

# 全国プラネタリウム研修会2024・富山 開催要項

## 1. 目的

- (1). プラネタリウム担当者として必要な解説の技術、演出、プラネタリウムイベントの考案、データの活用、天文学の様々な普及手法について研修を行い、担当者としての素養の向上を目指す。
- (2). 選択形式の研修によって、参加者のレベルや興味に応じた研修を選択し、技術の向上を図る。
- (3). 全国各地のプラネタリウム担当者と情報交換を通して、情報の共有および知識の向上を図る。

2. 期 日 2024年12月16日（月）～12月18日（水）

3. 会 場 富山市科学博物館

〒939-8084 富山市西中野町一丁目 8-31

Tel: 076-491-2125

HP: <https://www.tsm.toyama.toyama.jp/>

4. 日 程 別紙「開催内容」のとおり

5. 主 催 日本プラネタリウム協議会（JPA）、北陸プラネタリウムワーキンググループ、  
富山市教育委員会（富山市科学博物館）

6. 対 象 プラネタリウム業務に携わる方、プラネタリウムに興味・関心のある方  
参加者定員 90名（先着順）

※分科会研修の各コースには定員（先着順）があります。

※第1希望の分科会が定員に達した場合、第2または第3希望の分科会になる場合があります。

※1施設・団体当たり3名以内の参加でお願いいたします。

## 7. 参加申込方法

日本プラネタリウム協議会（JPA）の本研修会のページ

（<https://planetarium.jp/jpa2024toyama/>）からお申し込みください。

申込受付は、**10月16日（水）12時** から開始します。

**申込み締め切り：2024年11月20日（水）17時**

★締め切り後の申し込みはお受けできません。

★定員に達した場合、参加をお断りすることがあります。

## 8. 参加費

[JPA 会員] 5,000 円 (税込) /人      [JPA 非会員] 6,000 円 (税込) /人

お支払方法は、参加申込み完了時に送信されるメール内にてお知らせいたします。

**振込期限：2024 年 11 月 27 日 (水) 17 時**

※上記には、交通費、宿泊費、食費等は含まれておりません。

※情報交換会への参加、2 日目の昼食の弁当をご希望の方は、それぞれ別途申込みと振り込みをお願いします。

※振り込み後にキャンセルされる場合は、振込手数料差し引きの上、指定口座へ振り込みます。

※期限までに振り込まれない場合は、参加がキャンセルとなることがあります。やむを得ず支払期限に間に合わない場合は、必ず事前にご連絡ください。

※現金によるお支払いは、お受けいたしません。

※債権者登録が必要な方は、10 月 25 日 (金) までに JPA 会計 (account@planetarium.jp) までご連絡の上、必要な書類をご送付ください。押印書類の電子メール送付で差し支えない場合は、その旨お知らせください。できるだけメール送付での対応にご協力ください。

※日本プラネタリウム協議会は、消費税のインボイス発行団体ではありません。経過措置により一部を仕入控除することができます。内容に応じて処理をお願いいたします

## 9. 請求書および領収書について

- ・事務負担軽減のため、請求書の発行はいたしません。
- ・領収書はすべて電子発行となります。準備でき次第、メールにてご案内いたします。なお、領収書は 12 月中に取得していただく必要があります。1 月に入るとダウンロードできなくなりますので、お気を付けください。
- ・参加費の領収書の但し書きは「全国プラネタリウム研修会 2024・富山の参加費として」となります。但し書きの変更は対応いたしかねます。

## 10. お問い合わせ・連絡先

ご質問やご連絡は下記アドレスまでお寄せください。

workshop2024@planetarium.jp

日本プラネタリウム協議会教育担当および富山全国研修会運営スタッフに転送されます。

## 全国プラネタリウム研修会2024・富山 開催内容

### 研修テーマ「プラネタリウムの可能性を広げよう！」

普段、皆さんは言葉選びや話し方、取り上げるテーマ、活用するデータ（画像や映像）など、様々な事を考えながらプラネタリウム業務に携わっていることと思います。本研修会では、プラネタリウムの活用の可能性を広げる一助となるよう3つの分科会を実施します。プラネタリウム担当者として必要な基本的な技術の取得・向上、イベント企画のノウハウ、実践を通じて3Dデータに触れる研修をそれぞれ行います。なお、今回は2つの分科会コースが連携して研修に取り組んでいく予定です。

富山での研修を通じて得た知識や経験を日々の業務に役立てていただければ幸いです。

#### ■研修日程(予定)

1日目／12月16日(月)

- |                               |   |
|-------------------------------|---|
| 12:00～13:00                   | 参加者受付（富山市科学博物館1階ロビー）  |
| 13:00～13:15                   | 開会行事・諸連絡  |
| 13:30～14:30                   | 分科会研修【新人研修コース、イベント投影コース、3Dデータ活用コース】                               |
| 14:30～15:00                   | 休憩・展示室見学  |
| 15:00～16:00                   | 模擬投影：小野田淳子氏（宗像ユリックスプラネタリウム）<br>北陸ウェルカム投影：中ユミ子氏、田井静香氏（サイエンスヒルズこまつ） |
| 16:15～16:25                   | 集合写真撮影  |
| 16:30～17:30                   | 分科会研修   |
| ---- 12月16日(月)の公式日程はここまで ---- |   |
| 18:30～                        | 情報交換会 ※事前申込み必要  |

