

令和5年度第1回仙台市天文台運営協議会議事録

1 開催日

令和5年 7月28日(金)

2 開会及び閉会の時刻

10時30分開会、12時00分閉会

3 開催場所

仙台市天文台1階 加藤・小坂ホール

4 出席者

委員

秋山正幸会長、西山正吾副会長、飯野正義委員、黒柳あずみ委員、齋藤亘弘委員、島谷留美子委員、田村恵子委員、千葉恵子委員、中尾優美子委員

事務局

仙台市教育局 生涯学習部長 柴田 由紀
生涯学習課長 田村 修一
生涯学習課施設係 係長 菊池 敦
施設係 総括主任 石川 和浩

説明員

天文台長 小野寺 正己
天文台副台長 運営マネジャー 大江 宏典

5 会議次第

1 開 会

2 委員紹介

3 職員紹介

4 報告事項

- (1) 令和4年度(2022年度)天文台事業実績について
- (2) 令和5年度(2023年度)天文台事業計画について
- (3) 仙台市天文台中期計画(2023~2025年度)について
- (4) 過去の本協議会での意見に関する対応状況について

5 その他

6 閉 会

6 議事の概要

○開会

事務局 ただいまより、令和5年度第1回仙台市天文台運営協議会を開会する。

議事に先立ち、仙台市天文台運営協議会は「仙台市天文台運営協議会設置要綱」第6条第2項の規定により、会議の開催にあたり委員の過半数の出席が必要となっており、本日は山口委員が欠席だが、10名中9名の委員が出席であり、有効な会議として成立していることを報告する。

次に本日の会議資料を確認する。

【確認資料】

資料1 仙台市天文台運営協議会設置要綱

資料2 仙台市反対運営協議会委員名簿

資料3-1 施設利用者の入館状況

資料3-2 施設利用者の入館状況（グラフ）

資料4 仙台市天文台2023年度事業計画書

資料5 仙台市天文台中期計画（2023～2025年）の概要

資料6 過去の本協議会への意見に関する対応状況について

※年報第15号・2022年度パンフレット・ソラリスト2023夏号（机上配布）

研究・実践紀要第9号・2022年度は後日送付。

○委員紹介

事務局 今回は、今期の第1回目の会議となるため、改めて各委員より、1人ずつ自己紹介をお願いします。

各委員 （順番に自己紹介）

○職員紹介

事務局 生涯学習課長より事務局側の出席者を紹介。

事務局 ここからの議事進行は会長にお願いします。なお本協議会は原則公開となっているが、本日傍聴希望者はいない。以上について報告する。それでは会長、議事の進行をよろしくお願いします。

会長 それでは議事に入る。まず会議の議事録の署名人を指名する。

議事録には会長の私の他、1名の署名が必要となっており、基本的には名簿順にお願いしたいと思うので、今回は黒柳委員にお願いしたいが、いかがか。

黒柳委員 了承。

○報告事項

(1) 令和4年度(2022年度)天文台事業報告・事業実績について

事務局 資料1をご覧ください。本協議会は、こちらの資料のとおり、「仙台市天文台運営協議会設置要綱」第1条により、天文台の運営方針や利用者のニーズの変化に伴う事業内容の変更等について、本市に対する意見を述べる機関とされている。委員の皆様方には、天文台事業の向上のため、本日は忌憚のないご意見を多く頂戴したいと考えており、よろしくお願ひしたい。資料2の名簿につきましては、参考としてご確認願ひたい。引き続き、天文台運営事業者より事業の実績についてご説明をお願ひする。

説明員 2022年度の事業実績について、年報(第15号、2022年度)から説明する。まず来館者アンケートの結果、37ページをご覧ください。2022年度は新型コロナ禍の状況だったが臨時休館や大きな利用制限等はなく、概ね通常運用の1年間となった。だが2023年1月から3月は、プラネタリウムが更新工事で休止しており、そのような状況下でのアンケート結果となっている。アンケートは「NPS(ネット・プロモーター・スコア)」という方法で実施し、37ページ下方のQ1「天文台利用をどの程度お勧めしたいと思いますか」という設問で「推奨者(9~10)」を選ぶ方が47%と非常に高い数値となっている。ここから批判者(0から6)の割合を引いた値がNPSスコアとなりそれが29%。前回調査の際は30%であり今回もほぼ変わらずということで、引き続き、高いスコアを維持しているという状況。

続いて38ページ。Q2「おおすすめ度をつける上でどのように影響しましたか」で、ここで顕著なのが「施設までの交通アクセス」ややマイナス・マイナス・非常にマイナスと回答した方が非常に多いというのが現状となっており、施設の交通アクセスに関して、改善されていない状況と思っている。

続いて39ページ、「Q6 望遠鏡のプログラム」に参加してない方が非常に多い状況で70%以上ある。来館されてからプラネタリウムを見て帰るタイプが非常に多いという状況で、改善策にも着手しているが、なかなか参加者数が伸びないというところで、依然課題だと思っている。Q7の来館頻度は35%が初めて来館ということでまだ30%いるとわかった。一昨年は30%。まだまだ新しく初めて興味を持ってお越しただいていることが多いということが分かってきて、あとは来街者の居住地は、当然仙台が多いが、宮城県内も22%でその中で山形県からの方が非常に多いということがよくわかった。全体の割合にすると5%が山形からいらっしゃるということで、隣県からが多い見方ということがわかってきた。

