

小林 秀行 宇宙科学研究所 28

岩田 隆浩 通信総合研究所 27

平林 久 宇宙科学研究所 26

田原 博人 宇都宮大学教育学部 20

祖父江 義明 東京大学理学部 15

面高 俊宏 鹿児島大学教養部 12

大師堂 経明 早稲田大学教育学部 11

奥田 治之 宇宙科学研究所 8

土佐 誠 東北大学理学部 8

小川 英夫 名古屋大学理学部 8

(以下略)

宇電懇運営委員会ではこの結果に基づき審議を行い、原則として得票を尊重して推薦することにした。なお小林氏と平林氏は同一機関であること、田原氏について運営協議員との関連を重視して、以下の8名を推薦することにした。

長谷川、福井、谷口、林、高原、小林、岩田、田原の各氏

会費の納入について

会費(1000円/年)未納の方は93年度分まで、至急お納めいただくようお願いします。会費納入状況は次号ニュース発送のさい同封します。

口座番号: 名古屋 5-66724

加入者名: 宇電懇事務局

宇電懇運営委員会報告

5年5月11日(火) 12:15~13:30

I. 宇電懇の今後の活動方針について

宇電懇のあり方について、従来から解体も含め検討を進めてきた。今回の運営委員会では、宇電懇を解体しようとの意見は出されなかったが、このままでよいということでもなく、大方の一致した方向は「将来計画を推進していく基盤であることは当然として、電波天文学の底辺を広げる意味でも、地方大学の研究基盤の充実が重要であり、その方向を目指すべきではないか」であった。

とりあえず、宇電懇ニュースの充実を図りながら、今後の活動方針を具体的に進めて行くことになった。

委員会で出された意見を含め、委員長の見解を次頁に紹介する。理念的な議論だけでは進まないの、具体的な行動の中から宇電懇のあり方を創っていききたい。なお、宇電懇ニュースについては、1年間かなり意識的に新しい試みを加味した内容に努力する(これに関しては宇都宮大学が事務局に協力する)。

II. 電波天文専門委員会委員外部委員推薦に関して

新しい電波天文専門委員会委員が、宇電懇から推薦したメンバーとは異なった選出になっていることについて、平林氏(宇宙研)から、その選考経緯について疑義がだされた。指摘された点は、①宇電懇の推薦メンバーであった小林秀行氏が委員からもれていること、②VSOPに大きな責任を負っている宇宙研から委員が出ていないことについて、であった。

これに対して、稲谷主幹から以下のような選考経緯についての報告があった。

「小林氏の代わりに森本氏が委員候補となったのは、単にVSOP計画の中心的存在であるに留まらず、電波天文学全体に指導的役割を果たしてこれら経験を天文台外にあって生かしてもらった点を考慮してのことである。宇電懇運営委員会からの推薦にはもれていたが、宇電懇での投票段階では森本氏は台外メンバーでなかったことも判断となった。当初森本氏を追加し、専門委員会の定員増での対応を模索したが、定員を増やすことは困難であり、やむを得ず、同じ研究分野を背景としている小林氏に代わってもらうことで、運営委員会への案が作成され、それに基づき運営委員会で承認された」。

委員会では「小林氏を委員として再度検討できないのか」、「委員として無理でも実質参加にできないか」等意見が出され、宇電懇としては、電波専門委員会での検討を要望することにした。

宇電懇の今後のあり方について

宇電懇の活動方針(案)

- ・将来計画の推進
LMA計画、VLBI(当面はVSOP)、サブミリ波天文学
- ・地方における研究基盤の充実に向けて(今後特に力を入れる)
- ・URSI-J分科との連携を強める
- ・電波天文に関連した教材の作成
教科書
OHP教材の開発(解説付き) 希望者に配布
- ・宇電懇ニュースの拡充(1年間試行)

宇電懇ニュースの拡充の方針

1年間意識的にニュースの拡充を行い、1年後点検、見直しをはかる。
ねらいは、地方における研究者に役立つ内容はなにかを中心におき、他の研究者グループのニュースとは違った特徴をもたす。

発行予定(年4回:6月初、9月末、12月末、3月末)

経費:1回につき 印刷製本料 3万円程度

送料 2万円程度

定期情報欄を設ける。欄としては、以下のものが考えられる

国立天文台、野辺山電波観測所、天文学会、学術会議(天文研連・電波研連)
各地の便り

研究会、人事公募等の情報

新任者の紹介(研究計画及び宇電懇、国立天文台等への期待)

会員による情報交換(おもしろい研究や外国の情報等の紹介)

社会活動や教育活動に関する情報も含める

学術雑誌の目次(A&S,AJ,MN)

NROの新着Preprints紹介(必要に応じてコピーを入手できる体制をつくる)

今後のスケジュール

ユーザーズミーティングの際 ①45分程度宇電懇のあり方を中心に討論

②運営委員会開催

秋季年会で宇電懇運営委員会・宇電懇総会

科研費(総研A)の申請を積極的に行い、活動の基盤を確立

(例)中小望遠鏡を中心においた研究(名古屋?)

受信機開発に関連したもの(東大・天文センター?)

VSOP関連(宇宙研?、NRO?)

