

市川様

光学天文連絡会会報

No. 16 (1982-8)

Group of Optical and Infrared Astronomers
(GOPIRA)

光学天文連絡会事務局 (東北大・理) 発行

目 次

将来計画シンポジウムのお知らせ	1
第15回運営委員会報告	2
光天連より天文台長への要請文	4
回覧板	9

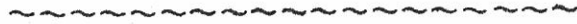


※※※将来計画シンポジウムのお知らせ※※※

光天連における議論が深まり、日本の光学・赤外天文学の将来計画も明確な形になりつつあります。東京天文台長あてのお願いに ありますようにI, II, III という20年にもおよぶ長い時間を考えた計画として固まりつつあります。このような状況のもとで、これらの計画を踏えて、他の天文学分野の将来を考慮しつつ、日本の光学・赤外天文学の将来がどうあるべきかを十分議論しておく必要があると思います。そこで、11月10日前後に、東京で将来計画シンポジウムを開きたいと思います。その進め方などに関して御意見がありましたら、世話人まで至急お知らせ下さい。

世話人 田村真一, 磯部瑛三
佐藤修二, 岡村定矩

1982年8月5日



※※※ 第15回運営委員会報告 ※※※

日時 1982年7月23日, 11時20分~18時30分
出席者 若松, 田村, 兼古, 市川, 佐藤, 石田, 小暮, 安藤,
(13時より) 寿岳, 磯部, 清水, 西村, 山下,
(16時30分より) 古在, (欠席) 家, 小平.
場所 東京大学理学部天文学教室会議室

1. WG報告

体制WG報告

各メンバーから具体案を提出してもらった。
それを一本にまとめるかどうか検討中。

海外中口径WG報告

望遠鏡WGで行っている3m望遠鏡との関連を考慮しつつ技術的な
specification 作りを行っている。
光天連から京都大学宇宙物理学教室への要請文は目下の所特に必要と
しない。

望遠鏡WG報告

24日にWGを開くので特に新しい進展はない。
final specification を24日に決める予定。
siteの結論はまだ出ていない。

銀河を観測するためには木曾観測所周辺しかありえない。
木曾, 岡山を候補として、観測条件を調べる。
そのための調査方法を確立する。

国際協力WG報告

Space Telescope のデータをどうするかを検討する。
必要なデータ量, 予算, 人員の検討をする。
今年度中に、西村氏が調査に出かける。
Space Telescopeのデータが出ると、IIIの超大口径望遠鏡が必要に
なるので、それを強調すべきである。
外国の望遠鏡を経年的に使う方法を考える。

2. 研連報告

前回の会報に小暮氏が掲載。

3. 事務報告

会費によつて、あと6回会報を出すことが可能である。
宣伝パンフレットの規模などを決め、費用の概算を行う。
会費納入率70%あまり。未納者は至急納入してほしい。

4. 東京天文台内部の動き、の報告

光学天文学台内連絡会。

7月/6日に談話会を行つた。

将来計画委員会

共同利用施設の具体化を石田・山下両氏が検討する。

5. 東京天文台長への要請文

別掲のようなお願いを東京天文台長に出すことにした。

6. 議論

○I の中にIII を予算化することはむづかしい。III は科研費などで start するべきである。

○III の具体化が含まれなければ、計画全体の意義がない。

○東京天文台へのお願いは抽象的で予算措置については議論されていないが、実際に東京天文台の提案の中に、III に関する予算がどのように組み入れられるかを注視するべきである。

