

光 学 天 文 連 絡 会

Group of Optical and Infrared Astronomers (*GOPIRA*)

会 報

No. 78

1996年 3月 2日

光学天文連絡会事務局
(東北大学理学部天文学教室)

目 次

体制 WG 活動報告	1
光天連& IRIS 推進グループ共催 「IRIS が拓く天文学」シンポジウム 報告	4
< 特集：すばる観測機器 > <u>IRCS</u> The Infrared Camara and Spectrograph for the Subaru Telescope	7
第 39, 40 回 国立天文台運営協議委員会報告	13
第 23 回 研究交流委員会報告	18
第 18 回 光学赤外・太陽専門委員会議事録	19
第 18 回 大型光学赤外線望遠鏡専門委員会議事録 (案)	20
Second Announcement The Seventh Asian-Pacific Reginal Meeting of the IAU	22
天文情報処理研究会だより	32
会 員 移 動	36
光天連事務局からのお知らせ	37
「すばる」コーナー	39

体制 WG 活動報告

東京大学教養学部
上 野 宗 孝

昨年度の終わりに下記の目的で体制WGが光天連のWGとして発足した
このWGでは

- 1、すばる観測所の体制（国内組織・現地観測所の在り方）
- 2、国内の現在の体制の強化
国内における開発体制の飛躍
国内天文研究期間の活性化
若手研究者の発展のためには
- 3、すばる望遠鏡の運用体制

などの諸問題の検討を行っていく事を目的に発足した。発足時のメンバーを以下の通りであった。

市川 伸一（国立天文台）
上野 宗孝（東大・教養）
太田 耕司（京大・宇物）
川辺 良平（野辺山宇宙電波）
鶴 剛（京大・物理）
中川 貴雄（宇宙研）
山田 亨（理研）
若松 謙一（岐阜大）（以上敬称略）

活動内容に関しての詳細はこれまでの光天連会報に詳しく記録を残してあるため、活動の要点だけをまとめると。

■ 第一回 光天連体制WG

日 時 : 2月16日 午後1時半～午後4時
於 国立天文台（三鷹）共同利用室
参加者 : 市川伸一、上野宗孝、中川貴雄、吉田道利（敬称略）

まず会の発足に当たって以下2名のメンバーをワーキンググループメンバーに加えることを決議した。

吉田道利（国立天文台・岡山）、能丸淳一（国立天文台すばる室）（敬称略）

また上野宗孝を当面の世話役にすることに決定した。

第1回の会合においては主としてこのワーキンググループで扱うべき問題点の洗いだしに関するブレインストーミングを行った。詳しい内容に関しては光天連会報に記録が

残っている。またすばる観測所運営上大きな影響のありうるCUE観測に関する話題が席上及びメール交換の形で議論された。またこのCUE観測に関する議論のまとめは会報に報告すると共にすばる技術会の席上で報告された。

■ 第二回 光天連体制WG

日 時 : 3月8日 午後1時半～午後3時
於 国立天文台(三鷹) 共同利用室

参加者 : 市川伸一、上野宗孝、山田 亨(敬称略)

前回洗い出された項目の中から特に重点的に議論すべき問題をピックアップし、体制WG合宿を行うことでより深い議論を行う準備を行った。またこの体制WG合宿で議論すべき項目及びそれぞれのテーマ毎の世話人を決定し、当日までにたたき台を作成し議論を行う体制の準備を行うこととした。

■ 拡大体制WG合宿

日 程 : 4月24日 13:30～18:30
20:00～25:00 (含 extended session)
25日 9:30～12:30
13:15～14:30

場 所 : 野辺山宇宙電波観測所

参加者 : 市川伸一、上野宗孝、太田耕司、海部宣男、唐牛 宏、川辺良平、
斎藤 衛、佐藤康則、鶴 剛、山田 亨、吉田道利 (敬称略)

会議の内容

拡大体制WG合宿では以下に添付した内容のように、すばる望遠鏡計画を中心とした国内光赤外線天文学の体制問題について議論を行った。全体を通じて国内光赤外線天文学者がすばる望遠鏡にどのようなスタンスで取り組んでいるか(又は取り組んでいないか)、そして問題意識を十分に持っていないのではないかということが議論となった。従って将来すばる望遠鏡のユーザーとなり、それを支えていくべき光天連全体での議論がこれからは非常に重要であることが認識され、本年度に第1回すばる観測所ユーザーズミーティングを開催することを決定した。詳しくは添付された収録及び光天連会報をご覧ください。この合宿で話し合われた題目のみを以下に記す。

- 1、OVER VIEW (上野宗孝)
- 2、体制 (山田 亨)
- 3、データセンター・データ解析センター (市川伸一)
- 4、大学における体制 (太田耕司)

Extended session

- 5、X線における体制 (鶴 剛)
- 6、育成 (川辺良平)
- 7、すばる室側から見た体制問題 (能丸淳一、唐牛 宏)
- 8、総合討論

■ 第5回 光天連体制WG

日 程 : 1995年6月20日 13:30～17:00
場 所 : 京都大学理学部・宇宙物理学教室 5階講義室
参加者 : 上野宗孝、太田耕司、川辺良平、小杉城治
斎藤 衛、能丸淳一、山田 亨(敬称略)

体制WG合宿の経過を受け本年度の活動方針と光赤外線ユーザーズミーティングに向けての準備を行った。またユーザーズミーティングに先駆けて、すばる観測所のイメージに関するアンケートを行うこととし、その世話人に山田亨氏を選んだ。

■ すばる観測所のイメージに関するアンケート

ユーザーズミーティングに先立ち山田委員からアンケート及びその集計が行なわれ、ユーザーズミーティングの席上に報告された。その結果に関しては会報に詳しく記録されている。

本年度の実質的活動はこれで終了した。これは活動が十分な成果を終えて不要になったわけではなく、主要なメンバーの多くが時を同じくして在外活動を迎えたためである。新年度になると、在外活動メンバーの多くが再び帰国するため、活動を再スタートできるものと期待している。すばる観測所は着々とそのオープンに向けて進んでいるが、観測装置開発の遅れなど問題点がないわけではない。また他の大望遠鏡計画も順調に進みつつある現状では、すばる望遠鏡を最大限活躍させるための努力を、我々は常に考えておく必要がある。大プロジェクトの持つ意味は、得ることのできるものも大きな代わりに、不十分な成果であった際には失うものも大きいことを意味している。すばる計画で十分な成果を挙げることが、我々として将来につなぐ最低条件であり、またそれは我々に課せられた義務とも言える。

さらにこれらと共に、スペースにおける計画であるIRIS(赤外線冷却軌道望遠鏡)の計画も順調にスタートし、高い視点から将来への方向を考えていくことがますます重要になりつつある今日この頃である。このような立場に立ちうる団体は光天連だけであり、我々の活動はますます重要になっていくであろう。

(以上本年度の活動報告の最後に)

光天連 & IRIS 推進グループ共催 「IRIS が拓く天文学」シンポジウム 報告

光天連シンポジウム世話人会
(文責、中川貴雄/宇宙研)

1 概要報告

IRIS (Infrared Imaging Surveyor) は、宇宙科学研究所を中心に検討されている次期赤外線衛星計画です。平成7年度の光天連シンポジウムとして、光天連とIRIS推進グループとの共催で、「IRIS が拓く天文学」と題して、IRIS計画を題材にして、「すばる」以後の日本の天文学の進むべき方向を議論するシンポジウムを開催しました。

シンポジウムは、宇宙科学研究所において、1月29日、30日と2日間にわたって開催されました。修士論文、博士論文の提出時期と重なるという悪条件にもかかわらず、81名という近年の光天連シンポにはない多くの参加者があり、IRIS計画への関心が大変に高いことが示されました。

シンポジウムの開催にあたっては、IRISの現時点での性能をまとめた資料を作成し、発表される方にあらかじめ配布しました。発表される方には、この資料集をもとに、IRISによって実際にどの程度の観測ができるかを具体的に見積もっていただきました。

IRIS計画は、IRASよりも広い波長域を、IRASよりもはるかに優れた空間分解能と検出能力でカバーしようとする野心的な計画です。その生み出すデータの量も膨大で、総量では、IRASを2桁以上うわ回ります。したがって、IRISがカバーするサイエンスの幅は広く、太陽系内天体から、宇宙論的な観測まで、天文学のほとんど全ての分野に影響を与える、大変に有意義な計画であることが認識されました。

同時期に活躍するであろう、すばる、LMSA、Astro-E、DSSなどの計画との協力も非常に有意義になるであろうことが議論されました。

しかし同時に、大変に大きな計画でもあり、この計画を実行するためには、非常に多くの方のサポートが必要であることも再認識されました。さらに、打ち上げられた後に行うデータ解析のためのセンターの設立の必要性が強調されました。

今後は、IRIS計画に関連した様々な話題について、個別のワークショップを開催していくことが提案されました。

2 プログラム

シンポジウムの集録が、今年度中に発行されると思いますので、ここにはプログラムのみを掲載します。

● 1月29日(月)

- IRIS計画 (座長: 芝井 広/宇宙研)

- * 光天連委員長あいさつ (斉藤 衛/京大理)
- * IRIS計画の概要 (村上 浩/宇宙研)
- * IRIS搭載近・中間赤外カメラ (松原英雄/名大理)
- * IRIS搭載遠赤外スキャナー (川田光伸/宇宙研)
- * 他の赤外線天文衛星計画 (松本敏雄/名大理)

- 銀河進化を探る (座長: 高原文郎/都立大)

- * 銀河進化モデルと赤外線観測 (有本信雄/東大天文セ)
- * 銀河ディープサーベイ観測の現状とIRISへの期待 (佐藤康則/東北大)
- * 近傍銀河の近赤外線観測 (市川 隆/東大木曾)
- * 大光度赤外線銀河とIRIS (中川貴雄/宇宙研)

- 銀河進化をめぐる: IRISと他計画 (座長: 坪井昌人/茨城大)

- * 原始銀河を捜す: LMSAとIRIS (川辺良平/野辺山)
- * 活動銀河をめぐる/X線観測とIRIS (井上 一/宇宙研)
- * すばるとIRISとの接点/銀河形成・進化について (家 正則/天文台)
- * 宇宙の大構造: DSSとIRIS (嶋作一大/東大理)
- * 銀河セッションのまとめ (松本敏雄/名大理)

● 1月30日(火)

- 我々の銀河系を探る (座長: 松原英雄/名大理)

- * Looking for the MACHO Bar at the inner part of the Galaxy by IRIS (出口修至/野辺山)
- * 褐色矮星の探査 (辻 隆/東大天文セ)
- * 冷たい多重ダストシェルを見つけよう: 新しい赤色巨星の距離決定法 (泉浦秀行/学芸大)
- * IRISによる星間ダストの観測 (尾中 敬/東大理)
- * IRISによる赤外シラスの観測 (関 宗蔵/東北大)
- * IRISによる新しい星間物質分光観測 (芝井 広/宇宙研)

- 星形成1 (座長: 尾中 敬/東大理)

- * 星間物質の諸相と星形成 (長谷川哲夫/東大天文セ)
 - * 小質量星の形成: 分子雲から原始星へ (大西利和/名大理)
 - * 星生成理論に関するレビュー (犬塚修一郎/天文台)
 - * 原始惑星系円盤: IRIS 観測に期待するもの (林 正彦/天文台)
 - * 重力収縮段階にある原始星の進化診断 (齊藤 衛/京大理)
- 星形成 2 (座長: 上野宗孝/東大教養)
- * 星生成領域観測のまとめ (杉谷光司/名古屋市)
 - * オリオン領域観測のレビュー (臼田知史/東大理)
 - * 星生成領域の IMF (田村元秀/天文台)
 - * オリオン・牡牛座領域の観測は IRIS によってどの程度深まるか?
(上野宗孝/東大教養)
- 総合討論 (奥田治之/宇宙研)

IRCS

The Infrared Camera and Spectrograph for the Subaru Telescope

Alan Tokunaga

Institute for Astronomy, Univ. of Hawaii

Naoto Kobayashi

National Astronomical Observatory, Japan

1 Introduction.

The IRCS team consists of the authors, Y. Kobayashi (NAOJ), T. Maihara (Kyoto Univ.), T. Nagata (Nagoya Univ.), K. Hodapp (IfA), J. Hora (IfA), J. Rayner (IfA), and D. Warren (Aerospace Corporation).

