

予稿集

研究会「パンデミックの中での星空案内について考える」

日程： 2021年3月7日(日)、8日(月) (講演数によっては日曜のみ)

会場： zoom などを用いたオンライン形式

主催： 星空案内人資格認定制度運営機構 (WebPage)

予稿集は発表者の名前の五十音順になっています。プログラムの[]内の講演番号から目的の講演の概要を見ることが出来ます。

プログラム

☆3月7日(日曜日)

10:10- 10:50 セッション 1

[1] 「飛鳥の宙」 - 明日香星空見上会-の事例発表

吉村 彩(資格認定機関 星のソムリエ京都 卒)

[2] オンラインプラネタリウムから見えてきたオンラインの可能性と課題

荒井大作 (株式会社アストロコネクト)

11:00-12:00 セッション 2

[3] youtube ライブによる星空案内

石川勝也 (開成学園)

[4] 手作り望遠鏡での観望会

和田浩一 (星のソムリエ京都)

[5] オリオン座立体模型のオンライン工作

本田武史 (さんだ天文クラブ)

13:00-14:00 セッション 3

[6] 小型カメラでのリアルタイム画像処理の試み

秋田 守 (小さな天文学者の会、広島天文協会)

[7] 「だれでも気軽に星空ロマン その6」

川崎忠昭 (星のソムリエ®@西宮)

[8] ぐんま天文台のイベントにおける感染症対策

大林 均 (ぐんま天文台)

14:10-15:20 セッション 4

[9] コロナ禍中の講座強行—沖縄での事例

松本 剛 (琉球大学)

[10] コロナ禍での挑戦～奥三河の場合～

萩野祐司（奥三河☆星空の魅力を伝える会）

[K1] 2020 年度の運営機構の活動

柴田晋平ほか、運営機構メンバー一同
（星空案内人資格認定制度運営機構）

13:00-16:30

☆3月8日(月曜日)

10:00-11:00 セッション 5

[11] コロナ禍における「長野県は宇宙県」の活動

衣笠健三(国立天文台野辺山)、
他「長野県は宇宙県」連絡協議会

[12] コロナ禍で実施したふたつのイベントのご紹介

荒井誠（宙ツーリズム推進協議会）

[13] 【検証】天文系 YouTuber は星空案内できるのか？【リコットの天文学スタジオ】

桑田敦基（東京大学）

11:10-12:30 セッション 6

[K2] コロナ時代の新型星空案内の探求

柴田晋平、他
NPO 法人小さな天文学者の会教材グループ

[14] 小さな村の仲間づくり～完全オンラインの講座開講報告とつながりのヒント～

イワシロアヤカ（sorashiro）

[15] パンデミックの中での星空案内人講座開講報告と今後の展望

中島 修（日本旅行）、木原 美智子（日本旅行）

予稿集(発表者の五十音順)

[6] 小型カメラでのリアルタイム画像処理の試み

秋田 守 (小さな天文学者の会、広島天文協会)

リアルタイムで星空動画を映しながらの新型星空案内が期待されています。その際、肉眼より少し暗い星まで映ると解説しやすいです。そこで、1/3 インチクラスの小型カメラを用いて、広角レンズで撮影した場合に、肉眼で見るより1等級以上暗い星まで写すことを目標に画像処理ソフトウェアを開発しています。 等価的に露出時間を延ばす処理で、画素の飽和を防ぎながらこれを実現できるめどが立ちました。通常は、露出時間を延ばすと高速で移動するものは暗く線状になりますが、処理を工夫することで、人工衛星や飛行機なども移動する点として写すことができるようにしました。これにより臨場感のある動画が可能になりました。

[2] オンラインプラネタリウムから見えてきたオンラインの可能性と課題

荒井大作 (株式会社アストロコネクト)

「いつでも、どこでも、だれにでも」星空を届けるためにスタートした「オンラインプラネタリウム」スタートしてから約10か月経ちましたが、その活動から見えてきたオンラインの可能性と課題を報告したいと思います。

[12] コロナ禍で実施したふたつのイベントのご紹介

荒井誠 (宙ツーリズム推進協議会)

宙ツーリズム推進協議会は、星空や宇宙などの宙の魅力を体験いただき、多くの人たちに「幸」や「癒し」「夢」をお届けすることを目指しております。2018年に観光庁の「テーマ別観光による地方誘客事業」の選定をいただき、2019年に一般社団法人となり、個人の皆さんにも会員になっていただけるようになりました。(現在17名) 昨年、コロナ禍の状況下、協議会としてイベントを2つ開催いたしました。6月に「おうちで日食観察を楽しもう!全国各地からオンライン中継」をウェブで展開いたしました。また、11月に観光庁の

