

村山

# 光学天文連絡会

Group of Optical and Infrared Astronomers (GOPIRA)

## 会報

No. 81

会員再登録特集号

1997年5月2日

光学天文連絡会事務局  
(東京大学大学院理学系研究科天文学専攻)

## 目次

1	新生光天連に向けて	
1.1	新生光天連に向けて	1
2	光天連とすばる望遠鏡の関わり	
2.1	光天連とすばる望遠鏡の関わり	4
3	スペースからの天文観測と光天連の役割	
3.1	スペースからの天文観測と光天連の役割	7
4	光天連・宇電懇共催シンポジウムの提案	
4.1	光天連・宇電懇共催シンポジウムの提案	9
5	会員再登録の具体的手順	
5.1	会員再登録の具体的手順	10
6	お知らせ	
6.1	光天連総会報告	12
6.2	平成8年度光天連シンポジウム報告	15
6.3	会務報告	19
6.4	会計報告	20
6.5	会員異動	21

# 新生光天連に向けて

宇宙科学研究所 中川貴雄  
(光天連運営委員長代行)

## 要旨

今後の光天連のあり方を、平成8年度には、いろいろな形で話しあってきました。その結果を受け、将来にむけて、光天連の改革を以下に行います。

- 会員各自に光天連の意義をみなおしていただき、会員再登録を行う。
- 活動にあたってのオーバーヘッドは、できる限り取り除く。
- 具体的な問題には少人数のワーキンググループを組織して、活発に議論する。
- 魅力的なシンポジウムを企画。

## 1 設立期の光天連の目的

光天連は、「光・赤外線天文学に関心のある研究者の自主的組織」として、昭和55年に発足しました。当時は、だれもが次期の光学・赤外線望遠鏡の必要性を感じながら、研究者の間での議論がまとまらず、苦しんでいた時代でした。そこで、各研究機関を超えて、大きな視野にたって日本の光学・赤外線の未来を議論し、以下を具体的に獲得しようと、光天連が結成されました。

1. 次期望遠鏡の実現
2. それを実現するための体制の実現
3. 海外協力の推進

これらの目的は、現在ほぼ達成されつつあると言っていいでしょう。

1番目の「次期望遠鏡」は、天文学会の総意として「すばる」を推進することで、実現されそうです。2番目の「体制」についても、共同利用機関としての国立天文台が発足し、「すばる」が推進されたことで、大きく前進しました。最後の「海外協力」についても、多くの分野において、17年前とは比較にならないほど国際協力が盛んになりました。

これらの実現は、もちろん光天連だけではなく多くの方々のご努力があったおかげですが、光天連が大きな寄与をしたことも事実です。光天連は、その初期の目標をほぼ達成した、大成功の組織でした。

## 2 現在の光天連

しかしながら、現在の光天連は、やや活動が散漫になりがちで、議論も活発化しない傾向にあります。これは、以下のような理由によるものと思われます。

1. 「創立期の目標」はほぼ達成された。
2. 現在の光天連の獲得目標が明確ではない。

したがって、現在は獲得目標に具体性を欠いており、活動性が落ちるのは、あるていどやむをえないこととも言えます。

## 3 今後の光天連の活動目標

しかし、光天連が必要ない状況になったわけではありません。むしろ、光天連が求められている状況は増えてきています。いわば、その役割が変化してきているのです。

今後の光天連には、以下のように実に多くのことが求められています。

1. すばるの効率的な運用のための議論の場： 現在「すばる」計画は順調に進んでいるとはいえ、「すばる」を立ち上げ、そのために必要な観測機器を開発し、機能的な運用体制を確立して、「すばる」から本当の天文学的成果をひきだすのは、これからの努力です。そのためには、各研究機関をこえて大きな視野にたつて、光学・赤外線天文学の発展を目指す、光天連が必要不可欠です。
2. スペースからの観測の推進： 次世代の光学・赤外線天文学の発展のためには、スペースからの観測が欠かすことができません。いよいよ宇宙研の衛星でも、赤外線衛星 Astro-F 計画がスタートし、スペースからの光学・赤外線天文学観測の時代が、日本でも始まろうとしています。その次の大型衛星の検討もすでに始まっています。これらスペースの計画の推進と健全な発展のためには、大きな視野にたつ光天連のような組織が必要です。
3. 関連研究者の議論・意見集約の場： 光・赤外線の関係研究者には、日本の光・赤外線天文学の将来の方針の検討をはじめ、共通の興味・目的があります。そのためには、力をあわせてその目的の実現に努力せねばなりません。しかし、光・赤外線の関係研究者は、多くの大学・研究機関に分散しています。そこで、各研究機関をこえて大きな視野にたつ光天連のような全国レベルの組織が必要となります。
4. 魅力的なシンポジウムの開催： 光天連の魅力の一つに、光天連シンポジウムがあげられます。今後も、単独の機関では開催できないような魅力的なシンポジウムを開催していきたいという提案が、いくつも行われています。
5. 情報伝達機関： 光・赤外線の関係研究者には、共通に興味をもつことがらが数多く存在します。多くの機関に分散した研究者に、有益な情報を伝達するためにも、光天連のような組織が必要です。