Our general objectives in the design and construction of the IRCS are:

1. Provide a general-purpose facility camera and spectrograph for 1–5 μm . The original concept for the IRCS was to make a very simple spectrograph with a slit-viewing camera. The IRCS is presently very complex; however this will permit much more complete observations to be made with the IRCS.
2. Take advantage of the tip-tilt secondary and adaptive optics system of the Subaru Telescope. The IRCS is optimized for 2 μm since at this wavelength we expect to be able to see most deeply into dark molecular clouds and active galaxies as well as observe high redshift galaxies. The IRCS is not fully-optimized for diffraction-limited imaging, since this work will be done with CIAO. Also, the IRCS is not fully-optimized for wide-field imaging, since this work will be done by the OHS camera.
3. Use the 1024×1024 InSb array (named "Alladin"). This is the largest infrared array format that will be available in the near future, and the IRCS will take advantage of this new technology.
4. Provide the opportunity to make quick changes in the observational program to take advantage of good weather or seeing conditions. If queue scheduling is implemented, the IRCS will be able to work on a very diverse set of projects without any instrument change.

There are two **primary scientific objectives** of the IRCS. The first objective is understanding the origin of stellar masses and solar systems. We can take advantage of the high spatial resolution of the Subaru telescope to study the morphology of circumstellar material around young stars and the frequency of companions. With high resolution spectroscopy, we can study the dynamics of the gas in the inner disks of young stars. The second objective

is understanding the evolution of galaxies. With the high spatial resolution of the IRCS, we can study in detail AGN/starburst galaxies, especially those enveloped in dust. Extensive imaging and spectroscopic survey of merging active galaxies can be undertaken to understand the evolution and energy sources of these galaxies. We can take advantage of the large collecting area of the telescope to study the distribution and nature of high redshift galaxies using imaging and low resolution spectroscopy. We expect observe the highest redshift objects in the K-band ($2.2 \mu\text{m}$).

2 Optical Layout.

The IRCS is composed of 3 sections: (1) the foreoptics; (2) the camera section, and (3) the spectrograph section. The foreoptics consists of the beamsplitter, the compensator, and the Offner relay. The beamsplitter transmits the infrared light and reflects the optical light to the Wave-Front Sensor of the Adaptive Optics System. The compensator provides optical compensation for the aberrations introduced by the beamsplitter substrate. The Offner relay provides a 1:1 relay of the telescope image plane onto the slit of the spectrograph. It also moves the telescope focal plane to a more convenient position.

The **camera section** provides two pixels scales for imaging and for slit-viewing. One of the essential functions is to provide slit-viewing while taking spectra with the spectrograph section. The camera section also provides direct imaging (with the slit replaced by a mirror), and low and moderate-resolution spectra with grisms. When used with the grisms, there will be a reflective slit provided by the slit wheel. The optical layout of the camera section is shown in **Figure 1**.

The **spectrograph section** consists of a cross-dispersed echelle spectrograph that is optimized for the K-band. The entire K-band can be observed with two echelle positions. At the L-band and M-band, multiple positions for the echelle and cross-disperser will be needed, but not all wavelengths can be observed. The optical layout of the spectrograph section is shown in **Figure 2**.

3 Major Instrument Specifications.

Pixel scales

Camera no. 1	23 milli-arcsec/pixel
Camera no. 2	60 milli-arcsec/pixel
Spectrograph	75 milli-arcsec/pixel

The 23 milli-arcsec/pixel scale will properly sample the diffraction-limited core of a stellar source at $2.2 \mu\text{m}$. The 60 milli-arcsec/pixel scale will provide a suitable pixel scale for imaging with the tip-tilt secondary at $2.2 \mu\text{m}$. There will also be a pupil-viewer in the camera section to provide alignment to the telescope and to check the telescope emissivity. The spectrograph pixel scale was chosen to provide double-sampling of the smallest slit and to provide sufficient sky in-between the orders (5–9 arcsecs).

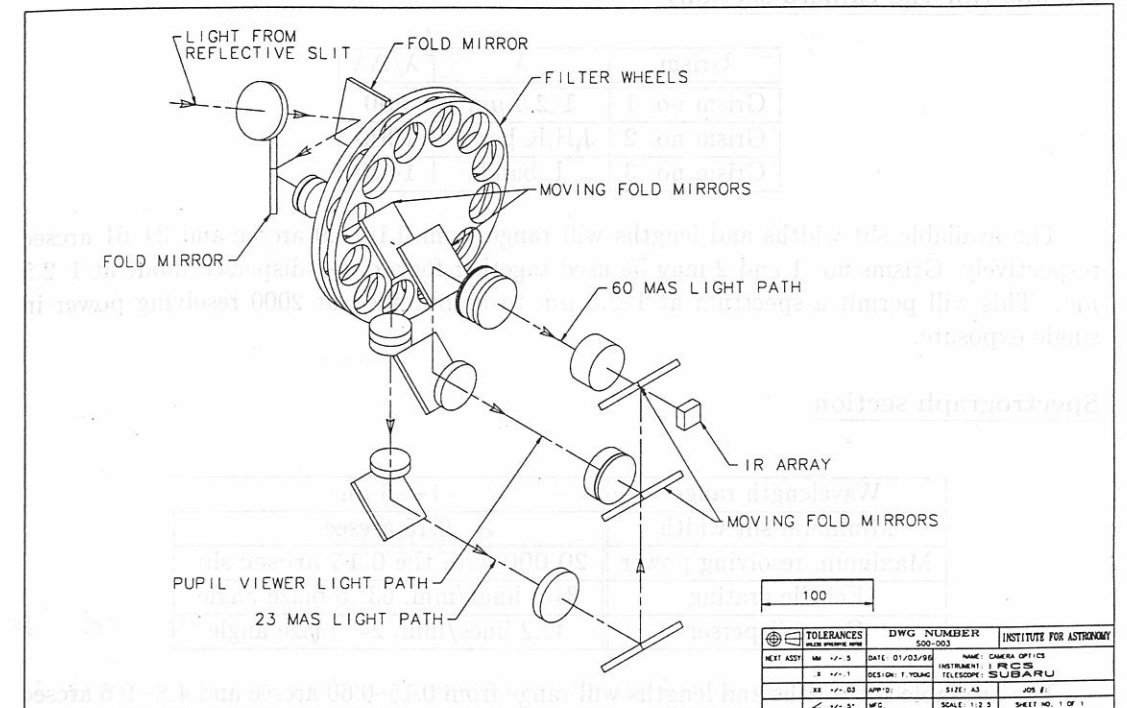


Figure 1. Camera section

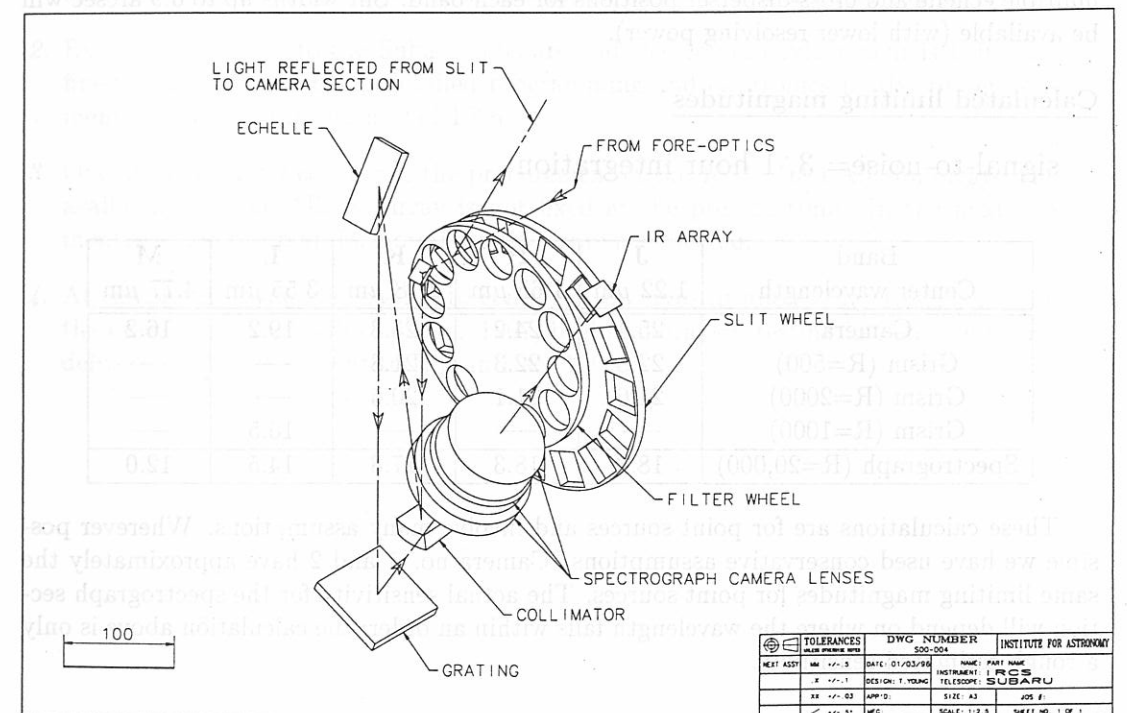


Figure 2. Spectrograph section

Grisms (for the camera section)

Grism	λ	$\lambda/\Delta\lambda$
Grism no. 1	1-2.5 μm	600
Grism no. 2	J,H,K bands	1900
Grism no. 3	L band	1400

The available slit widths and lengths will range from 0.10-0.9 arcsec and 24-61 arcsec respectively. Grisms no. 1 and 2 may be used together for a cross-dispersed mode at 1-2.5 μm . This will permit a spectrum at 1-2.5 μm to be obtained at 2000 resolving power in single exposure.

