

## IV 事業概要

### 1 学芸事業

#### 【1 展示関係】

#### (1) 常設展

##### ① 自然史系展示

展示室中央の森をイメージした「シップ」は、巣や卵、葉や花、種、果実、キノコや海藻、岩石や鉱物の「いっぱい展示」と、形・色・模様・数・音をもとに識別したり観察したりする「調べてみよう展示」にわけて構成されている。

生物展示では、雑木林の1日をイメージした展示の他、太平洋から奥羽山脈に広がる多様な地理的環境と豊かな生物層を有していることに着目し、仙台の生きものを「島・海・干潟・平野・川・山」に分けて展示している。深海に生きる生物として、「深海生物」「熱水噴出孔とそこに暮らす生物」「クジラの骨とそれに群がる生物（鯨骨生物群集）」のジオラマを展示している。「変形菌の標本」は主に宮城県内の山林で採集されたもので、台

原森林公園で採集したものも含まれている。「昆虫頭部模型」はハエやカ等の小さな昆虫の頭部の精巧な作りが観察できる拡大模型である。「日本の貝」は日本に生息する代表的な貝を、北と南に分けて展示している。また、平成28年度から昆虫の生体展示を試み、世界のカブトムシやクワガタ、ナナフシ、コオロギ、スズムシ、カマキリ、マダガスカルオオゴキブリを展示したが、平成29年度は昆虫に限らずワラジムシ、ミズクラゲ、カミクラゲ、メダカなども展示した。



昆虫頭部模型



深海生物ジオラマ



シップ内の展示物



変形菌



生体展示

地学展示では、各地質時代の代表としてかつて仙台に生息していた古象を紹介する「古象の太行進」を中央に据え、各地質時代毎に生物環境や地学的環境をあらわす化石や岩石の展示をしている。他に、ボーリングコアや地殻変動のメカニズムのモデル、東北



古象の太行進



始祖鳥

の鉱物、科学的に地震のゆれを体験できる地震体験装置「グラリくん」がある。また、アロサウルスをはじめとする恐竜骨格標本（複製）および中生代の生物の化石や2種の地震計も展示されている。平成29年度は、ホホジロザメの顎と始祖鳥（アーケオプテリクス）の生体復元模型を新たに展示した。

## IV 事業概要

### 1 学芸事業

#### 【1 展示関係】

#### ② 理工系展示

理工系展示は「科学への入り口」として宇宙船をイメージした構造物「シップ」とそのまわりにある4つのコーナーから構成されている。シップ内には「真ん中はどこ」，「長さを調べてみよう」など，五感を働かせて確かめる展示物が設置されている。シップの外には，展示室全体に放射状に配置された「元素の柱」があり，理工系展示を象徴する展示物になっている。



理工系のシップ

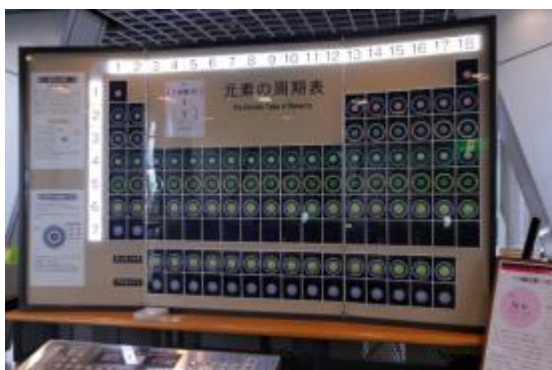
「電気と磁気はともだち」コーナーは，電気を帯びたつぶ-電子-のふるまいやソーラーカーなど，電気や磁石のはたらきによって起こる現象を確かめることができる装置が設置されている。

「身の回りのおもしろ実験」コーナーでは，音や光，波などの性質や，気圧，水圧，浮力など身近な自然現象の原理を確かめることができる展示物を集めている。アルキメデスの実験，スタンディングウェーブなどが置かれている。