## 4 新しい光天連に向けて

このように、光天連には実に多彩なことがらが要求され、その重要性も今後は増すばかりです。その一方で、今の光天連に求められる役割は、初期のころからは明らかに変化していることも事実です。そこで、その変化に対応するために、光天連をより“スリムにアクティブに”することを総会での決議しました。

具体的には、今年の春に以下のような改革を行います。具体的な手順、日程については、事務局からの連絡をご覧ください。

**意義を見直そう「会員再登録」：**今の光天連の会員の中には、残念ながら光天連の活動にすでに興味を失い、何の意見も出さず、何の活動もしない会員が多数含まれています。光・赤外線天文学の将来を語るべき光天連にとって大切なことは、会員数が多いことではなく、活動的な会員から構成されていることのはずです。

そこで、会員再登録をおこない、会員に光天連の存在意義を見つめなおしてもらうべきであると考えます。光天連が自分に何をしてくれるかではなく、光天連を通して自分が何を実現しようとしているのか、考えてみてください。

**活動を身軽に：**活動的な光天連のためには、運営は身軽であるべきです。現在は運営委員を選挙で10名選出していますが、実質はごく小数の方により運営されているのみですし、現在の運営に10人もの人数が必要とも思われません。現在の選挙による選出方法も、このように投票率が低くくは、実効的とも考えられません。

そこで、まず、身軽になるために、運営委員会を5人に縮小します。さらに、選挙が実質的な意味をもつように、選挙にあたっては、活動方針を示した上での推薦／立候補を活用したいと思います。

## 5 今後の改革

今年の春の上記の改革以後、以下のような改革を順次行っていくことを提案します。

**ワーキンググループの活用：**光天連に求められる役割は、前述のように実に多彩になってきました。そこで、具体的な問題には少人数のワーキンググループを組織して、活発に議論を行います。

**魅力的なシンポジウムの開催：**会費で海外から講師を呼ぶシンポジウムや、宇電懇との共催シンポなど、様々なアイデアが提案されています。

**電子媒体の活用：**会報をよりスピーディーにかつより手軽に発行するために、発行形態を電子媒体を活用したものへとしだいに移行します。

これらの改革が、日本の将来の光・赤外線天文学の発展に少しでも役に立つことを祈ります。

# 光天連とすばる望遠鏡の関わり

舞原俊憲 (京大・理)

## 要旨

ここのところ光天連は一頃の先鋭的な組織としての活動は一休みと言ったところでしょうか。当初の目標がほぼ達成されつつある時期なので、テンションの下がった状態はやむをえないでしょう。当面光天連は、サイエンティフィックな活動に組織的活動の重心をおくというのが適切かと思います。出来ればレベルの高いシンポジウムをオーガナイズすることを目標にして、それを実現する上でベストと思われる運営委員メンバーを選んではどうでしょう。任期は2年が良いでしょう。

ベストの運営委員を選ぶプロセスとして、通常のような選挙というやり方はやめるべきです。選挙は、構成員の大部分がエクサイトしている時の方法としては最適かも知れませんが、そうでない場合には、どうしようもない結果になってしまうこともありがちです。現運営委員が十分に調査し、ネゴシエーションまで責任をもって行なって、次期運営委員候補を実質的に決定すべきでしょう。(いつか光天連総会で承認を受ける必要はありますが。)

このアブストラクトで大体言いたいことは書いたのですが、以下には、これまでの光天連の活動の経緯と今後の指針についても少し触れて見ました。

## 1 ちょっと経緯を振り返る

すばる望遠鏡の予算化の見通しが得られるまでの光天連は、当然ながら極めて先鋭的に活動してきました。その頃にコアメンバーとして活動していた運営委員はこれも当然ながら、もっとも重い責任を負いながらすばる望遠鏡の建設に当たっています。たとえば、望遠鏡の科学的目標設定を始め、予算化に伴う法制問題やハワイ側との交渉など、その時の牽引車的な役割をした小平さんは、現在すばる望遠鏡建設機関の長として、また、全く新しい技術開発をベースにした望遠鏡の製作方法を確立する上で重要な役割を果たしてきた安藤さんは、主鏡副鏡の製作責任者として、さらに、口径8 mの望遠鏡において回折限界に近い星像を得るための方法について見通しをつけた家さんは、AOや観測装置関連の担当者として、それぞれすばる望遠鏡建設のコアにハマリ込んでいます。国立天文台外でも、例えば、光天連の望遠鏡ワーキンググループにおいて現在のすばる望遠鏡の概念を確定する作業に加わった舞原は、観測装置小委員会において共同利用観測装置の製作計画を策定してきています。もちろんそのほかにも、岡村さん、佐藤さん、大谷さんなどいわば常連だった光天連運営委員会メンバーは、すばる望遠鏡建設とその後の観測計画に直接関連する活動をやってきておられます。