Spectrograph section

Wavelength range	1-5.6 μm
Minimum slit width	0.15 arcsec
Maximum resolving power	20,000 with the 0.15 arcsec slit.
Echelle grating	31.6 lines/mm, 63° blaze angle
Cross-disperser	42.2 lines/mm, 24° blaze angle

The available slit widths and lengths will range from 0.15-0.60 arcsec and 4.8- 9.6 arcsec respectively. The H band can be obtained each in one exposure. The J, H, and K bands will require two echelle grating positions for each band. The L and M bands will require multiple echelle and cross-disperser positions for each band. Slit widths up to 0.9 arcsec will be available (with lower resolving power).

Calculated limiting magnitudes

signal-to-noise= 3, 1 hour integration

Band	J	H	K	L	M
Center wavelength	1.22 μm	1.65 μm	2.18 μm	3.55 μm	4.77 μm
Camera	25.4	24.2	23.8	19.2	16.2
Grism (R=500)	22.8	22.3	21.8	—	—
Grism (R=2000)	21.6	21.1	20.6	—	—
Grism (R=1000)	—	—	—	16.5	—
Spectrograph (R=20,000)	18.8	18.3	17.8	14.5	12.0

These calculations are for point sources and involve many assumptions. Wherever possible we have used conservative assumptions. Camera no. 1 and 2 have approximately the same limiting magnitudes for point sources. The actual sensitivity for the spectrograph section will depend on where the wavelength falls within an order; the calculation above is only a rough estimated sensitivity.

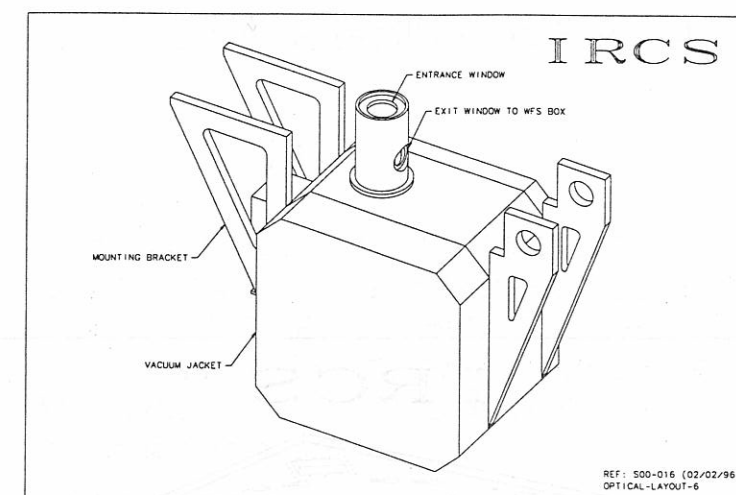


Figure 3. the external structure

4 Status.

1. The optical design has been completed and the mechanical design is being made final. Of particular importance for the mechanical design is the mechanical rigidity that is required. **Figure 3** shows the external structure of the IRCS. **Figure 4** shows the external structure of the IRCS attached to the Instrument Container top plate.
2. External interfaces to the Subaru software and electronics environment is being defined. We expect to begin detailed programming and electronics hardware development to begin in the summer of 1996.
3. One of the greatest concern is the procurement of the 1024×1024 Alladin array. The availability of the Alladin array is not fixed at the present time. In the next 3-5 months a definite plan for obtaining the array is expected.
4. At the present time, our plan is to complete the cryostat about July 1997, complete the optics and electronics by Dec. 1997, begin laboratory testing in Feb. 1998, and delivery of the instrument to Hilo in Dec. 1998.

国立天文台運営協議員会報告（第39、40回）

第39回（1995年12月12日）

（1）人事

公募人事として、すばる推進部助教授に山下卓也氏、助手に小杉城治氏および柏川伸成氏、天文機器開発実験センターの助手に宮崎聡氏、太陽物理学研究系に一本潔氏、地球惑星科学分野の助手に荒木博志氏がそれぞれ人事選考委員会から提案され承認された。また、技術系助教授として、位置天文・天体力学研究系の石井久氏が承認された。研究交流委員会から、平成8年度の外国人客員教授4人、国内客員教授4人、同助教授2人が提案され承認された。

（2）国立天文台人員長期計画について

海部会長から資料にもとづく説明があり、意見交換がなされた。時間不足のため、詳しい議論はできなかった。

第40回（1996年2月9日）

（1）人事

公募によらない人事として、位置天文・天体力学系の新美幸夫氏の助教授昇任が人事選考委員会から提案され承認された。平成8年度に増員されたすばる推進部の客員教授と助教授それぞれ1名（定金氏、大谷氏）が研究交流委員会から提案され承認された。分野選定委員会から、現在公募可能な教授または助教授2名、助手5名の配置分野の検討結果が報告され、さしあたり次の4つの分野に助手各1名を割り振り公募することを決定した：理論天文学、宇宙電波、光学赤外線天文学、および一般または電波天文学。

（2）国立天文台長期計画について

平成9年度以降10年程度の年次計画で実現することを目指す国立天文台の人員長期計画案が提案された。基本的目標、基本となる整備課題、各分野の将来構想概略、その他検討事項からなり、今後、各関係者の討議を経て、春ごろには成案を作りたいというのが天文台執行部の意向である。全文は別紙に掲載されている。

（3）平成9年度概算要求の骨子

7年次となったすばる関係では、ハワイ観測所設置、職員の現地勤務配置が中心である。新しい部門要求は、サブミリと計算機科学関係である。装置要求は、VERAをなんとか通したいのと、レインボー計画、ヒロの計算機などがある。

（文責 斉藤衛）

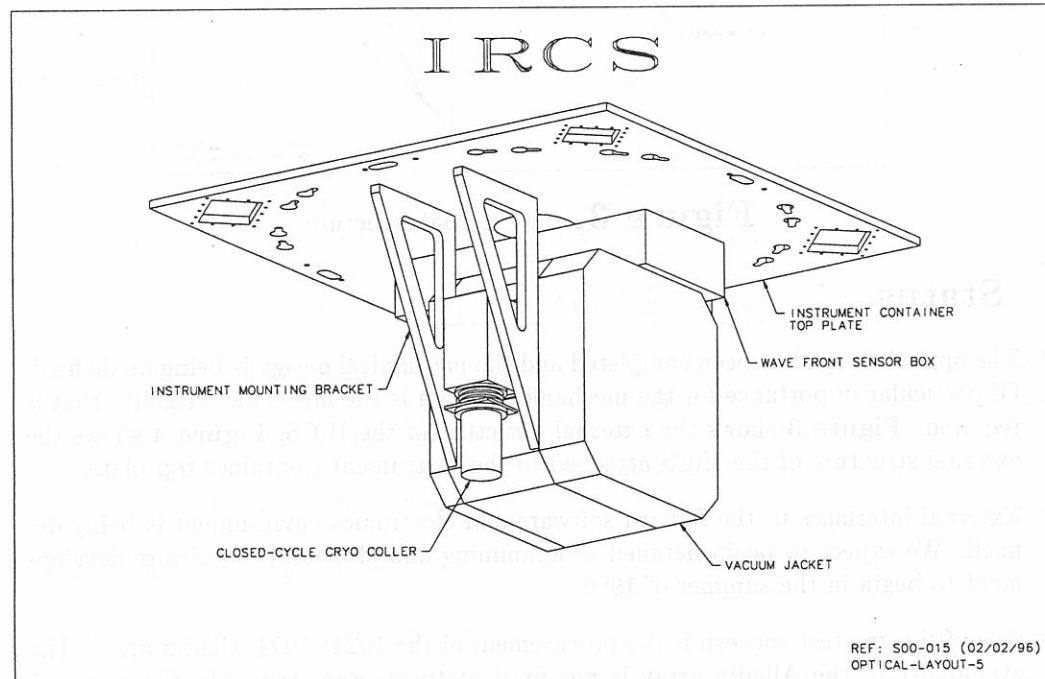


Figure 4. the external structure attached to the top plate

資料 5

〔2/2 総合計画委員会 2/5 幹事会議 2/8 教授会議 2/9 運営協議委員会
2/20 野辺山地区職員懇談会 2/21 三鷹地区職員懇談会 2/27 水沢地区職員懇談会〕 資料

人員長期計画の状況と基本的方向について

平成9年度以降10年程度の年次計画で実現することを目指す国立天文台の人員長期計画の検討を昨年より進めてきた。現在までの検討から得られた基本的な方向は、概略以下のとおりである。今後さらに検討を進め、春ごろにはおよその全体案と当面の具体的人員要求計画を得たいと考えている。

1. 基本的目標

- (1) 今後10年の新しい研究分野と研究手段に対応した人員と体制の整備を進める。
- (2) 全体として、共同利用機関にふさわしい組織体系に移行する。
- (3) 大学を含め、天文学関連分野の全体的活性化をはかる。

2. 基本となる主な整備課題

(1) 新しい観測装置

- ・ すばる、VSOPなど進行中の計画の完成と研究成果を目指す体制
- ・ VERA、RAINBOWなど当面の新たな装置計画の実現とその推進体制
- ・ 大型計画としてのLMSAの実現とそれに伴う大幅な人員・体制の強化
- ・ 新プログラムTAMA300 支援体制

(2) 新しい研究分野

- ・ 次期太陽観測衛星、RISEなどを軸としたスペース天文学の基盤の構築
- ・ 理論分野、計算センターなどの整備による計算機科学の本格的な導入
- ・ VLBI、赤外線干渉計などによる新たな位置天文・宇宙地球惑星計測の確立

(3) 共同利用機関としての基盤整備

- ・ 開発実験センターを核とする技術体制の整備・強化
- ・ 社会への情報や教育・普及・交流などに積極的に対応できる体制の確立
- ・ 研究者・技術者の全国的交流の促進
- ・ 十分な国際対応が可能な体制の確立

(4) 現存観測施設等

- ・ 各観測所の将来構想とそれに対応する強化／整備／転換など
- ・ 分野の再編に際しての観測所の位置付け、運営の改善

3. 各分野の将来構想概略（別紙1）

検討中の各分野将来構想案を別紙資料1に示す。

4. その他あげられている検討課題など

- (1) プロジェクト室の設置など分野を超えた流動的な研究の推進方策
- (2) サバチカル制度などゆとりをもたせ視野や能力を拡げる方策
- (3) 技術系職員がより能力を発揮できるような適切な配置や流動などのシステム
- (4) 大学などとの人事交流を促進するようなシステム

台長、企画調整主幹

（別紙資料 1）

各分野の将来構想概略（検討中のもの）

(1) 光学赤外線天文分野

- 1-1. すばる観測所の設立に伴い、分野全体を統合して「光学天文部（仮称）」とする。
- 1-2. 「光学天文部」は、2研究系、すばる観測所、および国内観測所を含む。
- 1-3. 国内観測所は、岡山は10年後の将来構想を検討中。堂平は整備縮小して当面大学等との共同観測所とするなど、具体的な対応を行う。

