

1972. 4. 7.

宇宙電波懇談会事務局

[I] 運営委員 改選 について

第I期運営委員の任期(2年以内)が5月で切れるので、改選を行います。運営委員は10名、内委員長1名、任期は2年以内です。

記

- ・ 5名選記、無記名投票とする。委員長に○印をつける。
- ・ 投票期日は 4月末日まで(同日必着)。
- ・ 同封の投票用紙に記入の上、事務局へお送り下さい。

なお、次期事務局は名大・空電研の予定です(5月総会で決定)。

[II] 宇電懇シンポジウム 開催

第3回の宇電懇将来計画シンポジウムが、3月24日、名大理学部物理教室で開催されました。干渉計、45m設計・土地選定上の問題等が論議されました。主な結論は次のとおり。

1) 干渉計案 : ○ phase lock system をもつ local とする。
○ 10m中5基のアテナ(Az-El mounting)を、東西方向に並べ、長さ約830mのレール上におき、24個の setting point を設置する。○ これにより、約20日間で filled-aperture の mapping (入1cmで~3.5")、あるいは45mを併用で3回1回の rapid mapping (入1cmで~15")が可能である。○ 可能な5回南北方向に~400mのレールを設置する。

2) 45m設計 : ○ コリナター(マスター・ポインティング・システム)の検討の結果、理論値ではあるが、絶対誤差2"以内のシステムが可能な見通しとなった(Az-El mounting)。○ センター・リフの模型実験は、1/10の亚克力・モデルで始められたが、設定の段階で難行しており、結果がでるのは4-5月になる。

3) 土地の選定 : 3mm移動型受信器による大気小気気調査が、東京天文台と名大空電研、A研の協力で、野辺山、富士ヶ嶺、木曽、三戸で行なわれている。○ 中日放送の佐藤氏より、コイワロ・リコによる混信問題について、詳しい報告があった。

【なお、このシンポジウムに日接して、URSI V、およびURSI V主催による太陽表面現象シンポジウムが開催された。

[III] 45m計画 について

・ 大型電波望遠鏡小委員会 開催

3月28日、学術会議本部にて、

(出席=田中、古畑、末元、古江、赤羽、森本、海部、小川、川尻、(欠席3名) エ/大)

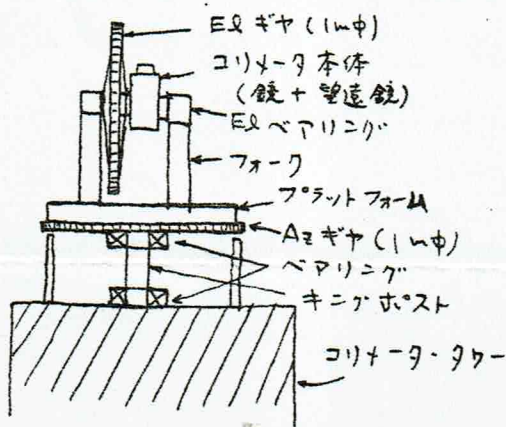
議事・干渉計案・45m設計・土地選定について、田中、森本、赤羽から報告があった。木曾・福島・富士・等の候補地の中で、野田山が本命であることに変わりはないが、干渉計のための土地確保は予想以上に困難であることがわかった。場合によっては、45mと干渉計を別々のサイトに（もちろん、すぐ近くで）おかねばならないことも考えられる。（この場合も、45mの付属装置としての干渉計の性格は変わらない）

・45mの $1/100$ 模型が完成した。現在、東京天文台会議室にある（近くロビーに展示）。

・本予算概算要求は、調査費要求と共に、48年度分として天文台から提出される。設計が進捗した結果、45m本体の価格はかなり下り、干渉計を含めた総額で40億円を割る予算を組むことができて喜ばしい見通しである。

・本委員会の方針については、当面このままのメンバーでひきつづいて、各方面の意見を待つことになった。

・45mのマスター・コリメータ



基礎的構成の1例は右図のようになる（三菱通研、畑中氏による）。

スパーギヤの組み合わせによる $A2-EL$ 3rd で、ギヤの偏心・歯切り精度・ガタ、ベアリングのガタ等を考慮した再現性は $\leq 4/10000$ と計算された。

これは、45mの full-aperture で波長 4mm を用いた場合（ $6.4\mu\text{m} \sim 20''$ ）に十分な pointing である。

・観望研究の報告（東京天文台、宇宙電波部より）

昭和46年度科学研究補助金・観望研究(I)「大型電波望遠鏡に関する研究」は、下記のとおりの成果を得て一段落しましたので報告します。

記

研究課題：「大型電波望遠鏡の建設に関する研究」

研究代表者：赤羽 賢司

研究分担課題

1) 「反射鏡の骨組構造の研究」

分担者 森本雅樹、塚田憲三、海部 宣男

homology に基づく鏡面理論設計を進め、理論的設計が困難な

セクター・ハブについて 模型実験を行なった。また、骨組構造の自重による撓みのセクター・ハブへの影響、セクター・ハブの高次の変形モードの外部構造への伝達の様子などを検討し、多くの進展をみた。

2) 「電波障害の研究」

分担者 赤羽 賢司、柿沼隆清、河野 公昭

波長 3.3 m の移動用大気電波観測装置を製作し、長野県野辺山地区、静岡県富士嶺地区、長野県木曽地区、東京都三戸の四ヶ所で大気電波の観測を行った。冬期のデータでは、特に野辺山、富士嶺地区が短波帯での天文観測に適していることがわかった。尚、ひきつづき年内を通じての観測が必要である。また、コイロ波回線等による電波障害の測定も必要となる。