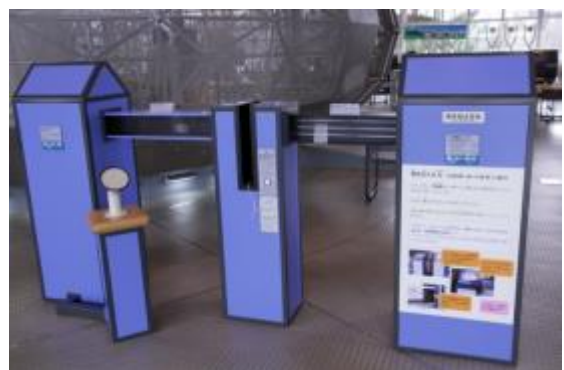
「化学のふしぎな世界」コーナーは，香りファクトリー(エステル合成と香りブレンド)や中性にチャレンジ(中和反応)，やみに浮き上がる光(ルミノール反応)など，全国的にもめずらしい化学実験装置が設置されている。

「仙台の発明宝箱」コーナーでは，仙台発信の発明や技術を紹介している。西澤潤一博士の光通信，本多光太郎博士のK S 鋼，八木秀次博士と宇田新太郎博士のアンテナを利用した展示物がそれぞれ設置されている。また，田中耕一氏ノーベル化学賞受賞記念展示物「レーザーを用いたソフトイオン化法」，西澤潤一博士の業績をたたえて米国電気電子学会（IEEE）に創設された「西澤メダル」のレプリカを展示している。

平成 29 年度は新元素ニホニウムの決定を受けて，「元素の周期表」の改修を行った。また，「音を伝える光」の動作機構を一部変更した。



元素の周期表



音を伝える光



## IV 事業概要

### 1 学芸事業

#### 【1 展示関係】

### ③ 生活系展示

生活系展示は、生活に関わりの深い科学を次の3つの視点から構成している。

#### 環境アトリエ

環境を多角的にとらえることができる展示である。

100インチマルチビジョンを利用した万華鏡型環境表示システムで、4つのテーマを象徴する映像をみせる「地球環境マルチビジョン」、市内8カ所の気象観測データを表示する「お天気アイ」や15カ所の二酸化窒素濃度分布をリアルタイムで見ることができる「環境をはかる」、化石燃料から循環型のエネルギーシフトをテーマとして燃料電池システムなどを用いた「エネルギーシフト」のほか、源流から河口までの流れを模式的に観察できる「広瀬川と環境」など7つの展示からなる。

小学校教材（モジュール学習）にも利用できる「川の石」「みやぎの魚」「河原の小石」もあり、郷土の自然についての展示がある。

#### 生活の科学



二宮康明氏紙飛行機コレクション



Dagik Earth

私たちの生活が科学と深く結びついていることを確かめていく展示である。

29年度に新設された「デュアルタスク体験 足踏み計算ゲーム」正方形のマットの上で足踏みをしながら、目の前のモニターにつきつぎと表示されるクイズに答えていきます。このシステムは、2つの動作「歩く」「考えて答える」を同時に行うようすを解析することで、「脳の健康度」を判



足踏み計算ゲーム

定する展示である。仙台出身の二宮康明氏紙飛行機コレクションのコーナーのエリアが拡大されより多くの紙飛行機が展示している。

自動車の駆動部をカットしてみせる駆動系カットモデルを中心に自動車各部の部品を分類展示する「GARAGE」、衣類や形状記憶合金など様々な生活用品に使われている素材を実験やショーで紹介する「素材のコーナー」のほか、衛星雲画像や地震情報を提供する「台原気象センター」などがあり、地球をデジタル立体表示で展示する「Dagik Earth」も展示している。「GARAGE」コーナーの一角にはドライビングシミュレータがあり、子どもから大人まで人気がある。東北大学メディカル・メガバンク機構との連携展示「ATGC ナノの旅」が加えられ

た。ゲノムに関する知識をタッチパネル式のゲームを交えてわかりやすく解説している。

#### 趣味と遊びの科学



だいのほらアンモナイトセンター

好奇心を呼び起こす科学の遊びを通して、楽しみながら科学とのふれあいができる場である「エイムズの部屋」や初心者でも簡単な操作でコンピュータゲームを楽しめる「パソコン工房」、また、エントランスホール天井部分に人力飛行機の展示がされており、それに伴い模型や実機を通して飛ぶ仕組みを紹介した「フライトコーナー」に人力飛行機の内部構造等を示した「人力飛行機関連展示」がある。人が入ったりできる「シャボン玉コーナー」、来館者が自分の興味に応じて実験をしたり、科学の不思議さを体験したりできる「チャレンジ・ラボ」などがある。

