

月日: 2024年 7月 11日 (木)	時間: 16:00~18:00	場所: 福岡市科学館 6階 サイエンスホール+zoom
出席者: 以下敬称略、氏名の左に[web]が付いている方はzoomMTGでのリモート参加者		

<外部評価委員>

[web] ■ 麻生 茂	久留米工業大学 副学長・学術情報センター長・工学博士・特別教授(九州大学名誉教授)
■ 有田 寛之	独立行政法人 国立科学博物館 科学系博物館イノベーションセンター センター長
■ 高宮 由美子	香椎副都心公共施設なみきスクエア 事業プロデューサー
■ 山岡 均	自然科学研究機構 国立天文台 天文情報センター長・広報室長・博士(理学)・准教授

<事業者>

■ 森岡 武	株式会社福岡サイエンス&クリエイティブ 取締役
■ 吉武 秀平	株式会社福岡サイエンス&クリエイティブ
■ 矢原 徹一	福岡市科学館 館長
■ 高安 礼士	福岡市科学館 PJアドバイザー
■ 上田 恭子	福岡市科学館 事業総括責任者 兼 事業推進責任者
■ 高山 裕明	福岡市科学館 事業推進スーパーバイザー
■ 野上 理恵	福岡市科学館 管理運営責任者
■ 丹野 佳代子	福岡市科学館 ドームシアター リーダー
■ 穴澤 恵衣美	福岡市科学館 ドームシアター

※この外部評価委員会は、事業者が設置したものである。

配付資料: 福岡市科学館年報-2023年度版-
年報サマリ

■議事内容(概要)	発言者
1. 委員長の選出 要綱第3条にもとづき、委員長を互選の結果、満場一致により有田氏が選出された。 2. 2023年度事業報告 事業者から、年報および参考資料に基づき前年度の事業内容等について報告。 3. 委員意見交換・評価等 事業報告を受け、各委員から意見や評価、提言等が出された。 ・利用状況について 順調にコロナ禍から回復していると見える。福岡県の小中学生無料鑑賞事業もあり、来館者の初めての割合が増えている。国立科学博物館のクラウドファンディングの経験から、支援してくれる人は来館したことのある人が多かった。利用者数が多いということは館を支援してくれる分母が大きくなるということ、入館者数だけで評価するのはどうなのか、数が増えれば良いのかという批判的な意見もあるが、数が多いこと自体は大いに評価して良い。初めての来館者が増えつつ、数が回復していることは、今後の福岡市科学館をサポートする可能性のある人たちが増えていっているということで良い傾向である。 無料で初めて来たことなどをきっかけにリピーターになる繋がりが今後も続くといい。	有田委員長
小学生と中学生は今後も分けて把握した方が良いのではないか。中高生の利用促進は前回も課題に挙がったが、何か対策はされたか。	麻生委員
前年度は県への報告の必要あり小学生と中学生を区別して集計した。これまでは料金区分をベースとして小学生と中学生の区別はしていなかった。今後検討したい。	野上
中高生の参加を促す仕組みについて、参加者としてだけでなく運営側や講師としての参加も増やしている。サイエンスカフェの講師や参加者をサポートする役割のメンターを担ってもらうなど。また、ジュニア科学者養成講座の修了者を対象とした「館長ゼミ」の一期生は来年度から高校生になる。一度ファンになった方をずっと繋げていくことを意識している。	高山

