

令和6年度第2回仙台市科学館協議会会議録

日 時 令和6年11月1日（金） 14:30～15:30
場 所 仙台市科学館2階会議室
出席委員 磯部裕子委員，河野裕彦委員，佐藤美嶺委員，高田淑子委員，
長島康雄委員，中田晋委員，松田佳歩委員（計7名）
事務局 加藤館長，加藤副館長，高橋庶務係長，石川主査，千葉主査，
沼尾指導主事，菅原指導主事
傍聴人 無し

議事要旨

1 開会

2 館長挨拶

3 会長挨拶

- 長島会長が議長となり会議を進行
- 議長より議事録署名人に磯部委員を指名

4 報告事項

(1) 2024年度（令和6年度）仙台市科学館特別展 実施報告について

- 沼尾指導主事から資料1により説明

(質問等)

○河野委員

私が見学した際、副館長からどこを見ればよいかのポイントを5つ程説明いただいたことで、非常に見やすかった。沢山の展示があるため、特に展示テーマが難しくなるほど、HPなどに見所の発信やガイドなどがあると入館者もより見学しやすくなるのではないかと。

○加藤副館長

来館者には「事前に情報をインプット」していただき、「見学時に生の情報をインプット」してもらうことで、より効果的に見学していただきたいという思いがあり、特別展の見所をまとめたものを紙として配布はしていなかったが今回初めてHPに掲載した。

○河野委員

見逃していた。どのあたりに掲載されていたか。

○沼尾指導主事

トップページの1番下に掲載していた。

○河野委員

失礼した。既に取り組みされているということで、次回以降も楽しみにしている。

○佐藤委員

小学3年生の甥っ子と見学した。小学3年生には少し難しいテーマかと思っていましたが、動画がとても見やすく、家に帰ってからも母親にカムイサウルスについて熱心に説明していたのが印象的で、小学校低学年でも十分わかりやすい内容だったのかなと感じた。

1点気になったのが、「恐竜と歩こう」のコーナーが、「写真を撮れる場」であり、「通路」でもあることから、恐竜と一緒に歩いている姿を写真に撮りたい撮影者が通路を挟んで投影されている壁側に向き合うため、どうしてもその間を通りづらい方がそこで滞留してしまっていた。小さいお子さん連れの保護者は特に写真を撮りたいかと思うので、来年度は写真をゆっくり撮れるような配置にしていだけると嬉しい。

○中田委員

今年はすごい入場者数だったとのことだが、広報としてHPや市政日より、テレビ局側からのオファーで出るということの他に、かなりお金がかかるかと思うが、ラジオやテレビの広告などがあると機運が高まるのではないか。例えば、東北歴史博物館では、結構な宣伝費を入れて情報発信しているようなので、予算が限られていることは知っているが、そのような広告があるとと大々的に色々な方々の来館につながり、入館料収入も増えるのではないか。

○長島会長

難しいところではあるが、うまくテレビ局との共催などができるといいかなと。博物館などはお金も分担しているのか。

○加藤副館長

博物館については把握していないが、今回はトライアル的に、特別展を開催する前日にマスコミの皆様を案内する機会を設けて、河野委員にご案内させていただいたのと同様な形で、かなり詳細に展示内容について個別に説明させていただいた。マスコミ用の説明の場を設けた効果もあつてか、多くのテレビ局に取材に来ていただくことができ、また取材の仕方も急に来るということではなく、我々と緊密に事前の打合せ等を行ったうえでのものであったため、かなりしつかりした収録をしていただいた感触はあつたが、確かに県内発信にとどまっているところはあるので研究していければ。

○高田委員

今回約6万人が入場されたということで、ある意味コロナを克服し、次のステップに進んだのではと感じている。昨年の哺乳類関係に続き今年の恐竜ということで、今後はまた違った方向からいろいろなサイエンスに重点を置いていただけるといいかなと。

(2) 第70回仙台市児童・生徒理科作品展実績報告について

○菅原指導主事から資料2により説明

(質問等)

○磯部委員

資料3ページ上部「市長賞受賞作品」の「小学校」の「無線で知らせる大雨予想装置」の部門標記は「標本」ではなく「科学工作」でよかったか。

○菅原指導主事

ご指摘のとおり「科学工作」が正しい。資料を修正する。(掲載資料は修正済)