28年度は遊びながら化石発掘体験ができる「だいのほらアンモナイトセンター」や遊びながら、問題を解決する力を育むことができるプログラミングロボットの体験コーナー「ロボットひろば」が新設された。

#### Ⅳ 事業概要

##### 1 学芸事業

##### 【1 展示関係】

#### (2) チャレンジ・ラボ, ガイドツアー

##### ① チャレンジ・ラボ

来館者がスタッフと交流しながら心に残る実験体験ができる。また、実験を通して科学についての興味や関心を深め、科学のおもしろさ不思議さが体験できる実験コーナーである。

4月から休館日を除き、毎日2回（午前10:30～11:30と午後14:00～15:00）開催した。

平成29年度 チャレンジ・ラボ 年間予定

| 月     | 平日のみ         | 平日・土日祝共通     | 土日祝のみ     |
|-------|--------------|--------------|-----------|
| 春休み   | 色を分けよう       | ソーマトロープ      | ラワンのタネ    |
| 4/11～ | まゆ玉ころころ      | リング・リンググライダー | 起き上がりこぼし  |
| 5     | ブンブンごま       | クライミングカード    | ベンハムのコマ   |
| 6     | ゆらゆらバード      | ホログラムカード     | スライムをつくろう |
| 夏1    | 水中シャボン       | ラワンのタネ       | バランスフィッシュ |
| 夏2    | 浮沈子          | アルソミトラを飛ばそう  | ソーマトロープ   |
| 9     | バランストンボ      | 紙トンボ         | 偏光の不思議    |
| 10    | ホログラムカード     | 飛行リング        | 化石レプリカ    |
| 11    | リング・リンググライダー | ふわふわボール      | ケミカルあぶりだし |
| 12    | すいあげフラワー     | かさぶくろロケット    | 色を分けよう    |
| 1     | 静電気クラゲ       | アルソミトラを飛ばそう  | シュワシュワ入浴剤 |
| 2     | 飛ばそう！ブーメラン   | 吹きごま         | プラ板をつくろう  |
| 3     | 万華鏡あそび       | 飛行リング        | こすってのぼそう  |
| 春休み   | スライムをつくろう    | ゆらゆらバード      | キラキラレインボー |

※夏休み期間（7月～8月）は、メニューを2週ごとに変えて行った。

IV 事業概要  
1 学芸事業  
【1 展示関

② チャレンジ・ラボ やってみよう実験 参加者数

＜実験参加者数一覧＞

|    | メニュー名        | 合計人数   | 備考        |
|----|--------------|--------|-----------|
| 1  | 鏡の不思議        |        | H29年度実施せず |
| 2  | クライミングカード    | 1,838  |           |
| 3  | プラ板をつくろう     | 1,255  |           |
| 4  | ブンブンごま       | 1,035  |           |
| 5  | ホログラムカード     | 5,945  |           |
| 6  | リング・リンググライダー | 2,284  |           |
| 7  | アルソミトラをとばそう  | 5,067  |           |
| 8  | バランストンボ      | 400    |           |
| 9  | ケミカルあぶり出し    | 1,066  |           |
| 10 | 紙コプター        |        | H29年度実施せず |
| 11 | ソーマトロープをつくろう | 1,558  |           |
| 12 | スライムをつくろう    | 1,843  |           |
| 13 | キラキラレインボー    | 360    |           |
| 14 | 紙トンボ         | 2,954  |           |
| 15 | 水中シャボン玉      | 1,873  |           |
| 16 | 色をわけよう       | 853    |           |
| 17 | 浮沈子          | 849    |           |
| 18 | バランスフィッシュ    | 1,112  |           |
| 19 | 飛ばそうブーメラン    | 602    |           |
| 20 | ベンハムのこま      | 1,218  |           |
| 21 | 起き上がりこぼし     | 325    |           |
| 22 | 万華鏡あそび       | 379    |           |
| 23 | 静電気クラゲをつくろう  | 255    |           |
| 24 | 吹きごま         | 969    |           |
| 25 | 動く折り紙        |        | H29年度実施せず |
| 26 | ゆらゆらバード      | 1,301  |           |
| 27 | こすってのばそう     | 579    |           |
| 28 | 偏光の不思議       | 626    |           |
| 29 | 化石レプリカ       | 1,277  |           |
| 30 | シュワシュワ発泡入浴剤  | 605    |           |
| 31 | まゆ玉ころころ      | 191    |           |
| 32 | かさぶくろロケット    | 1,042  |           |
| 33 | ラワンのタネ       | 3,319  |           |
| 34 | 飛行リング        | 4,062  |           |
| 35 | ふわふわボール      | 1,667  |           |
| 36 | すいあげフラワー     | 312    |           |
|    | 合計           | 49,021 |           |

