

2 - 5 天体観望会を企画するには？

天体望遠鏡や双眼鏡を使って、天体を見るイベントを企画してみませんか。実際の天体の姿にふれる催しが「天体観望会」です。夜空には、CG やテレビでは味わえない本物の世界、本物の宇宙が広がっています。天体観望会を企画するにあたって主催者が留意すべき点などをまとめてみました。各地で魅力的な天体観望会が開催され、参加者が自分なりの発見をする世界天文年であってほしいと願っています。

ステップ1 スタッフは？

自分自身や周囲の人が望遠鏡の操作や、星空案内を行うことが可能でしょうか？ もしそうでない場合は、星空をガイドできる人とコンタクトをとることから始めましょう。

まずは人選、打診、依頼です。次のような立場の方の中から適任な方を思い当たれば連絡をとってみることから始めましょう。

- ・ 地域の科学館など天文教育施設の職員・ボランティア
- ・ 地域の教育委員会の登録ボランティア
- ・ 全国の「星空案内人」*脚注
- ・ 地域の天文同好会、アマチュア天文家で、普及活動に関心のある人

まず、どんなことを実施しようと思っているのか、その概要を伝えてみましょう。星空のガイドを直接引き受けてくれなくても、適切なアドバイスをくれたり、どなたかを紹介していただけることもあるでしょう。早めに最初の打診をすることが大切です。



さまざまな面で天体観望会の企画には事前の準備が大切です。スタッフが実施会場に夜間に予行演習をしたり、家族を交えながら、どのような点に配慮すべきかを検討しておきましょう。



天体観望会をやれば、市街地にもそれなりの星空があることに多くの人が気づきます。自分たちの天文活動を地域にアピールするよいきっかけとなるでしょう。

協力の合意が得られるようなら、お互いの都合を調整し、共同で計画を立てていきます。夜間の活動となりますので、「星空をガイドできる人」は比較的开催する場所から近い人が現実的でしょう。

主催者として謝金を用意する必要があるかないか、といったことはケースバイケースです。話が進んでからでは言い出しにくくなるので、お互いの関わり方については早い段階で確認しておくようにしましょう。

なお、自分で星空を案内し、企画から手がける場合も、協力者を募っておくことは大切です。参加者がほんの少数人だとしても、一人に対応できることはやはり限られおり、望遠鏡の組み立てや、トイレに行く間に現場をちょっとだけ離れることひとつにしても、協力者がいるのとないのでは大違いです。個人が主催し予算がないイベントでも、どんな形でお礼をするかは考えておくことをおすすめします。

脚注：

* 「星空案内人」とは？

「豊かな知識と経験からおいしいワインを選んでくれる ソムリエのように、星空や宇宙の楽しみ方を教えてくれる」人を星空案内人（愛称：星のソムリエ）として、現在やまがた天文台をはじめ全国8か所（2008年11月時点）で養成が行われ、資格認定者は各地で活躍しています。

星空案内人資格認定運営団体のウェブページ

<http://ksirius.kj.yamagata-u.ac.jp/yao/ann/index.html>

ステップ2 企画を固めていこう

ガイド役や協力者がみえてきたら、次は観望会の日時や企画の内容の検討です。スタッフ間で相談しながら固めていくことが大切です。以下の内容を中心に整理していきましょう。

- ・いつ？（見る天体を考えて）
- ・どこで？（誰が管理している場所か。必要であれば許可を。場所によっては条例も確認を。）
- ・だれを対象に？（子どもは保護者同伴必須か、など。）
- ・どのように募集して？（事前予約か自由参加か、人数は？）
- ・何を？（天体に優先順位をつけて時間順にリストアップ）
- ・望遠鏡は？（使える機材、使える台数）
- ・曇ったときは？（何をします？中止？）

ステップ3 星を見せる場所は下見をしよう

天体観望会の会場の候補として考えている場所は、必ず夜間に（できれば昼間も）下見を行います。検討・確認すべきポイントを挙げておきます。解決すべき問題点をはっきりさせておきましょう。