団体利用について、1日学習と学校団体の違いはどのようなものか。また、一般団体はどのような層が来られるか。	山岡委員
1日学習は福岡市立小学校ほぼ全校の4年生を対象に、実験教室やドームシアターの学習投映、基本展示室体験を半日かけて実施するプログラム。学校等団体は1日学習は含まず、その他の小中高、幼保団体で修学旅行を含む学校行事での来館。一般団体については大人の方の集まりもあれば、夏休みなど地域の子ども会などでの来館も含んでいる。	高山
福岡県の無料鑑賞事業は非常にインパクトがあったと思うが、例えば福岡市が同様の事業をやることはあり得るのか？館から働きかけてみてはどうか？	山岡委員
今のところそのようなお話は何っておらず、当方からも提案や相談はしていない状況。県事業の実施時には、市立他施設は元から小中学生無料のところも多く、参加したのは当館と一部の施設だった。	野上
・展示事業について 3階連携スクエアや5階基本展示室の展示を作る過程で、館のサイエンスコミュニケーターが関わるなど連携はあるか？3階の展示については、5階の展示との関連も示せると、繋がりがより深まって良いと思った。	有田委員長
3階の企業連携展示ブース「連携スクエア」については、館から各企業にテーマを提示した上で、展示に関しては基本的には各企業で検討いただいている。サイエンスコミュニケーターは直接は関わっていないが、運営事業の主体企業として館の責任者が出展企業と話し合いながら計画・設計・展示制作を管理している。 5階でもSDGsの取り組みや考え方の紹介はしているが、3階展示との直接的な連動性は確かに薄く、次回の3階5階の展示更新のスケジュールの中で検討していきたい。	上田
企画展・特別展についても大変面白い発想でユニークな切り口。「ゴジラ 特撮の科学展」など、よくこういうテーマで開催したと思う。努力に敬意を表する。	麻生委員
特別展の開催時期や年間回数については共同主催者や共催者の意向もあると思うが、年に2回の要求水準に対して4回実施していることや、会期の連続性などについてはどのような意図や状況があるのか。	山岡委員
特別展に関しては“持ち込み型”といういわゆる巡回型の実行委員会形式が多いが、出資のリスクが伴い非常に難しい事業だと感じている。自主企画展を開催したい希望はあるが、負担も大きい。 有料無料問わず、3階の企画展示室を空にしたままにしておくのは非常にもったいないと感じており、当館らしいサイエンス&クリエイティブな展示や、所蔵品を生かした展示を今後も開催していきたい。 年間を通じた開催時期と内容の方針としては、季節ごとに、春は春休みとゴールデンウィークで若者や大人を意識したもの、夏は夏休みの子どもたちの体験や自由研究を意識している。秋冬は市民の科学への興味を深め、知的好奇心を満足させられるもの、などを狙いながら計画している。年間の8割ほどは特別展を開催しているものの、空きの期間をどう活用するかも今後の検討事項だと実感している。	上田
展示公開前後には撤収や設営もあり、間隔を開けたい現場と、不使用期間が長いのはいかなものかというプレッシャーとのせめぎ合いは大変かと思う。メンテナンスや補修も必要であり、適度に間を空けないと展示室を安全に保つことが難しいという面もある。無理はしない方がいい。	有田委員長
・ドームシアター(プラネタリウム)について オリジナル番組「宙語り」は企画・映像制作・装填と、お客様が番組を見られる状態までの全てを館スタッフがやっている。オペレーターが45分間ずっと喋りながら進行する生解説のため、シナリオを作り、タイミングに合わせた映像も作りつつ、並行して練習をしながら準備していくというものを、毎年3か月ごとに更新しているため、1つ企画をしている時に、1つ制作をしていて、もう1つようやく投映が始まったというような感じで、いつも3つが並行してやっているような形になっている。 年に1作品以上は市民参画で行うという取り決めもあり、今回は「ブラックホールについての疑問」を夏休みの間に募集し、皆さんが疑問に思っている事についてお答えしましょう！というアンサー番組となるものを制作した。 その他、夏休みに見られるペルセウス座流星群の観測条件が良かったため、小冊子を作成して配布した。流れ星についての基本から福岡県内のおすすめスポットなど案内するもので、非常に好評を博し、番組投映期間中18,000人ほどの番組観覧者があり、冊子も16,000部ほど配布した。	丹野