続いて40ページ。ご利用の年代は中学生だと4.9%。小学生が11%。やはり中学生・高校生となるにつれ、利用数が減っていくという傾向は引き続きあるかと思っている。あと同行者に関しては、40ページのQ13、家族や親戚が小学生以下の子供の付き添いで、親子での利用が37%でかなりの割合を占めており、比較的多いというこ

とがわかっている。

最後のまとめ、44 ページは、この NPS 調査の総合的な結果で、グラフからプラネタリウムが推奨度に与える影響が非常に高く、期待度と推奨度、いずれも高いということで、この天文台はプラネタリウムに施設体験が偏っているという傾向は引き続き変わっていないので、展示や望遠鏡などの利用の魅力も発信していきたいと思っている。また、推奨度を引き下げている体験で 2022 年は「チケットを購入するとき」という傾向が出てきた。これは接客・接遇ではなく、キャッシュレスや電子マネーに関する対応について、不満をもっている方が非常に多く、受付で「キャッシュレスじゃないのか」「アプリは使えないのか」というような意見が来ているので、それが影響している傾向がある。

最後に、改善効果が出やすい体験としては展示室。こちらは、コロナ禍の昨年度は感染症対策のため展示交流での対話を控えていたため、来館したら展示をご覧ただけとなり、通常天文台スタッフが来館者と対話をしながら天文への理解を高めてもらう、という運用ができなかったこともあり、展示室の方の推奨度が低くなってしまったと思う。こちら、コロナ禍も明けてゴールデンウイーク以降は、展示交流活動を再開しているので、今年度の結果を見ながら内容を企画したいと思っている。

事業報告は以上となる。

事務局 引き続き、天文台利用者の入館者数の状況について説明する。資料の 3-1 をご覧いただきたい。上段が実入館者数の合計、中段がそのうち天文台学習利用者数の内訳、下段が実入館者数から天文台学習利用者数を除いた一般来館者の内訳となっている。先ほども話があったが、令和 4 年度の主な動向として、プラネタリウムの休止により令和 5 年 1 月から 3 月に入館者数が非常に落ち込んだ状況があった。また、引き続き新型コロナウイルス感染症の影響があったが、令和 3 年度より、入館者数は増加傾向を示している。ただ、令和 4 年 11 月～12 月に関しては、新型コロナの第 8 波の影響で新規感染者数が大幅に増加したため、前年度比で減少した。今回の新型コロナに伴う施設の臨時休館・利用制限等の実施はなかったが、令和 5 年 1 月から 3 月のプラネタリウムの休館が非常に大きく、2 月には天文台まつりを実施したため、幾分増加したがそれでも前年度比 87.2% まで落ち込んだ。1 月と 3 月に関しては、それぞれ 20%～30% 台で、非常に入館者数としては少ない状況となった。以上を総合し、令和 4 年度の実入館者数は 120,596 人で、前年度比で約 14% 増加したが、コロナ前の令和元年と比べると 7 割弱にとどまっている。

中段の表・天文台学習の利用人数は、プラネタリウムの休止に伴い令和 5 年 1 月以降は同学習を実施できなかったため、令和 4 年 4 月～12 月までの 9 ヶ月間での実施で、例年と比べて特殊な状況の年となった。例年の傾向から見ると普段は予約の少ない 5 月・9 月に天文台学習を実施した学校が集中したため、この 2 ヶ月は前年度と比べて大幅な増加を示している。年度合計としては、令和 4 年度は 29,584 人が利用し、

前年度から少し増加した。下段の一般利用者の内訳は、各自ご確認願いたい。

続いて資料 3-2 をご覧いただきたい。今説明した実入館者数について、令和 4 年から平成 30 年までの過去 5 年間の状況をグラフに示したもので、併せてご参照願いたい。説明は以上である。

会長 ただいまの説明について、質問やご意見があったら発言願いたい。

委員 望遠鏡のプログラムの参加者が少ないということで、対策を今行っているところだということで、私も先日体験して本当に素晴らしい望遠鏡だなと感じた。多くの市民にもっと周知を図れば良いと思うが、どのような、改善策を講じているのか教えてほしい。

説明員 望遠鏡について、昼間の望遠鏡案内の参加者が少ないため、対策としては、まずプラネタリウムの出口付近に看板を置き、これから望遠鏡案内があるという告知を試してみたが、さほど参加者は増えなかった。次の対策として、アナウンスを工夫して、望遠鏡そのものより、来館者はやはり天体を見ることに興味を持つと思うので、現在外は晴れていて、望遠鏡で星が見えますよ、という案内をする形に変えて試行中で、効果を検証中。

委員 先日あった研修会で、昼間の晴天時でも惑星が見られることや、望遠鏡の精度の高さに非常に感動した。来館者が「夜間にも星を見たい」という思いを持てば、観光客としてまた足を運ぶようになると思うので、ぜひ多くの市民に広く周知していただきたいと思う。