## 2 これからの活動の中心は？

その際、強調すべきポイントは、これらの人達にとって、すばる望遠鏡計画を策定し、その建設実施計画を推進するという光天連の活動目標が、実は自分の現在の(その時の)研究生生活の中心的課題そのものだったということです。

しかしその後の経緯を見ますと、光天連の組織的な活動主体だった人たちが建設作業にかかりきりになって、光天連をどう運営していくか、ということをおもひなくなくなってしまっている状況がわかってきます。それはごく自然のなり行きであり、良いとか悪いとか言うことではないと思います。問題は、さあこれからすばる望遠鏡の観測が実際に始められる、というこの時期に、光天連としてはどんな活動をすべきかを改めて考えた場合、なんらかの組織的活動で再度盛り上がるかどうかということでしょう。当然、多くの人がそれなら組織的な活動をしていく意義が大いにあると思うことを、「自分の研究自体として」も是非やりたい人が中心になって、(すなわち、運営委員会メンバーになって)光天連の運営を行なうべきです。

私としては、観測計画または、観測課題を議論するミーティング(シンポジウムなど)を組織することで、光天連を盛り上げてくれる人を運営委員に推薦し、ホットな「会運営」を期待しても良いと思います。そこでの議論は、すばる望遠鏡に直接関連することでは、大型プロジェクト(長期的観測計画のプロジェクト)を提案して、すばる観測所側の観測計画に、(場合によれば観測所のポリシーに)影響を与えるようなことを期待してよかろうと思います。それが実現すれば普通の観測プログラムの方式では得られないかも知れない成果を期待できる可能性はあります。この点はしかし、難しい面もありますので、少なくとも、より高いレベルの観測計画を皆が提案する上で大いに参考になるようなサイエンティフィックミーティングは、光天連としても独自に是非やっていくべきだと思います。

できれば、去る3月の学会の時に発言があったように、そのようなミーティングには国外のアクティブな研究者を呼んで参加してもらう位は是非実現したいところです。また、そのようなサイエンティフィックなミーティングでも、スペースの計画に対して積極的な提言を発する機会を設けることも可能でしょう。さらにすばる望遠鏡の機能としてすでに決まっている観測装置以外の第2期装置に対する要望を、組織的に出すことが出来ると思います。国外から研究者を呼ぶためには、お金の問題がでてきますが、運営委員=組織委員会メンバーの力を発揮して戴ける場合もあり得ます。

## 3 まとめると

私の提案としては、(提案内容のオリジナリティは、谷口さんや岡村さんなど、3月の学会の時の総会で発言された方にあると思いますが)以下ようになります。



・光天連は、しばらくサイエンティフィックなミーティングを組織することを中心的課題にする。(例えば、適切なテーマのシンポジウム。最初の第1回がうまくいくかどうか、この方針の良し悪しの鍵。)

・運営委員会は、そのようなミーティングの組織委員会としての役割がメインであると位置付けておき、任期は2年とする。(外国の人も呼ぶことを考えて準備期間をとれるように。)

・運営委員は、選挙で決めないで、あらかじめ前期委員が十分に交渉して決める。(2年後の委員の決め方までは拘束しないでも良いであろう。)

## スペースからの天文観測と光天連の役割

東京大学大学院総合文化研究科  
広域科学専攻広域システム科学  
上野 宗孝

光天連の在り方についての議論が行われてきているが、光天連が果たすべき役割の一つとして、光赤外線天文学の将来を、特定の機関の制約から離れてニュートラルな立場から議論できる場であることが考えられる。光天連発足当時には、日本天文学者の夢であり熱望の対象であった大口径望遠鏡も現在すばる望遠鏡として完成しつつある。その当時には本格的な光赤外線望遠鏡をスペースに打ち上げるということは(計画としては考えられていたが)、まだまだ身近な物とはとらえられていなかっただろう。しかし現在では、スペースに光赤外線の望遠鏡を打ち上げることも十分射程距離に収めつつあるのが日本の天文学が置かれた状況である。

赤外線の波長では、既に宇宙科学研究所のグループを中心に、赤外線天文観測衛星 I R T S (InfraRed Telescope in Space) が H II ロケット (SFU ミッション) により打ち上げられ、比較的短期間の運用期間ではあったものの、めざましい成果をあげている。またヨーロッパのグループ (ESA) を中心に打ち上げられ、現在も運用が続けられている赤外線天文衛星 I S O (Infrared Space Observatory) 計画には日本も正式に参加しており、IR Deep field 観測から星生成、晩期型星、星間物質に至る幅広い観測が日本の天文学者によって推進されている。