＜月別参加者数＞

| 月   | 合計人数   |
|-----|--------|
| 4月  | 3,503  |
| 5月  | 4,406  |
| 6月  | 5,498  |
| 7月  | 4,667  |
| 8月  | 6,656  |
| 9月  | 3,980  |
| 10月 | 5,956  |
| 11月 | 3,564  |
| 12月 | 1,842  |
| 1月  | 2,146  |
| 2月  | 2,826  |
| 3月  | 3,977  |
| 合計  | 49,021 |

#### Ⅳ 事業概要

##### 1 学芸事業

##### 【1 展示関係】

### ③ ガイドツアー

ガイドツアーは、自然科学と私たちをつなぐ「インタープリター（＝翻訳者）」としての役割の一つの手段として、従来ピンポイントで行ってきた展示解説に加え、系統立てた解説を提供しようというものである。科学に対する関心・意欲をさらに深める取組の一つとして位置づけている。

土曜日、日曜日、祝日の午後に1回、15分程度のガイドを行っている。解説者は、指導主事、社会教育指導員、サイエンス・インタープリター（ボランティア）が担当する。

解説者によってガイドツアーの内容は変わり、毎回1つのテーマについて、展示のガイドを行った。小学生から年配の方までの幅広い年齢層の人たちが参加した。



#### 《テーマ》

- 地学系 ・ 鉱物のお話
- 化学系 ・ 温度と熱
- 物理系 ・ 浮力ってなあに ・ 電波の話 ・ フシギな磁石 ・ 空気は力持ち?!  
・ 空気の重さ ・ トムソンリング ・ おちるからとぶへ



社会教育指導員による  
地学系ガイドツアー「鉱物のお話」



サイエンス・インタープリターによる  
物理系ガイドツアー「フシギな磁石」

#### Ⅳ 事業概要

##### 1 学芸事業

##### 【1 展示関係】

#### ④ サイエンスショー

サイエンスショーは、具体の実験による不思議な科学現象を目の当たりに体感させることにより、科学に対する関心・意欲をさらに深める取組の一つとして位置づけている。

社会教育指導員が中心となり、不定期ではあるが土曜日、日曜日、祝日や学校の長期休業中の期間に、3階エントランスやチャレンジ・ラボ前を会場として、1日に1回～2回、20分程度のショーを行っている。対象は未就学児や小学生から年配の方までの幅広い年齢層の人たちが参加した。

実験パフォーマンスだけを行うのではなく、科学現象の原理や仕組みなどについても触れるため、演示実験と解説をバランス良く交互に行いながら進行するように工夫している。

| 実施月      | 4月 | 5月 | 7月 | 8月 | 計  |
|----------|----|----|----|----|----|
| 実施日数 [日] | 4  | 5  | 1  | 2  | 12 |
| 実施回数 [回] | 6  | 10 | 1  | 2  | 19 |

#### 《サイエンスショー内容》

・低温の科学      ・空を飛ぶには      ・色の科学マジック



エントランスでのサイエンスショー



チャレンジ・ラボでのサイエンスショー



**Ⅳ 事業概要**  
**1 学芸事業**  
**【1 展示関係】**

**(3) 特別展**

**①特別展概要**

**1 名 称 「科学捜査展」**

**2 ねらい**

- (1)事故や犯罪などに対する事件を解決するための一つの手段として科学捜査が大切であることを知る。
- (2)様々な展示物や科学捜査体験を通して、鑑定方法を知り、科学技術の生かされ方を理解する。
- (3)物的証拠の収集、分析などの科学捜査手法を通して、科学的な知識、考え方を身につけるきっかけとする。

