

星空案内の実際

双方向的に
話す練習も兼ねて、、、

柴田 晋平

星空案内人資格認定制度運営機構/

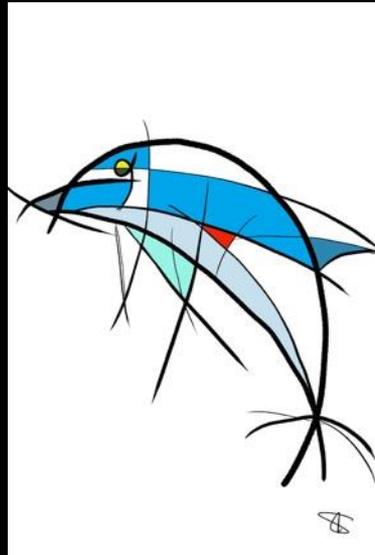
NPO法人小さな天文学者の会/山形大学理学部



このスライドはクリエイティブ・コモンズ・ライセンスに基づき、出典「星空案内の実際2025, 柴田晋平(NPO法人星のソムリエ機構)」を明記することを条件に、改変利用、商業利用を含めて使用を許諾しています。

星空案内人って何？
という根本原理を学びます

第一部 理論編



ポイント 1

ガイドツアーはすばらしいガイドツアーは人にやさしい。
とても豊かな時間(幸せ)を提供することができます。



星空案内人制度創設のきっかけとなったオルゴール博物館(ユトレヒト)



展示・巡覧型

展示の説明文を読むのは辛い。
音声ガイドが一般化しつつある

ガイドツアー型

お客さんの負担が少ない、
双方向的
(松山城での体験)

観光地、科学館
などで、
ガイドツアーを
受けた経験があ
りますか？

Yes

No.