番組タイトルに2023や夏、冬などつけると1回限りになってしまうのではないかな？制作したものを翌年以降の同時期に繰り返し使ったりはしないかな？	有田委員長
全てその時1回限りの3カ月間という形で制作・投映しており、中にはもったいないなあと思うものもある。 例えば「宙（そら）くん」という、子どもたちや番組を観る方たちの代表のような存在として皆が思う疑問をオペレーターに問いかけるキャラクターを作っているが、シリーズ化することを考えている。そうすると、前作で作った宇宙船の画像を同様の場面があれば再利用するなど、繰り返し使えるものは活用できていると思うが、テーマそのものがまったく異なるため、ほぼ9割以上は毎回新たに作っている。	丹野
働きすぎで大丈夫かなと心配もあるが、せっかく作ったものは上手く後でも使えるような仕組みがあると、より良いのではないかなと思う。	有田委員長
スペシャルイベントで講演に登壇した際にも感じたが、ドームシアターで講演をする際には、スタッフから設備や機能について「こういうものがあって」「こうやって」「こういう演出ができます」という風に提案や説明が充実していて、それを聞いて内容や表現を工夫することができた。なかなか他のところではできないことで、大変工夫されているなと思った。他の講演者でも同様にリクエストや提案をしているのだろうか。	山岡委員
はい。私たちとしてはドームの空間を利用した演出をしていきたいと思っている。 全天で撮影した雲が流れる映像や、深海6500が海中に入っていく映像、実際360°のカメラで撮影されたものなどを積極的に取り入れていくこと、そして天文学者の先生には、南極から見た星空や、ハワイのすばる望遠鏡から見た現地の星空をご紹介するという事などで、こちらもせっかくプラネタリウムでやるからにはどこかしら「なるほど！」と皆が納得するシーンを入れて行きたいので、私たちも積極的にお声がけするし、講師や登壇者からご提案いただくこともある。 オーロラの撮影をされている方から素晴らしいオーロラの全天映像を持って来ていただいた時には、色の再現性などを心配していたが、イベントの中で講師から参加者の方々に向けて「いつもここは非常に良いコントラストで、実際に観たオーロラと同じような大空のものがご覧いただけますよ」と伝えていただけた。専門家のお墨付きを頂いて、またファンもより増えて行くのかなと思う。	丹野
・学習支援事業について、その他 博物館での学習支援は入館者の3～5%あれば妥当とも言われるなか、年間6,266回の約30万人参加という驚異的な数字で、本当やりすぎなのではないかとすら感じる。 ダーウィンコース2期目を改良したとの報告あったが、効果的だった点と逆に課題点があれば教えていただきたい。	有田委員長
共創を重視し、以前よりもグループ活動の時間を増やした結果、グループ内の打ち解けるまでの速さやコミュニケーションの活性化は強く感じられた。	高山
以前は1年の中で前期にダーウィンコース、後期にニュートンコースというやり方をしていたが、ダーウィンコースの初級に参加した子が中級に参加したいが時期が合わないなどという問題があったため、一つのコースを初級中級継続して1年でやる方法に移行した。それにより、初級中級を通しての一貫性が高まり、子どもたちもより継続的に取り組めるようになり、初級に比べると中級ではより研究的なことに取り組むというような発展ができています。 また、生き物に直に触れて感じたことを子どもたちなりに表現しやすいダーウィンコースと比べて、ニュートンコースでは人工衛星や放射線などのテーマについて子どもたちなりに分かったことというのが大人のレベルでの理解とより大きな差があることが分かった。私たちとしては、子どもたちに大人のレベルでの理解を要求する必要はないので、子どもなりに分かったことを他の人に「こういう風に分かったよ」と伝えられる事を重視しようという方針をとり、思い切って表現に振ることにした。 それがかなり子供たちの意欲や創造性引き出したりする上で好感触を得られたので、ダーウィンコースの方でも本格的に表現を取り入れるようにした。 ダーウィンコース、ニュートンコース共通して、子どもたちなりに理解したことを立体的なデザインにしていくという形で、子供たちの創造性を引き出す1つのモデルが出来たかなと思っている。	矢原館長
絵は個人差があって、非常に得意な子とそうでない子が混ざると、そうでない子の手が止まってしまうということがあったが、立体物だと意外とどの子も手が動くという気づきがあった。初めてやった時に粘土を取り入れてみたら、子どもたちの手が非常によく動き、これは立体が良いなと実感して、どんどんやる事を増やしていくという過程を踏んだ。	高山
SDGs家族会議の発表も表現の自由度を広げたというのも、とても面白いなと思った。 この自由度を広げるのを促す役割については職員の中に得意な方がいるのかな？専門の方がいるのかな？	有田委員長