**3 開催期間**      平成 29 年 7 月 15 日(土)～平成 29 年 8 月 20 日(日)【開館：33 日間】  
開展式を平成 29 年 7 月 15 日(土)に開催する。  
◇休館日    7 月…18 日(火), 24 日(月), 31 日(月)  
                 8 月… 7 日(月)

**4 会 場**            スリーエム仙台市科学館：特別展示室(2 階)・  
                                 エントランスホール(3 階)

**5 主催・共催・後援等**

- (1) 主 催      仙台市教育委員会      ※ 主管      仙台市科学館
- (2) 協 力      宮城県警察本部, 仙台市消防局, 大阪大学
- (3) 後 援      宮城県教育委員会, 河北新報社, 朝日新聞仙台支局, 毎日新聞仙台支局,  
読売新聞社東北総局, 産経新聞社東北総局, 日本経済新聞社仙台支局  
NHK 仙台放送局, TBC 東北放送, 仙台放送, ミヤギテレビ,  
KHB 東日本放送, CATV, J:COM 仙台キャベツ,  
株式会社エフエム仙台, 仙台シティエフエム

**6 内 容**

**I 概 要**

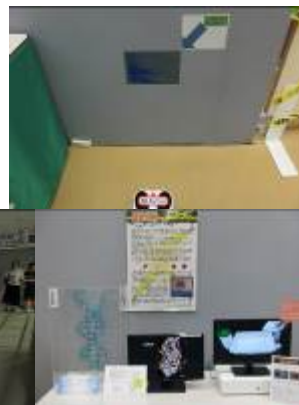
今回の特別展は、近代捜査で最も進んできた分野といえる「科学捜査」をテーマとして扱った。様々な展示や体験コーナーを通して「科学捜査」とはどのようなことなのかを知り、事件解決の重要な役割を担っている一つであることに気づく。また、鑑定方法を体験する装置や解説パネル、映像などで自ら学ぶことにより、様々な方法があることを知るだけでなく、自ら考えるきっかけの場となるように展示構成を工夫した。関係外部機関とも連携して、身近に感じる内容にすることとそれらの仕事にも触れる機会とした。

さらには、これまでの科学技術の進歩のおかげで、様々な鑑定方法が利用されるようになったことや今後期待される分野の紹介も行い、広くは科学の私たちの生活への生かされ方を理解できる展示とした。

**Ⅱ 展示内容**

**(1) 特別展示室内展示関係**

- ①会場全体…AR捜査体験(携帯端末のアプリを用いた捜査体験)
- ②各コーナー紹介
  - ・科学捜査の世界へようこそ…回転灯入場演出,  
科学捜査の案内とアプリについての説明など





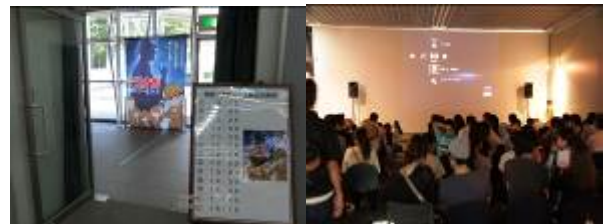
- ・捜査歴史室…中世，江戸，近代に分けて捜査について紹介。
- ・捜査ファイルNo.01…交通事故鑑定と血液鑑定の紹介。DNAモデル，DNA動画の紹介。
- ・捜査ファイルNo.02…火災鑑定の紹介。「ダンボール迷路」の設置。消防局紹介パネル。
- ・捜査ファイルNo.03…事件・事故鑑定の紹介。「防犯センサーにチャレンジ」の設置。
- ・捜査ファイルNo.04…足跡鑑定と毛髪鑑定の紹介。
- ・捜査ファイルNo.05…プロファイリングの紹介。「デジタルモンタージュ」の設置。
- ・捜査ファイルNo.06…指紋鑑定の紹介。
- ・未来捜査研究所…過去の捜査から現在に活かされている科学技術を紹介。