ポイント 1

ガイドツアーはすばらしいガイドツアーは人にやさしい。
とても豊かな時間(幸せ)を提供することができます。



ポイント 2

星空・宇宙の案内をしよう

いろいろなガイドがあるけれど
わたしたちは**星空・宇宙のガイド**を
しようと思った。



いろいろなガイドがあるけれど
わたしたちは
なぜ星空・宇宙のガイドをしよう
と思ったのでしょうか？

ちょっと、私の考えを紹介します。
皆さんもそれぞれ思いがあると思います。



視線が水平より下になってませんか？
地上(人間世界)ばかりに目をやっていたら、煮詰まってしまうよ。
宇宙を見て、そして、宇宙から地上を見たら新しい発想が浮かぶ！



ときには、宇宙を見ましょう。
日本3大植木市のひとつ山形の植木市で、小さな天文学者の会はここに集まった人々に無理矢理星を見せるイベント開催しています。

星空・宇宙はわたしたちを救ってくれるなにかをもっている。

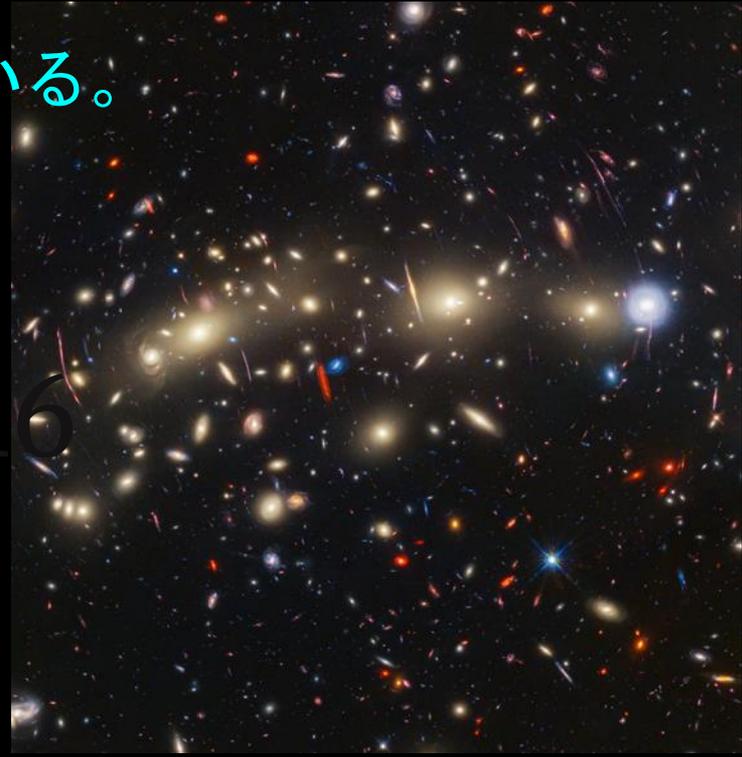
出典「星空案内の実際2025, 柴田晋平(NPO法人星のソムリエ機構)」

星空・宇宙はわたしたちを救ってくれるなにかをもっている。

星空・宇宙はわたしたちを救ってくれるなにかをもっている。

科学者はそう思って研究している。

地上だけに目をやっ
ていては現代物理学は存在しない。
宇宙が物理法則を教えてくれる：
ニュートン力学、相対性理論、中間子、ブラックホール、マグネター、ダークマター、ダークエネルギー、、、



MACS0416銀河団

重レンズでダークマターの分布がわかる

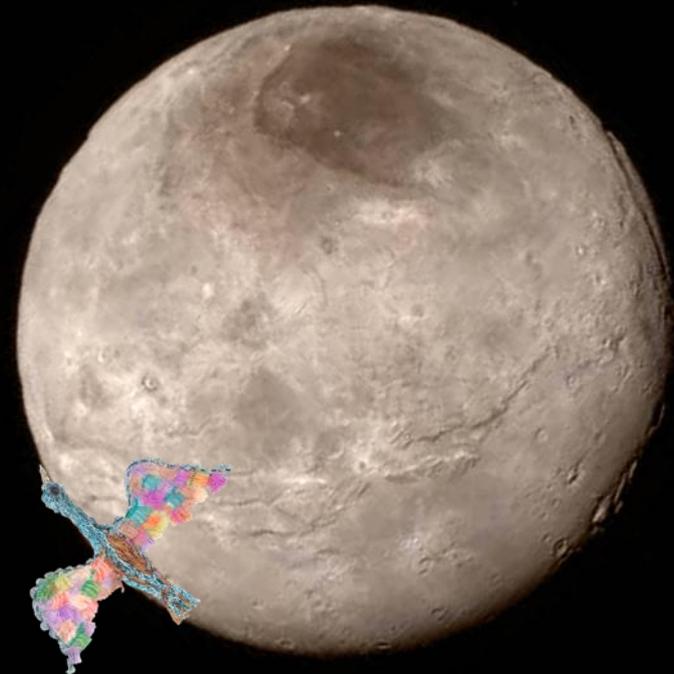
(提供NASA: NASA, ESA, CSA, STScI, Jose M. Diego (IFCA), Jordan C. J. D'Silva (UWA), Anton M. Koekemoer (STScI), Jake Summers (ASU), Rogier Windhorst (ASU), Haojing Yan (University of Missouri))

星空・宇宙はわたしたちを救ってくれるなにかをもっている。

科学者だけでない、人類すべてにとってそう。

地上ばかり見ないで、宇宙から自分を見、人類をみってみる。

- 宇宙から人類を見つめたら環境汚染、戦争、、、。(人類の進むべき道を示唆)
- 私たちは宇宙という大きな器にいだかれて生まれ死んでいく。私も自然の産物と理解する。(自己肯定感)



冥王星 by New Horizon (提供 : NASA)

いろいろなガイドがあるけれど
わたしたちは
なぜ星空・宇宙のガイドをしよう
と思ったのでしょうか？

星のソムリエは
人類を救う地球防衛隊！
お友達を救う神様？

ちょっと、私の考えを紹介します。
皆さんもそれぞれ思いがあると思います。

星空・宇宙の案内がいいもうひとつの点がある。

他の科学分野のガイドの場合は教材開発がとても大変、専門性が高い場合が多い。

(クラゲ案内人の話)