○松田委員

事前申込制にすると自由研究教室への参加が増えたというのは面白い。

質問だが、理科作品展に例えばプログラミングの部門を設定する可能性はあるか。2020年から小中学校でプログラミング教室が義務化されたという背景もあり、論理的思考能力を高めることにおいてプログラミングが大変有効だということが言われている。理科作品展の目的と違うところがあるという判断もあるかもしれないが、科学的思考を育てるという点においてすごく有効ではないかと感じている。

また、中学生の参加が少ないということだが、日頃、小中高校生に対して電子工作やプログラミングを教える教室の運営に携わりまた実際に自分自身でも指導している立場として、中学生になると興味が圧倒的にプログラミングにうつる。小学生は電子工作とプログラミングが半々もしくはどちらかという手を動かしたいというニーズで来る子が多いが、中学生はやはりプログラミングをやりたいということでカリキュラムを設定することが多くなっている。もちろん、目的は参加者を増やすということではないが、新しい部門を設定することで間口を広げ、それをきっかけに理科作品展を見に来て、他への興味関心を広げるきっかけにもつながるのではないか。科学教育としても、理科作品展にプログラミング部門が是非あったらいいのではと考えるがいかがか。

○菅原指導主事

現在もプログラミングを用いて何か物を動かす作品として、科学工作部門で結構な出品数がある。そこからプログラミング部門を作っていくかどうかはこれからの検討になるかと思うが、実物が無いと集計や展示が難しいということもあり、その点も踏まえ今年度の反省会で話しをしてみたい。

○松田委員

過去に私の教室でも、理科作品展に出品したいが科学工作部門だとプログラミング単体だと難しいということで、小学6年生だったかと思うが見送った生徒がいた。私が把握しているのはその1～2例だが、他にもいる可能性があるかと思い、提案させていただいた。

○加藤副館長

科学工作の部門で出品できなかった理由について理解できていない部分があり、その点の確認とともに、理科作品展の目的や趣旨と部門について整理した上で考えさせていただきたい。また、現在我々が実施しているプログラミング教室の基礎編や応用編、ドローン教室や小学校への出前講座との整合性や、小学生対象のロボットコンテストのような全国的な大会がある中で仙台市への参加依頼の話もあることから、それらの大会の実施状況などを踏まえ検討していきたい。

○長島会長

非常に面白い視点での指摘かと思う。技術家庭科でもプログラミングのコンペを実施していたはずなので、うまく整理して検討していただければ。

中学校の出品数が少ないのが気になる。中学校から来られている中田委員にご意見を伺いたい。

○中田委員

私の学校では生徒数の割には出品しているかと思うが、やはり生徒自身が忙しく、教員側も忙しいため指導する時間がないというのが現状かと思う。

また、若い教員が増えており、その若い教員達が研究のノウハウが無いのではという感じも受けている。教員達ができなければ子供に指導できないので作品が上がってこないという構造があるかもしれない。例えば、センターとの連携でフレッシュ先生研修の理科のところ、自由研究の指導の仕方や研究するにあたっての視点の持たせ方というようなレクチャーがあると底上げできるかもしれないが、今まで無かったオーダーが来すぎているにも関わらず対応せざるをえない忙し過ぎる学校現場を何とかしてもらわないと。

○長島会長

やはり小学校と中学校では事情が違っている。小学校はどちらかという親が関わって手伝って準備して、教員がその中から作品を選ぶというのが実態だが、中学校では親と子供の関係もあるかと思うが、親と近かった小学生と違い、中学生は親に頼って何かをする年代ではないため、理科の得意な生徒が自分で頑張った粗削りな作品を先生が整えてくれるというのが実態である。中学校の出品数がこのような数字であるのはやはり忙しいという実態があるからだと思う。

一方で「探究」は国を挙げての大きな施策になっており、その「探究」の成果が表れて出品数が増えるというストーリーになると、科学教育政策がうまくいったという話になるのではないかと思う。そういう意味では、科学館だけでどうにかできることではないが、教育センターも探究の力をつける、能力を身につけることを目指して教育を行っており、「探究」という言葉はもともとは「総合的な探究の時間」だけだったのが、あらゆる教科で探究をしなさいとなっていることから、成功を図るための評価の基準として理科作品展の出品数が増えるというこ