これまで日本の光赤外線天文学の分野で行われていた『スペースミッション』は気球観測などを中心とした、Dedicated な計画であったのであるが、近年の計画ではその拡がりや天文全般に及びつつあり、地上望遠鏡と変らない分野の広がりを持ってきている。特に2002年度(2003年2月)に打ち上げを予定して計画を進めている I R I S (ASTRO-F; InfraRed Imaging Surveyor) 計画は、I R A S と同様に全天規模の遠赤外線サーベイ観測を I R A S よりも高い空間分解能と格段に高い感度で行うとともに、近赤外線～中間赤外線波長帯において、赤外線カメラによるミニサーベイや分光観測を計画している。I R I S 計画は I S O のような完全な Observatory 的な性格の計画ではなく、サーベイを中心としたプロジェクト的な計画であるが、計画のカバーする天文学の範囲は極めて広く (I R A S 以上に)、太陽系天体から宇宙論と多岐にわたるものである。現在この計画を中心に推進しているのは、宇宙科学研究所と幾つかの大学の研究室であるが、得られるサーベイデータの規模も大きく、またサーベイ以外のプロジェクト観測の時間もあり、計画の成功には多くの天文学者の参加が不可欠である。

さらに現在、招来の大型ミッションとして2010年程度の打ち上げを想定したものの検討を進めている。これは宇宙開発事業団によって開発された H II ロケットを用いて大型の装置を打ち上げようというアイデアである。現在考えられているアイデアの一つは、4 m クラスの赤外線望遠鏡 (口径は H II ロケットのサイズによって制限を受けて

いる)を太陽と地球の作るL2点(太陽から地球に向けた延長線上)付近に置くというものである。L2点は地球周回衛星軌道と比較して、地球からの熱放射の影響・立体角が小さい利点があり、長時間の積分や指向方向の自由度の大きさ、そして放射冷却の効率の良さがある。特に冷却媒体として、冷媒でなく機械式冷凍機を用いた場合には長寿命のミッションを想定することができ、本格的な Observatory としてのミッションを実現をすることが可能となる。これはHSTや地上の大望遠鏡計画の延長線上の計画と考えられ、当然ながら大型の予算が必要となる。また天文学的にも赤外線領域でHSTに匹敵する空間分解能を実現し、感度の点でも赤外線領域では地上計画よりも大幅に上回るものになる。これにより、初期銀河の観測に本格的に取り組むことが可能となり、また原始太陽系から惑星形成の問題も直接観測の目処が立つことになるであろう。このような計画の実現には、日本の大多数の天文学者の『意志』が必要である。このような推進の母体としての立場も光天連の果たすべき役割として非常に重要である。

## 光天連・宇電懇共催シンポジウムの提案 「大型観測装置による10年後の天文学」(仮称)

21世紀の初頭には、日本の光・赤外線・サブミリ・ミリ波のコミュニティは夢のような時代を迎えます。以下のような各種大型観測装置計画が目白押しなのです。

**1998年「すばる」ファーストライト:** 日本の天文学会待望の本格的な光・赤外線地上望遠鏡がいよいよ実現します。(可視光～近・中間赤外線)

**2003年「IRIS (Astro-F)」打ち上げ:** Super-IRAS 計画ともいえる IRIS (Astro-F) 計画が、宇宙研の科学衛星計画として、平成9年度からスタートしました。スペースからの光学・赤外線天文学観測の時代が、日本でもいよいよ始まります。(近赤外線～遠赤外線)

**21世紀初頭「LMSA」運用開始:** 現存する世界のミリ波・サブミリ波望遠鏡の水準をはるかに凌ぐ0.1秒角～0.01秒角という超高解像力で、銀河・恒星・惑星系の誕生と進化の姿を描き出します。(サブミリ波～ミリ波)

各々の観測機器については、個別に活発な議論が行われてきました。しかし、これらの観測機器は、観測波長といい、その目指す天文学といい、お互いに深く関係している計画です。

そこで、これらの大型観測機器による21世紀初頭の天文学を、特に観測機器間で連携して行う共同研究など、各観測機器を超えた大きな立場から議論するシンポジウムを、光天連・宇電懇の共催で以下のように開催することを提案します。

**タイトル:** 「大型観測装置による10年後の天文学」(仮称)

**内容:** すばる、IRIS (Astro-F)、LMSA等の大型観測装置による21世紀初頭の天文学について議論する。天文学については全ての分野を網羅するのではなく、2つ程度のテーマ(例えば、銀河、AGN形成と、惑星系、星形成)に絞って議論する。必要に応じて、X線(Astro-E)、VERA、Space VLBIなどのグループとも共同で議論を行う。