身近で簡単！すぐにはじめられる

七夕、お月見、暦、のように日常に既に入り込んでいるものがたくさんある。星空・宇宙それ自身が優れた教材(素材)になっていて、長い歴史の中での遺産がたくさんある。

ポイント 2

星空・宇宙の案内をしよう

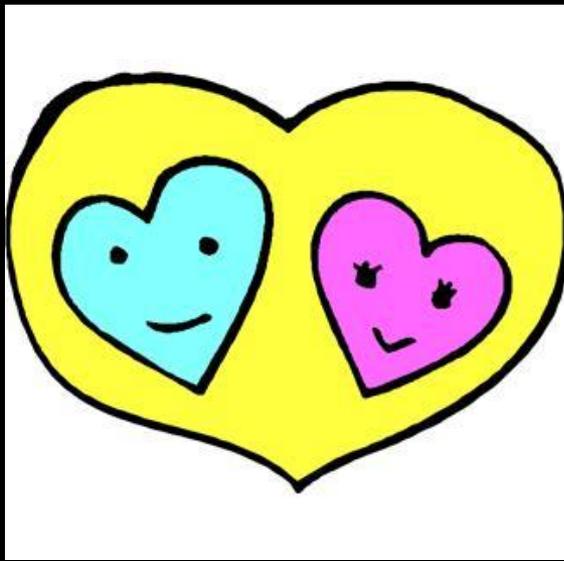
いろいろなガイドがあるけれど
わたしたちは**星空・宇宙のガイド**を
しようと思った。



皆さんにはそれぞれ思いがあります。

ポイント 3

星空案内の輪は広がる
ハッピー2乗がある限り



案内人が持つ ハッピー2乗の法則

1. 宇宙を見て、感じて、学んで happy

2. それを伝えて喜んでもらえて happy

$$\text{happy} \times \text{happy} = \text{happy}^2$$

星空案内人制度が全国に普及したのは、
ハッピー2乗の法則が働くからです。

伝えて、喜んでもらえてhappy2ですから、

注意事項：これは避けよう！

1. 知識ばかり(知識偏重)
2. 一方的、自分の趣味だけを押し付ける
自己顕示欲が勝ちすぎると、うまく行かない。

プラスマイナス無限大の原理

おすすめ：

自分自身がまず楽しむ

自分の体験をもとに話す

自分なりの言葉や表現をだいに

相手の立場に立って、おもてなしのことば

ポイント 3

星空案内の輪は広がる
ハッピー2乗がある限り

理論編のふろく

ポイント 4-1

いいことばかりでない

困難もある

そこで

困難を乗り越える

工夫をする

- ・ 星空案内に必要な知識には驚くほど大きな広がりがあります。

宇宙の歴史や構造、天体の種類、進化、自然法則との関係	天文学 宇宙物理学
星座の見つけ方、望遠鏡操作、流れ星の観測法、星の写真の撮り方、、、	観察の方法・実技
神話や伝承、暦、生活習慣と星、星占い、、、	星・宇宙にまつわる文化

→ 星空案内することをあきらめなくなる

出典「星空案内の実際2025, 柴田晋平(NPO法人星のソムリエ機構)」

- ・星についてとても基本的なことでもいから教えてほしいと思っているたくさんの方がいます。

だから、

不十分でもいいから星空案内をやってみよう！

でも、やっぱり、無理かも

でも、やってみたい、待っている人がいるから

でも、やっぱり、無理かも



- 基礎的なことを一通り勉強したので、自信を持って案内を始めましょう。そのために資格制度をご利用ください。



資格講座で出てこなかったことを質問されたら、それはかなり専門的な質問である証拠です。

「それは専門的な質問ですね。私にはわかりません。」と

返事ができるようになります。

星空・宇宙を見て、感じて、楽しむことが一番、

ある、クラゲ案内人の言葉

- いったん勇気をだして案内を始めると、
確実に成長する。（認定基準は厳しく
する必要ありません。）

→ハッピー2乗なので楽しくなり、いい案内をしたくなるから。



やまがた天文台での
星空案内

このような考えとさまざまな経験から
星空案内人(星のソムリエ)は資格認
定制度と言う形を取ることになりました
た。

資格が無かったら星空案内しちゃいけないみたい、
俺は資格があるんだすごいだろう
など「資格」にすると口ことが副作用として出てくるの
はわかっているのですが敢えてここで述べた「背中を押
してもらって、ハッピーの輪を広げた方が良かったらう」と
思ったのでした。