2日目／12月17日(火)

- |                               |   |
|-------------------------------|---|
| 9:00～9:20                     | 参加者受付（2日目から参加の方のみ 富山市科学博物館1階ロビー）                |
| 9:20～9:30                     | 諸連絡   |
| 9:30～12:00                    | 分科会研修   |
| 12:00～13:00                   | 昼食  |
| 13:00～15:00                   | 記念講演1「重力波望遠鏡KAGRAで地下から見る宇宙」<br>記念講演2「見せるテレビ観望」  |
| 15:30～17:45                   | 分科会研修   |
| ---- 12月17日(火)の公式日程はここまで ---- |   |
| 18:00～20:30                   | オプション研修 ※参加費：無料<br>第1部 パネルトーク<br>第2部 星空観望会（晴天時） |

3日目／12月18日（水）

9：30～10：30 分科会（まとめ）  
10：30～11：30 分科会研修報告会  
11：30～12：00 閉会行事・諸連絡

---- 12月18日（水）の公式日程はここまで ----

午後からオプションツアー（希望者のみ）を行います。

行き先：① 富山市科学博物館  
② 黒部市吉田科学館

※詳細は後述を参照。

## ■分科会研修

### ◆新人研修コース 定員：50名

講師：小野田 淳子氏（宗像ユリックスプラネタリウム）

対象：実務経験が3年未満程度の初任者

内容：宇宙のどんな事柄も、すべて50音からなる言葉で出来ています。正しく伝えるためには、正確な発声発音が必要。その基礎を学び、実践してみましょ。さらに、誘（いざな）うためのポインター操作や、トラブル対処から学ぶことなど、明日に役立つ知恵を会得しましょ。より良い投影をするために大切な心構えを、皆で一緒に考えていしましょ。

### ◆イベント投影コース 定員：20名

講師：井上 毅氏（明石市立天文科学館）

対象：プラネタリウム担当者として数年以上の経験を積んだ方

内容：本研修では、プラネタリウム100周年を想定した模擬的なイベント企画を通じてノウハウや考え方の意見交換を行います。模擬イベントですが、本当に実現できたらいいですね。本研修では、3Dデータ活用コースと連携し、制作された作品データを利用してプラネタリウムの模擬イベントを行います。また、プラネタリウムイベントにおけるAIの活用についても模索します。

### ◆3Dデータ活用コース 定員：20名

講師：吉岡 翼氏（富山市科学博物館）

対象：経験不問。ただし、以下のソフトウェアをあらかじめインストールしたPC（Windows推奨）をご持参いただける方。※PCをご持参できない方、またはMacしかお持ちでない方でも【意欲があれば】ご参加は可能です。

《インストール必須ソフトウェア》

- MeshLab <https://www.meshlab.net/>
- Blender <https://blender.org/download/>
- InVesalius <https://invesalius.github.io/>

内容：各自でご持参いただいた立体物を、フォトグラメトリやCT スキャナによって 3D モデル化したり、【皆さんよくご存じのとある場所】の 3D モデルをゼロから作成したりと、実践を通して 3D データに触れ、3D データに親しみ、活用を目指します。作成した 3D データはイベント投影コースと連携してドームに映します。データを活用するにあたって注意すべき著作権の取り扱い方などについてもお話しいたします。

## ■ 記念講演

### ◆ 「重力波望遠鏡 KAGRA で地下から見る宇宙」

講師：宮川 治氏（東京大学宇宙線研究所） 司会進行：市川 真史（富山市科学博物館）  
講師プロフィール

2002 年にアメリカに渡り、アメリカが進める重力波観測プロジェクト LIGO（ライゴ）に参加、干渉計の基礎設計などに携わってきました。2008 年に帰国して以来、富山に居を構え、日々神岡に通っています。KAGRA では制御、データ取得、レーザー、コミッショニングなどを担当。最近の趣味は天体観察。

内容：100 年前にはアインシュタインの理論的な予測でしかなかった重力波。2015 年の米国 LIGO での初検出を皮切りに、これまで 90 例以上の重力波が検出され、日々宇宙の謎にせまっています。日本でも大型低温重力波検出器 KAGRA が岐阜県飛騨市神岡の山中に設置され、重力波の検出を目指しています。重力波はどうやって発生し、どう伝わるのか、地球にやってきた重力波をどうやってとらえるのか、そこにどんな技術が使われているのかなど、自らの経験を踏まえてわかりやすく解説したいと思います。

### ◆ 「見せる電視観望」

講師：Sam 氏  
講師プロフィール

「ほしぞ love ログ」というブログを Sam というハンドルネームで書いています、富山在住のアマチュア天文家です。2016 年から星を見ることを始め、すぐに電視観望という手法に注目、日々様々な独自の電視観望技術を編み出し、ブログや動画などを通じて、広く公開しています。