宇電懇シンポの開催(宇電懇を誰が必要としているのか)

旅費等の工面を検討する必要がある。今年度内定した総研Aの代表者に
協力をお願いが必要

電波天文専門委員会報告

5年5月11日(火) 18:30~21:00

I. 研究会・ワークショップの採択について

先に公募したNROのWG・研究会には9件の応募があり、審議の結果以下のものを認めた。なお干涉計サマースクールのような内容については、公募ではなく、別途その必要性を検討すべきではないかとの意見が出された。

採択課題	予定日	申請者	配分額
銀河構造についての新知見	9月1-3日	出口修至	15万円
中小口径電波望遠鏡に関するWS	3月15-17日	小川英夫	30万円
干涉計サマー(又はウインター)スクール	8月又は12月	森田耕一郎	30万円
LMA:最先端技術の応用, サト、及びキサイエンス	1月又は2月	川辺良平	30万円
三鷹相関局からのサイエンス	9月28-30日	小林秀行	30万円

II. スペースVLBI観測に対する45m鏡の対応について

平林、小林、井上氏からVSOPの進捗状況、推進体制の紹介があり。観測にあたって野辺山45mの重要性とVSOPへの協力依頼があり、あわせて浮田氏からNRO側の見解が述べられ、検討が行われた。

基本的には、VSOPの成功が今後のスペース天文学にとっても重要であるという共通認識であったが、どの程度の観測時間を割くかに付いては、学問内容もふくめ検討を深めることとし、さしあたっては、観測時間の10%程度は確保する方向で考えることになった。当然のことであるが、共同利用の時間数にも影響があるので、ユーザーズミーティングでも検討することにした。

III 電波専門委員会委員の選出にあたっての問題点

宇電懇から推薦した小林氏が電波専門委員会委員からもれたことについて、問題提起がなされた。電波天文専門委員会委員の候補は関連する研究者組織から推薦されるが、その通りになるということではないが、VSOPを始め重要な時期でもあり、宇宙研からの委員が欠けた結果になったのは問題がある。委員定数の問題もあるが、委員の追加、あるいは何等かの形で参加できるようにできないかとの意見が多かった。時間がなかったこともあり、次回に引続き審議することになった。

運営協議員会議報告

平成5年5月31日 11:00~16:30

1. 平成6年度概算要求骨子について

平成6年度概算要求の骨子について、「すばるが走っている現状では他の要求はなかなか厳しい」との前提で説明があった。二三の質問のあと骨子は了承された。この中で電波天文学に関連のある項目は以下のものである。

3. 研究部門の増設等

(ハ)サブミリ波天文学

(注：昨年は大蔵省までいったが、最終的には認められなかった)

6. 特別事業費

(3) 共同利用研究施設運営費

7. 特別経費

(ロ) 高性能観測システムの開発及び高精度観測

②ミリ波帯高感度VLBI観測システムの開発(3年計画の3年度目)

7. 特別設備費

(2) 特別設備費

(ロ) 集合アンテナ型VLBI実験装置

(ハ) ミリ波干渉計高精度アンテナ

(ニ) 電波ヘリオグラフ2周波同時観測装置

(ホ) 電子計算機経費

(a) スーパーコンピュータ(三鷹)

(b) 電子計算機システム変更(野辺山)

2. 人事について

中井氏昇任、坪井氏転出後の二つの助手ポストについて、分野選定委員会の報告をもとに審議し、電波天文として2名を公募することが認められた。2名の内1名は45m関連を重視するが、後の1名については、分野を限定しないで公募することになった。

3. 台長人事について

台長の任期が来年3月に切れるので、後任台長の選出について説明があり、選考手続きをめぐって話し合われた。基本的には前回同様の方向ですすめるとし、最終的には次回の運協で決めることになった。

[懇談]

国立天文台と大学の研究・教育との関わりについて、最近の大学院の動きを含め報告があり、情報の交換を行った。

次回開催予定日： 7月12日

次回以降： 10月12日(火)、11月29日(月)

21世紀に向けての

天文学長期計画シンポジウム開催

08 天文研連長期計画小委員会(委員長:海部宣男)主催のシンポが下記の内容で5月14日(金)相模原市あじさい会館ホールで開催された。小委員会としては、秋までに第二次案、来年春までに最終案を天文研連に提出する予定になっている。

セッションI 21世紀の天文学:科学的・技術的展望

- 9:30~ 天文学長期計画にむけて;なにをめざすか.....海部(NAO)
- 9:40~ 問題提起;天文学発展の流れと挑戦すべき課題.....杉本(東大教養)
- 10:00~ 問題提起;技術のブレークスルーは何か.....稲谷(NAO)
- 10:20~ 問題提起;スペース・アストロノミーの課題.....松本(名大理)
- 10:30~ コメント(各5分+D2分)
- 宇宙線研究と天文学.....荒船(宇宙線研)
- スペースからの天文学;天文台と宇宙研.....平林(宇宙研)
- 10:45~ ディスカッション(30分)
- 11:15~ 問題提起;各分野の展望と装置計画.....海部(NAO)
- 11:40~ コメント(各5分+D2分)
- 第2の地球を発見しよう;月面干渉計.....戎崎/上野(東大教養)
- 光学赤外線干渉計;1masを目指す.....佐藤(NAO)
- 低周波数における電波天文観測.....前田(兵庫医大)

昼食(12:00~13:00)

セッションI (つづき)

- 13:00~ コメント(各5分+D2分)
- 宇宙でのkm望遠鏡;レンズアンテナの技術的展望.....近田(NAO)
- ミリ波・サブミリ波大型干渉計;観測と計画.....川辺/石黒(NAO)
- 銀河形成と深宇宙HI探索.....中井(NAO)
- 重力波検出の技術的問題.....藤本(NAO)
- 重力波天文学と超高性能レーザー・光学技術.....植田(電通大)
- CCDを使ったX線偏光計;科学用CCDの開発.....常深(阪大理)
- 宇宙線望遠鏡計画;テレスコープ・アレイ.....手嶋(宇宙線研)
- 高エネルギーガンマ線;現状と将来.....木舟(宇宙線研)