SDGs家族会議に関しては、子ども向けのワークショップが得意な外部の専門家にも参加いただいたことの影響もある。	高山
多彩な活動がなされているところ敬服する。市民のボランティアの方と、キャストの方の年齢層はどのような構成か？一般的にはボランティアの年齢層が高く、暑い時期の活動などは心配になることもあるので。	山岡委員
当館も年齢層は高めだが、30代40代の方もおられる。フィールドワークなどに同行していただくこともあるが、基本的にはイベント自体に子どもたちの参加が多いこともあり、熱中症対策などの健康面や安全面については全年齢的に事業の組み立ての段階で十分に注意を払いながら計画している。 体調の理由で活動をお休みされる事例もなくはないが、多くの方が登録・活動をしてくださっているの、テーブルサイエンスなどは穴が開かないようにカバーしてくださっている。館スタッフがテーブルサイエンスを実施することもあるが、サイエンスキャスト(有償ボランティア)の方がメインで運営できている、どうしても抜けてしまったところにだけスタッフがカバーに入るような形。	高山
本当に多様な事業を創意工夫しながらやられてる事に、敬意を表したい。科学館に来てできる面白い体験とか、市民参加型をこれだけたくさん色んな形で取り入れてることが、ここ数年の来館者数の増にも繋がっていると強く感じた。 ダーウィンコースに「表現」を積極的に取り入れて、子どもたちが感じた事を自由に表現していく、動かして形にしていこうところから、意欲や力を引き出している点、高度な素晴らしいプログラムである。このコースがよりこれからも継続して参加した人たちも続いていくという事を期待したい。また、もう少し小さな子ども達だったり、色んな障害を持った人達だったりとか、そうしたところにも応用していけたら良いのではないかな。 一方で、館だけで色んな事をし続けるところの限界というのを感じる。数にしても、タスクというか、何回やらないといけないといった取り決めについても、見直す必要もあるのではないかな。市から求められている基準などがあるとは思いますが、実際にやって、色んな成果も出していく中で、基準そのものについても、見直しや変えていく事も一方必要ではないかなと思う。 せっかくこれだけの、展示だったりプログラムも、ドームシアターも、たくさんの素晴らしい作品を作られて、1回限りとなってしまうのはもったいないと思うので、求められている事に答える形については非常に頭が下がると同時に、変えて行かないといけないところもあるのではないかなと思い、一緒に考えられると良いなと思った。	高宮委員
職員が頑張って、要求水準という回数を超えてやっている事業もあり、それは悪い事ではないが、結果的に今、いっぱいいっぱい余裕がない状況でやっている。一回やり始めると、なかなか自分たちでも減らしにくいところもあり、整理して減らすべきところは減らしたいと考えている。 また、例えば出前授業のように、授業時間内に出前授業はニーズが多いものの回数が限られるため抽選になっており、一方で課外の出前授業という枠は応募が少なかったりする。最初に決められた回数枠を大幅に変更していただくことは難しいが、背景となるデータなどを示しながら今後も調整をお願いしていきたいと考えている。	高山
数と言うのは大事だとは思いますが、生み出してきた人材や、育って来たそういう人達、力というのがオーバーワークなどで潰れていかないように、そうした事を課題整理していくところに今来ているように思う。	高宮委員
新規がどんどん増えるというのは魅力的である一方、負担も大きい。例えば事業の構造として、まったく新規でやるものの中で成果をマニュアル化・パッケージ化して誰でも出来るような形にしておいて、それを定番の方に落としていくという流れを作れると、せっかく作ったものが一回限りではなくて継続するし、企画とか準備の効率化にも、繋がるのではないかな。開館以来で新規の物がたくさんあると思うが、それを上手く定番化していくような流れができると、メニューが充実したままで、職員の方も運営しやすくなると思う。	有田委員長
パッケージ化は我々もテーマにはしているが、なかなかまだ手が付けられていない。ご意見参考にしながら進めて行きたい。 情報発信としては、HPなどを通じて当館の活動を他館の方も参考にできるようにアーカイブ化する取組があまりできていなかったの、準備や運営方法なども含めて、整理して残していきたいと考えている。	高山
「サイエンススポット:街歩き」の報告で、ナビシステムで情報が見られるとか、模造紙で成果物を掲示しているところなどを是非Web等で誰でもアクセスできるようにすると、取り組みがすごく見えやすくなるし、それを作った参加者にとってもまた意欲にも繋がるのかなと思う。 博物館の事業デジタルアーカイブ化については、博物館法にも明記記載されたので、良い所を上手く取り入れていただきたい。 駅構内3番出口経路のイラストが印象的だった。海外でも大きな博物館などでは最寄り駅から既に雰囲気があるところがあり、六本松も駅に着くと「科学館前」というアナウンスが入り、改札を出れば大きなイラストがあり、と、一体感があって良い。できれば3番出口の階段の部分にもさらに演出があると更に期待感が高まると思う。イラストは今回到着時に初めて見て、とても良いと思った。	有田委員長