「誘客多角化等のための魅力的な滞在コンテンツ造成」実施事業として「星取スターナイト@鳥取砂丘」を開催いたしました。観光庁のコロナ対策のための厳格な指導により安全対策を徹底し、お客様をお迎えし無事に実施することができました。これらの取組による知見や経験をご紹介することで、参加される皆さんに何らかのご参考になれば幸いです。

[3] zoom, youtube ライブによる星空案内

石川勝也（開成学園）

昨年冬からコロナ禍の影響で、学校の授業がオンライン中心に移行した。それを受けて天文気象部の活動もオンラインでやることになり、Zoom を使って話し合いや観測会を実施した。その後、生徒以外にも公開することを考え、YouTube ライブで望遠鏡につけたカメラやビデオカメラの画像を使って公開観測会を実施した。現在、週末を中心にめだった天文現象がある際には観測会を実施している。Zoom ならばリアルタイムにやりとりができるが、ある程度クローズドな環境に限られる。より広範囲に届けるならば YouTube ライブの方が有効である。チャットを使えばリクエストに応じることもでき、感想もいただけるので、リアルタイムで双方向のコミュニケーションが可能である。

[14] 小さな村の仲間づくり～完全オンラインの講座開講報告とつながりのヒント～

イワシロアヤカ（sorashiro）

島しょ部をのぞき、日本一人口の少ない高知県大川村。第2期となる今年度の講座は、コロナ禍により合宿形式を断念し、オンライン受講枠と現地受講枠を設けて実施しました。それぞれの場所で受講したにもかかわらず、講座を進めるにつれ全15名の受講生に仲間意識が芽生え、最後には「この講座が終わってしまうのが寂しい」という声もいただきました。実技を含む全科目をオンライン化するために、事前に行った実験や準備、講義の様子、受講生へのアフターフォローなどを報告します。さらに、課題であった双方向性やコミュニティづくりについて、一度もリアルな対面の機会が持てないオンライン受講生とのやりとりや、現地受講生や現地スタッフとの交流など、実際にやってみて得られた学びをシェアします。

[8] ぐんま天文台のイベントにおける感染症対策

大林 均（ぐんま天文台）

アイピースを介した接触感染への対策は、アルコールによる消毒を基本としている。家族ごとに観察してもらい、別の家族に交代するたびに消毒する。以前は穴を開けた紙片などを各参加者に配布して使ってもらったが、うまく観察できない人が増えてしまうため、こうした小道具の使用は取りやめた。家族単位で参加するイベントについては、定員や内容を見直し、できる限り一家に一台の望遠鏡を提供する形とした。飛沫感染への対策は、マスクの着用、三密の回避、換気の徹底である。屋内は常時換気を行い、定員を制限し、食事を禁じている。暗い場所に列を作って並ぶ場面では、足元に弱い光源を2メートルほどの間隔をあけて並べ、グループごとに光源の位置に立つようお願いしている。狭いほうのドームは密を避けるため一般公開を停止している。今後は換気の状態を確認するため、CO2 モニターも活用する予定である。

[7] 「だれでも気軽に星空ロマン その6」

川崎忠昭（星のソムリエ@@西宮）

地元の大型商業施設の協力を得ながら、春夏秋冬の季節に合わせて開催してきた「星空案内 in 西宮ガーデンズ」。「だれでも気軽に星空ロマン」をコンセプトに、星空案内人たちが贈る星空案内を通じて子どもからおとなまで身近に宇宙のロマンを感じてもらうための星空観望会を始めて11年が経ちました。今回の発表では、パンデミックの状況下における実視型の観望会について、その意義や開催方法について、実情を報告します。

[11] [コロナ禍における「長野県は宇宙県」の活動

衣笠健三(国立天文台野辺山)、他「長野県は宇宙県」連絡協議会

「長野県は宇宙県」では、長野県がもつ「宇宙に近い」というすばらしい資産を多くの人たちと共有し、その魅力を広く伝えていくことにより、長野県の地域振興、人材育成、観光、天体観測環境維持に寄与することを目的として、2016年より活動を続けています。今年は、COVID-19 感染拡大防止のため、多くの活動について内容の変更を余儀なくされました。「長野県は宇宙県」キーワードラリー2020は、昨年度までのスタンプラリーをオンライン

に切り替えて実施している企画です。この企画の紹介とともに、この状況における「長野県は宇宙県」の活動内容について紹介します。

[13] 【検証】天文系 YouTuber は星空案内できるのか？【リコットの天文学スタジオ】

桑田敦基（東京大学）

天文学を含む科学の低関心層に向けたアプローチは大きな課題であり、その中で潜在的な関心層への取り組みも行われている。発表者は天文学の「潜在的関心層」へアプローチするために YouTube への動画投稿を試みた。YouTube 内のおすすめ機能などにより、幅広い興味を持った視聴者を獲得できると考えられる。本発表では当チャンネルをはじめとした天文系 YouTuber の投稿の分析や視聴者の反応を紹介し、また YouTube における星空案内・天文教育普及活動の可能性を提案する。