委員 展示室のプログラムについて、先ほどの説明でコロナの影響で、展示交流、スタッフとの会話などを控えたため展示室への来館者の興味が薄くなったのでは、とのことだが、今年 3 月頃に実際に展示室を見た方から、「以前と比べると、体験型の展示物が少なくなった」という感想を聞いた。やはりこれに関しても新型コロナの影響があったのか。今後はそういう機会が増えていくという予定があるのか。

説明員 展示室内の各展示について、体験型の展示自体の数は、大きく変化はしていない。その方が述べている「体験型の展示」がどういうイメージのものなのか、ということがあがるが、コロナ禍で大きく制限されたのは、例えばワークショップの開催等の機会。その催しなどが今後再開されれば、来館者がこれまでのように楽しんだり、学んだりしていただけるものと思っている。

委員 その方個人の感想だったが、以前には「中性子を集めて、超新星爆発が始まって・・・」

という体験がすごく新鮮だったみたいで、コロナ禍だから無くなったのかな、という感想を持っていたとのこと。

説明員 その展示は、展示室の更新作業を行う以前にあった展示物と思う。開館 10 年目に実施した更新作業で展示室の構成が変わったので、現在は無くなっている。

委員 おそらく、これから天文台スタッフの提案を含めて、展示コーナーの体験っていうのができるようになってくると思うので、非常に満足いただけると思う。

委員 説明の中で、今後の課題として「施設までの交通アクセス」とか「電子マネーの導入」の話があったが、その辺の対策について検討しているのか。

事務局 交通アクセスについては、天文台のある錦ヶ丘地区までの交通手段が少ないという現状を踏まえて対策を検討しているが、現状として、仙台市交通局と宮城交通の便のほか、タケヤ交通のバス路線「仙台西部ライナー」が天文台の敷地内にバス停を設置して運行しているが、市中心部から直接来られるのはそのバスのみで、JR や地下鉄駅が近くにあるわけではない。増便に関しては、天文台を含めた錦ヶ丘地区として、現状の利用人数や増便ニーズ等を踏まえて路線を設定しているため、利用客の需要や増便の意見が増えれば、交通局等を通じて対策を検討できると思う。

電子マネーの導入については、本市が毎月モニタリングとして天文台からの事業報告を受ける中で、お客様の声として「天文台がキャッシュレス決済に対応していないのはなぜか」という意見が非常に多く寄せられており、本市においてもデジタル化の推進の一環として、昨年に各区役所窓口の証明発行手数料のキャッシュレス決済対応を、初めて導入した経緯がある。各施設のキャッシュレス化を図るためには、市のデジタル推進部署と連携のうえ、導入を検討しているところだが、天文台では受付においてプラネタリウムの座席管理システムが入っており、キャッシュレス機器を導入した際に正常な運用ができるか、確認していることが課題の 1 点目。

もう 1 点は、キャッシュレス決済を行った際に手数料が発生するが、利用者が多ければ多額となるため、その取扱いをどう考えるかということも、天文台・キャッシュレス事業者も含めて検討している。

委員 年報 38 ページのアンケートの数字について、「非常にプラスに影響した」がひとみ望遠鏡は 114、プラネタリウムは 319、展示室が 183 で、プラスの影響が出ている要因を考えたときに、これらを実際に見た人がそれによって感動し、最大限の評価を選んでいるということではないか。このことから考えれば、多くの人に実際に見ていただくようにすることが必要だと思う。専門家の方などは、展示室など他に目的を持って訪れる方もいるが、それ以外の多くの一般の方はプラネタリウムが一番イメージし

やすいが、天文台に来れば、このほかに展示室や望遠鏡などもあり、これらを実際に見てもらえれば、素晴らしくて満足もできると分かると思う。普段から、そういった魅力をいかにその多くの人に周知し、意識付けしてもらうかで、施設への満足度も高まると思う。

仙台には、単身赴任等で一人暮らしの方も多いが、そういった人が「1人でも土・日や休日に良い時間を過ごしたい」とか、「しっかり勉強したい」と思うときに、天文台は最適な場所だと思う。そう思った方々が、「今度は家族や知り合いを連れてこよう」となれば、更に集客が増えて施設全体が活性化し、またリピーターも増え、さらに大きな企画を行うという良い循環も生まれる。39ページのQ7を見ても、年に数回来ている人が多い。天文台が好きな方とも言えると思うが、先ほど申し上げたような方もいると思うので、やはり大事なことと考える。

もう一点、Q9「居住する都道府県」について山形県が最も多かったが、近くの秋保温泉に宿泊された方が訪れていることもあると思う。秋保温泉と既に連携しているかもしれないが、そういった方が、夜やチェックアウト後に立ち寄ってもらう場所として、子どもから大人まで多くの方々が、「天文台はわくわくするような場所で、本当に良いものが見られる」と思えるような体験をしていただくことが、大事なポイントだと思う。先ほどの発言に戻るが、全国から宮城県に来る方や、仙台に住む方にも、日常的に「天文台では素晴らしい体験ができる」ということを、色々な方に意識づけられるような取り組みをしていただけると、リピーターも増え、もっと良くなると思う。