教科書 p224～

出典「星空案内の実際2025, 柴田晋平(NPO法人星のソムリエ機構)」

理論編のふろく

ポイント 4-2

困難を乗り越える
まだある

宇宙のような広い心で

寛容の原則

厳密さのために、星空・宇宙を楽しむことがかき消されないように

ギリシア神話のその話し、ちょっと間違えてるんじゃない！と
つい言ってしまうと、楽しい星空案内の仲間が楽しくなくなった。
自分も持っている知識がすべてではないことを知っておこう。
コップ？カップ？
ヘルクレス、ヘラクレス、

みんな、それぞれが持っている個性を尊重しよう。

理論編のふろく

ポイント 4-3

困難を乗り越える
まだある

星のソムリエ®

商標「星のソムリエ®」をどんどん使ってください。
知名度が上がると価値が上がる。
®をつける。資格のない方には使わせない。

商標としての星のソムリエ®の使い方についてはホームページのガイドラインが公開されていますのでガイドラインに従って使ってください。

星のソムリエ®を使う時には
基本的にはNPO法人星のソムリエ機構から許諾を受ける必要がある。

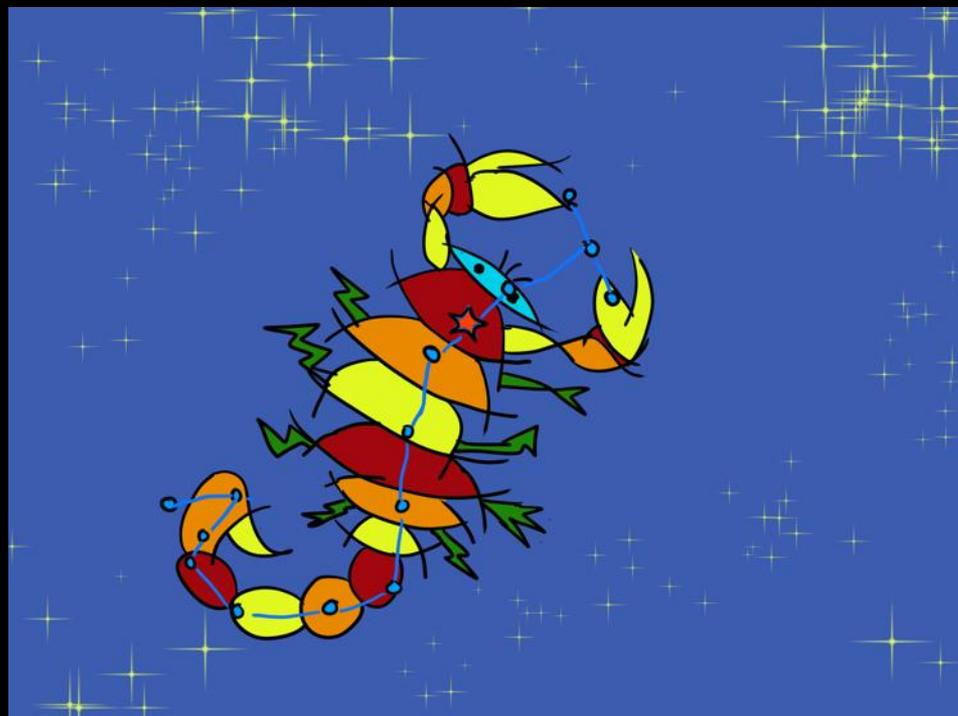
ガイドラインに例外が示されている：資格を取った本人が自分を紹介するときは許諾不要。例、名刺を作ろう

®はつけましょう！

A photograph of an outdoor cafe area. In the center, a large, thick tree trunk stands on a wooden deck. Surrounding the tree and extending into the background are numerous round, light-colored wooden tables with metal frames, each accompanied by two matching chairs. The area is shaded by the tree and a wooden pergola structure with green vines hanging from it. In the background, other people are seated at tables, and a building with a sign that says "Bin" is visible. The overall atmosphere is relaxed and shaded.