- ・捜査実践現場…タブレットを捜査手帳に見立て，架空の事件を捜査体験するコーナー。



### ③特設シアター…アニメ上映「名探偵コナン 探偵たちの星月夜（スターリーナイト）」



受付では，携帯端末をもっていない方に貸出用タブレット端末の貸出を行った。また，受付前には休憩スペースを設置した。



## (2) エントランスホール展示関係

- ・大阪大学八木研究室の研究紹介。「デュアルタスク体験 足踏み計算ゲーム」を設置。【歩く】と【考えて答える】の2つのタスクを同時に行うことで脳の健康度をチェックする。認知能力測定を行った。



## 7 関連イベント

特別展への関心を高めるためのイベントを開催した。

- ・警察車両がやってくる

警察車両（パトカー、機動隊指揮官車）への試乗や、記念撮影を行い興味・関心を高める。

日時 平成 29 年 7 月 23 日（日） 13:00～16:45

会場 仙台市科学館エントランスホール・アプローチデッキ

協力 宮城県警察本部

内容 警察車両及びサポートカー（各種体験装置）の試乗。  
警察制服着用の写真撮影・みやぎくんとふれあい。



- ・鑑識体験をしよう！

指紋と足跡の採取方法を知り、鑑定するための証拠作成を行い興味・関心を高める。

日時 平成 29 年 7 月 23 日（日） 13:30～15:00

会場 仙台市科学館 1 階 市民の理科室

講師 宮城県警本部鑑識課

内容 鑑識課の指導により、指紋と足跡の採取体験を行った。  
空き缶に自分の指紋をつけ、アルミ粉末により検出して採取した。足跡は光を当てて検出し、静電気により採取した。

対象 小学 4 年生以上 32 名（4 年生は保護者同伴）



- ・機動鑑識車がやってくる

機動鑑識車（消防局が所有する火災原因を捜査する車両）の展示と記念撮影を行い興味・関心を高める

日時 平成 29 年 7 月 30 日（日） 10:30～14:30

会場 仙台市科学館エントランスホール・アプローチデッキ

協力 仙台市消防局

内容 機動鑑識車の車内に入り、設備の見学と説明を聞く。  
消防服着用の写真撮影。サーモグラフィカメラの展示。



## 8 その他

### (1) 入館料と入館者数

- ・特別展入館料 一般900円 高校生700円 小学生・中学生300円  
※特別展の入館料を納入したものは、常設展は無料
- ・特別展有料入館者数 37,777人（その他に未就学児 4,365人）  
日平均 1,145人

### (2) 看板設置

- ・科学館正面入口（2基）
- ・科学館エントランス前（のぼり 14基）
- ・台原森林公園科学館入口
- ・仙台市営地下鉄旭ヶ丘駅北口

### (3) マスメディアを通じた広報，取材

#### ・報道機関等

J:COM 仙台キャベツ 7月19日（水）16:00- 0A（再放送 21:00-, 23:00-）  
仙台放送 7月23日（日）18:00- 0A  
東日本放送 7月25日（月）09:55- 0A  
仙台経済新聞 7月26日（水）専用 HP 掲載  
NHK 7月28日（日）18:30- 0A  
河北新報 8月08日（火）朝刊掲載  
読売新聞 8月09日（水）朝刊掲載  
東日本放送 8月09日（水）15:40- 0A  
ミヤギテレビ 8月09日（水）16:00- 0A  
ミヤギテレビ 8月16日（水）23:00- 0A

#### ・仙台市広報

市政だより 7月01日号 掲載  
ラジオ3 7月12日（水）0A  
仙台市広報課 Facebook 7月19日 19:55 配信  
市政ラジオ ジョイフル SENDAI（毎週月～金 9:45～，DateFM）  
市政ラジオ 仙台市民だより（毎週土曜日 9:00～，東北放送）  
仙台観光国際協会 8月05日（水）専用 HP 掲載

#### ・雑誌

「日経サイエンス」9月号（7月25日発行）掲載

#### ・フリーペーパー

「みちしるべ」 7月01日号 掲載  
「リビング仙台」 7月08日号 掲載  
「河北ウィークリー」 7月15日号 掲載  
「ちかてつさんぽ」 7月31日号 掲載  
「仙台ぽど」 8月01日号 掲載