尚、上記研究遂行に因連して、空電研田中研究室、東京天文台古在研究室、高野研究室等各方面から多大の援助をいただいたことに付記し、感謝致す。

研究費支出内訳

研究分担課題	合計金額	設備備品費	消耗品費	旅費	その他
1) 反射鏡の骨組構造の研究	659,773.-	230,000.- 187,803.-	187,803.- 239,890.-	239,890.-	100.-
2) 電波障害の研究	1,448,987.-	818,000.- 361,917.-	361,917.-	268,850.-	420.-
合計	* 2,108,760.-	1,048,000.-	551,520.-	508,740.-	520.-
交附金額	2,100,000.-	との差 8,760.-	は	預金利息。	

[IV] 新入会、移動

新入会員

若生 康二郎	緯度観測所 (極運動)
山本 健	電波研・鹿島 (自動制御)
山谷 幸作	" (自動制御・サホ)
三好 知憲	東大理・木原研 (宇宙物理)
小平 真次	木更津工業高専 (電波工学、宇宙電波)
中村 隆	" (宇宙電波天文学)
糸原 志津夫	国際電波研究所 (大口径アンテナ)
出口 修至	東大理・天文 (星内分子)

会員の移動

(カッコ内は 前所属)

加藤 大興 (東大理・院)	電子技術総合研究所
青野 修 (")	自治医大・物理
平林 久 (") 院	東京天文台・助手 (野辺山)
下田 真弘 (")	東京学芸大(教) 助教授
吉岡 藩 (名大理・院)	京邦産業大・理
池内 了 (京大理・院)	同左・助手 (材研)

宇電懇 運常委員 (十二期) 選挙 有取者 名簿 (1972.3月現在)

○ 北大・理・物理 兼古 昇 ○ 経度観測所 若生 康二郎 *岡本 功 佐藤 弘一 ○ 東北大理・天文 荒井 賢三 工藤 章 南 宗蔵 高窪 啓弥 田村 眞一 土佐 誠 ○ 茨城大理 小暮 智一 茨城大・教育 田中 靖夫 ○ 電波研・鹿島 石田 享 尾島 武之 川尻 大 河野 宣之 橋本 知房 山本 稔 山谷 幸作 電波研・平磯 山下 不二夫 電波研・小金井 田尾 一彦 新野 賢助 羽倉 幸雄 ○ 東大・東京天文台 赤羽 賢司 磯部 瑛三 内田 豊 大木 健一郎	甲斐 敬造 桑原 龍一郎 古石 由秀 澤 正樹 塩見 靖房 渋谷 暢孝 寿岳 潤 田原 博人 中島 弘 長根 潔 西村 史朗 松波 直幸 森本 雅樹 官澤 敬輔 官地 竹史 東大・理・天文 井口 哲夫 海野 和三郎 海部 宣男 加藤 隆二 鋪木 修 栗原 正博 栗村 信一郎 *小平 柱一 下田 真弘 末元 善三郎 大師堂 経明 高倉 達雄 高田 昌英 高柳 明夫 近田 義元 内藤 嘉春 野本 憲一 藤本 真克 東大・理・物理 青野 修	木原 太郎 坂井 一雄 清水 忠雄 霜田 光一 東辻 浩夫 三好 和憲 東大・宇宙研 大林 辰蔵 小田 稔 松岡 勝 東大・核研 菅 浩一 東大・教養 杉本 大一郎 ○ 立大・理 会津 晃 蓬萊 靈暹 *平沢 敏晃 ○ 千葉教育セ・2- 佐藤 文男 ○ 木更津工業高専 小平 真次 中村 強 ○ 国際電気研究所 糸原 志津夫 山田 松一 横井 寛 ○ 理研 高見 道生 ○ 電子技術総合研 加藤 大史 ○ 三菱電機 浦崎 修治 塚田 寛三 ○ 名大・定電研 石黒 正人	駿目 信三 柿沼 隆清 小島 正宣 田中 春夫 鷺見 治一 渡辺 寛 名大・理・物理 伊藤 浩司 井上 允 小川 英夫 面高 俊宏 加藤 隆子 河籍 公昭 祖父江 義明 檀上 篤徳 西村 徹郎 染嶋 清利 早川 幸男 福井 満 松本 敏雄 水野 孝雄 山下 元順 ○ 中部日本放送 佐藤 義則 ○ 京大・理・宇宙物理 大谷 浩 昆野 正博 前田 耕一郎 京大・理・物理 池内 了 奥田 治之 佐藤 修二 西田 稔 舞原 俊憲 京大・基研 佐藤 文隆
---	--	--	--

(名簿フツキ)

京大・工

松田 卓也

○ 京都産業大・理

吉岡 蕃

○ 広島大・理論研

富田 寛二

成相 秀一

⑧

京大・理・物理

*伊藤直紀

以上 122 名.

*印: 海外滞在中
(3名)

(機南引・アイエオ順)

投票用紙

投票用紙

宇宙電波懇談会 運営委員 (第2期) 選挙
投票用紙

- ・ 選出法: 運営委員 10 名 (内、委員長 1 名)
有権者中から選出.
- ・ 5 名連記 とする.
- ・ その内、委員長に ○印 をつける.
- ・ 無記名.
- ・ 投票方法 4月末日 必着
(〒181) 東京都三戸市大沢 東京大学内
宇宙電波部、宇宙電波事務局 まで
- ・ 開票: 5月1日 事務局にて.

運営委員 5名連記. 委員長には ○印 (1名のみ).