(2) 電波天文分野

- 2-1. 当面、VSOPを進め、RAINBOWなどを実現し、かつ運用人員の早急な強化をはかるとともに、LMSAの実現に向けて準備と体制強化を進める。
- 2-2. LMSA計画に際しては相当数の人員の整備を行い、それに応じて分野全体を統合し、2研究系、LMSA、野辺山を含む「電波天文部」とする。
- 2-3. 太陽電波は、当面電波ヘリオグラフを運用しつつ、宇宙電波、太陽衛星計画などとの合同を検討する。
- 2-4. LMSA完成後の野辺山宇宙電波観測所は、45m望遠鏡とRAINBOWを中心とした国内観測センターとして整備するが、詳細はさらに検討する。

(3) 太陽物理分野

- 3-1. 次期太陽観測衛星計画を主軸に据え、国立天文台のスペース天文学にむけての基盤として整備してゆく。太陽電波の一部はこれに協力する。
- 3-2. 乗鞍観測所はこれに伴い、段階的に整理転換をはかる。
- 3-3. 以下の位置力学、地球回転、理論天文と統合して大きな「部」に括る案もあり、検討中である。

(4) 位置力学分野

- 4-1. 赤外線干渉計を光学赤外線分野の一部と協力して開発し、新しい位置天文計測の確立を図ることを目指す。
- 4-2. これに伴い、適切な時期に自動光電子午環などの事業の縮小整理を進める。
- 4-3. 水沢のグループとの今後の協力の強化が必要。
- 4-4. 重力波は、他機関の研究者の協力も得つつTAMA-300成功へむけ体制を作る。次期の大型計画については、わが国全体としての推進を検討する。

(5) 地球回転分野

- 5-1. 銀河宇宙計測・地球月計測の新しい発展を目指すVERA計画を実現する。
- 5-2. RISE計画も併せ、また国内VLBIの拠点として、全体としてVLBIによる宇宙地球惑星計測を中心に再編成を図る。
- 5-3. 水沢江刺など現存の観測施設については、今後の運用の合理化を図る。

(6) 理論天文分野

- 6-1. 計算センターとの協力により新規部門を整備し、天文計算機科学を中心とした研究系を新たに設置して、全体として強化する。
- 6-2. 幅広いサイエンスプロジェクト推進のコアとなる。

(7) 計算機分野

- 7-1. 当面スパコンの整備・共同利用を進めつつ、特に理論、およびすばるや電波などと協力して、天文計算、データベースなどの強力なサポートができる共通施設として整備する。
- 7-2. 共同利用、技術支援、技術教育などを促進できる体制を整備する。
- 7-3. 天文技術とあわせて一つの「部」とする案もありうる。

(8) 天文技術分野

- 8-1. 開発実験センターを中心に、電波や光赤外、スペースなど多方面の技術開発の中核をなう共同利用体制を整備する。
- 8-2. 大学研究者との協力、技術教育などの体制も重要。
- 8-3. 計算センターと併せて一つの「部」的な体制とするかどうか。
- 8-4. 電波など個別分野での開発、技術者の流動や交流など検討課題は多い。

(9) 広報普及など社会対応

- 9-1. 今後科学の第一線と社会との接点の拡大はますます重要になる。そこで現在の広報普及室、新天体発見、出版、文献資料などの活動を統合強化し、「研究交流企画センター（仮称）」を設置し新規人員も要求して、広報の強化や展示、交流、科学館建設、教育などの課題に対応できる体制を作る方向を検討する。
- 9-2. 国際的な対応の窓口としても検討する。

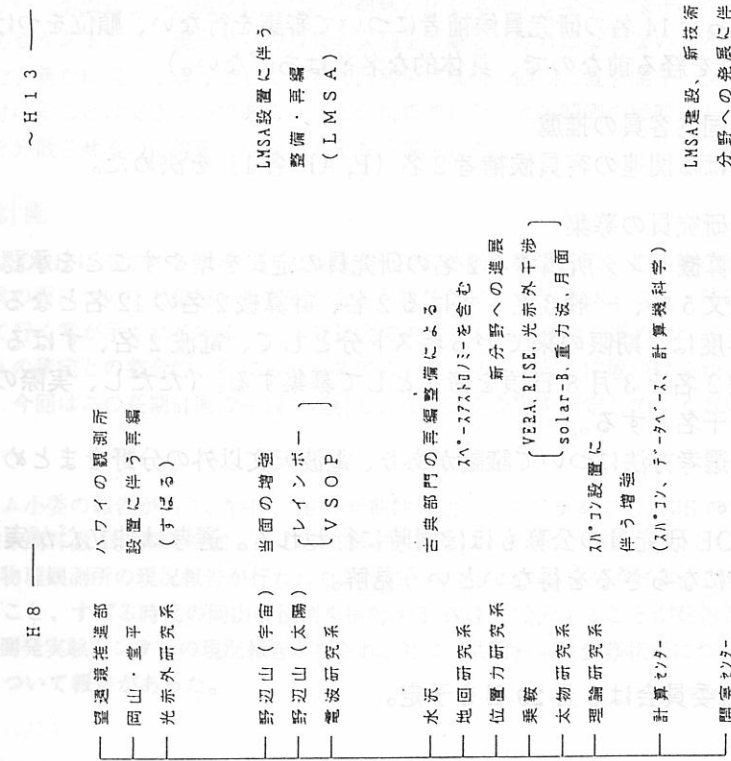
(10) 将来構想組織図案（別紙2）

以上各分野の構想をまとめた現状での将来組織図案を、別紙資料2に示す。

（台長、企画調整主幹）

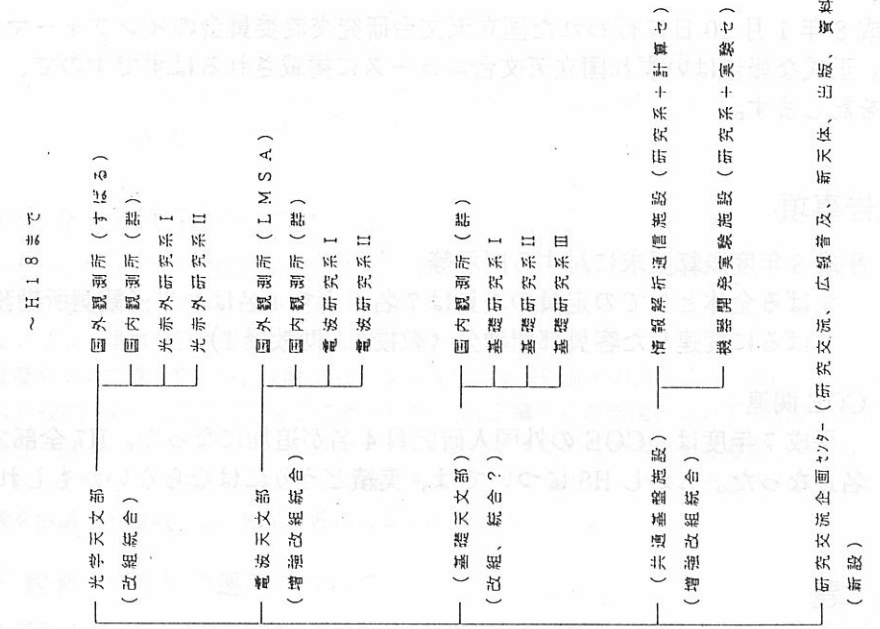
（別紙資料 2）

現状（略称）



将来構想組織図案

将来（名称等仮）



社会対応、国際対応、研究交流などの強化

第23回 研究交流委員会報告

平成8年1月10日に行われた国立天文台研究交流委員会のインフォーマルな報告をします。正式な報告はいずれ国立天文台ニュースに掲載されるはずですので、ここでは一部のみを記します。

報告事項

1. 平成8年度概算要求に対する内示等
すばる全体としての定員の増員は7名。うち4名はハワイ観測所勤務の職員。
すばるに関連した客員部門増分(教授1、助教授1)。
2. COE 関連
平成7年度は、COEの外国人研究員4名が追加になった。H7全部では、合計14名となった。しかしH8については、実績どうりにはならないかもしれない。

議 題

1. 平成8年度外国人研究員(COE分)の推薦
申請のあった14名の研究員候補者について審議を行ない、順位をつけて推薦した。
(運協の承認を経る前なので、具体的な名前はあげない。)
2. 平成8年度国内客員の推薦
上記のすばる関連の客員候補者2名(P, AP各1)を決めた。
3. 国立天文台研究員の募集
新たに計算機センタ所属する2名の研究員の定員を増やすことを承認。全体としては、電波天文5名、一般3名、すばる2名、計算機2名の12名となる。
平成8年度は、期限の来ているポスト分として、電波2名、すばる2名、一般1名、計算機2名を3月8日頃を締切として募集する。(ただし、実際の公募文面は、それぞれ若干名とする。)
研究員の選考方法について議論があり、電波天文以外の分野をまとめて選考する委員を決めた。
なお、COE研究員の公募もほぼ同時に行われる。選考は独立だが実質的には関連させたものにならざるを得ないという見解。

次回の研究交流委員会は5月29日を予定。

(舞原 記)

第18回光学赤外・太陽専門委員会 議事録

日 時: 1995年12月19日(金) 午後1時~4時40分

場 所: 国立天文台 会議室

出席者: 安藤(委員長)、菊池、桜井、柴崎、渡辺、前原(幹事)

岡村、小島(副委員長)、黒河、平田、[欠席: 定金、佐藤]

ex officio: 小林(行)、えの目

1. 堂平観測所の今後の運用について

堂平検討ワーキンググループ(WG)の活動について報告があった。WGで議論を行ってきた運用案は;
(1)施設の整理、(2)運用、(3)三鷹からの支援、(4)運営会議、の項目からなる。この内で、(1)については使用していない土地・建物を管理部とも協議しながら整理に着手している。

本委員会で質疑を交えて議論を行い、検討WGによる今後の堂平観測所の運営についての答申を基本的に了承し、WGは役割を終えたので解散することとした。(3)三鷹からの支援については光学赤外系と大望遠鏡計画推進部で議論を行っているが、現地スタッフの動向や次期所長の選出をも考慮しながら、具体案の策定を急ぐこととした。(4)運営会議については、所長および三鷹とユーザーの代表から構成され、観測所の運営一般を協議する組織とし、発足準備に入ることとした。

2. 乗鞍コロナ観測所の今後の運用について

乗鞍の今後の運用について、冬季無人化、共同利用の計画、および太陽小委での討議について報告があり、それに基づいて本委員会の議論を行った。冬期無人化を実施する場合、保守の点で発電機を空冷のものに交換する必要があること、現地勤務の職員の異動を考慮しなければならないこと等の問題点が明らかにされた。また、新たに開始しようとしている共同利用は最新の観測装置を開発・整備しないと、多くの研究者を引き付けることはできないであろうことが指摘された。太陽観測の戦略として、多くの分野に手を出して勢力を分散させるのは得策ではないことも示唆された。