- 14:10~ ディスカッション(30分)

ティーブレーク(14:40~15:00)

セッションII 天文学研究の環境問題

- 15:00~ 問題提起;日本の天文学の発展には何が必要か.....高原(都立大)
- 15:20~ コメント(各5分+D2分)
- 地方大学における天文学教育・研究;岩手大の場合.....花見(岩手大)
- 天文学の教育と普及:小・中学校教育の充実.....山口(工学院大)
- 教育・啓蒙への組織的取り組み.....福江(阪教大)
- 公共天文台と地域大学との提携.....黒田(西はりま天文台)
- 公共天文台の役割について.....綾仁(美星町)
- 16:00~ ディスカッション(30分)
- 16:30~ 総合討論とまとめ;長期計画の今後の方向(30分)
- 17:00 終了

U r u s s i a 総会の案内

期日 8月25日(水)~9月2日(木)

場所 京都国際会議場

参加費 一般: 3万円(6月15日迄の申込、以降は3.8万円)
学生: 1万円(6月15日迄の申込、以降は1.2万円)

参加申込先 〒565 豊中市新千里東町1-4-2

千里ライフサイエンスセンタービル14会内
学会センター関西気付

24回国際電波科学連合総会

電話: 06-873-2301 FAX: 06-873-2300

COMMISSION J: RADIO ASTRONOMY

Chairperson: R.D. Ekers (Australia)
Vice-Chairperson: Y.N. Parfjaky (Russia)

J-Tutorial: CHARM OF RADIO ASTRONOMY AND ITS PROTECTION

September 2, 11:30 - 12:30
M. Morimoto (Japan)

J1. DIGITAL TECHNIQUES IN RADIO ASTRONOMY

Convenor: Y. Chikada (Japan)

August 25, 9:00 - 12:30

1. GRAPE: Special Purpose Computer for Simulations of Many-Body Systems
T. Ebisuzaki, T. Ito, T. Fukushige, J. Makino, M. Tajiri, D. Sugimoto, Japan (invited)
2. Use of Neural Networks in Real-Time on Board Spacecraft in order to Command and Analyze Data from Radio Receivers
J.-L. Bougeret, R. Manning, France, C. Meete, USA, C. Perche, France, K. Goetz, USA, L. Fried, P. Richaume, France
3. Real Time Processing of Radio Transient Emissions in the Solar Corona
J.-L. Bougeret, G. Dumas, France, D. Maroulis, C. Caroubalos, Greece, M. Poquerusse, France, C. Alisandrakis, Greece
4. Deconvolution with Few Strip-Integrated Projections: CLEAN and Trim Contour CLEAN Application
M.I. Agafonov, Russia

9:30-12:30
25日 J1: Digital techniques
(水) in radio astronomy

16:00-18:00
Open ceremony

9:30-12:30
26日 J2: Radio telescope for
(木) the 3rd millenium

14:00-18:00
JB: Imaging with adaptive
antennas & spatial
signal processing

8:30-10:00 10:00-12:30
27日 J3: Global VLBI J4: Astrometric &
(金) geodetic VLBI

14:00-17:00
JA: Pulsar timing

9:30-12:30
30日 J5: Solar radio astronomy
(月)

14:00-18:00
JP1: Observatory reports
JP2: New results

8:30-12:30
31日 J6: Radar/radio studies
(火) in the solar system

14:00-18:00
J7: Millimeter & submillimeter
astronomy: instrumentation,
techniques & observations

8:30-9:30 9:30-12:30
1日 GL3: Radio and radar J8: Search for
(水) exploration from extraterrestrial
intelligence

14:00-15:00
J9: Highlights from poster
sessions

Highlights of
Magellan at Venus
(G. Pettengill)

9:30-12:30
2日 JF2: Refractive effects on
(木) transatmospheric paths
11:30-12:30
JT: Charm of radio astronomy
& it's protection (M. Morimoto)

14:00-17:30
JF1: Radio interference to
passive systems

J2. RADIO TELESCOPE FOR THE 3RD MILLENNIUM

Convener: R. Frater (Australia)

August 26, 9:30 - 12:30

1. Challenges for Radio Astronomy in the 21st Century K.I. Kellermann, USA (invited)
2. Future Directions Y. Parjaky (invited)
3. High Resolution Interferometry in Space B. Burke (invited)
4. The Future of Large CM Telescopes R. Braun (invited)

(Coffee break)

5. Lense Antennas for the 3rd Millennium Y. Chikada (invited)
6. Direct Imaging Interferometer-2D to 5D Signal Processing K. Nishibori, J. Nakajima, E. Olobo, N. Watanabe, Y. Aramaki, H. Kobayashi, T. Saito, N. Tanaka, T. Hoshikawa, S. Komatsu, H. Ohara, S. Iwase, Japan
7. Data Processing in the Next Millennium T.J. Cornwell, USA (invited)
8. Optical and Radio Imaging- Developments at the Boundary T. Bedding, Germany (invited)

J3. GLOBAL VLBI

Convener: R. Booth (Sweden)

August 27, 8:30 - 10:00

1. The Global VLBI Working Group R.S. Booth, Sweden (invited)
2. Comparability of VLBI Systems A.R. Whitney, USA (invited)
3. The EVN Correlator Project A. Bos, Netherlands (invited)
4. VLBI Space Projects H. Hirabayashi, Japan (invited)
5. The Scheduling of Space-Ground VLBI Observations D.L. Meier, USA (invited)

Poster Session: August 30, 14:00 - 18:00

1. New K-4 System Developed by CRL S. Hama, H. Kiuchi, M. Imae, Japan

J4. ASTROMETRIC & GEODETIC VLBI

Convener: A. Whitney (USA)