休憩時間で～す

第2部 実践編



出典「星空案内の実際2025, 柴田晋平(NPO法人星のソムリエ機構)」

ポイント 1

自由な自己表現で羽ばたこう

星空案内の方法について「こうしなければならぬ」といったことはなにもありません。

星空案内の方法について「こうしなければならぬ」といったことはなにもありません。

例、銀河鉄道の旅、森の夜(自然観察会)、生の音楽と生の星空、、、



かみしばい

星空案内@やまがた天文台
出典「星空案内の実際2025」柴田晋平(NPO法人星のつむぎ機構)



@ikebukuro

様々な活動形態
観望会
街角観望会
ゲリラ観望会
街角ライブ
どこでもライブ
ひとりライブ



@JRyamagata



@七日町商店街

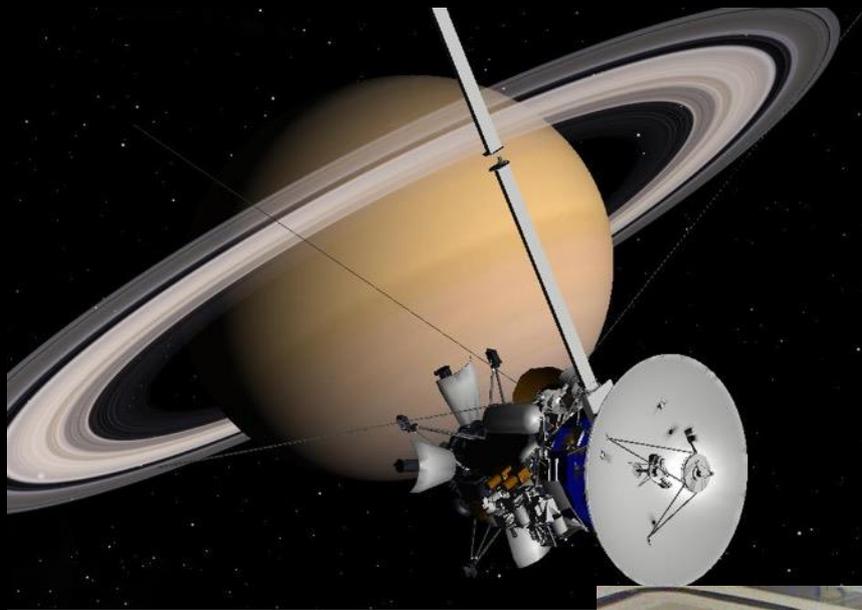
出典「星空案内の実際2025, 柴田晋平(NPO法人星のソムリエ機構)」

様々な活動形態
観望会
街角観望会
ゲリラ観望会
街角ライブ
どこでもライブ
ひとりライブ



写真提供：熊谷美恵

出典「星空案内の実際2025, 柴田晋平(NPO法人星のソムリエ機構)」



様々な活動形態： 4次元宇宙シアターの 番組作りと上映



出典「星空案内の実際2025, 柴田晋平(NPO法人星のソムリエ機構)」

星座しおり



傘で日周運動



星座早見

工作、折り紙、
絵描き歌
紙芝居、
かるた、、、、



出典「星空案内の実際2025, 柴田晋平(NPO法人星のソムリエ機構)」



星座カルタ



宇宙探検@mitaka

星座カードで星空案内

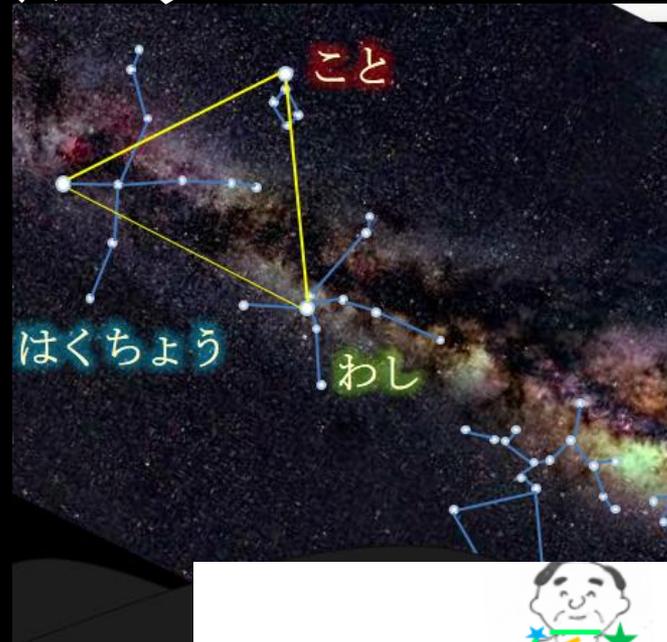


望遠鏡を作って観る

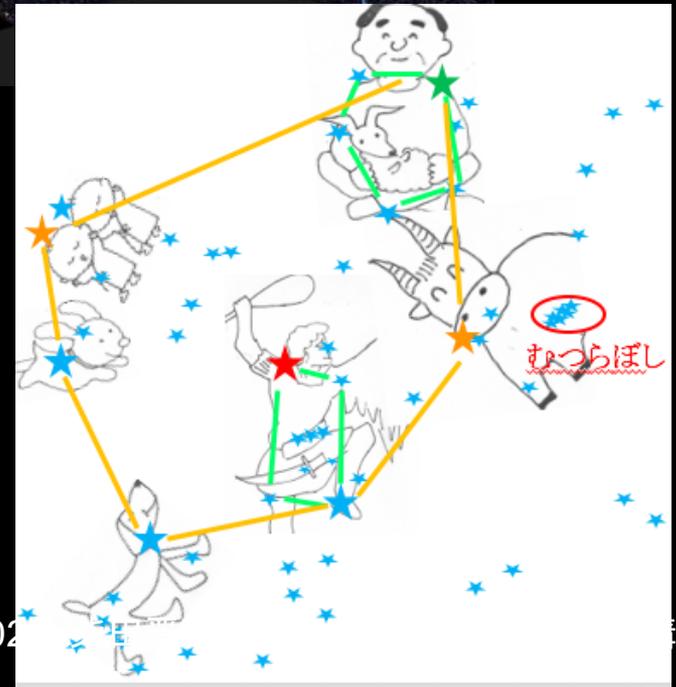


出典「星空案内の実際2025, 柴田晋平(NPO法人星のソムリエ機構)」