3. 人員長期計画

国立天文台はCOEにふさわしい共同利用機関としての体制を築くため、長期的な計画を設備や装置だけでなく、人員の面についても整備する必要がある。将来的には光学赤外・電波・基礎その他の三つの大部門に整備して行く案が示されている。本委員会での質疑および議論を進めたが、すばるの運用やビッグプロジェクトの策定との整合性、特にスペースアストロノミーをどう位置づけるか、等の意見および提案がなされた。今回はこの長期計画の主旨を理解し、今後適正な案を策定していく方向を確認した。

4. その他

- (1) プログラム小委の報告があり、特に、1996年前期の観測プログラムでOASISの希望が多く、188cm望遠鏡の申請件数が大幅に増加したことが報告された。
- (2) 岡山天体物理観測所の現況報告が行われた。特に、エンジニアリングタイムの運用の見直しを必要としていること、すばる時代の岡山の役割を検討するWGを設置することが報告された。
- (3) 天文機器開発実験センターの現況報告がなされ、特に、共同利用の公募状況について、およびWWWの整備について報告があった。

(文責: 前原英夫)

第18回大型光学赤外線望遠鏡専門委員会議事録(案)

開催日時：平成7年12月4日 13:00-17:05

開催場所：国立天文台会議室

出席者：家正則委員長、大谷浩副委員長、安藤裕康、唐牛宏、
舞原俊憲、海部宣男、土佐誠、佐藤修二、川辺良平各委員
すばる室より、関口和寛、林正彦、高遠徳尚、沖田喜一、
水本好彦、野口猛の各氏

欠席者：小平桂一台長、谷口義明、中川貴雄、小笠原隆亮各委員

1. 前回議事録確認:

事前に回覧し修正済みの前回第17回専門委員会の議事録(案)(資料18-1)が配布され、これを了承した。

2. すばる望遠鏡進捗報告:

- 1) すばる計画の全般的な進捗状況の報告(資料18-2)(海部)
主鏡製作の遅れ以外については、順調に進行していること、平成8年度に一部門新設、平成9年度にハワイ観測所開設を期していることなどが報告された。
- 2) 望遠鏡本体仮組・山頂工事進捗状況報告(資料18-3)(沖田)
本体の工場仮組および山頂のドーム工事について報告された。
- 3) 焦点システム(資料18-4)(高遠)
カセグレン焦点、光学・赤外ナスマス焦点、主焦点の周辺光学系等の設計製作状況について報告された。大気分散補正系については詳細設計が進み視野が確保できる見通しであることが報告された。
- 4) 計算機・ソフト(資料18-5)(水本)
山頂計算機、ヒロのスーパーコンピュータ、ネットワークの構成と、ソフトウェアの開発計画について報告された。
- 5) 付帯設備、蒸着設備、光学シミュレータ(資料18-6)(野口)
光学シミュレータ、カセグレン観測装置自走運搬台車、装置交換位置決め装置、特殊コーティング装置、中型蒸着装置の設計・調達状況について報告された。
- 6) 鏡面製作の進捗状況(資料18-7)(安藤)
主鏡面製作の進捗状況と、副鏡類の調達工程について報告された。

3. 光学検査法:

- 1) 主鏡の研磨・測定(資料18-7)(安藤)
主鏡の研磨工程、および鏡面測定法、研磨仕様について概要の説明があった。

2) 副鏡研磨・測定法(資料18-8)(家)

副鏡鏡面測定の原理と工程、追求精度について説明があった。

4. 観測装置進捗状況:

1) 予算執行状況・観測装置製作状況報告(資料18-9)(林)

平成7年度観測装置製作費の配分について執行状況の報告があった。平成7年度観測装置製作費の留保分についての追加配分案が説明され、原案どおり執行することが了承された。

各観測装置製作状況の報告をまとめた資料が配布された。

2) 観測装置最終設計レビュー方針(資料19-9)(舞原)

観測装置FDRの方針と予定について、案内(案)に基づき舞原委員より説明があり、今後の観測装置FDRの位置づけについて以下の点を申し合わせた。

- 平成8年1月のFDRは、最終案がまとまった装置約3件について行うこと。
- その他の装置については、3月頃にもう一回FDRを行う機会を設けること。
- 平成8年度からの国債の執行方針はこれらのFDRの結果を見て決めること。

3) 第二期装置検討状況:

すばる望遠鏡第二期観測装置として、以下の装置開発計画について現状説明が行われた。

- 3D分光器(資料18-10)大谷
- PASP3(資料18-11)佐藤
- 多天体ファイバ分光器(資料18-12)能丸

5. ファーストライトシンボ:(資料18-13)(関口)

すばる望遠鏡ファーストライト・シンポジウムの予定、およびプログラム案の説明があり、原案どおり早急に準備を進めることが了承された。

6. 人管理体制と将来計画について

- 1) 国立天文台長期人員計画、および平成8-9年度の国立天文台の体制の検討状況について、海部委員ほかより説明があった。
- 2) すばる観測所の立ち上げについて意見交換があった。
 - 大学側からどのような協力ができるのか?
 - 台外の若い人材の活用方法を考えて欲しい。
 - 台外の研究者がハワイで研究活動できるような、天文台側の体制を考えて欲しい。等の意見が出た。

*次回大型光学赤外線望遠鏡専門委員会は平成8年3月後半から4月初旬に開催することとし、追って具体的日時を決定することとした。

Second Announcement

The Seventh Asian-Pacific Regional Meeting of the IAU

August 19 (Mon) - 23 (Fri), 1996
Pusan National University
Pusan, (South) Korea

February, 1995

Dear Colleague:

The preparations for the 7th Asian-Pacific Regional Meeting of the IAU to be held in Pusan, Korea at Pusan National University from August 19 to 23, 1996 are proceeding in good order. We are pleased to confirm more than 20 invited talks and receive more than 100 contributed papers to be presented in the Meeting so far. We expect there will be about 40 invited talks, about 150 contributed papers, and about 300 participants.

This announcement contains updated information concerning the Meeting including general information, scientific program, and other matters. It also contains policy on the financial support for travel and living expenses.

The registration & accommodation reservation form, the financial support request form, and the abstract form for the contributed papers are attached at the end. If you have any question in filling in and submitting these forms, do not hesitate to contact the LOC secretariat at the below address.

We look forward to seeing you in Pusan this summer.

Yours sincerely,

Hyung Mok Lee, Chairperson

Scientific Organizing Committee:

H. M. Lee (Korea, Chairperson), G. Ai (China),
J. Andersen (IAU, ex officio),
E. Budding (New Zealand), S. M. Chitre (India),
M. S. Chun (Korea), L. Cowie (US),
B. Hidayat (Indonesia), S. Ikeuchi (Japan),
Q. B. Li (China), J. Monaghan (Australia),
J. Mould (Australia), J. V. Narlikar (India),
S. Okamura (Japan), H. M. Tovmassian (Armenia),
C. Yuan (China)

Local Organizing Committee:

H. B. Ann (Pusan Nat. Univ., Chairperson),
H. Kang (Pusan Nat. Univ., Secretary),
J. M. Kim (Pusan Nat. Univ.), K. S. Kim (Kyunghee Univ.),
S. S. Kim (Pusan Nat. Univ.), B.-C. Koo (Seoul Nat. Univ.),
D. Ryu (Chungnam Nat. Univ.), K. W. Suh (Chungbook Nat. Univ.),
D.-J. Song (Korean Astro. Obs.), T.-S. Yoon (Kyungpook Nat. Univ.)

Contact Address:

Secretariat, IAU Regional Meeting
Dept. of Earth Sciences
Pusan National University
Pusan, 609-735
Korea (South)

phone: +82-51-510-2702 (1626 for message)
fax: +82-51-513-7495
email: iauap@astrophys.es.pusan.ac.kr
www: <http://mercury.es.pusan.ac.kr/IAUap/IAUap.html>

GENERAL INFORMATION

Location

The meeting will be hosted by Pusan National University. The venue for the meeting will be Main Conference Auditorium in the Administration Building of the University. Other facilities in the same building will be used for conference office, poster sessions and other business meetings.

Transportation

Pusan, located in the southeastern tip of the Korean Peninsula, is the second largest city in Korea. It can be conveniently reached by air through the Kimhae International Airport, by sea through the Pusan Passenger Ferry Terminal, or by land.

There are numerous flights between major cities of Japan and Pusan's Kimhae International Airport by Korean Air, Asiana Air, and Japan Air. Participants from most countries other than Japan are likely to arrive in Korea through Seoul Kimpo International Airport. Although there are several ways to travel to Pusan from Seoul, flying is the most convenient way because you can change planes at Kimpo Airport fairly easily. Two Korean carriers, Korean and Asiana Airlines, serve between Seoul and Pusan very frequently (more than 30 round trips per day). When you book your flight to Korea, you are advised to include the domestic portion. Korean carriers provide the domestic portion without additional charge, if you take an international flight with them. From Seoul to Pusan (Kimhae Int. Airport) is a 40 minutes flight.

If you wish to take trains or express buses, please let the LOC know in advance so we can assist you.

Accommodation

The hotels close to Pusan National University are medium or small ones. Thus we are going to reserve blocks of rooms at several different hotels. Economical, but more convenient type of accommodation is the student's dormitory at the University. There is no private bathroom in the dormitory, but it is 5 minutes walk from the meeting location. Here are the choices of the types of accommodation.

Hotels: The price range of hotels is from \$55 - \$90 per room per night (singles and doubles). If you want to share the room, please give us the name of your roommate in the booking form. Otherwise, we are not going to assign any roommate. Most hotels are located within 15 minutes by bus or subway.

Dormitory: \$26 per room per night. Share policy is the same as the above.

Meals
The price for meals is not included in the accommodations. There are numerous restaurants close to the campus. The meal price ranges from \$4 to \$10.

Tours
We are going to arrange a few tours. The Korea Astronomy Observatory will sponsor a trip to Mt. Bohyun-san Observatory in the afternoon of August 21 (Wednesday). A recently built 1.8 m reflecting telescope is the main facility of the observatory. There will be no scientific session during this trip. This will be free of charge.

For those who want to do sightseeing, we will arrange two trips:

- (1) August 20 (Tuesday) afternoon: A half day trip to nearby Buddhist Temples. There are numerous temples throughout the country. Two very prominent temples are very close from Pusan National University: Pomosa and Tongdosa. They are both more than 1000 years old. The charge for this trip to two temples will be approximately \$15 and tickets can be purchased at the registration desk.
- (2) August 21 (Wednesday): A whole day trip to Kyungju, an ancient capital of Shilla dynasty for more than 1000 years. This city is full of ancient remains of culturally rich Shilla dynasty (56 BC - 935 AD). The price for this trip will be approximately \$30, including box lunch. The tickets will be available at the registration desk. Note that There will be a half-day (Morning) session on this date.