- ・周囲の夜間照明の有無や明るさの確認、消灯できるかどうかの確認
- ・目的の天体や夜空を案内するにあたり方角別の視界の確認
- ・会場の配置や、駐車場、参加者の導線、誘導に必要な人数の検討
- ・車道と歩道、足元、階段、柵、天気急変時・緊急時の対応など、危険リスクの把握
- ・スコーン、懐中電灯、誘導灯、張り紙、貴重品置場など、必要な準備物の検討

ステップ4 当日の月・惑星を下調べ

ステップ2、ステップ3と同時に進めるべきことですが、企画を固めていくにあたり、あらかじめ観察に適した天体や、その観察方法を決めておきましょう。下調べを怠らないことが基本です。

まず調べておきたいのは当日の日の入りです。そして上空まで暗くなって観望に適した時間帯が始まる薄明の終了時刻も調べましょう。薄明が終了していない時間帯に観望を予定できる天体は、月・惑星・明るい恒星などに限られます。

次に重要なのが月明かりの影響です。月面を観望対象できるかどうか、また、月明かりの影響で淡い天体を見にくい状況になるかどうかを知るために、月齢と月の出・月の入の時刻も調べておきましょう。空に太い月が出ているときは、天の川や星雲の観望には適しません。夕方の時間帯の観望会であれば、月齢2から15程度の間なら月を積極的に観望対象に加えましょう。ただし満月に近い頃の月は、望遠鏡で見たときに目がくらむほど猛烈にまぶしい場合があります。月の欠け際に

ほどよい陰影ができて月面の立体感をひときわ感じられるのは、夕方（あるいは明け方）に月が南の空に見える日です。ぜひガリレオの月面スケッチと見比べる機会も設けましょう。

日の出入り・月の出入りは、分の単位まで詳しく知る必要はないでしょう。何時何分頃、とわかれば十分です。ぱっと調べるには年鑑・年表類が便利です。公認書籍である『理科年表』（丸善）、あるいは『アストロガイド星空年鑑2009』（アストロアーツ）、『天文観測年表2009』『天文手帳2009』（地人書館）などがデータブックの定番です。書籍以外では、データの載っているカレンダー、天文雑誌、ウェブサイト、天文関連のソフトウェアで調べることも可能です。

惑星の位置や見え方も必ず調べておきたいことのひとつです。昇る時刻、沈む時刻はもちろん、惑星どうしが接近する日時を調べておくことと夜空のトピックとして話題にできます。金星が宵の明星として見やすい期間は、ぜひ金星に望遠鏡を向け、ガリレオが発見した金星の満ち欠けを確認する機会としましょう。世界天文年の終盤には火星にもそろそろ注目です。木星はなんとといっても夏場のメイン天体で、2009年はガリレオ衛星どうしのかくれんぼ（ガリレオ衛星の相互食）も起こります。土星は太陽の方向から離れているときを狙ってリングの消失した土星らしからぬ姿を眺めておきたいものです。また、天文ファンとしてのちょっと深い楽しみ方としては、かつてガリレオが望遠鏡で木星を観測したときに偶然に記録に残っていた海王星（木星と海王星の接近）を視野にとらえ、みんなで目をこらすというのもよいでしょう。

ステップ5 天界の下調べ

星や星座についても調べておきましょう。星座早見盤は、空にかざすようにして星空と見比べるだけの道具ではありません。日時を合わせて、そのとき空のどのあたりにどんな星座が出ているかを知る早見でもあるのです。観望会はその当日に天体望遠鏡で眺めるといだけでなく、ふだんの生活の中で見上げる夜空の見どころを知る機会となるよう、夜空を共にあおいで「あの星は？」とめぐる体験も大切にしたいものです。

望遠鏡ではさらに、太陽系を飛び出して、奥深い宇宙への扉を開けてください。キラキラと星たちが群れる散開星団、星どうしが仲良く寄り添う二重星、また、市街地から離れて星がたくさん見