説明員 ご指摘の点はその通りと思う。展示・望遠鏡を体験された方は、41～43ページに記載のとおり、NPSの結果が平均より高く出ていることから、体験してもらえればその魅力は伝わると思っており、事前にどうやって魅力を伝えていくのかという点は、まさに課題と認識している。また、来館者の割合について、山形県や福島県、その他の関東方面が多く、確証はないが、これらはやはり秋保温泉から来ているのでは、ということが仮説として考えられる。そうすると、秋保温泉にも来館を働きかける方法を考えていく必要があると思う。

委員 現在仙台市で、「エリア別ブランディング」ということを実施しており、仙台市中心部・東部・西部等に区分し、観光資源として売り出すことを行っている。そのうち東部の方は、実証実験でバスを運行しており、沿岸部の荒浜地区とかを回ることをやっている。天文台も単独では難しいが、秋保温泉などと一緒に「西部エリア」として、例えばバスの運行とセットにして振興策について考え、努力して進めていければ良いのではないかと思う。

事務局 東日本大震災以降、東部地区は震災復興という題目があり、注目度も高くなってい

るが、その一方で西部地区においても、観光振興、つまり交流人口の活性化という点は重要で、市全体として取り組む課題として認識している。今後、何か西部地区活性化の有用な取り組みの情報が得られた場合は、当課でも関係部署と連携を図り、天文台もこれに含めて対応できるようにしたいと考えている。

委員 先ほどの展示等の体験の話だが、いっそのこと展示や望遠鏡見学を順路として案内したらどうか。オプションみたいな扱いで「興味があったらどうぞ」と案内しても、判断が任意なので行かない方が出てしまうが、順路として設定すれば絶対見ることになり、そうして見ればすごく感動や楽しさにつながると思う。受付でチケット渡す際も、見終わったらそのまま「こちらの方に行けますよ」と伝え、順路として案内するようにしたらよい。

委員 先ほどの展示を順路に入れることと関連するが、ひとみ望遠鏡も含めた望遠鏡関係のクイズラリー、展示室も含めた形にして組み込んでおき、現場に行って答えを探さないといけない状況にすれば、またお客さんも展示や望遠鏡の部屋に足を運ぶという機会が増えると思うので、そういうアイデアもあるのでは。

委員 私が以前に岩手県の雫石に旅行に行った際、夜にロープウェイで山に登り、星空の観察をすることがパックとして設定されていた。あいにく天気が悪く話を聴くだけで終わってしまったが、そういう企画もいいのでは、と思った。それから資料 3-2 のグラフについてだが、記載の 5 年間とも 1 月の落ち込みが大きくなっている。やはり年末年始などの影響もあって、入館者が少なくなっているということなのか。理由は何か。

説明員 入館者数に関しては、例年 1~3 月は低くなる傾向がある。その理由の一つに、県内の幼稚園・小学校・中学校など、天文台学習の団体がほぼなくなるということがある。一般来館者の方もこの時期は少なくなるが、街中に比べて天文台は足を運ぶのに遠い、という印象があるのかもしれない。

委員 先ほどの秋保温泉との連携の話だが、現在仙台駅前には多くのビジネスホテルができ、昔からの大きなホテルもあり、宿泊人数がとて多くなっている。周辺でコンサート開催があるときは、宿泊予約が取れないほどになる。コロナ禍が終わり、今後はインバウンドの観光客も増えてくる。その際バスで 20 分ぐらい行けば、「天文台」という魅力的な場所があるんだということは、宿泊客や仙台を訪れる方には、特にアピールしてほしい。来館者を増やす可能性のある方策を一つでも増やしていただきたいと思う。秋保温泉との連携もちろん重要だと思うが、仙台市中心部の宿泊施設には、天文台の案内をもっと行ってほしい。観光関係の皆さんの力も活用して、多くの方が

天文台に足を運んで、ご観覧いただきたいと思う。

今は車で来られる方や無料バスのほか、レンタカーを使う方もいる。小さい子供がいる親御さんの中には旭ヶ丘の科学館や天文台など、いろいろな学習ができるスポットに子どもを連れて行きたいと思っている方も多いと思うので、その一つに天文台を組み入れて入れてもらうため、より多くの方に天文台の魅力を知ってもらうために、このようなことも方策としてご検討いただきたい。

委員 望遠鏡関連だが、昨年 10 月、土曜夜の天体観望会に参加した。当日は残念ながら雨で星は見え、50 人ぐらいのお客さんが館内で雨が止むのを待っており、雨の状況を見ながら実施を判断するとアナウンスもされていた。その時は既に夜間だったので展示室に入れず、喫茶店（そらカフェ）も閉まっていたため、待っている方が手持ち無沙汰となっている感じがした。観望会のように望遠鏡を目当てにお客さんがたくさん来ている時に、飽きずに待つための工夫があると良いと感じた。それから、観望会の前に星図の使い方について、プラネタリウムを使ってレクチャーしてもらったが、お客さんには非常に好評で、それで星図の使い方が分かって実際その自分で使って生の星を見たい、という声が上がっていた。とても良い企画だと思う。このような星図の使い方もある、と参加してみてすごく感動した。