Banquet
There will be a conference banquet at a Dongrae Tourist Hotel Restaurant on August 22 (Thursday). The cost for the banquet will be approximately \$20 per person and tickets will be available at the registration desk.

Summary of Events:

August 18, evening:	Opening reception at PNU [Free of Charge]
August 20, Afternoon:	Tour to near Buddhist temples. (approximately \$15).
August 21, whole day:	A day trip to Kyungju (approximately \$30).
August 21, afternoon:	Tour to Mt. Bohyun Observatory [Free of Charge]
August 22, evening	Conference Banquet (Approximately \$20)

Visas
A valid passport is required for entry into South Korea and participants from most countries also require a visa. Consult with the Korean Embassy in your Country.

SCIENTIFIC PROGRAM

Session code

1. Sun and Solar System
 - 1a. Sun
 - 1b. Solar System
2. Stellar Astronomy
 - 2a. Stellar atmosphere, structure, and evolution
 - 2b. Degenerate stars and pulsars
 - 2c. Intrinsic variables, cataclysmic variables, novae, and supernovae
 - 2d. Accretions and accretion disks
3. Interstellar Medium and Galactic Astronomy
 - 3a. General interstellar medium
 - 3b. Planetary nebulae and supernova remnants
 - 3c. Molecular clouds and HII regions
 - 3d. Star formation, young stars, T Tauri stars, and H-H objects
 - 3e. Globular clusters and stellar dynamics
 - 3f. Milky Way and galactic center
4. Extragalactic Astronomy and Active Galactic Nuclei
 - 4a. Elliptical, spiral, and irregular galaxies
 - 4b. Active galaxies
 - 4c. Quasars
 - 4d. Evolution of galaxies and clusters of galaxies
5. Large Scale Structure and Cosmology
 - 5a. Intergalactic medium
 - 5b. Large scale structure
 - 5c. Early universe and cosmology
 - 5d. Gravitational lensing
 - 5e. Gravity
6. High Energy Astrophysics
 - 6a. Cosmic ray astronomy
 - 6b. Gamma ray astronomy
 - 6c. Relativistic astrophysics
7. Instruments
 - 7a. General
8. History and Education
 - 8a. History of astronomy
 - 8b. Astronomy education
9. Miscellany

Tentative list of invited speakers and titles of their talks.

1. Sun and Solar System
 - T. Watanabe (Japan): Results from the YOKOH satellite
 - G. Ai (China, SOC): TBA
 - C. Fang (China): Spectral Diagnostics of Energetic Particles in Solar Flares
 - S. Eghamberdiev (Uzbekistan): International Helioseismological IRIS project
 - S. J. Kim (Korea): TBA
 - H. S. Yun (Korea): TBA
2. Stellar Astronomy
 - E. Vishniac (USA): Magnetic Fields in Stars and Disks
 - A. Ray (India): Evolution of stars leading to type II Supernovae - the role of weak interaction mediated reactions.
 - D. Manchester (Australia): Pulsars
 - K. Sato (Japan): Mechanism of collapse-driven Supernova and neutrino emission.
 - E. Budding (New Zealand, SOC): TBA
 - W. Tobin (New Zealand): Eclipsing binaries in the Magellanic Clouds
3. Interstellar Medium and Galactic Astronomy
 - C. Heiles (USA): The Galactic magnetic field

- P. McGregor (Australia): A Varying Mass-To-Light Ratio In The Galactic Center Cluster
- Y.-W. Lee (Korea): TBA
- S. S. Hong (Korea): TBA
4. Extragalactic Astronomy and Active Galactic Nuclei
- G. Fabbiano (USA): TBA
- M. Inoue (Japan): VSOP: Space VLBI Project
- M. Colless (Australia): First results from the 2dF galaxy redshift survey
- R. Hunstead (Australia): The damped Lyman alpha absorption systems: probes of galaxy evolution at high redshift
- J. Mould (Australia, SOC): The Extragalactic Distance Scale
- E. Yuan (China): Resonance Excitation and Spiral-ring Structure of Disc Galaxies
- A. Petrosian (Armenia): Present status of the studies of Markarian galaxies
- H. Tovmassian (Armenia): Observation of OB Stellar Associations with the Space Telescope Glasar
- D.-W. Kim (Korea): TBA
5. Large Scale Structure and Cosmology
- Varun Sahni (India): Dynamical and statistical aspects of the formation of large scale structure
- S.V. Dhurandhar (India): Gravitational Waves: Sources and Detectors
- K. Subramanian (India): The generation of large scale magnetic field in galaxies
- S. Ikeuchi (Japan, SOC): Evolution of the Universe Probed by Quasar Absorption Systems.
- J. Narlikar (India, SOC): Alternative Cosmology
- R. Cannon (Australia): TBA
- L. Cowie (USA): TBA
- S. M. Chitre (India, SOC): TBA
- J. Ibrahim (Indonesia): TBA
- J. Hesser (Canada): Formation of the Galaxy
- S. J. Rey (Korea): TBA
6. High Energy Astrophysics
- L. Drury (Ireland): TBA
- I. Axford (New Zealand): Cosmic ray or Solar wind
- R. A. Sunyaev (Russia): Observational Properties of Accreting Black Holes in X-ray Binaries. Results of Granat and Mir Kvant Spacecrafts
7. Instruments
- M. Iye (Japan): Japan 8m telescope: SUBARU project
- M. Doi (Japan): Wide-field imaging with mosaic CCD cameras
- H. Inoue (Japan): Results from the ASCA Satellite
- S. Okamura (Japan, SOC): Sloan Digital Sky Survey
- Y. Kozai (Japan): TAMA 300 Project
8. History and Education
- D. V. Duc (Vietnam): Physics Research and Education at Vietnam National Institute of Physics
- E. Parsamian (Armenia): TBA
- R. K. Kochhar (India): Astronomy in India: A Historical Perspective
- S. Isobe: An important role of astronomy to educate global environmental problems
- C. Park (Korea): TBA

Contributed papers

The subjects to be discussed in the meeting include all areas of astronomy, astrophysics, and related topics. Authors should send abstracts using the abstract form attached at the end. Please classify your paper according to the session code listed in scientific program above and fill the appropriate session code in the "category" space in the abstract form. The abstract should be written in plain text or in plain TeX formats and should not exceed more than one page in length.

Also please indicate your preference for oral or poster presentation. Only limited number of papers will be assigned to oral sessions and the rest to poster sessions. Oral presentations will be approximately 10 to 15 minutes in duration. The lecture room will be equipped with a 35 mm slide projector and a standard overhead projector. Individual poster papers will be allotted a space of approximately 1 m by 1 m. Other interactive audio/visual equipment will be available upon request.

Deadline of abstract submission: May 31, 1996

Proceedings

Proceedings will be published as a supplementary issue of the Journal of Korean Astronomical Society.

OTHER MEETINGS

During the meeting, there will be many lively meetings on special topics along with the scientific sessions. We will reserve several small seminar rooms for this purpose. The subjects brought up so far include:

- 1) Radio frequency allocation in Asian-Pacific region.
- 2) Establishment of Asian-Pacific astronomical journal.
- 3) Collaboration in space astronomy programs.

Please let the SOC know in advance if you wish to have discussion sessions other than those list above.

POLICY FOR FINANCIAL SUPPORT

We hope to be able to provide support to as many participants as possible, but the available funds for financial support are limited. Our policy is to distribute the funds on the 'needy' basis. Participants are encouraged to use their own funds, if possible, so that we can support other participants with more needs. Please note that the 'full support' will be provided only for exceptional cases.

In the financial support request form attached at the end, please indicate the estimated amount of expenses necessary.

REGISTRATION

Registration Fees

Early Registration (before May 31, 1996)

Regular: \$100 (US Dollar)

Student: \$50 (US Dollar)

Late Registration (after June 1, 1996)

Regular: \$120 (US Dollar)

Student: \$60 (US Dollar)

IMPORTANT DATES

- | | |
|-----------------------|--|
| March 31, 1996: | Deadline for the receipt of the financial support request form. |
| May 1, 1996: | Notification of financial support. |
| May 31, 1996: | Deadline for the receipt of early registration and the accommodation reservation form. |
| May 31, 1996: | Deadline for the receipt of abstracts from the participants wishing to present papers. |
| June 30, 1996: | Mailing of the third (and final) announcement. |
| August 18, 1996: | Registration desk opens at Pusan Nat. Univ. |
| August 19 - 23, 1996: | Meeting sessions at Pusan Nat. Univ. |

The Seventh Asian-Pacific Regional Meeting of the IAU

REGISTRATION FORM

(deadline: May 31)

If you wish to participate the Meeting, please fill this form.

LAST NAME:

FIRST NAME AND MIDDLE INITIAL:

INSTITUTION:

ADDRESS:

E-MAIL ADDRESS:

PHONE NUMBER:

FAX:

Paper presentation:

- ☐ I wish to present a contributed paper.
- ☐ I will not present a paper.

Accommodation:

- ☐ Hotel:
 - Occupancy
 - ☐ Single
 - ☐ Double (Roommate: _____)
 - Rate
 - ☐ Best (around \$90 per room per night; \$50 deposit)
 - ☐ Medium (around \$65 per room per night; \$50 deposit)
 - ☐ Cheaper (around \$55 per room per night; \$50 deposit)
- ☐ Dormitory: (\$26 per room per night; \$26 deposit)
 - Occupancy
 - ☐ Single
 - ☐ Double (Roommate: _____)
- ☐ I will find one by myself.

Arrival date and time : _____

Departure date : _____

Tours: (Please check here if you wish to participate in the tours. The tickets will be sold during the conference.

- ☐ A half day trip to Buddhist temples on August 20.
- ☐ A day trip to Kyungju on August 21.
- ☐ A half day trip to Mt. Bohyun Observatory on August 21.

Payment information:

Registration:
Early Registration Fee (before May 31):
Regular: \$100 Student: \$50 (US Dollar)
Late Registration Fee (after May 31):
Regular: \$120 Student: \$60 (US Dollar)

(PLEASE CHECK ONE.)

- ☐ Pay now.
- ☐ Pay at the Meeting.

☐ My registration fee has been waived.

Accommodation deposit (per room):

Hotel: \$50 Dormitory: \$26 (US Dollar)

(PLEASE CHECK ONE.)

- ☐ Pay now.
- ☐ I will find my accommodation by myself.
- ☐ My living expenses are partially/fully assisted by the organizing committee and thus deposit is unnecessary.

Payment enclosed: (Only for those who checked for 'Pay now' above)

Registration fee \$ _____

Accommodation deposit \$ _____

Total enclosed \$ _____

Please return this form along with your payment (bank draft or money order payable to 'IAU Regional Meeting') to the following address. Please do not send registration form and payment separately. We are sorry that we cannot accept credit card payments.