とはやはり大きな売りにできると思う。大変ではあるがやはり全体として取り組んでいくことが重要であり、科学館だけでできることでは無いが、教育委員会も含めてそのような数字があると、ある意味科学館のプレゼンスを高めることにもつながり、科学館学習を応援する数字として、科学館学習を行っていることで国の施策の探究に取り組む子供たち、中学生が増えたとなると行政を動かす宣伝になるのではないかと思う。

○高田委員

中学校の部活の中に科学部もあるのだが、担当の先生が国語だったりと必ずしも理科の先生が指導しているわけではないという状況があり、そのために科学部に入っている子供たちもやりたいことがあっても相談が難しいなどマッチングがうまくいっていないところがあるのではないか。市内の科学部をどうにかしていただければなど。是非そういったところにもターゲットを絞って、来年度はそういう子どもたちが自由に参加できるような「科学部所属の子ども達集まれ」というような対応をしていただければと思う。

(3) 仙台市科学館展示リニューアルについて

○加藤副館長から資料3により説明

(質問等)

○佐藤委員

全体を通して体験型の展示物が増えそうですねごくわくわくしている。

Zone 2「自然と災害」の「気象」が気になっている。近年の気象災害の回数の増加や激甚化の傾向は地球温暖化や気候変動の影響だといわれており、この「気象」のところに地球温暖化や気候変動に意識を向けられるような、例えば仙台市の気温の変化や大雨の回数の変化等をグラフにするなど、それらがつながられるような掲示をすると、「災害」というところにも繋がるかと思う。風水害でどうして逃げられないのかと考えたときに、やはり気候変動によって今まで経験していない災害が起きていることについて、私たち自身が理解しきれていないところが大変大きな問題だと言われていることから、そこに繋がるきっかけがあると嬉しい。

○河野委員

Zone 7「連携ラボ」の東北大学COI-NEXT「Vision to Connect」拠点の中で予定されている眼科の先生方の展示には、網膜の断層写真の撮影などもあるのか。

○加藤副館長

詳細はこれからだが、どちらかというと「近視になるメカニズム」及び「近視にならない予防医学」を結び付けていくというテーマを基に、連動して様々な目の病気について発信していく形になるかと思う。

○河野委員

自分達の体と予防医学をつなげて考えるきっかけにしてほしいということか。

最近は目の中に2種類の異なる波長の光を入れ、反射してきたそれぞれの光の波長の干渉パターンで網膜の構造を把握し、網膜の厚みや損傷具合の画像を見ることができる。子供の頃には眼球を触って擦るなど注意されるが、何十年もたつと緑内障の原因になる場合もあるため、そういう画像を見ることができれば、漠然としていた病気が非常に具体的に実感でき、小学生にも伝わりやすいのではないか。

また、例えば気象だと、富士山の登山では途中まで短パンで登る人もいるようだが、約100メートル登ると気温が0.6℃下がる、風は秒速1mごとに体感温度が1℃下がるなど、気象の変化が自分の体にどういった影響を及ぼすか実感できるといいのではないか。Zone 2「自然と災害」とZone 3「自分とふしぎ」がうまくリンクすると面白いかと思う。テーマはいろいろとリンクしていくものもあるのではないか。

○加藤副館長

Zone 2「自然と災害」とZone 3「自分とふしぎ」の連動については考えていなかったが、検討項目としては確かに面白い。

先ほどの佐藤委員の提案に関しては、災害に対してどのように対処するかという展示物を作る予定にしているのですが、完成間近ではあるのだが、その中に加えることができるか検討したい。

Zone 2「自然と災害」とZone 3「自分とふしぎ」の連動については検討させていただきたい。

(4) 仙台市科学館ネーミングライツに関する今後の予定について

○千葉主査から資料4により説明

(質問等)

無し。

(5) 展示解説について

○加藤副館長から資料5により説明

(質問等)

無し。

(6) その他

○加藤副館長から特別イベント「「ちきゅう」LIVE! in仙台市科学館 航海中の探査船「ちきゅう」とオンラインでつながろう」について案内

6 事務連絡

次回の開催日程については、今回と同様にメールで日程調整させていただく。

7 閉会

令和 6 年 12 月 4 日

議事録署名人

仙台市科学館協議会 会長 長島康雄

仙台市科学館協議会 委員 磯部裕子