内容：世界的には 2014 年頃から、日本では 2015 年頃から始まった、EAA(Electronically Assisted Astronomy) もしくは電視観望。CMOS カメラの高感度化や光害防止フィルターの進歩と共に、現在ではその技術は驚くほど進んでいます。最近では口径わずか 3cm の小型望遠鏡で、例え月明かりがあっても、駅前のもやもやした場所でも、その場で星雲を色鮮やかにはっきり見ることができます。講演では、これまでの観望会などでの経験を踏まえ、科学館や公開天文台にくる方達にこの電視観望をどう活用していけばいいのか、技術的な話まで含めてお話できればと思います。

## ■ 模擬投影

### ◆ ゲスト模擬投影

小野田 淳子氏（宗像ユリックスプラネタリウム）

### ◆ JPA 北陸ワーキンググループによるウェルカム投影

中 ユミ子氏、田井 静香氏（サイエンスヒルズこまつ [ひととものづくり科学館]

解説員 KTN でお馴染み(?) のサイエンスヒルズこまつの皆さんによる個性全開の投影（茶番?）  
をお送りします。

## ■ 12月17日（火） オプション研修

### ◆ 第1部 パネルトーク「君たちはどう伝えるか?～星空の魅力を伝える様々な手法～」

異なる手法で宇宙、星空の魅力を伝えている方々のお話を通して、私たちがプラネタリウムでできることを考えたいと思います。

登壇者

日本星景写真協会 会長 中川達夫氏

東京大学宇宙線研究所 准教授 宮川治氏

倉敷科学センター 学芸員（天文学） 三島和久氏

司会進行：

富山市科学博物館 学芸員（天文担当） 宮野 彩

### ◆ 第2部 星空観望会 ※曇天・雨天時中止

富山県天文学会の皆さまにご協力いただき、当館前の公園で観望会を実施します。

## ■ 12月18日（水） 午後のオプションツアー（希望者のみ）について

### ① 富山市科学博物館 【参加無料、定員：なし】

内 容：同館の展示室・収蔵庫・プラネタリウムを見学します。射水市新湊博物館の収蔵品（渡辺誠氏収集の天文資料など）の解説も実施します（内容は変更の可能性があります）。  
16時ごろ解散予定です。

### ② 黒部市吉田科学館 【入場料：300円、定員：なし】

内 容：同館の展示とプラネタリウムを見学します。

16時ごろ解散予定です。

行き方：13時21分 富山駅発 [あいの風とやま鉄道] ⇒ 13時56分 生地駅着

生地駅より徒歩約10分

※入場料は各自負担。現地で支払いをお願いします。

※研修会のスタッフが現地まで同行します。参加される方には声をおかけしますので、一緒についてきてくださいますと迷いません。なお、現地までの移動は、公共交通機関を利用します。また、現地での解散となります。

## ■情報交換会

富山駅近辺のお店で情報交換会を行います。

参加費 5,000 円 (税込) ※要申込・事前払

会 場：囲(かこい) 富山駅前店 ( 富山県富山市桜町 1-1 富山エスタ 4F )

※鱒のすしやホタルイカの沖漬け、白エビの唐揚げなど、富山を満喫できるコースです。

## ■その他連絡事項

### 1. 宿泊について

・各自でご手配ください。富山駅周辺にホテルが多数あります。

### 2. 館内のインターネット環境について

・館内の TOYAMA Free Wi-Fi が利用できます。

### 3. 昼食について

・2日目(12月17日)のみご希望の方に弁当(有料)をご用意します。

弁当料金 972 円 (税込) ※要申込・事前払

※笹寿司をはじめ、かにちらしやいなり寿司などのお寿司とお料理が入ったお弁当です。

・そのほか、近隣の飲食店等をご利用ください。館内では休憩室のみ飲食可としています。持ち込まれる方はご利用ください。なお、3日間通してペットボトル飲料水はご用意しております。

### 4. アクセスについて

#### ◆JR 富山駅(新幹線)より

・徒歩約 30 分

・富山地铁バス(約 8 分、料金 240 円「西中野口」停留所)

乗車：「富山駅」(5 番乗り場、辰尾団地・国際大学・笹津・富山高専系)

下車：「西中野口」正面

・市内電車(料金 210 円「西中野」駅)

乗車：「富山駅」

下車：「西中野」西方向へ徒歩 7 分

#### ◆富山空港(富山きときと空港)より

・富山地铁バス(約 15 分、料金 350 円「西中野口」停留所)

乗車：「富山空港前」(36 系統 富山駅前行、富山駅前直行)

下車：「西中野口」正面

※バスの本数が少ないためお気を付けてください。

※富山駅直行便は、「西中野口」には止まりません。富山駅からは上記をご覧ください。

◆ 駐車場について

- ・ 科学博物館の北側に駐車場（約 40 台程度）があります。（無料）

5. 施設パンフレットなどについて

- ・ 皆さまの施設のパンフレット等を会場内に置くことができます。設置を希望の方は、当日来館時に各自で設置をお願いします。また、閉会後は各自で撤収をお願いします。なお、事前の受け取りは行いませんので、あらかじめご了承ください。