**開催形態:** 光天連と宇電懇の共催

宇電懇との共催については、宇電懇からは前向きな返事をいただいています。開催時期については、IAU総会後とし、2-3日程度の規模のものとするを想定しています。

前向きにご検討いただけるよう、お願い致します。

IRIS (Astro-F) 推進グループ  
(文責: 宇宙科学研究所/中川貴雄)

## 会員再登録について

### 1 再登録の方法

郵便、ファックス、email のいずれの方法でも再登録できます。ただし、新名簿と gopira-net の作成作業を迅速・正確に行なうために、なるべく email で登録してくださるよう御協力をお願いします。

#### A. 郵便もしくはファックスによる登録

裏面の「会員再登録用紙」を切りとるか複写して、必要事項を記入の上、下記にお送りください。

光学天文連絡会事務局  
東京大学 天文学教室  
〒113 東京都文京区弥生 2-11-16  
FAX: 03-3813-9439

#### B. email による登録 (なるべくこちらをお願いします)

裏面の「会員再登録用紙」の項目を email で下記にお送りください。

email: kouten96@astron.s.u-tokyo.ac.jp

### 2 再登録用紙

裏面を御覧下さい。

### 3 締切

1997年5月25日(日)(必着)

[宛先] 光学天文連絡会事務局  
東京大学 天文学教室  
〒113 東京都文京区弥生 2-11-16  
FAX: 03-3813-9439  
email: kouten96@astron.s.u-tokyo.ac.jp

## 会員再登録用紙

私は新しい光天連の活動方針に従って今後も会員として残留します。

氏名

学年 (大学院生の方)

所属

名称

住所

電話番号

ファックス番号

email アドレス

自宅住所 (所属欄が空欄の方；郵便物を自宅に送ってほしい方)

今後光天連はどんな活動をしてゆけばよいでしょうか。御意見をお書き下さい。



# 光天連総会報告

拡大運営委員会に続いて、光天連総会を下記のように開催した。

日時 3/20 18:10 - 19:30

場所 学会年会 E 会場 (1321 号室)

参加者 約 30 名

議題

## 1 会務報告

1. 秋、春の学会において運営委員会と総会を実施
2. 光天連の今後の活動方針に関して議論を行った。
  - (a) ネットワーク、総会、などでの議論
  - (b) アンケートの実施
  - (c) 光天連の今後を考える会報の特集号

### 3. 光天連シンポジウムの開催

日時 1 月 7,8 日

場所 国立天文台

テーマ 「すばる」をどう使うか？

～すばる望遠鏡の長期利用

プログラムを考える～

4. 天文台各種台外委員の推薦
5. 会報発行 (79 号、80 号)
6. gopiranet の運用

## 2 会計報告

収入

会費	385,000 円
前年度繰越	460,569 円
合計	845,569 円

支出

印刷費	213,000 円
郵送料など	64,250 円
文具など	7,189 円
振替加入者負担	6,600 円
合計	291,039 円

繰越残高 554,530 円

## 3 今後の活動方針について

- 光天連の発足時の目標は、ほぼ達成しつつある。
  - 大型望遠鏡の実現
  - そのための体制確立
  - 国際協力の推進
- これらの目標の実現に、光天連は大きな役割を果たした。
- 今後の光天連には、以下の役割が求められている。
  - すばるの効率的な運用のための議論の場
  - 将来計画のための議論の場
    - \* 将来の地上観測
    - \* スペースからの光赤外線観測
  - 魅力的なシンポジウムの開催
  - 機関をこえた光赤外線研究者の意見集約の場
  - 情報伝達の場
- 現在の光天連は、やや活動が散漫になりがちで、議論も活発化しない傾向がある。これは、おもに獲得目標が多彩になり、現時点では具体制をやや欠くためであり、やむをえない面もある。
- しかし、上記のように今後の光天連の今後の重要性を考えると、光天連は、もっとガンバラなければならない。そのために、以下のような改革案を提案する。
  - 新生光天連の発展的な改革のため、会員各自に光天連の意義をみなおしていただき、会員再登録を行う。
  - 活動にあたってのオーバーヘッドは、できる限り取り除こう。
  - 魅力的なシンポジウムを企画しよう。
  - 具体的な問題には少人数のワーキンググループを組織して、活発に議論しよう。
- 魅力的なシンポジウムの提案
  - 光天連の会費で、海外の著名な研究者を呼び、特定の話題についての、つっこんだ国際研究会を開催しては？
  - 総会の席では議論できなかったが、宇電懇から、宇電懇と光天連で、シンポジウムを共同開催する提案があった。
    - \* テーマ：現在、将来の大型観測装置によって開く波長横断的天文学
    - \* 想定する観測装置：すばる、LMSA、Astro-E、Astro-F(IRIS)、Vela、はるか....
    - \* 議論が発散しないよう、テーマをしぼる