August 27, 10:00 - 12:30

1. State of Art in Geodetic VLBI T.A. Clark, USA (invited)
2. Fundamental Celestial Reference Frame Derived from VLBI D. McCarthy, B. Archinal, M.S. Carter, A.L. Fey, D.R. Flockowski, D. Hall, E. Holdreid, USA, D.L. Jauncey, Australia, K.J. Johnston, USA, N. Kawaguchi, Japan, A. Kimball, South Africa, E.A. King, Australia, C. Ma, USA, G. MacLeod, South Africa, D.F. Malin, P.M. McCulloch, Australia, G. Nicholson, South Africa, J.E. Reynolds, Australia, J.L. Russell, D. Shaffer, USA, Y. Takahashi, Japan, C. deVegt, Germany, G.L. White, Australia, N. Zacharias, Germany (invited)

(Coffee break)

3. Progress Report on Geodetic VLBI Work in China S. Ye, Z. Qian, China-CIE (Beijing) (invited)
4. Advances in Southern Hemisphere Astrometry J.E. Reynolds, D.L. Jauncey, A.K. Tzioumis, Australia, K.J. Johnston, J.L. Russell, A.L. Fey, USA, C. de Vegt, N. Zacharias, Germany, E.A. King, P.M. McCulloch, Australia, G.D. Nicholson, G.C. MacLeod, South Africa, C. Ma, B.A. Archinal, M.S. Carter, E. Holdreid, K. Kingham, USA, D.F. Malin, Australia, Y. Takahashi, Japan, N. Kawaguchi, Japan, G.L. White, Australia, D.B. Shaffer, USA (invited)
5. Geodetic Results from Transportable VLBI in Japan S. Matsuzaka, M. Tobita, T. Kometani, Y. Nakahori, M. Murakami, Japan (invited)

6. Long Time Variations of the Near-Solar Plasma State in the Region of the Solar Wind Formation N.A. Lotova, Russia, M.K. Bird, Germany, M. Pätzold, W. Stehler, B. Gielens

6. Phase-Referenced VLBI Observations of Radio-Emitting Stars for the Astrometric Space Mission HIPPARCOS

J.F. Lehar, France, R.B. Phillips, D.J. Jones, R.A. Preston, USA (invited)

7. Geodetic VLBI in Russia: Present and Future

A. Finkelstein, I. Kumkova, Russia (invited)

8. NOAA VLBI Observations to Support the Global Sea Level Project

W.E. Carter, D.S. Robertson, J.R. Ray, USA (invited)

9. VLBI Research Activities at CRL M. Imae, K. Heki, Y. Takahashi, S. Hama, H. Kiuchi, H. Takaba, T. Yoshino, F. Takahashi, Japan (invited)

Poster Session: August 30, 14:00 - 18:00

1. On-Going Baseline Length Changes in Western Pacific VLBI Network Y. Koyama, K. Heki, Japan

J5. SOLAR RADIO ASTRONOMY

Convener: S. Enome (Japan)

August 30, 9:30 - 12:30

1. The Nancy Multifrequency Radioheliograph: New Developments and Recent Results M. Pick, France (invited)
2. The Nobeyama Radioheliograph H. Nakajima, Japan (invited)
3. BIMA Solar Results M.R. Kundu, USA (invited)

(Coffee break)

4. Magnetosphere of the Active Region Based on Multifrequency Solar Observations with New Spectra Analyser on RATAN-600 V.N. Borovik, V.E. Abramov-Makainov, V.M. Bogod, G.B. Gelfreikh, Russia
5. Magnetospheres of Solar Active Regions Inferred from Spectral-Polarization (RATAN 600) Observations with High Spatial Resolution (VLA) K.R. Lang, USA
6. Digital Solar Radio Spectrometer 1.0 - 4.5 GHz at the Ondrejov Observatory O. Kepka, A. Tlamička, Czech Rep.

7. A Broadband Spectrometer for Decimetric and Microwave Radio Bursts

Q. Fu, H. Ji, China-CIE (Beijing)

8. Development of the Hiraio Radio Spectrograph (HIRAS)

T. Kondo, S. Igi, T. Isobe, J. Nishikawa, M. Akioka, Japan

9. A New UHF Antenna for Interplanetary Scintillation Observations M. Kojima, H. Misawa, K. Asai, Y. Ishida, K. Maruyama, N. Yoshimi, M. Wakasa, M. Karakida, R. Kobana, Japan

10. Interplanetary Scintillation Observations of the Solar Wind near the Sun H. Mori, T. Tanaka, T. Kondo, M. Tokumaru, H. Takaba, Y. Koyama, Y. Yamauchi, H. Misawa, M. Kojima, Japan

Poster Session: August 30, 14:00 - 18:00

1. Radio Wave Scattering in the Outer Solar Wind Regions S. Braude, A. Megn, Ukraine, H. Mori, Japan, S. Rushkovi, V. Shepelev, V. Sinitin, Ukraine, T. Tanaka, Japan
2. Acousto-optic Image Processing System for Multielement Radioheliograph N.A. Espekina, M.I. Mansurov, S.A. Molodtsov, I.I. Saenko, V.V. Grechnev, Russia
3. On the Origin of Hot Magnetic Loops in Solar Atmosphere and Their Displaying in Microwave and X-Ray Emission M.L. Khodachenko, V.V. Zaitsev, Russia
4. The Investigation into Reflecting Properties of Soft X-Ray Multilayer Mirrors Employed in X-Ray Solar Telescope N.N. Kolachevsky, E.N. Ragozin, Russia
5. Time Structures of Solar Radio Bursts at 37 and 87 GHz A. Krüger, Germany, S. Urpo, Finland