[K1] 2020年度の運営機構の活動

柴田晋平ほか、運営機構メンバー一同(星空案内人資格認定制度運営記憶)

今年度、星空案内人制度資格認定制度運営機構の活動内容を報告します。コロナ感染については月例で対策情報交換会を実施しましたのでそこで出てきたノウハウをまとめたいと思います。他に行なった様々な活動も合わせて報告します。

[K2] コロナ時代の新型星空案内の探求

柴田晋平、他 NPO 法人小さな天文学者の会教材グループ

感染予防のため距離を保ち、接触なく、大きな声を出さないでおこなう星空案内の方法を小さな天文学者の会の教材グループを中心に研究しています。デジタル観望により接触を避けることは同時に小さな子供がのぞけないという問題も解決してくれます。大掛かりな装置を使わないことを研究し誰でも気軽にできることを目指しました。

[10] コロナ禍での挑戦～奥三河の場合～

萩野祐司

コロナ感染拡大での突然の活動自粛。そんな中で何ができるか考えて「とりあえず」やってみたことの報告と今後の展望について話そうと準備中です。

[5] オリオン座立体模型のオンライン工作

本田武史（さんだ天文クラブ）

兵庫県三田市（さんだ市）では市役所主催で、科学技術に親しみチャレンジ精神旺盛な子供の育成を目指す科学講座「こうみん未来塾」を開催しています。講座は幅広い分野にまたがり、その中の一つとして星座に関するオンライン講座(Webex 使用)を9月に開催しました。夏と秋の星座案内30分、星座早見盤の使い方10分、そしてオリオン座の立体模型工作30分です。立体模型はJAXAから絵や説明書が提供されているもので、星に似せたビーズを配置します。一見バラバラに並んでいるように見えても、ある一点（それは地球）から見るとオリオン座に見える立体模型です。模型に使うパーツは全てこちらで加工して用意しました。そして予めパーツのセットを参加者40人に郵送し当日オンラインで私が説明しながら全員で模型を工作しました。小学3年生から中学2年生まで30分で全員完成させることができました。このようにオンラインでも準備次第で工作ができることがわかりました。

[9] コロナ禍中の講座強行—沖縄での事例

松本 剛（琉球大学）

本学では2020年度は全ての講義を原則として遠隔で行うこととなった（一部許可を得て対面実施可）ため、以下の方法で講座を実施した。①前期は感染が少なくなった夏期に正規生のみを対象として（社会人に提供する公開授業は全て取止め）、オンラインで講義科目を実施した。②実技科目については説明や望遠鏡組立デモのみオンラインで実施し、単位取得希望者には後期の受講を案内した（従って講座終了時点で資格認定は行わない）。③後期に公開授業生も含めた講座を実施した。④講義科目は全てオンラインで実施し、実技科目については前半の説明や望遠鏡組立デモはオンラインで実施し、後半の実習部分のみ対面で実

施した。⑤対面で行う部分については受講者数を20名以内に限定し、各科目について複数回実施した。⑥単位認定レポートについては、問題を受講生にメールで送り、答案のフォームをGoogleFormsで作成してこれに記入してもらい、採点後の答案をメールで返却した。

[1] 「飛鳥の宙」 - 明日香星空見上会-の事例発表

吉村 彩(資格認定機関 星のソムリエ京都 卒)

奈良県の明日香村の商工は観光客をターゲットにしている場合が多く、地域イベントの開催が出来ない現在の情勢では困難を強いられている。しかし、明日香村には文化遺産が多く星空についても、キトラ古墳から出土した「天文図 壁画」があり、星空に関する地域イベントの展開にも紐づくと考え、「飛鳥の宙」を立ち上げ、公園・夢プラン大賞2020 実現した夢プランで入選賞を受賞した。-明日香星空見上会(アスカホシゾラケンジョウカイ)-は、2020年度は新型コロナウイルスの影響が大きいながらも、「屋外」で「星空」を見上げることが出来るのかを様々な事柄を試すため開催した。その結果を報告させていただきます。

[4] 手作り望遠鏡での観望会

和田浩一 (星のソムリエ京都)

一人一人に望遠鏡を作ってもらい、一人一人で見てもらおう観望会の実施事例と手作り望遠鏡によるテレビ観望会の1つの方法を紹介いたします。

[15] パンデミックの中での星空案内人講座開講報告と今後の展望

中島 修 (日本旅行)、木原 美智子 (日本旅行)

パンデミックの中ではありましたが、日本旅行は2020年10月に初めての星空案内人講座を開講しました。開講において行った感染症対策についてや講座期間中の受講生の様子について報告します。そして今後も旅行会社として星空案内人講座を行っていくことの意義や今後の展望についてお話させていただきます。