#### 4 平成9年度の活動

##### 日程

- 4月ごろ 会員再登録のための会報特集号発行
- 5月ごろ 会員再登録
- 6月ごろ 新会員名簿に基づき、新運営委員会選挙
- 7月ごろ 新運営体制決定

##### 運営方法

例年であれば、すでに運営体制を交替する時期であるが、今期は、上記のような特殊事情もあるので、新運営体制が選出されるまで、今期の運営体制(運営委員+事務局)を維持する。

##### 事務局

来季の事務局については、京大/宇宙物理が推薦され、総会で承認された。

(文責 中川貴雄)

#### 平成8年度光天連シンポジウム報告

##### 「すばる」をどう使うか?

～すばる望遠鏡の長期利用プログラムを考える～

松原英雄 (名古屋大学 大学院理学研究科)

1997年1月7日(火)午後～1月8日(水)午前にわたって、平成8年度光天連シンポジウム“「すばる」をどう使うか?～すばる望遠鏡の長期利用プログラムを考える～”が、国立天文台三鷹において開催された。参加者は約60名であった。なお本シンポジウムに引き続いて、第2回すばる望遠鏡ファーストライトシンポジウムが開催された。以下光天連シンポジウムの概要についての報告である。

#### 1 シンポジウムの主旨

光天連は「すばる望遠鏡」計画の実現、をこれまで大きな柱として活動してきた。そして今、すばる望遠鏡は1998年のファーストライトを迎えようとしている。そこで、今年の光天連シンポジウムでは、すばる望遠鏡をどう使ってどのようなサイエンスをするのか、重点的かつ比較的長期の利用計画を、光天連という自由な立場から考えてみることにした。具体的には、以下のように望遠鏡を利用する者にとって大変都合のよい状況を想定し、12名の方に講演をお願いした。内訳は、星・惑星系の形成・進化の研究に関する講演が5、銀河形成・進化の研究に関する講演が6、太陽系天体の研究が1であった。

##### ☆ 想定する状況 ☆

1. 観測者には約一月の観測期間が割り当てられている、
2. 観測者は、現在立ち上げが予定されている、すべての観測装置を利用することができる、
3. 必要ならば、現在想定されていない装置も(自分で持ち込むなどして)利用することができる。

#### 2 観測提案の概要

##### 【星・惑星系形成】

- (原始惑星系円盤の進化や惑星形成の) 理論との共同研究

観山氏(国立天文台)は、原始星まわりの disk の成長、及び disk と原始惑星との相互作用についての理論を紹介し、Brown Dwarf や disk のギャップ等の「すばる」(+ CIAO) による観測への期待を述べた。

これに関連して林氏(国立天文台)は、disk の形成と進化のシナリオを明らかにするために、約 200 個の CTTS, WTTS の赤外(CIAO)による撮像観測を提案した。また(木星型)巨大惑星の直接検出を目指す観測も提案した。

●高質量星の誕生と進化の研究のために、松原(名大)は「すばる」(+ COMICS)による超コンパクト HII 領域の中間赤外撮像・分光観測を提案した。

#### ●波長横断的な共同観測

立松氏(国立天文台野辺山)は、ミリ波観測により、分子雲の階層構造の理解が進みつつある現状を紹介し、生まれてくる星の集団との関係を明らかにする上で「すばる」による近赤外観測への期待を述べた。また、X線を放射する原始星の電波からX線にわたる波長横断的研究の重要性も指摘した。

宇宙科学研究所が中心となって進めている赤外天文衛星 IRIS との共同観測について、上野氏(東大教養)は、オリオンの共同近赤外サーベイ、及び IRIS で発見されるであろう分子雲領域の点源の「すばる」による同定観測を提案した。

#### 【太陽系天体】

●木星オーロラに見られる惑星磁気圏の様々な電磁気現象・及びその物理状態を探るために、佐藤氏(NASA/GSFC)は  $H_3^+$  の  $3 \sim 4\mu\text{m}$  輝線を「すばる」の高い角分解能・スペクトル分解能で観測することを提案した。

#### 【銀河形成と進化】

#### ●理論との共同研究

郷田氏(阪大)は、「宇宙進化パラダイムの中での銀河形成論」を考えるべきだ、という視点にたち、ダークハローから原始銀河ができ、ダークハローの合体(及び銀河の合体)によってそれらが進化してきた、というシナリオを述べた。この研究のためには、色々な  $z (> 1)$  での色・等級図や銀河の光度関数をつくる観測がぜひ必要である。