日の出入り、月の出入り、惑星の出入りを調べるデータブックの定番、『理科年表』（国立天文台編）。平成21年版に巻かれたオビは世界天文年のロゴ入り。

える空の下で開催するならば、街中では見えにくい薄い天体も観望対象に加えられます。天の川の想像を超える星の密集、はるかなる光芒の球状星団、そして遠い宇宙への想像をかき立てる銀河たち・・・ぜひそれらの魅力にいざなってもらえればと思います。一方で、明るい1等星に望遠鏡を向けるほうが喜ばれることが多いことも覚えておきましょう。

ステップ6 広報しないと人は来ない

さて企画が固まったら早めの広報です。家族や友人にも声をかけ、ご近所、同級生・同窓生、さらには公認イベント申請をしたり、天文雑誌でお知らせしたりするとよいでしょう。メールもうまく使ってください。

広報はただお知らせすればよい、というものではありません。「天体観望会やります、どこで〇月〇日」というだけでなく、どんな天体を見るチャンスなのか、また、ほかとは違うイベントの特徴や、過去の写真があれば添えたり、主催する思いを綴ったりして、「自分だったらこれ、参加してみたい!」と思えるイベント広報を展開してください。

ステップ7 安全への配慮

天体観望会にはほかのイベントとは異なる独特の注意事項があります。暗い中で行動するという点、そして夜間であるということです。暗闇に対する眼や心の慣れ方には個人差があります。転んでけがをしやすいためです。健康を損なわないことや危険を予防すること、そしてご近所への配慮などにも努め、気持ちよい帰路につけるようにしたいものです。

曇ったときこそお楽しみ企画を

雨天や曇天など、天体を見られないときこそ楽しめるメニューを用意しておきましょう。曇天の場合は最初から中止、と決めていても、晴天から急変して天気の回復を待つ場合もありますから、待機時間に飽きさせない出し物を考えておく必要があります。

地域や季節にもよりますが、快晴で抜群の条件のもと実施できることはむしろ少ないものです。定期的に開催している観望会で、曇ったときに来てくれた参加者を満足させることに力を入れたところ、リピーターが増えている、という事例もあります。曇天時の対応が好印象であれば、また次の天体観望会のときにも足を運んでもらえるのです。曇天時待ってました!と言われるような企画をめざしてください。

曇天対策、光害問題、保険加入・・・観望会のノウハウを交換した「天文同好会サミット2008」

2008年12月6～7日 国立天文台（三鷹）



世界天文年2009日本委員会では、アマチュア天文家のみなさんとの協力体制のもとに世界天文年を迎えるため、2008年12月6～7日に「天文同好会サミット2008」を開催しました。当日は全国各地の天文同好会が天体観望会のノウハウの情報交換がなされました。参加者の楽しませ方、夜空を明るくしている光害の問題への対策例、曇天時の工夫、女性のトイレ問題、などさまざまなテーマが議題になった中で、観望会中の事故に備える保険加入の話題が関心を集めていました。

実際に保険をかけている事例や、事故の経験談などが語られました。声の一部を紹介すると、「200名で5000円以下でかけられる。長年やっていて安心材料となっている。」「県のボランティア保険制度がある。（指導者側の保険）」「深夜0時を過ぎると途端に掛け金が高くなるので、観望会は0時前に終わらせ、12時以降は自己責任としている。」といった意見がありました。

ある観望会の事例では、「急な雨で機材を急いでしまおうとした参加者が段差で足を踏み外して頭からアスファルト上に転倒し1週間入院。その事故があってから保険をかけるようにした」ということです。深夜0時超えの問題に対しては「参加者全員に国内旅行保険（1泊2日）をかけている。1人500円で参加者が負担している。」「死亡保険金は連泊の場合と変わらない」といったコメントがありました。

このような天体観望会に関するノウハウは、今後は「天文同好会連絡メーリングリスト」で情報交換がなされていくことになりそうです。