それから、天文台学習についてだが、昨年度小学校の天文台学習後に 4 年生の担任に感想を聞いたが、本や番組などがしっかりとした授業の形になっている、と大変好評で、どの担任も感心していた。普段、子どもたちからも「いつもこういう勉強の方が分かりやすくて良い」という感想を担任にも話すほど、とてもわかりやすい授業のスタイルになっていた。先日教育センター主催の研修会に参加した際、小野寺台長に「どうやってそのプログラムを作ったのか」ということを詳細を聞き、「だから子供たちにしっかり入るのだな」と感心したところ。

一方で、年報の 50 ページを見てみると、小学 6 年生は天文台学習への参加が少なく、仙台市立小学校 121 校中、参加は 53 校にとどまっている。小学 4 年と小学 6 年では、学習内容が違うため学習のプログラムも当然違ってくる。小学 6 年も天文台学習に参加したらいいと思うが、教職員の立場としては、天文台は小学 4 年の時に行ったからもういいだろう、と判断している節もあると思う。毎年春に市の教科研究会に天文台の職員が来て、天文分野に関する講話をいただいているが、そうした機会に小学 6 年の天文台学習をもう少し PR してもいいのでは、と感じた。先日、とある先生から紹介いただき、YouTube の小学 6 年向けの番組を拝見したが、本当にしっかりよくできていると思った。ぜひ多くの小学 6 年の子どもたちに天文台で勉強させたいと思うので、もう少し強くアピールしてもよいのではと思った。

会長 他に意見はあるか。

他委員 他に意見なし。

会長 では、以上で報告事項1を終了する。

(2) 令和5年度(2023年度)天文台事業計画について

説明員 2023年度の天文台事業計画について説明する。資料4をご覧いただきたい。順番が前後するが、2023年度は、新しい3年間の中期計画を基に個別年度の事業計画を立てており、その旨はこの事業計画書にも書かれている。中期計画に関する部分及び大きな変更点等について、主要な箇所をかいつまんで説明する。

まず、3~4ページにかけて中期計画に関する取り組みをそれぞれ記載しているが、マネジメント業務に関しては、4ページの「36 SDGsに関する取り組みの活性化」で、すでに情報を公開しているが、「サステイナブルをテーマとしたプラネタリウム機器更新」ということで、障害のある方や、外国人の方でも楽しめるような機材構成にし、環境問題にも対応可能なデータソフトの導入など、「SDGs」にも寄与できる仕様のリニューアルを行っている。

次に、活用促進業務について5~6ページ、新型コロナ禍の最中はイベントがあまり開催できなかったが、最近は私ども天文台からではなく、多くの市民や団体様などの方からご提案をいただき、企画しているイベントである。イベント開催の問合せの数はかなり多いが、施設運営のスケジュールを踏まえ、実施予定のものを掲載しているが、その中で10月予定の「描き鉄集団 ロコ」のイベントは、鉄道好きの方々が集まるもので、全国には鉄道ファンが非常に多くおり、昨年度に同様のイベントを実施した際は、鉄道と宇宙のコラボということで、たくさんの方にご来場いただいた。今年度も実施予定である。

次に、観測研究に関して、これは新型コロナの影響は受けず、観測活動は活発に行われている。11ページの「小中高校生を対象とした探求プログラムの開発」について、既に終了しているが、山形県の山形東高等学校からお声掛けがあって一緒に観測活動を行ったり、ひとみ望遠鏡の活用ということで、東北大学が今現在も続けているが、金星の観測及び装置開発という名目で、天文台に通って望遠鏡をご活用いただいている、非常に有難い計画である。

次に13ページ、教育支援業務の天文台学習について、同学習は新学習指導要領に則った学習内容としており、幼稚園と小学校は、改良後のプログラムで今年度から実施している。中学校についても、現在内容の改定を検討しており、概要はおおよそ固まっており、早ければ来年度からの実施を見込んでいる。中学校は15年間、内容の変更はなかったので、ようやく変更が現実に行えるのではと考えている。

次に、天文普及業務について、19ページの展示の分野について、先ほどの話で、

展示室において親子で楽しめるものなど、3種類のワークショップを検討しており、これらを経常的にやってみようということが企画として挙がっている。ワークショップは、実施すれば先ほどのNPS推奨度において、施設のイベントの中で最も高まる効果が出るものと見込まれており、施設としても期待しているところ。

次に、プラネタリウム運營業務について、24ページ。6月にリニューアルオープンしたプラネタリウムは多くのコンテンツを用意しているが、先ほどのワークショップと同じことになるが、プラネタリウムのプログラムを「参加体験型」に変えようと考えている。講義形式よりも、やはり対話や体験がある方が学びが深まるということがあり、プラネタリウムのプログラムも「じっくり静かに見る」というよりも、お客様が参加し対話をしながら進めていくという内容に、プログラムを改良していこうと考えている。

次に、アウトリーチ業務について、30ページ。移動天文車「ベガ号」の出動、「多くの市民が集まる場所での出張観望会の実施」ということについて、既に終了しているが、今年4～6月に開催した「全国都市緑化仙台フェア」の会場に出動した。青葉区の西公園において合計6日間開催し、多くの方々に参加いただいたところ。