5. Millimeter Wavelength Applications of the Australia Telescope

and X-Ray Emission M.L. Khodachenko, V.V. Zaitsev, Russia
 4. The Investigation into Reflecting Properties of Soft X-Ray Multilayer Mirrors Employed in X-Ray Solar Telescope N.N. Kolachevsky, E.N. Ragozin, Russia
 5. Time Structures of Solar Radio Bursts at 37 and 87 GHz
 A. Krüger, Germany, S. Urpo, Finland

61

J: RADIO ASTRONOMY

6. Long Time Variations of the Near-Solar Plasma State in the Region of the Solar Wind Formation
 N.A. Lotova, Russia, M.K. Bird, Germany, M. Pätzold, W. Sieber, R. Gästgen, I.Y. Yurovskaya, Russia
 7. Solar Polar Zone Activity in the Optical and Radio Frequency Ranges V.I. Makarov, Russia
 8. The Solar Wind Acceleration at 0.1-0.3 AU Observed with Interplanetary Scintillation Method
 H. Misawa, M. Kojima, Y. Yamauchi, Japan
 9. Gauribidanur Radio Heliograph
 K.R. Subramanian, M.S. Sundarajan, C.V. Sastry, India
 10. Propagation Properties of Solar Wind Shock Waves Revealed from Radio Scintillation Observations
 T. Watanabe, M. Kojima, Y. Kozuka, M. Ohyama, Japan
 11. Location Finding of Interplanetary Type II Radio Sources
 T. Watanabe, M. Kojima, Japan, D. Lengyel-Frey, USA
 12. Soft X-Ray Emission Associated with Meter Wave Length Solar Radio Bursts
 S. Watari, T. Isobe, S. Tsuneta, Yokohota SXT Team, Japan

J6. RADAR/RADIO STUDIES IN THE SOLAR SYSTEM

Convenor: D. Campbell (USA)

August 31, 8:30 - 12:30

1. Radar Studies of Mars and Mercury J.K. Harmon, Puerto Rico (invited)
2. Millimeter-Wave Spectroscopy in Planetary and Cometary Science
 E. Lellouch, France (invited)
3. The Magellan Microwave Radiometer Experiment
 P.G. Ford, G.H. Pettengill, USA (invited)
4. What Causes the Anomalous Low Radio Emission from Venus?
 G.H. Pettengill, P.G. Ford, USA (invited)
5. Unknown D.O. Muhleman, USA (invited)
6. Titan Radar Mapper C. Elachi, W. Johnson, USA (invited)
 (Coffee break)
7. Radar Sounding of the Surface of Mars from the Mars-94 Orbiter
 V.A. Andrianov, D.J. Shtern, Russia, T. Hagfors, E. Nielsen, H. Kopka, Germany (invited)
8. Radio Science Investigations with Mars Observer G.L. Tyler, USA (invited)
9. Radar Investigation of Asteroids S.J. Ostro, USA (invited)
10. Recent Earth-Based Radar Observations of the Moon
 N.J.S. Stacy, D.B. Campbell, USA (invited)
11. Arecibo and the Future of Earth-Based Radar Observations of Solar Systems Objects
 D.B. Campbell, USA (invited)
12. A New Technique for Atmospheric Limb Sounding: Application to Mapping H₂O on Mars
 A.W. Grossman, R.T. Clancy, D.O. Muhleman, USA

J7. MILLIMETER & SUBMILLIMETER ASTRONOMY: INSTRUMENTATION, TECHNIQUES & OBSERVATIONS

Convenor: J. Moran (USA)

August 31, 14:00 - 18:20

1. The New Millimeter Wavelength Radiotelescope in Armenia
 P.M. Herouni, Armenia (invited)
2. Junction Development for SIS Receivers K.H. Gundlach, France (invited)
3. The BIMA Array and Methods of Correcting Atmospheric Induced Phase Errors
 W.J. Welch, USA (invited)
4. Upgrading of the Nobeyama Millimeter Array (NMA) and NMA-45m Telescope Interferometer Project
 R. Kawabe, Japan (invited)

62

J7

5. Millimeter Wavelength Applications of the Australia Telescope
 P.J. Hall, Australia (invited)
6. Advanced Millimeter Instrumentation and Astronomy at the Five College Radio Astronomy Observatory
 C. Read, N.R. Erickson, W.M. Irvine, F.P. Schloerb, R.L. Snell, USA (invited)
7. CO in High Redshift Galaxies R.L. Brown, USA (invited)
8. Structure and Properties of Nearby Star Forming Regions Y. Fukui, Japan (invited)
 (Coffee break)
9. 230 GHz Galactic Plane Survey T. Hasegawa, Japan (invited)
10. Spectral Line Surveys with the 10.4-m Telescope of the Raman Research Institute
 V. Radhakrishnan, India (invited)
11. Submillimeter-Wave Radio Astronomy A.I. Harris, Germany (invited)
12. JCMT Observations of Molecular Jets and the Objects That Power Them
 R. Padman, J.S. Richer, UK (invited)
13. A Low Noise 345 GHz SIS Receiver Installed at the Swedish-ESO Submillimetre Telescope
 N.D. Whyborn, C.-O. Lindström, H. Ekström, Sweden, S. Kovtonyuk, Russia (invited)
14. The CSO-JCMT Interferometer
 J.E. Carlstrom, T.G. Phillips, USA, R.E. Hills, O.P. Lay, UK (invited)
15. Receivers for the SAO Sub-Millimeter Array R. Blundell, USA (invited)
16. The MPFR/SO Submillimeter Telescope on Mt. Graham, Arizona
 J.W.M. Baars, R.N. Martin, USA (invited)