○予算規模はどれくらいが適当かをもつと議論しよう。

○なぜI・II・IIIが必要かを、運営委員以外（他分野、他の場所）で判るようにするべきである。

○I・II・IIIは、日本の天文学にとって、始めて、長期（20年）を見ずえた計画であり、それを一步一步進めるべき体制はどのようなものかを検討すべきである。

7. これからの予定

9月/0日前後に拡大研連委がある。

拡大研連委の前日運営委員会を開く。

シュミット・シンポと技術シンポを開く。

11月/0日前後に、将来計画シンポを開く、日程は研連シンポとの間で調整する。

以上

昭和57年7月31日

東京天文台長
古在由秀殿

光学天文連絡会運営委員長
小暮 智一

光学赤外天文学の推進についてのお願ひ

貴天文台におかれましては、長年にわたり位置天文学、太陽物理学、電波天文学、光学天文学の天文学全般にわたり、それらの観測・研究活動の推進に努めてこられました。一方、現在の光学赤外天文学においては、以下に示すおすようにより強力を観測・研究の体制が必要な時点にたてきております。このような状況を考えますと、貴天文台に日本の天文学の中心的な天文台として、下記のような事柄を御検討いただき、他分野の方々との関係を考慮しつつ、光学赤外天文学の推進のため格段の御努力をいただきたくお願ひ申し上げます。

■ 光学天文連絡会

光学赤外天文学は、光学赤外観測を通じて、太陽系天体、星、銀河における物理過程を明らかにすると共に、それらの起源、進化について考察し、宇宙における役割を明らかにすることを目的としております。1960年代以降、電波、X線、赤外線、紫外線、そしてγ線という新しい波長域での観測が、それらの相度、観測量において飛躍的な発展を示してきました。それらの動きに対応して、地上における光学赤外観測においては、1970年代に世界各国で口径3m以上の光学赤外望遠鏡が10台以上建設されました。さらに、望遠鏡本体ばかりでなく、光子をより有効に集めるために受光器の技術開発も続けられております。

日本においては、遅ればせながら1979年頃より次代の光学赤外望遠鏡に関する議論が始まりました。1980年12月には、貴天文台の光学赤外天文学者の参加を得て、光学天文連絡会(以下光天連と略称)が発足しました。そして、日本の光学赤外天文学関係の多数の研究者と技術者の協力の下に、日本における観測的研究と必要の観測装置について、慎重な検討を進めて参りました。そして、このたび光天連総会(1982年5月20日)の議を経て、光学および赤外線望遠鏡の建設計画につき、次のような案をまとめるに至りました。

I. 大型(口径約3m)の反射望遠鏡を国内適地に早急に建設する。

この望遠鏡は①に分光観測を主体とする恒星および銀河の精密観測を目的とするものであり、②に将来の超大型望遠鏡の建設を目標として、新しい技術を取り入れた新技術望遠鏡としての性格をもちたものであります。これによつて、天文学的には、恒星と星間空間の相互作用や銀河構造の精密観測を通じて、銀河における恒星の誕生と死の謎をときあかすことをめざし、また、技術的には、明るい軽量鏡、経緯台式望遠鏡の設計製作などの先進的技術を用いて、科学と技術の両面から世界一流の水準をめざすものであります。また、望遠鏡とその機能を十分に発揮するためには、周辺機器(分光系、受光系、処理系)の開発整備が不可欠であり、この面を充実発展させることも、計画の重要な部分であります。これらと同時に、スペース・テレスコープや海外の大口徑望遠鏡の使用のための体制を整えることも重要であります。

II. 中口径(口径1.5m~2m)の反射望遠鏡を海外の適地に早急に建設する。

建設候補地はハワイのマウナケア天文台(標高4200m)の敷地の一角であります。この望遠鏡は建設地の安定した大気状態、低水蒸気量等の立地条件をいひ、赤外線観測および可視、紫外域測光を主目

的とするものであります。特に、スペースにおけるX線、紫外線観測、また
野辺山宇宙電波観測所における宇宙電波観測などの共同観測を通して、
恒星、銀河系および素外銀河の広波長域観測の一翼をになうもので
あります。

III. 将来(1990年代)超大口径望遠鏡を海外の適地に建設する。

そのための準備を早急に開始する。

世界の観測天文学の動向は、ますます、より暗い天体の、より高い分解能
(時間、空間、波長)の観測を指向しており、すでに、アメリカ、ヨーロッパを
中心に超大型望遠鏡建設の準備が進行しております。わが国におい
ても、天文学の世界的水準を維持するため、国際的な技術交流および
日本独自の技術開発を進め、そして、わが国独自の、または国際協力
による超大型光学望遠鏡の建設を推進すべきであります。また、1990年
代に建設の実現を見るために、早急に計画の推進体制をととのえ、基
礎的な技術開発のための実験装置を整備する必要があります。