最後に、広報業務について、38ページ。中期計画に関する取り組みに関して、「web」や「SNS」での内容が多く出てきている。これはICTの利活用という観点もあるが、来館者に対して「何を見て天文台に来館されましたか」とお伺いしたときに、半数の5割が「web」と「SNS」と答えている状況になっている。来館者のほとんどがスマートフォンを持っており、それを活用される方が非常に増えてきているので、施設の広報を行うに際して、そこにどのようにアクセスしていくか、その対応策を強化する計画内容となっている。説明は以上となる。

会長 ただいまの説明内容について、委員の皆さんから質問等があったら発言をお願いしたい。

委員 24ページ上部のナイトプラネタリウムのところ、「撮影OK!? 星空撮影会」について、どういう内容なのか詳しく聞きたい。

説明員 まだ企画段階ではあるが、最近うみの杜水族館が「夜間に水槽内の魚を撮影していいですよ」という趣旨のイベントを実施したところ、非常に好評だったと聞いた。天文台の場合にそれは何かと考えたとき、それはやはり星空だろうということで、星空のきれいな写真を撮りたいというニーズは非常に高いため、その撮影のレクチャーをするような、そういう時間を設けるという企画。土曜日の夜を想定しており、先ほども「土曜の夜（天体観望会開催時）に寄れる場所やイベントがない」という意見があったが、この企画をやってみて、参加者にスマートフォンやカメラで

撮影し、その写真を例えばインスタグラムとかでアップしていただくと、さらにその魅力が多くの人に広げられるのでは、という趣旨の企画である。

委員 そのインスタグラムで公開という部分で、私もすごく良い企画だと思い注目していた。これは、土曜の夜にそのことだけを行うのか。それとも、プラネタリウムを見た後にその企画を行って、インスタグラム等に上げてもらうところまでやる、ということになるのか。

説明員 撮影に特化した内容とする予定で、普段の投映とは全く別物となる。参加者に星空の撮影の仕方をお教えし、皆さんには星空を一生懸命撮影していただく、という内容となる。

委員 1月から3月だけの期間しか行わないのか。

説明員 新規の取り組みであり、この期間も試行的なもの。今後は更に検討したい。

委員 特に若い方にとってはインスタグラムは有力な情報源であり、すごくいい企画だと思う。ぜひ実施をお願いしたい。

委員 先ほどの事業報告に話が戻るが、年報の38ページ、NPSのところ、ワークショップやイベント開催は、NPSに「影響しなかった」という回答がかなり多いが、私は不思議だと思っている。去年は新型コロナの影響でイベント自体が少ないために影響はなかった、ということがあるかもしれないが、今年もいろいろなイベントを企画するにあたり、イベント等を開催しても推奨度に影響がないのではないか、という点についてどのように分析し、対応を考えているのか。

説明員 年報38ページの該当箇所について、NPSに「コンサート等のイベント」が「影響しなかった」の回答者は、イベントに参加したけど本当に影響してない方と、そもそもイベントに参加していない方もそのように回答するため、数値が大きくなっているのでは、と推察している。

委員 では、新しいイベントを実施すれば、それによって「天文台利用をお勧めしたい」と思う人が増えると考えているということか。

説明員 その通り。イベント開催が増えてその参加者が多くなり、その方々からの回答が増えれば増えるほど、満足度や推奨度について適切に評価していただけたらと思う。

委員 私も、先ほどの星空撮影会が少し気になった。先日プラネタリウムを観覧した際に小さいオペラグラスで星空を見たところ、肉眼では見えない星も実は投映されており、それが双眼鏡を使うと見えるということがわかった。そういうことも含めて、双眼鏡や望遠鏡やカメラなどを持ち込んでこうしたイベントを行うということは、ぜひ進めてほしい。特に、土曜日夜間の天体観望会開催の際、悪天候で星が見られない場合も結構あると思うので、そういう時に、こうしたイベントを絡めれば、参加者が満足できるものになると思う。

委員 広報誌ソラリストについて、配布場所について再度検討していくと記載があった。これは情報源としてはアナログのものだが、非常によくできていると思う。私もファンで、昨年度にあった「火星の旅」はとてもウィットに富んでおり、何度も読み返したくらいであった。このよくできているものを、もっと広く市民の方に認知されると、更に大きな広報に繋がると思うが、具体的に活用方法の見直しについてどのように考えているのか。

説明員 ソラリストの配布箇所は例年どおりで変更は考えていないが、文面に二次元コードを記載し、SNS や web 閲覧に誘導するような形にしている。紙面的には以前よりボリュームは減ってきているが、二次元コードをインデックスとし、web や SNS でいろいろ見られるようにしていくという方向性で運用していく考えである。

委員 地下鉄やバスの中吊り広告にあったら、通勤時間に読んで「天文台に行ってみようかな」という気にさせるように思う。気軽に読めるし情報量も充実しているので、ぜひ広く市民の目に入れられるような方法があれば、活用したら良いと思う。