Poster Session: August 30, 14:00 - 18:00

1. W49N: Analysis of Its Structures during the Last Five Years
 E. Scalise Jr., G.M. Pacheco, A. Manoel, G. Balboa, Brazil
2. A New Acousto-Optic Spectrometer for MM-Waves Observations
 G.M. Pacheco, E. Scalise Jr., N. Beraldo, Brazil
3. Molecular Outflows in Bright Rimmed Globules
 T. Iwata, T. Nagahama, T. Ohnishi, K. Dobashi, Japan
4. A Large Scale 13CO (J=1-0) Survey in Cygnus
 K. Dobashi, J.-P. Bernard, Y. Yonekura, A. Mizuno, H. Ogawa, Y. Fukui, Japan
5. Extensive Survey for Dense Cores in Taurus Molecular Cloud Complex A. Mizuno, T. Ohnishi, T. Nagahama, T. Tsuboi, Y. Yonekura, H. Ogawa, Y. Fukui, Japan
6. 85-115 GHz SIS Receiver for 4m Radio Telescope H. Ogawa, Japan
7. Development of a 350 GHz Schottky Radiometer for Submillimeter Astronomical Observations
 V. Natale, G. Tofani, M. Catarzi, Italy, B.N. Allison, A. Jones, D.N. Mattheon, UK
8. The 40 - 50 GHz Receiver for the Medicina Radiotelescope
 V. Natale, G. Tofani, M. Catarzi, Italy
9. Acousto-Optic Spectrometers: From Broadband to High Resolution
 P. Dierich, C. Rosolen, D. Michet, A. Lecacheux, L. Denis, France
10. Millimeter Wave Observations of Optical Jets from Young Stars W.R.F. Dent, USA
11. 345 GHz Open Structure SIS Receiver at the 30-M Antenna on Pico Veleta
 H. Rothemel, Germany, K.H. Gundlach, B. Lazareff, France
12. A Wideband Tracking Delay for the Owens Valley Millimeter Array S. Padin, USA
13. How Do the Spots of Water Vapor Masers in Galaxy M33? Z. Yu, China-CIE (Beijing)

63

J: RADIO ASTRONOMY

J8. SEARCH FOR EXTRATERRESTRIAL INTELLIGENCE

Convener: K. Kallermann (USA)

September 1, 9:30 - 12:30

1. Space VLBI Selection of ETI Radio Sources V.I. Slysh, Russia (invited)
2. Results of Two Years of SETI Observations from Argentina with META II F.R. Colom, E. Hurrell, J.C. Ojalde, G. Lemarchand, Argentina (invited)
3. New Results from the SERENDIP III Program S. Bowyer, C. Donnelly, D. Werthimer, D. Ng, USA (invited)

(Coffee break)

4. SETI Down Under R.P. Norris, Australia (invited)
5. NASA's High Resolution Microwave Survey (HRMS): A Bi-Modal Search Attempting to Answer a Very Old Question-Are We Alone? J.C. Tarter, USA (invited)
6. The NASA Resolution Microwave Sky Survey-Techniques and First Results S. Gulkis, M.J. Klein, S. Levin, E.T. Olsen, USA (invited)
7. The NASA High Resolution Microwave Survey: Preliminary Results and Lesson Learned Regarding Signal Classification and Radio Astronomy Spinoff W.T. Sullivan III, J.M. Cordes, S. Gulkis, D.L. Jones, M.J. Klein, G. Lake, S.M. Levin, E.T. Olsen, USA (invited)
8. Summary of Santa Cruz SETI Conference TBD (invited)

J9. HIGHLIGHTS FROM POSTER SESSIONS

Convener: Y. Parjaktij (Russia)

September 1, 14:00 - 15:00

1. Booker Prize Lecture "Gravitational Lenses" J. Hewitt (invited)

JPI. OBSERVATORY REPORTS

Convener: R. Wielebinski (Germany)

Poster Session: August 30, 14:00 - 18:00

1. The Arecibo Telescope Upgrading Project D.B. Campbell, M.M. Davis, USA
2. Cryogenically Cooled 18/21cm Polarimeter Receiver J. Groisman, Argentina
3. Radio Astronomy in Brazil: Major Progresses in 1990-1993 P. Kaufmann, Brazil
4. Subarcsecond Polarimetry with the Enhanced MERLIN E. Lüdke, the MERLIN team, UK
5. Multifield Systems for High Frequency Radio Continuum and Linear Polarization Observations with the Effelsberg 100-m Telescope W. Reich, R. Wielebinski, Germany
6. Present Status and Improvement of Receiving System at Shanghai VLBI Station Z. Shen, China-CIE (Beijing)
7. The 34 m Radio Telescope at Kashima and Radio Astronomy Activities at the CRL H. Takaba, T. Iwata, N. Kurihara, Y. Takahashi, Japan
8. Dual-Frequency Receiving Antennas for the Nobeyama Radioheliograph T. Takano, Y. Irimajiri, S. Enome, H. Nakajima, K. Shibasaki, M. Nishio, Y. Hamaoka, C. Torii, H. Sekiguchi, N. Shinohara, Y. Shiomi, Japan

JP2. NEW RESULTS

Convener: R. Wielebinski (Germany)

R. Davies (UK)

Poster Session: August 30, 14:00 - 18:00

1. Crab Nebula Radioimages from Lunar Occultation Data M.I. Agafonov, K.S. Stankevich, Russia
2. Observations of Decametric Pulsar at the Center of Our Galaxy H. Oya, M. Izama, A. Morioka, T. Katase, F. Nagase, Japan
3. A New Observation of OH Maser of IRAS 18276-1431 Z. Yu, China-CIE (Beijing), J. Chapman, Australia
4. Radio Observation of 3C236 at 232MHz J. Zhu, A. Cao, China-CIE (Beijing)