IAU Regional Meeting
c/o S. S. Kim
Department of Earth Sciences
Pusan National University
Pusan 609-735
Korea (South)

ONLY IF you do not include your payment now, you may use e-mail or fax to return the registration form at

Internet address: iauap@astrophys.es.pusan.ac.kr
Fax: +82-51-513-7495

The Seventh Asian-Pacific Regional Meeting of the IAU

FINANCIAL SUPPORT REQUEST FORM

(deadline: March 15)

There will be limited amount of funds available to assist the travel and living expenses. We are planning to distribute these funds on the needy basis. The participants who are financially supported by the organizing committee will be notified by May 1 so that they can register for the Meeting without registration fee and/or accommodation deposit.

LAST NAME: _____

FIRST NAME AND MIDDLE INITIAL: _____

INSTITUTION: _____

ADDRESS: _____

E-MAIL ADDRESS: _____

PHONE NUMBER: _____

FAX: _____

Please check one:

- ☐ I wish to present a contributed paper.
Title and the abstract of the paper should be attached.
- ☐ I won't be able to attend the meeting unless I receive full support.
(Note: if you check here, you won't be considered for partial support.)
- ☐ Partial or full support will help me attend the meeting.
- ☐ I am a student. (Please provide the name, title and signature of your advisor below if you checked here.)

Advisor's name: _____

Title: _____

Signature: _____ Date: _____

Please fill in the followings in US dollars:

The expected travel expenses \$ _____

The expected living expenses \$ _____

To help us distribute the funds most effectively, please explain the reason in details why you need partial or full support from us to attend the meeting.

Please return this form before March 31 to the following address.

IAU Regional Meeting
c/o S. S. Kim
Department of Earth Sciences
Pusan National University
Pusan 609-735
Korea (South)

The Seventh Asian-Pacific Regional Meeting of the IAU

ABSTRACT FORM

Category: _____ (Put a session code in the Scientific Program)

Preferred presentation: ☐ Oral
☐ Poster

Title: _____

Authors and Institutions: _____

Abstract: _____

Please return this form before May 31 to the following address.

IAU Regional Meeting
c/o S. S. Kim
Department of Earth Sciences
Pusan National University
Pusan 609-735
Korea (South)

If using fax or e-mail return this form at

Internet address: iauap@astrophys.es.pusan.ac.kr
Fax: +82-51-513-7495

Department of Earth Sciences
Pusan National University
Pusan 609-735, Korea
Phone: +82-51-510-2702
Fax: +82-51-513-7495

[天文情報処理研究会だより]

第24回天文情報処理研究会 報告

第24回天文情報処理研究会の会合が12月5、6日の両日に東北大学で開催されました。テーマは「データ解析の誤差評価II」ということで、前々回の木曾での会合のあとを受けて、その後進んだ木曾の撮像用CCDの性能調査や、新しい岡山の近赤外観測装置OASISの観測データについての解析方法、性能調査の報告などが行われ、活発な議論が行われました。今回の会合は、テーマが天文情報処理研究会の発足のもととなった、「観測データをいかに解析して、いかに誤差を評価するかを知りたい。」ということもあり、非常に有意義な会合であったと思っています。また、今回の収穫として、初めて東北大学で開催できたということもあげられます。天文情報処理研究会の目標の一つとして、「全国的な規模で天文学研究の裾野を広げたい。」ということがありますが、前回の福岡教育大学と併せて、2回連続で新しい場所で会合を開催できたことは非常に有意義でした。改めて世話人の佐藤、村山両氏、協力してくださった東北大学天文教室の皆さんに感謝いたします。また、今後も若手の活躍が各局面で望まれることと思います。集録はまもなく会員には配布される予定です。なお、本会合で事務局長が市川伸一氏（国立天文台天文学データ解析計算センター）から高田唯史（国立天文台三鷹）に引き継がれることが承認されました。

第25回会合について

第25回会合は、テーマを「データ解析の汎用化と自動化」と題して、今後重要になるであろう、大規模データの一括処理や、標準的解析処理についての議論を行う予定です。日時は3月7、8日の両日に東京大学本郷（弥生）キャンパスで行われます。世話人は土居（東大本郷）氏（doi@astron.s.u-tokyo.ac.jp）ですので、詳しいことは世話人または事務局（jaipa@c1.mtk.nao.ac.jp）に直接尋ねるか、天文情報処理研究会ホームページ（URL <http://bandai.mtk.nao.ac.jp/jaipa>）をご参照ください。

また、この会合で会長、副会長選挙も行われます。立候補や候補者の推薦などは事務局に連絡をお願いいたします。また、不在者投票も可能にする予定です。詳しい情報は事務局からのメール、事務局のホームページを参照してください。なお、天文情報処理研究会の会合はオープンなものです。従って会員以外の方の参加はなんらの問題も生じませんので、ふるってご出席ください。

第5回観測天文学ソフトウェア開発シンポジウム

2月6、7日の両日に国立天文台三鷹の講義室で、「第5回観測天文学ソフトウェア開発シンポジウム」が開催されました。今回は「波長横断的データキャリブレーションの諸問題」と題して、光赤外をはじめ、X線や電波などの観測波長におけるデータキャリブレーションの諸問題を洗い出しが行われ、活発な議論がなされました。波長毎のキャリ

ブレーションの現状や意識は様々で、今後これらの全波長のデータを扱ったサイエンスを押し進めるにまで至るには、大きな努力を払う必要があることを改めて実感させられました。詳しくは今年度末に出される集録を参照していただきたいと思います。（世話人・市川（隆）、浜部、森田、満田、中川、高田）

FITSの手引き第2版 完成!

FITS国内委員会作成（金光委員長（福岡教育大））の「FITSの手引き第2版」が完成し、現在印刷中です。今年度中には配布が行われるのもう少しお待ちください。今回は、第1版のあとを受けて、前回の内容の更新の他に、WCS (World Coordinate System) の解説（委員長の力作!!）やエクステンションの解説、データアーカイブWGから出されている標準ヘッダー項目案など、多岐にわたる情報が満載です。今後の装置開発や解析ソフトの開発にも有用な一冊になることは確実です。なお、事務局ホームページからソースファイル（TEXファイル）バージョンとポストスクリプトファイルバージョンがすでに公開されています。併せて御利用ください。また、近日中にHTML版も公開の予定です。

MOKA 開発報告（総合版） 完成!

データアーカイブWG作成の「MOKA開発報告書（総合版）」が完成しました。この記事が皆様に届く頃にはすでに配布は完了していることでしょう。今回は総合版ということで、ここ2年間でWGの行ってきた活動を全て報告する形態をとっており、アーカイブの意義から世界のアーカイブの現状、現在の開発状況や今後の問題点、観測装置開発に対するFITSヘッダー項目の提案などを記述しています。

WG報告

天文情報処理研究会では、様々なテーマについてワーキンググループを結成し、開発などの作業を行っています。以下に、最近の状況を報告します。なお、WGへの参加は会員以外の方でも可能です。

GUI WG

GUIに関する調査と開発を行うWGです。現在、岡山のOOPSのガイド星導入システムを作成中です。これは、データベース化して高速検索を可能にしたHSTのガイドスターカタログとSAOカタログのデータを用いて、できるだけ速く視野中のガイド星を同定し、ガイダーの視野内に導入するシステムで、GUIを使った非常に使いやすいシステムの構築を目指しています。

データアーカイブ WG

観測データのアーカイブシステムについての技術検討と開発を行うWGです。現在、MOKA (Mitaka Okayama Kiso Archival system) の開発を終了し、MOKA 2 の開発の準備を進めています。なお、前述の開発報告書以外に、2 編の論文 (Horaguchi et al. 1994; Takata et al. 1995) によってもシステムについての詳細な記述がされていますので、こちらの方もご参照ください。

教育CD-ROM WG (通称 ものしり/おたすけ)

天文教育普及者の活動を助けるデータやソフトウェアを載せたCD-ROMの開発を行っており、現在作成続行中です。デモが第5回ソフトウェアシンポジウムにおいて綾仁氏 (美星天文台) によって行われました。現在のバージョンは 0.51? です。

WWW WG

WWWに関する作業グループです。国立天文台広報普及室のWWWサーバーや天文情報処理研究会のWWWサーバーについて、開発や整備を行っています。単なる掲示板の機能以外にも、簡単な検索機能などを実現し、さらなる開発を進めています。

CD-IRAF WG

すぐ動くIRAFを載せたCD-ROMを作成する作業グループです。現在はLINUXとSUNを対象に活動をしています。

IRAFベンチマーク WG

ワークステーションの性能を評価するためのIRAFベンチマークを策定するWGです。現在、実際の開発内容について議論がなされています。

IRAF開発 WG (通称 IRAFデブ)

IRAFをベースとしたデータ解析ソフトウェアの開発を促進するためのWGです。IRAFに関する情報収集や開発環境の構築、IRAFの構造把握などの活動を行うと同時に、現在、様々な観測装置に対する標準的データ解析方法の調査報告を行っているところです。次回の合宿 (2月26、27日@三鷹) においてその報告がまとめられる予定です。

その他

FITS国内委員会の活動も全面的にサポートしています。

JIRAFNETへのお誘い

天文情報処理研究会はJIRAFNETと呼ばれるメーリンググループを作り、そこで天文学に関する様々な情報処理についての情報を交換し、必要に応じた議論を行っております。基本的には、メールの内容を営利活動に使用しない限りは、参加はどなたにでも自由にいただけます。一応、情報を受ける側にだけにとどまらず、情報を発信し、ネットの活性化をはかるために、「月一回の投稿の義務」を掲げてはいますが、特に最初のうちは天文情報処理研究会の活動をかいま見る意味もありますので、それほど気にせずに参加していただいても結構です。登録の申し込みは jiraf-adm@c1.mtk.nao.ac.jp までお願いいたします。

天文情報処理研究会について

Japan Association for Information Processing in Astronomy (JAIPA)
1990年3月に発足

会長	浜部 勝 (東大天文センター)
副会長	太田耕司 (京都大学宇宙物理)
副会長代理	高田唯史 (国立天文台三鷹)
名誉会長	西村史郎
出版局	東大木曾観測所
出版局長	吉田重臣
事務局	東京都三鷹市大澤2-21-1 国立天文台 天文学データ解析センター TEL 0422-34-3604 FAX 0422-34-3840 e-mail jaipa@c1.mtk.nao.ac.jp
事務局長	高田唯史 (国立天文台三鷹)

天文情報処理研究会に関するお問い合わせは事務局までお願いいたします。

(文責 高田)

会員異動

◎ 異動

岡崎 敦男 Astronomical Institute, University of Amsterdam
Kruislaan 403, 1098 SJ Amsterdam, The Netherlands
← 北海道学園大学教養部
(1996 年 9 月 15 日まで)