また関連して花見氏(岩手大)は、矮小銀河の研究が重要であると指摘した。

#### ●波長横断的な共同観測

国枝氏(名大)は、2000年頃に予定されているX線天文衛星 AXAF、XMM、ASTRO-E の概要・特徴を紹介し、それらと「すばる」(+ Suprime-CAM、FOCAS)の共同観測を提案した。

川辺氏(国立天文台野辺山)は、LMSA の Snap Shot サーベイについて紹介した。1平方度に最低 60 個の  $z=1\sim 5$  の IR Galaxies が検出される。しかし電波観測ではその  $z$  を決めるのは困難なので「すばる」(+FOCAS)による共同観測が必要である。

赤外天文衛星 IRIS との共同観測について、中川氏(宇宙研)から以下の指摘があった。IRIS の一周回に 2 回行われる 500 秒間の指向観測により、近中間赤外カメラは  $z > 3$  の通常の銀河を 1000 個以上検出するだろう。また遠赤外全天サーベイが達成されれば、 $10^7$  個を超える赤外銀河が見つかるものと考えられる。IRIS 自身も低分散の分光機能を持つ予定であるから、ある程度  $z$  を推定できるだろう。ともあれ、これらのどれが“宝”なのか、「すばる」との共同観測でどのように明らかにしていくのかは、これからの課題である。

最後に谷口氏(東北大)は、「MAHORоба 計画」、すなわち Suprime-Cam に 13 枚のマルチ狭帯域バンドパスフィルターをつけたサーベイ撮像観測を提案した。これは、サーベイ用に取得したデータでフォローアップなしに研究まででき、また「すばる」の大口径・広視野の特徴を発揮できる魅力的な提案であった。

### 3 世話人の個人的な感想

ファーストライトそのものにはまだ日があるせいか、よく煮詰まった観測計画の提案は少なかった。この点は、世話人の努力不足であったが、潜在的には非常に面白そうな提案が多くあり、今後より詳しい観測計画の検討を進めていくべきと強く感じた。また、このシンポジウムで意図したことは、2~3日の観測ですむような計画ではなく、1ヶ月程度の期間を必要とする、比較的長期の共同利用観測を立案することであった。言うまでもないが、「すばる」望遠鏡は我が国で唯一の 8m クラスの望遠鏡である。日本中の関心ある天文学者に、平等に観測時間を割り振ったのでは、果たして各自にどれだけの観測時間があるだろうか？また本当にトップクラスの観測プロポーザルだけに観測時間を割り当てるのでは、多くの天文学者にとって「すばる」は“高嶺の花”の存在でしかない。そこですばるによる重点的・長期的共同利用観測プロジェクトへの参加の道を広く天文学者に開放すれば、「すばる」は国民的望遠鏡となり得るのではなからうか？またそのような共同利用観測プロジェクトは、あらゆる波長にわたる天文学者の協力によって、より一層魅力的かつ創造的なものになるであろう。

最後に、このシンポジウムを実現する上で協力していただいた、講師の皆様、光天連運営委員、事務局の皆様は厚く感謝の意を表したい。

#### 平成 8 年度光天連シンポジウム・プログラム

1月7日(火) 午後 1:00 ~ 5:10

[講演時間 + 討論時間]

- |                              |                  |
|------------------------------|------------------|
| 1. 運営委員長代行あいさつ [10 分]        | 中川 貴雄 (宇宙研)      |
| 2. 星形成領域のイメージング観測 [30+10 分]  | 立松 健一 (国立天文台野辺山) |
| 3. 惑星系および褐色矮星の形成過程 [30+10 分] | 観山 正見 (国立天文台)    |
| 4. すばるが一月使えたら [30+10 分]      | 林 正彦 (国立天文台)     |

— 休憩 (20 分) —

5. 分子雲に隠れた高質量星のサーベイ [15+5 分] 松原 英雄 (名大理)

6. 木星オーロラ：最先端の赤外線機器で探る惑星電磁気環境 [30+10 分]  
佐藤毅彦 (NASA GSFC)

7. “IRIS 天体”のすばるによる共同観測 (1) [15+5 分] 上野 宗孝 (東大教養)

8. “IRIS 天体”のすばるによる共同観測 (2) [15+5 分] 中川 貴雄 (宇宙研)

1月8日 (水) 午前 9:00 ~ 12:00 [講演時間 + 討論時間]

9. 宇宙論的パラダイムによる銀河形成 [30+10 分] 郷田 直輝 (阪大理)

10. 宇宙のはてをを目指す、すばると X線望遠鏡群 [30+10 分] 国枝 秀世 (名大理)

11. 遠方天体の LMSA と SUBARU の共同観測 [15+5 分]  
川辺 良平 (国立天文台野辺山)

12. 銀河形成に関わるハローの成長と星形成条件を探る [15+5 分]  
花見 仁史 (岩手大人文)