委員 現在プラネタリウムの中で撮影できる時間を設けたりしているのか。

説明員 現在はスマートフォン等で撮影できる時間は特に設けていない。以前は、オーロラのコンテンツの場合などで、撮影を許可していたことはある。ただ、星空については、普通のスマートフォンのカメラの性能では、そもそもきれいに映らない。よほど上手にやらなければ、実現できないと思う。

会長 他に意見はあるか。

他委員 特になし。

会長 他に意見がなければ、報告事項 2 は終了とする。

(3) 仙台市天文台中期計画（2023～2025 年度）について

説明員 では、3 の中期計画について説明する。まず、年報 18 ページをご覧ください。2020 年から 2022 年度までの前の中期計画の結果を表した表で、「WA をひろげよう」ということで、それぞれの活動に目標値、数値、定量的な数字を設け、評価していくという方法で行ってきた。この評価結果を見ると、一番右側の「一部達成の B、未達成の C」が散見される内容となっている。何が C 判定となったかを見ていくと、ほとんどが新型コロナの影響によるものであり、多くの来館者を呼ばなくてはならないものなどに関しては、到底達成困難な状況であった。

これを踏まえて、新たに 2023 年度から 2025 年度までの中期計画については、資料 5 をご覧ください。1 ページ目について、今回は中期計画の評価方法を大きく変更した。概要としては「社会的インパクト評価」というものを採用する。社会的インパクト、つまり社会的課題の解決・インパクトの波及効果がどれくらいあったのかを測っていくという方法である。これまでは、前の中期計画のとおり、例えば、「市民に対して何人ぐらいにどんなサービスをしたのか」というような、アウトプット・結果を報告するという形だったが、今後は「市民にどのような変化が起きたのか」という、「成果・アウトカム」の方を報告するという方向に変更することを考えている。その社会的インパクト評価をするにあたっては、「ロジックモデル」というものを作成した。資料 5 下段欄の一番右「インパクト・マネジメント・サイクル」があり、まず計画を立てるが、それが「ロジックモデル」というものになる。次に、「実行」し、「効果を把握」して、「報告・活用」していくという流れで次の 3 年間の作業を進めていくことを検討している。

次のページには、具体的なロジックモデルを記載している。一番上が大目標となる。私ども博物館施設では、「ミッションを追い求める」という活動を常に行っており、天文台のミッションは「宇宙を身近に」となっていることから、ではこの 3 年間「宇宙を身近にする」ためにどうするか、ということで一番上の大目標は、宇宙が身近な社会、つまり仙台市民の天文学リテラシーが上がったら天文台の目標が達成できるのではないかと仮定し、このような目標を大目標と定めた。

次に、この達成には具体的にどうしていくのかということ、ロジックツリーで表したのがこの表となる。例えば一番上段のすぐ下の欄、「アウトカム（上から 2 段目）」は、天文学リテラシー向上のための策として ABCDE に分類し、A は「身近な出来事に科学・宇宙との関わりを感じる市民の増加」というように、A～E のそれぞれの宇宙・天文への興味・関心の違いによって、アプローチの仕方が違ってくる。

A は「興味の薄い方」から、最後は E の「非常に興味がある方」まで、そういう方々の全体の人数を増やしていくことで、市民の「天文学リテラシー」は上がった

と言える、というものとして考えている。さらに、それぞれA～Eについて、では具体的にそういう方を増やすにはどのような活動を行えば良いのか、ということがその下に紐づいている。漏れや抜けがないように作成しているため、非常に細かい表となっている。

なお、今回は前の中期計画と異なり、一番下の具体的な活動をご覧いただくと、特に数値目標は設けていない。数字の達成が目的ではなく、あくまでも一番上のアウトカム「市民の天文学リテラシーの向上」、A～Eの方々を増やすことが目的であり、具体的活動についても、あくまでも例示として示しているだけであるため、実際に事業を行いながら、どのような活動を行えばこういう方々が増えていくかということを常に考えながら実践していこう、というものとなっている。これが今後の中期計画となる。

では、今後どういった評価を行うのかというと、例えばAとBの方々に関しては、現在来館者アンケートにおいて評価項目を入れており、宇宙への興味・関心が来館の前後でどれくらい変わったかなどについて聞いている。アンケート結果の推移を注視したい。C～Eについてはこれから検討するが、主にそういう活動の参加者に直接聞くことや、イベントごとに個別でアンケートをとっていくなどの形で評価することを考えている。以上が社会的インパクトのロジックモデルの説明となる。

最後に、3 ページ目をご覧いただきたい。「長期計画」とあるが、これは私ども事業者の30年間の事業計画を記載しているもの。今年で事業期間の残りは15年となっている。内容に特に大きな変更はない。説明は以上となる。

会長 ただいまの説明内容について、委員各位から何か意見はあるか。

委員 2 ページ目の上部、「アウトカム」A～Bは、すでにアンケートを実施しているが、それは、学校の教育プログラム、例えば小学校等の天文台学習があった時のアンケートのことか。