手遊び歌 & 絵描き歌シリーズ



数え歌 シリーズ



星空案内の資格認定で、
なにかの稽古ごとのようにこうしなければ
ならないというしきたり、教え込み、のよ
うな部分はありません。

自分の
性格や得意を生かした
自分に合ったスタイルで
自分の星空案内をしてください。

ポイント 2

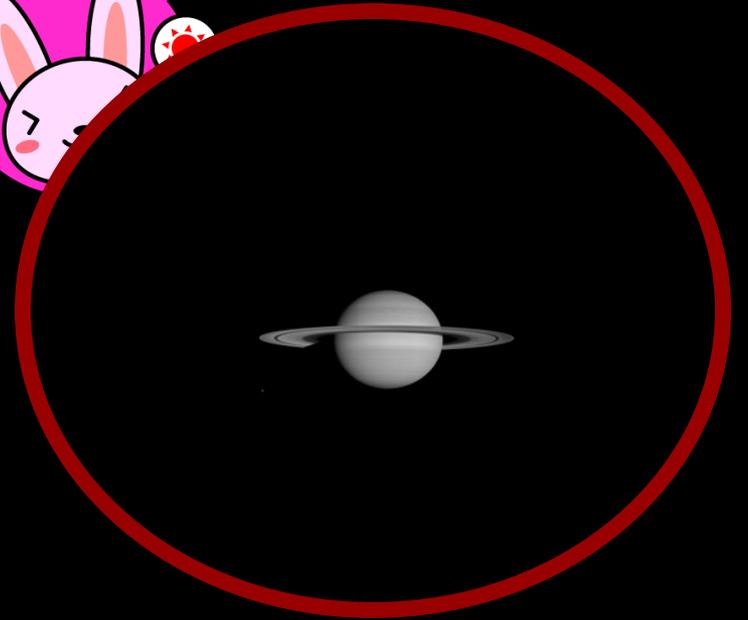
知って得することはある

これを知っていれば星空案内がうまくいく、
そんなテクニックは幾つかあります。それ
は仕入れておきましょう。

例、
懐中電灯をポインターにすると説明が格段と
楽になる（手尺で上手にやる人もいる、危険
なレーザーは使わないでもできる。空にビー
ムを上げて喜ぶことを教えたくはない。）

星空案内人資格認定
制度運営機構では
レーザーポインター
を使わないようにお
ねがいしています。





例、
望遠鏡で見る
対象は星雲よ
りも明るいベ
ガのほうが喜
ばれる。



語ることは一杯あるで
しょうが、受けは悪いと
覚悟してください。
話術でgoodに変えるこ
とができるばすごい！

情報の入手

インターネットから

- 国立天文台
- JAXA
- NASA(画像はクレジットを付ければ著作権を気にせず使える。)
- その他、信頼できるサイトを使う
- あとは、書籍

星空の文化関係の情報はなかなか定番の情報源はない

一人で技術開発はとてもできるものでない。情報交換、交流が大きな助けになる。

- ・ 地域の仲間、すでに活動しているボランティア活動の皆さん、天文同好会やNPOなど、
- ・ 全国の案内人の交流

全国シンポジウムが毎年3月にある

2025年3月2,3日(1日プレイベント)@ディスカバリーパーク焼津

安全

- 器具の配置など(望遠鏡のアイピースボックス、配線の位置など事前にチェックし整備する)
- 段差など危ない箇所の注意(明るいときと暗い時)
- トイレの場所やタイミング
- 子供の動き