13. すばるをどう使うか? [30+10 分] 谷口 義明 (東北大理)

— まとめ / 議論 (20 分) —

★★ 集録を配布中です。必要な方は世話人まで連絡下さい:  
松原 英雄

e-mail: maruma@toyo.phys.nagoya-u.ac.jp  
電話 052-789-2560 FAX 052-789-2919

## 会務報告 (1996 年度)

### 1. 秋の学会と春の学会とで、運営委員会と総会を実施

#### 総会

・ 1996 年 10 月 4 日 (金) 水沢市立図書館  
光天連を存続させるかどうかについて、会員へのアンケート結果をもとに議論した。

・ 1997 年 3 月 20 日 (木) 東京大学教養学部  
光天連の存続問題、会員再登録、活動計画について議論

#### 運営委員会

・ 1996 年 10 月 3 日 (木) 水沢市立図書館  
今後の光天連の方針の議論、アンケートの結果の整理、総会の準備を行なった。

・ 1997 年 3 月 20 日 (木) 東京大学教養学部  
光天連の存続、会員再登録などについて議論

### 2. 光天連の今後についての議論を行った

(a) ネットワーク、総会、などでの議論

(b) アンケートの実施 (会報 80 号参照)

(c) 光天連の今後を考える会報の特集号 (80 号)、会員再登録の特集号 (81 号) を発行

### 3. 光天連シンポジウムの開催

1997 年 1 月 7,8 日 於国立天文台 (本会報 15 頁参照)

### 4. 天文台各種台外委員の推薦

### 5. 会報発行

79 号 (1996 年 7 月 12 日)

80 号 (1996 年 12 月 28 日)

81 号 (1997 年 5 月 20 日)

### 6. gopiragnet の運用



# 1996年度光学天文連絡会会計報告(1997年4月22日)

〈収入合計〉	845,569 円	会費納入状況		
内訳		一般	学生	
会費	385,000 円	93年度	2	-
前年度繰り越し金	460,569 円	94年度	6	-
〈支出合計〉	292,275 円	95年度	32	4
内訳		96年度	136	14
印刷費	213,000 円	97年度	7	1
郵送料等	64,250 円	印刷費内訳		
文具等	8,425 円	会報 No.79	63,000 円	
振替加入者負担	6,600 円	会報 No.80	50,000 円	
〈残高〉	553,294 円	光天連シンポジウム	100,000 円	

## 〈会費納入状況〉

前納者	18名
今年度納入者	150名
未納者	134名

(光学天文連絡会事務局 会計)

## 会員の動き

### 異動

大道卓	(新)	桜美林大学国際学部
	(旧)	十文字短大
市川隆	(新)	東北大学理学部天文学教室
	(旧)	東京大学理学部木曾観測所
内田豊	(新)	東京理科大学
	(旧)	東京大学理学部天文学教室
松本敏雄	(新)	宇宙科学研究所
	(旧)	名古屋大学理学部物理学教室 U 研
小林尚人	(新)	ハワイ大学
	(旧)	国立天文台
能丸淳一	(新)	ハワイすばるオフィス
	(旧)	国立天文台

### 勤務先住所変更

村上泉	(新)	〒 509-52 岐阜県土岐市下石町 322-6
		核融合科学研究所 研究・企画情報センター
	(旧)	〒 464-01 名古屋市千種区不老町

### 退会

市村喜八郎	96 年度退会
村田和美	95 年度退会

---

## 編集後記

本会報がおそらく現事務局で発行する最後の会報となります。また、従来の体裁で発行する最後の会報ともなるでしょう。

本特集号で提案されているように、光天連は新しい目標を掲げて、新生への第一歩を踏みだそうとしています。光天連のために何かするのではなく、光天連を使って自らの研究活動の幅を広げるような人々が、新生光天連の中心となって活動することを願っています。(岡村)

---

光学天文連絡会会報 第81号 1997年5月2日発行 編集 岡村 定矩

発行元: 光学天文連絡会事務局

東京大学大学院理学系研究科天文学専攻  
113 東京都文京区弥生 2-11-16

e-mail: kouten96@astron.s.u-tokyo.ac.jp

fax: 03-3813-9439

会費納入のための郵便振替口座: 口座名 光学天文連絡会  
口座番号 00160-6-163169

事務局長 岡村定矩 okamura@astron.s.u-tokyo.ac.jp 03-5800-6880

庶務 土居 守 doi@astron.s.u-tokyo.ac.jp 03-3812-9224

嶋作一大 shimasaku@astron.s.u-tokyo.ac.jp 03-5684-0516

会計 尾中 敬 onaka@astron.s.u-tokyo.ac.jp 03-5800-6884

印刷: (株)東大教材出版 03-3813-7389

---