上記の三項目の望遠鏡建設計画は相互に補完的であり、全体
として日本の光学赤外線天文学の発展を支えるものであります。従って、
また、いずれも全国関連研究者の共同利用体制の下に建設、維持され
るもので、将来の日本の観測的天文学の重要部分を占めることになること
期されます。老天連としては、計画案全体の実現に向けて努力を継続
する所存であります。

■ これまでの経過

日本の光学天文学の分野において、1960年に完成した岡山天体物
理観測所188cm望遠鏡、1974年に完成した本質観測所105cm
シュミット望遠鏡が非常に大きな役割を果たしてきたことは、自明の
ことかと思っております。さらに、これらの施設は、東京天文台の附属施設で

あ、氏にもかかわらず、その運用において全国の研究者に利用の機会を提供する努力をされました。その結果、日本の観測天文学の底辺が広げられ、いくつかの分野では、例えば赤色巨星大気の定量的研究、高温度星における金属量の異常の研究、銀河の表面測光などにおいては、世界的レベルの観測的研究がなされたことは特筆すべきかと思えます。これらの努力により、光学赤外天文学の研究は、東京天文台のみならず、東大理、東大教養、京大宇物、京大物理、東北大、名大、北大、広島大、岐阜大、東京学芸大、大阪教育大、福岡教育大などにおき、さらに新しい観測設備が京大飛騨天文台、大宇陀観測所、上松赤外線観測所などにつくられてきました。

一方、天文学の対象は安定して輝く恒星の内部構造、大気構造の研究ばかりではなく、フレア星やX線バースター、それらと関連した連星の観測に見られるように動的な活動をする天体や宇宙論的な問題にせまる遠距離の天体などに進んできております。そして、世界的にはより暗い天体の観測、より時間分解能の高い観測、より波長分解能の高い観測、より空間分解能の高い観測が追求されております。しかし、これらの観測条件を同時に満たす観測はほとんど不可能で、各種の観測装置の協力により達成する努力がなされております。1970年代の口径3mクラスの望遠鏡の建設に続いて、1985年にはスペース・テレスコープが打ち上げられ、1990年頃には口径15m程度の超大口径望遠鏡の建設へと進むとしております。しかし、日本の光学赤外天文観測装置の現状は残念ながら世界のレベルから10年は遅れていると考えられます。

日本の光学赤外天文学がこの遅れを取りもどすためには早急に先に示しましたI, II, IIIの実現のための実際的な方策を検討しなければならぬ時期であると考えております。

■ 東京天文台へのお願い

貴天文台がこの20年間お礼の間に、光学天文学においては大それ

た役割は多大のものであります。また、貴天文台の研究者、技術者の多数が光天連の会員として、本計画の作成に参加されておられます。貴天文台におかれましては、光学赤外天文学の分野の研究者ばかりではなく、位置天文学、太陽物理学、電波天文学の分野の方々もおられ、光学赤外天文学のみを推進していただくわけにいかないかと思ひます。しかし、上記のような状況を考慮されて貴天文台において先に記されたI、II、IIIの計画の意義、重要性、緊急性および他研究機関との関係に留意され、早期実現のための実際的の方策を御検討いただくのが最善の才法と考へ、ここに切にお願いする次第です。

回 覧 板

新入会者

吉 田 重 臣

佐々木 実

〒606 京都市左京区北白川追分町
京都大学宇宙物理学教室

☎ (075) 751-2111

土 佐 誠

〒980 仙台市荒巻字青葉
東北大学理学部天文学教室

☎ (0222) 22-1800

渡 航

小 倉 勝 男 (国学院大)

7月9日~9月2日

Bosscha Observatory,

Lembang, Java, INDONESIA.

事 務 局

〒980 仙台市荒巻字青葉 東北大学理学部天文学教室

光学天文連絡会事務局 田村 眞一

☎ (0222) 22-1800 (3324)

郵便振替口座

口座番号 仙台3-18/83

加入者名 光学天文連絡会