- スタッフの配置、人数
- ボランティア保険などの加入状況
- 緊急時の連絡先
- 賠償責任についてはボランティアだから罪が軽くなるということはない。出典「星空案内の実際2025, 柴田晋平(NPO法人星のソムリエ機構)」



案内で
心配なこと
ありますか

第3部 実技編

では、実際に星空案内の実技に入参しましょう。

やまがた天文台での星空案内を介介したあと、

グループワーク

実際に星空案内をしてみよう！

星空案内のメニューを作ろう

旬の素材を料理するのと同じ！

月はあるか？（月齢）

惑星（土星、木星、金星）

星座（春の大曲線、、、）

二重星、星雲、、、

暦、行事（お月見、七夕、、、）

星座神話etc

New 人工衛星

(ガイドライン作成中)

くもりメニュー

宇宙の仕組み、最近のトピック、、、

出典「星空案内の実際2025, 柴田晋平(NPO法人星のソムリエ機構)」

グループワーク

目的:

ミニ星空案内を体験して、星空案内に必要な要素を知る。

これからどのようにして自分が活動できるか考える糧にしてください。

コミュニケーション: 人によって星空・宇宙にたいする感じ方や理解が違うことを体験する。

先輩案内人の案内を聞いてみよう！

方法：

グループに分かれて、与えられたテーマについて星空案内を作り、みんなの前で(グループごとで全員が出番があるように)発表する。他のグループの発表を聞く。基本室内で星空はシミュレーションソフトなどで映したものを使用する。

グループ分かれ
まず、テーマの星座を選びましょう。

発表順

1. おうし
2. ぎょしゃ
3. オリオン
4. ふたご
5. おおいぬ
6. うさぎ

だいたい15分で仕上げてください。
全員の出番があるように
組み立ててください。

星空案内は案内人の個性が光るのが
とても感動的です。

星のソムリエとして
星空・宇宙の楽しさを伝える活動を
始めてください！

NPO法人 星のソムリエ機構一同