JA. PULSAR TIMING

Convener: J. D. Backer (USA)

A. D.W. Allan (USA)

August 27, 14:00 - 17:00

1. Framework for Pulsar Timing S.M. Kopeikin, Japan (invited)
2. Precise Pulsar Timing I J.-F. Lestrade, France (invited)
3. Millisecond Pulsar Timing at Arecibo Observatory V.M. Kaspi, USA (invited)
4. Atomic Time Scales and Pulsar Timing G. Petit, France (invited)
5. Time Transfer W. Klepczynski, USA (invited)

(Coffee break)

6. Ephemeris J. Chandler, USA (invited)
7. Frame Tie E. Fomalont, USA (invited)

Poster Session: August 30, 14:00 - 18:00

1. The Influence of Precessional and Nutational Motion of Pulsar's Rotational Axes on Pulsar Timing O.V. Doroshenko, S.M. Kopeikin, Russia
2. New Millisecond Pulsar Observation System at CRL M. Imae, Y. Hanado, M. Sekido, H. Kiuchi, S. Hama, Japan
3. Multi-EPOCH Occultations of the Millisecond Pulsar 1821-24 by the Solar Corona I. Cognard, G. Bourgois, J.-F. Lestrade, F. Biraud, D. Aubry, B. Darchy, J.-P. Drouhin, France
4. Extreme Scattering Event in the Direction of the Millisecond Pulsar 1937+21 I. Cognard, G. Bourgois, J.-F. Lestrade, F. Biraud, D. Aubry, B. Darchy, J.-P. Drouhin, France

JOINT SESSIONS

JB. IMAGING WITH ADAPTIVE ANTENNAS AND SPATIAL SIGNAL PROCESSING

Conveners: J. T. Cornwell (USA)
B. B. Steinberg (USA)

August 26, 14:00 - 18:00

1. Adaptive Spatial Processing in Astronomy T.J. Cornwell (invited)
 2. A Generalised Spatial Correlation Algorithm for Adaptive Spatial Imaging B.D. Steinberg (invited)
 3. Time Reversal Matched Filtering in Ultrasonic Imaging M. Fink (invited) (Coffee break)
 4. On Ultimate Accuracy of Source Restoration in Turbulent Medium V.V. Karavaev, V.V. Sazonov, Russia
 5. New Motion Compensation Methods for ISAR Imaging H.Q. Wu, G.Y. Delsile, D. Grenier, Canada
 6. Markovian Approach to Random Fields Processing with Applications to Phase Correction in Sensor Systems A.B. Shmelev, Russia
 7. Effects of Random Phase Errors of Wavefronts on the Performance of Direction Finding G.V. Serebryakov, Russia
 8. Super-Resolution Technique for Holographic Radar System H. Kitayoshi, Japan
 9. Imaging of Jovian Decametric Radiation with Multiple Frequency Long Baseline Interferometer Networks H. Oya, A. Morioka, H. Murao, M. Izima, K. Furukawa, Japan
 10. Multibeam Operational Mode at the RATAN-600 Radio Telescope G. Pinchuk, Russia
- Poster Session: August 30, 14:00 - 18:00
1. On a Possibility of Adaptive Ionospheric Focusing for HF Radio Communication V.A. Baranov, A.L. Karpenko, A.V. Popov, Russia
 2. Phase Conjugation and Resonantly Enhanced Degenerate Fore-Wave Mixing of Millimeter Waves in Gas N.A. Bogatov, M.S. Giflin, A.G. Litvak, A.G. Luchinin, G.S. Nushinovich, Russia
 3. Modal Covariance Effects on the Detection Performance of Optimal Array Processor in Random Multimode Environments A.I. Malekhanov, Russia

JFL. RADIO INTERFERENCE TO PASSIVE SYSTEMS

Conveners: J. T. Gergely (USA)
F. A. Gaszewski (USA)

September 2, 14:00 - 17:30

1. Data Acquisition and Analysis Interference Countermeasures J.R. Fisher, USA (invited)
2. Radio Astronomy and Earth Exploration at the ITU World Administrative Radio Conference (WARC) 1992 B.J. Robinson, Australia (invited)
3. Spread Spectrum Signals and Their Impact on Radio Astronomy Systems J.E.B. Pousonby, UK (invited)
4. The GLONASS-Radio Astronomy Joint Experiment R.J. Cohen, UK, V.V. Tyubalin, V.I. Slysh, W.A. Baan, Russia, J.M. Chapman, Australia, P. Daly, V. Dhawan, J.A. Galt, M.J. Gaylard, E. Gerard, K. Krietenstein, UK, K. Ruf, T. Spoelstra, B.E. Turner, Germany (invited) (Coffee break)
5. The Status of Frequency Allocations for Passive Microwave Earth Remote Sensing A.J. Gaszewski, USA (invited)
6. Radio Interference in Microwave Remote Sensing at L-Band: Experience with ESTAR D.M. Le Vine, A. Griffiths, C.T. Swift, USA (invited)

JF2

7. Surface Sources of Interference in the 6.6 GHz Channels of the NIMBUS 7 Scanning Multi-channel Microwave Radiometer P. Gloerem, USA (invited)

JF2. REFRACTIVE EFFECTS ON TRANSATMOSPHERIC PATHS

Conveners: J. T. Spoelstra (Netherlands)
F. J. Baars (USA/Germany)