高校生を対象にした企画に是非チャレンジしていただきたい。高校生も参加して、高校生が来なくなる、高校生で賑わったというような企画を是非作って行けたらと思う。すぐには難しいと思うので、2年計画などで考えてはどうか。	高宮委員
試験期間前になると、交流室という200人ほど入る部屋いっぱいには中学生が来てはいる。なかなかイベント参加していただけない。 彼らは、自習やフリースペースを利用しに来ていて。それをどうしたら、当館に魅力を感じて来ていただけるかというのが、大きな課題。彼らに試験が終わった時に来ていただけるようなイベントを課題として考えて行きたい。	高山
交流室に来るということ自体が足を運んでいるので、潜在的なチャンスが大きいと感じる。それすらもなかなか難しいというのが他館だと多いと思うので、それはチャンスではないかなと思う。	有田委員長
高校生のイベントというと、私が福岡にいたころに、宇宙が学べる大学の紹介というのをやった事があり、それは高校生が結構来ていた。他はあんまり来ないのに、そういう高校生だったら大学についていう視点でイベントを作ると来るのかもしれないというのは1つある。 もう1つ自然科学研究機構との協定結んでいただき感謝している。今後のご協力お願いしたい。 また逆に、自然科学研究機構側に要望を出していただければ、色んな形でご協力させていただきたい。 担当者も様々なアイデアを練っているようだ。今後ともよろしくお願いします。	山岡委員
貴機関のご担当者とは、高校生の前でグリライイベントをする案など奇抜なアイデアも共有いただいている。ご協力いただきながら、意外性があり好奇心を刺激するようなことにトライしていけるとよいと思っている。	高山
4. 委員長総評 よろしければ全体を通して、委員の先生から一言ずつお願いしたい。	有田委員長
昨年も1年間尽力されたと思う。敬意を表する。 この会議の進め方だが、委員は事前に資料を読んで来ているので、説明は30分ほどに圧縮し、ディスカッションの時間を十分に確保いただきたい。ポイントの説明と、実際の運用の中で困っている問題や課題を出したり、前回のような課題が出て今回どう改善をしたかなどが発表の中に入ると、より充実した会議になると思う。次回は改善いただきたい。 中高生の来館促進については、先日他館で小型月着陸実証機 SLIMの発表をJAXAとISAS(宇宙科学研究所)の方が話をした時には中学生が多く参加していた。そういった世代のニーズに合ったものや訴求できそうな企画を検討されると良いと思う。	麻生委員
事業報告の内容については本当に素晴らしく、先端を行っている科学館だと思う。 高校生の事で言うと、私が関わってる福岡市の事業で「ミニ福岡」があるが、高校生の応募が非常に多く、いつも抽選をかけて希望した方が全員は参加できない状態が続いている。長年「ミニ福岡」を続けて来たからそうなったと思っているので、科学館が今実施している小学生のダーウィンコースとか、そうした事が続いて行くことが大事なことだと思う。「ミニ福岡」に参加している高校生たちにも、科学館の事を聞いてみたいと思っている。そうした世代の人たちを巻き込んで、一緒に考えて行くような仕組みや連携が出来ると良い。	高宮委員
いっつもながら多彩な活動と量的にも、圧倒するようなサイエンスショー、テーブルサイエンスを含め、活発な活動を、しかも新しいものを入れながらなされている事に敬意を表する。 とにかく、疲れすぎないようにしていただきたい。それこそSDGsというので継続、ずっと持続可能なように工夫していただければと思う。 高宮先生もおっしゃっていた、ずっと続けて行くと人が育って、参加者もどんどん色んな世代の人になって行く事に繋がっていくと思うので、今後も持続していただきたい。	山岡委員
高校生の来館促進が前回からキーワードになっているが、今という瞬間で切り取った時には、現代的な課題である「認知症」「SDGs」も取り上げるなどインクルーシブなテーマ設定の企画や、大変な労力を割いて制作して1回限りで観られるプラネタリウム番組など、瞬間的な横幅の広い取り組みの中に、世代別に誰が来ているのかいないのかという課題もあると思う。 一方で、継続性で時間軸の長さを見ていくときには、プログラムとして小学生から参加していたものに中学生になったらメンターとして参加できるという場の提供や、第二期にも引き続き参加できるという繋がり、ボランティアさんがサイエンスキャストになれるといった継続性が用意されていることも特色であり、今この瞬間の多様性と継続性の両方の面での成果と課題を見ていけば、高校生の来館が今少ないこともチャンスだと思う。	有田委員長