立松 健一 国立天文台 野辺山
〒384-13 長野県南佐久郡南牧村野辺山
← 茨城大学理学部物理学教室

吉田 道利 国立天文台 岡山天体物理観測所
〒719-02 岡山県浅口郡鴨方町大字本庄
← ハワイ ヒロ すばるプロジェクトオフィス

おわびと訂正

先日発行いたしました、光学天文連絡会会員名簿の中で以下の誤りがありました。関係者およびみなさまにおわび申し上げ、訂正いたします。

	(誤)	(正)
・ 1 ページ	中村泰久氏の内線番号 内 421	→ 内 3421
・ 3 ページ	菅井肇氏の電話番号 310-825-3404	→ 0422-34-3743
・ 4 ページ	国立天文台野辺山の方々 0267-63-xxxx の電話番号の局番	→ 0267-98-xxxx
・ 4 ページ	立松健一氏の電話番号 0292-26-1621	→ 0267-98-4376
・ 7 ページ	今西昌俊氏の電話番号 075-724-2406	→ 075-753-3851
・ 9 ページ	仲野誠氏の電話番号 0975-69-3311 内 360	→ 0975-54-7572
・ 10 ページ	光学天文連絡会会則 第五条 (事務局)	→ 第六条 (事務局)

<< 光天連事務局からのお知らせ >>

1. 会費納入

光天連会費未納の方がまだ相当数いらっしゃいます。該当する方は最寄りの郵便局から下記まで年会費の振込みをお願い致します。

仙台川内郵便局
加入者名 : 光学天文連絡会事務局
口座番号 : 02260 - 7 - 4679

なお、年会費は、次のようになっております。

学生 (学振、研究員を含む) : 1000 円
その他 : 2000 円

2. GOPIRA NET

光天連の電子メールネットワーク、それが GOPIRA NET です。皆様の様々な御意見、議論、情報等を、

gopira@c1.mtk.nao.ac.jp

まで送って頂きますと、その内容が GOPIRA NET 参加者全員に自動配布されるシステムになっており、議論・情報交換のメディアとして、会員の多くの方々が参加しております。

GOPIRA NET への参加を希望される方は下記まで、各自の電子メールアドレスを明記の上、申し込んで下さい。

東北大学理学部天文学教室光天連事務局

Phone : 022 (217) - 6512

Fax : 022 (217) - 6513

e-mail : kouten95@astr.tohoku.ac.jp

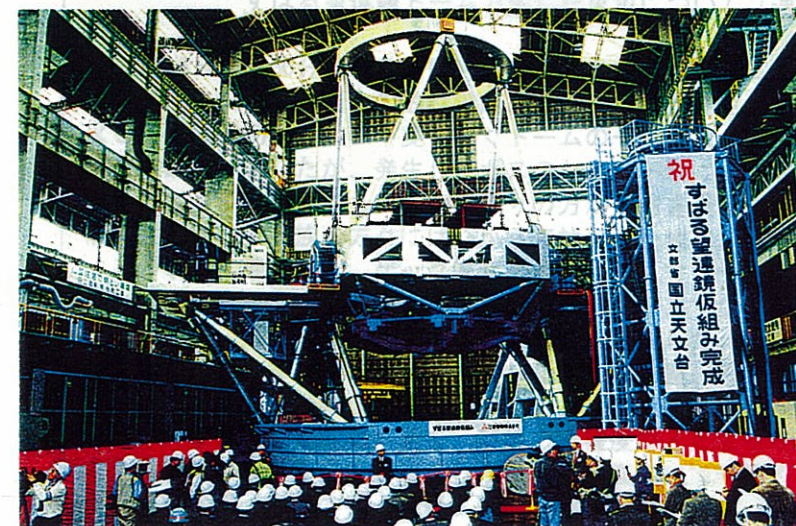
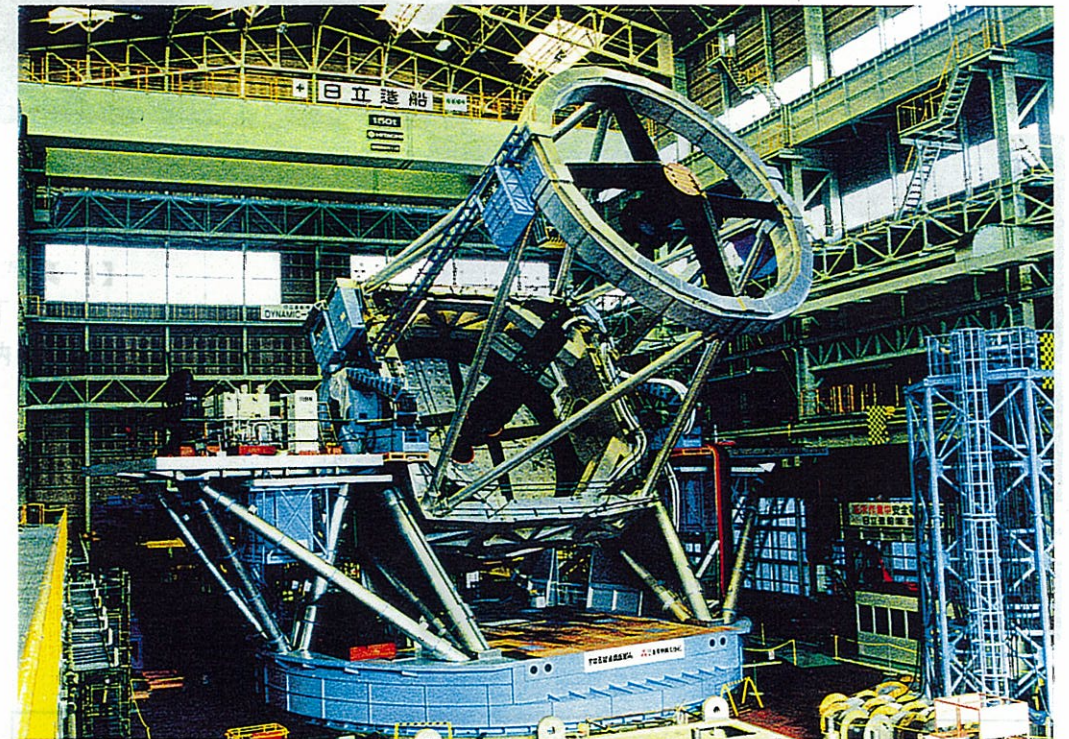


「すばる」 コーナー

1996年2月9日

「すばる」望遠鏡仮組一般公開 開催なる

いよいよマウナケアに向けて船出する望遠鏡の鏡筒・架台が、仮組駆動試験等を終え完成しました。この完成を記念して、大阪日立造船桜島工場において約400名の参加応募者を決めて一般公開が行われました。



【写真 1】
容姿を現した
「すばる」の
鏡筒・架台。

【写真 2】 「すばる」望遠鏡の仮組を祝う工場現場 (1995.11.02)

3. バックナンバー

今年度発行された光天連会報 (No.75, No.76, No.77 及び No.78) に関しては、各々残部が若干ございます。今年度途中から入会された方等で、以前に発行された会報が欲しいという方は、電話、FAX または e-mail で光天連事務局まで御連絡下さい。残部が有る限り随時発送致します。

4. 光天連総会

今月神戸大学において開催される天文学会春季年会会場にて下記のように光天連総会を行います。多数の方の出席を期待いたします。

- 日時：3月28日(木) 12時 - 13時
(変更の可能性が有ります。)
- 場所：日本天文学会春季年会会場
神戸大学理学部
部屋は未定(当日の学会掲示をご覧ください。)
- 議題：1995年度活動報告
1995年度会務、会計報告
1996年度体制
1996年度活動方針
その他

5. 選挙

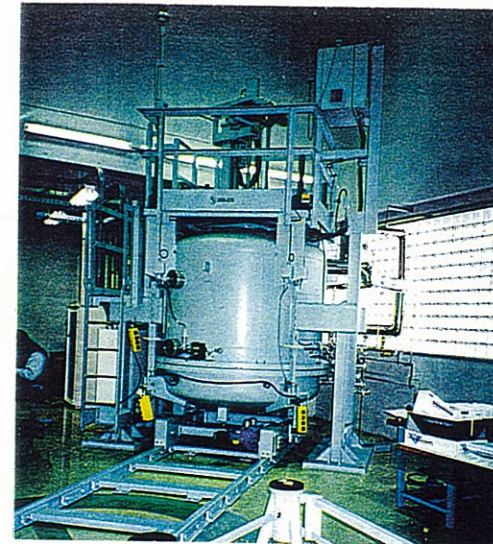
先にお知らせしましたように、光天連運営委員の選挙の投票は **3月17日(必着)** までとなっております。お忘れ無きよう早めの投票をお願い致します。



【写真1】
大口径望遠鏡
の鏡筒・架台
の組み立て

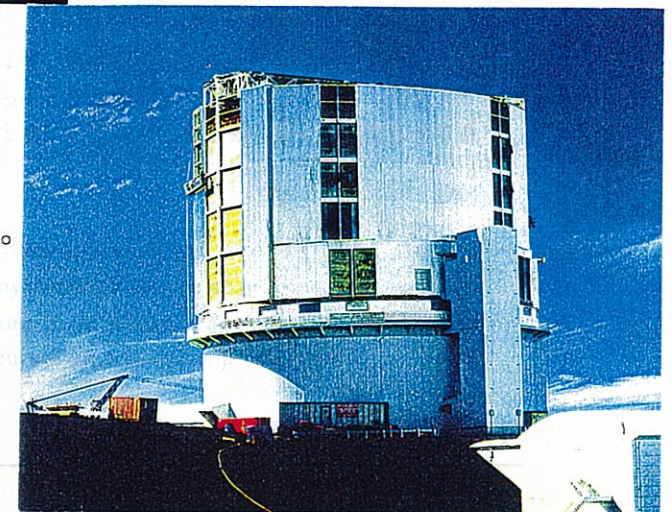


【写真2】
鏡筒・架台の組み立て作業の様子



【写真3】
赤外シミュレーターの
主鏡鏡面の再生等に活
躍する真空蒸着装置。

【写真4】
「すばる」の鏡筒・架台が
納まるドームも完成間近です。



すばる望遠鏡ドームで生じた火災について（速報）

1月16日15時30分（現地時間）頃、ハワイ山頂のドーム工事現場で、上部構造内部エレベーター（赤外側）の鉄材熔断工事中に火災が発生しました。内壁の断熱材に引火したもので初期消火の甲斐もなくドームの一角に広がりました。火自体は10分ほどで自然鎮火しましたが、発生したガスのために不幸にも3名の現地作業員が亡くなる惨事となり、この他にも病院でかなりの方が手当を受けました。まことに残念です。犠牲者とそのご家族の方々には心から哀悼の意を表します。

この事故に際しては、ケックをはじめとして、マウナケア天文台の各観測所の方々がただちに駆けつけ、ドーム内から作業員を運び出すなどの救助活動、応急手当やけが人の輸送、通報などに献身的なご協力を頂きました。事故後も、ハワイ大学を初めとする関係者の多大なご協力を得ました。すばる室、天文台からも現地へスタッフを派遣して、調査及び事後処理にあたっております。被害状況など詳細は調査中ではありますが、物的被害自体は内壁を一部焼いた程度でとどまるものの、貴重な人命を失う大きな事故となり十分な対処を行うために、復旧には時間を要するかと考えられます。今後、安全第一としつつ、最終工程には影響のないように努力する所存です。

PHONE (022) 222-1664