September 2, 9:30 - 12:30

1. Ionospheric Refraction Problems in Modern Microwave Systems G. Brussaard, Netherlands (invited)
 2. Techniques for Minimizing Tropospheric Path Delay Effects in Astrometric and Geodetic VLBI R.N. Truhaft, R.P. Linfield, L.P. Teitelbaum, J.Z. Wilcox, USA (invited)
 3. Tropospheric Fluctuations at Millimeter Wavelengths M. Ishiguro, Japan (invited)
 4. Further Observations of Anomalous Refraction W.J. Altenhoff, W.M. Baars, D. Downes, Germany (invited)
 5. Anomalous Refraction at the RATAN-600 M. Mingaliev, Russia (invited)
 6. Properties of Electron-Density Irregularities in the Plasmaphere Based on Observations with the VLA Radio Interferometer A.R. Jacobson, USA (invited) (Coffee break)
 7. The Tomographic Imaging of Ionospheric Electron Density L. Kersley, UK (invited)
 8. Feasibility Study of Ionospheric Tomography with Radio Telescopes G.C. Fehmers, Netherlands
 9. Ionospheric Scintillation Observations with Radio Interferometry T.A.T. Spoelstra, Netherlands (invited)
 10. Models T.A. Herring, USA (invited)
- Poster Session: August 30, 14:00 - 18:00
1. Tropospheric Errors Corrective Technique Based upon Discrete Measurements of Refractive Index Profile L.A. Apresyan, Z.I. Felzulin, A.G. Vinogradov, Russia
 2. Electromagnetic Waves Channelling in the Atmosphere V. Freilikher, Israel

研究会・シンポ等の掲示

NRO第XII期共同利用公募

45m 応募締切 前期: 6月 7日(月) 必着
後期: 10月25日(月) 必着
長期共同利用: 6月 7日(月) 必着
干渉計 応募締切: 8月18日(水) 必着

VSOP観測公募について

観測の募集要項は93年末にできる予定になっています。

X線天文衛星「あすか」によるX線観測公募

応募締切: 平成5年6月15日(火) 当日消印有効

問合せ先: 宇宙研 長瀬文昭 FAX0427-59-4253

e-mail;nagase@astro.isac.ac.jp(by English)

国立天文台水沢大学院ガイダンス

時期 5年6月14日(月)~17日(水)

問合せ先 岩手県水沢市星ヶ丘2-12 国立天文台水沢

田村良明 TEL.0197-22-7131,FAX:0197-22-3410

亀谷 収 TEL.0197-22-7153

NROユーザーズミーティング

日程 5年7月12日(月)午後~14日(水)午前

講演、コメント、ポスターの申し込み: 6月25日迄

問合せ先: 長野県南佐久郡南牧村411 国立天文台 野辺山宇宙電波観測所

NROユーザーズミーティング係

畠山 英子 FAX 0267-98-2884

国際シンポジウム

New Look at the Sun with Emphasis on Advanced Observations
of Coronal Dynamics and Flares

-What Do We See with YOHKOH and Nobeyama Radioheliograph-

時期 1993年9月6-10日

会場 甲府市

問合せ先 鰐目信三

TEL.267-63-4488

小杉健郎

TEL.422-34-3730

VLBI Technology, Progress and Future Observational Possibilities

時期 1993年9月6-10日

会場 京都市

教官公募の案内

- 国立天文台 公募人数：教授または助教授 1名 所属：電波天文学研究系
公募分野：VLBI(超長基線干渉計)天文学
公募締切：平成5年7月30日(金) 必着
問合せ先：国立天文台電波天文学研究系 稲谷順司
TEL. 0267-63-4382、FAX. 0267-98-2884
- 国立天文台 公募人数：助教授 1名 所属：大型光学赤外線望遠鏡計画推進本部
公募分野：光学赤外線天文学または関連する天文学
公募締切：平成5年8月2日(月) 必着
問合せ先：国立天文台光学赤外線天文学研究系 小平桂一
TEL. 0422-34-3601
- 国立天文台 公募人数：助手 2名 所属：大型光学赤外線望遠鏡計画推進本部
公募分野：大型光学赤外線望遠鏡(すばる)計画の推進及び関連する研究・開発
公募締切：平成5年8月23日(月) 必着
問合せ先：国立天文台光学赤外線天文学研究系 海部宣男 TEL.0422-34-3610
- 国立天文台 公募人数：助手 2名 所属：位置天文学・天体力学研究系
公募分野：位置天文学
公募締切：平成5年8月2日(月) 必着
問合せ先：国立天文台位置天文・天体力学研究系 宮本昌典
TEL. 0422-34-3616又は3782
- 国立天文台 公募人数：助手 1名 所属：地球回転研究系
公募分野：地球惑星科学
公募締切：平成5年9月1日(水) 必着
問合せ先：国立天文台地球回転研究系 横山紘一
TEL. 0197-22-7132、FAX. 0197-22-7120
- 国立天文台 公募人数：助手 1名 所属：天文機器開発実験センター
公募分野：天文観測機器・技術の開発、天文工学及び観測的天文学
公募締切：平成5年8月23日(月) 必着
問合せ先：国立天文台光学赤外線天文学研究系 海部宣男 TEL.0422-34-3610

以下の公募は物理学会の掲示板に載っているものの中で、宇宙物理学に関連のあるもの。

岩手大学 公募人数： 講師又は助教授 1名
所属： 人文社会科学部基礎自然科学
公募分野： 地球・惑星科学、宇宙物理学など
公募締切： 6月30日
問合せ先： 基礎自然科学 物理学 樋浦 順
TEL.0196-23-5171内線2484,2606