説明員 その通り。毎年天文台学習に関するアンケートを取っており、それも活用する。C～Eは検討中。例えば、C1「学校教育における天文分野の学習内容を習得する」ということを成果として挙げているが、ではどうやって「習得した」ことを測るのか、ということがすごく難しい。その対策は皆様からもアイデアをいただき、良い方法がないか、これから検討したいと考えている。例えば単純にテストの点数で測る、という訳にはいかない。どのようにしたら良いか、先生方にもご協議いただけると助かる。

委員 学校のテストに関しては、仙台市は「学びの連携推進室」で行っている「仙台市標

準学力検査」が、1月に実施したテストの結果を6月中旬頃に公表している。それに掲載している「分野別正答率」など数値があり参考にできるかもしれない。ただ、天文台学習だけではなくその他の学習を含める形だが、そういった数値で測ることは可能だと思う。ただし中学校では中学3年生で天文分野を学習するため、1年生ではその内容でテストはできないので、活用は難しい。小学校の学習内容であれば、参考にできるかもしれない。

説明員 大変参考になった。

会長 他に意見はあるか。

他委員 特になし。

会長 他になければ、報告事項3は終了とする。

(4) 過去の本協議会での意見に対する対応について

事務局 資料6をご覧ください。過去に開催された本協議会の場において、委員の皆様からは、天文台事業に関する多くのご意見・ご提案をいただいております。改めて皆様には深く感謝申し上げます。今回、令和2年度以降の本協議会での意見に関する主な対応状況について、資料の通りまとめている。資料の左側から、「対象年度」「過去の会議での委員意見の要旨」「会議での事務局(天文台)発言の要旨」「現在の状況」を、それぞれ記載している。本日は、会議の時間が限られているが、委員の皆様には、改めて資料を基に状況をご確認いただき、更にご意見等をいただければ有難い。よろしくお願ひしたい。

会長 今の説明内容について、質問・意見はあるか。

委員 3ページ目の最後、ウェブサイトの更新に関して、次回はいつになるのか。

説明員 次回は5年後の予定。5年おきに情報機器を更新することとしている。

委員 全く内容は変わらないのか。マイナーチェンジとかは実施しないのか。

説明員 マイナーチェンジや軽微な変更は常時行っている。ウェブサイト自体大きく改良する機会は5年後となる。

委員 いろいろ取り組んでいることを理解した。私は、実は過去に足に怪我をしている。松葉杖などがなくても歩けるのだが、やはり歩く距離は短い方が良いと思うこともある。そういう目線でいろいろなところを見るが、施設の設計上、仕方がないことと思うが、やはり駐車場から入口までが、天文台の場合は少し迂回して歩くような形になっている。これはもう仕方がないので、歩いている間に景色を楽しみながら「わくわくする気持ち」をもって入館してほしい、というような意図だと思うが、そう思わない方もいる。以前から比べると案内表示がいろいろあり、今日もそれを見ながら入ってきた。ただ、駐車場から入館しようとするとき、車椅子の駐車場のあるところからだと、別の入口から入りそうになったことがあった。やはり表側をぐるっと回ってこないといけない。その際に、もう少し詳しい表示があると良い。入口を間違えれば、車椅子の駐車場まで戻ってきて再度入口を目指すことになり、手間がかかる。通路はエントランスまで雨も当たらないようになっているが、車椅子の方や杖を使用する方、小さい子供さん連れの方々もいらっしゃると思うので、資料の記載内容にはないが、ご検討いただければありがたい。

また、館内の休憩スペースについて、椅子などを増やす対応をしたということも、確認した。これは工夫している点だと思う。ちょっと休みたいと思うときに、腰かける場所があることは、来館者としても安心できるスポットにもなるので、今後も更に工夫していただきたいと思う。

説明員 入口が遠い、というご意見は前からいただいており、その通りと思う。対策まではとは言えないが、現在、入口は正面（エントランス）のみ案内しているが、職員通用口の隣にも出入りできる扉があり、こちらの方が駐車場からは近い位置になる。そちらからも館内に入出入りできるということに関して、周知が行き届いてない節もあり、今後はその周知も図ろうと思う。

委員 加藤・小坂ホールを開放している時は、ホール内での飲食は可能か。

説明員 飲食可能としている。

委員 小さい子供と来るとやはり疲れてしまうので、一度ホールで休憩して、またもう1回、館内を巡ったりできるのは良いと思う。

会長 他に意見はあるか。

他委員 特になし。

会長 特になければ、報告事項4は終了とする。

○その他

事務局 次回の協議会についてお知らせする。次回以降の開催については、秋山会長にご相談の上、会議の開催が決定となった際は、日程を調整し連絡を行うのでよろしくお願ひしたい。なお、すでに視察されている方もおられるが、事業者の自主事業を除き、委員本人に限り、手続き不要でご覧いただくことができる。天文台の事業運営状況をご確認いただき、ご意見等をいただければ有難い。

会長 その他に何かあるか。

他委員 特になし。

会長 他になければ、以上で議事を終了する。円滑な進行にご協力いただき感謝する。では、議事進行を事務局にお返しする。

事務局 以上をもって、令和5年度第1回仙台市天文台運営協議会は閉会とする。

以上

令和6年3月25日

会長

秋山 正幸

議事録署名人

黒柳 あずみ