開館してからの期間を考えると、当時小学校2、3年生くらいの子が開館から継続して来ていればちょうど高校生になる頃なので、正に今ぐらいから先の高校生の関わり方というのが成果として出て来る時期になってくのではないかと。大変期待をしております今後も注目している。 皆さんが疲れすぎないようにも注意しつつ、今後も取り組んでいっていただきたい。	有田委員長
5. 事業者より 有田委員長が仰ったように、開館当時から科学館に親しんで来た子供たちが高校生になる時期に当たっていて、ダーウィンコースの卒業生で今、館長ゼミに来てる最上級学年が中学3年で、来年には高校に上がる。 今後そういう科学館で育った高校生を中心にしたプログラムというのを、具体的に考える時期に来ているので、色々な方のお知恵を借りながらそういう事をやっていきたいと思っている。 また、2年前に実施した高校生対象のワークショップに参加していたメンバーの一人が市内の大学に進学し、時々手伝ってくれたりもしている。「小中高大連携」が少しずつ形になってきている。 更に、SDGS家族会議やダーウィンコース、ニュートンコースでメンターとして関わっている大学生、大学院生にとっても、館での活動は成長あるいは経験を積むすごく良い機会になっていて、サイエンスコミュニケーションの経験を積んだ研究者、あるいは企業に行く人、市役所に就職したメンターもいる。そういう形での福岡市科学館の役割も果たせてきていると感じる。	矢原館長
たまたま今、有田委員長と全国の科学館と博物館の活動状況調査をおこなっている。 コロナ前後から博物館科学館の、10年前と今の現状と数の動向などを調査しており、簡単にどこが元気だとか言えるものではないが、昔ながらの子ども向けの実験などをしっかりやっている館は多いものの、あえて新しいテーマに取り組んでいるところは少なく、福岡市科学館が一番やっているという印象を持っている。 内部の事情も分かるので、大変だなと思うことも多いが、全国の博物館・科学館の活動に注目している人は、福岡市科学館の活動にも注目し期待している状況だと思う。	高安アドバイザー