## (4) ポスター等による広報

|        | 配布先                 | 配布先数 | ポスター |      | リーフレットA5版 |        | リーフレットA4版 |       |
|--------|---------------------|------|------|------|-----------|--------|-----------|-------|
|        |                     |      | 配布枚数 | 配布小計 | 配布枚数      | 配布小計   | 配布枚数      | 配布小計  |
| 小学校    | 市立小学校               | 118  | 1    | 118  | 児童数       | 52,520 |           |       |
|        | 市立小学校(岩切・七郷・新田・錦ヶ丘) | 4    | 1    | 4    | 児童数       | 4,830  |           |       |
|        | 国立小学校(附属)           | 1    | 1    | 1    | 児童数       | 790    |           |       |
|        | 県内公立小学校             | 258  | 1    | 259  | 児童数       | 69,910 |           |       |
|        | 私立小学校               | 5    | 1    | 6    | 児童数       | 1,150  |           |       |
| 中学校    | 市立中学校               | 62   | 1    | 62   | 生徒数       | 24,310 |           |       |
|        | 市内中学校(長町・広瀬・富沢)     | 3    | 1    | 3    | 生徒数       | 3,270  |           |       |
|        | 市内県立中学校(二華)         | 1    | 1    | 1    | 生徒数       | 340    |           |       |
|        | 国立中学校(附属)           | 1    | 1    | 1    | 生徒数       | 500    |           |       |
|        | 県内公立中学校             | 135  | 1    | 135  | 生徒数       | 37,000 |           |       |
|        | 私立中学校               | 6    | 1    | 6    | 生徒数       | 1,290  |           |       |
| 中等教育学校 | 市立中等教育学校(青陵)        | 1    | 1    | 1    | 生徒数       | 880    |           |       |
|        | 私立中等教育学校(秀光)        | 1    | 1    | 1    | 生徒数       | 250    |           |       |
| 高等学校   | 市立高等学校              | 5    | 1    | 5    | 生徒数       | 3,040  |           |       |
| 特別支援学校 | 市立特別支援学校            | 1    | 1    | 1    | 生徒数       | 170    |           |       |
|        | 国立特別支援(付属)          | 1    | 1    | 1    | 生徒数       | 70     |           |       |
|        | 県立特別支援学校            | 23   | 1    | 23   | 生徒数       | 2,510  |           |       |
| 幼稚園    | 市立幼稚園(あきう幼稚園)       | 1    | 1    | 1    | 園児数       | 40     |           |       |
|        | 国立幼稚園(付属)           | 1    | 1    | 1    | 園児数       | 150    |           |       |
|        | 私立幼稚園               | 93   | 1    | 93   | 園児数       | 24,950 |           |       |
| 保育所    | 市立保育所               | 43   | 1    | 43   | 定員数       | 4,480  |           |       |
|        | 私立保育所               | 120  | 1    | 120  | 定員数       | 12,050 |           |       |
| 大学     | 県内大学・短期大学           | 20   | 1    | 20   |           |        | 100       | 2,000 |
| 公所     | 市民センター              | 60   | 1    | 60   |           |        | 50        | 3,000 |
|        | 市内児童館・児童C           | 110  | 1    | 110  |           |        | 25        | 2,750 |
|        | 市内区役所               | 5    | 1    | 5    |           |        | 50        | 250   |
|        | 市内図書館               | 7    | 1    | 7    |           |        | 50        | 350   |
| SMMA   | 仙台市博物館              | 1    | 1    | 1    |           |        | 100       | 100   |
|        | 仙台市天文台              | 1    | 1    | 1    |           |        | 100       | 100   |
|        | せんだいメディアテーク         | 1    | 1    | 1    |           |        | 100       | 100   |
|        | 地底の森ミュージアム          | 1    | 1    | 1    |           |        | 100       | 100   |
|        | 仙台市歴史民俗資料館          | 1    | 1    | 1    |           |        | 100       | 100   |
|        | 仙台縄文の森ひろば           | 1    | 1    | 1    |           |        | 100       | 100   |
|        | 八木山動物公園             | 1    | 1    | 1    |           |        | 100       | 100   |
|        | 仙台文学館               | 1    | 1    | 1    |           |        | 100       | 100   |
|        | 宮城県美術館              | 1    | 1    | 1    |           |        | 100       | 100   |
|        | 東北大学総合学術博物館         | 1    | 1    | 1    |           |        | 100       | 100   |
| 市内施設   | のびすく                | 4    | 1    | 4    |           |        | 100       | 400   |
|        | アンパンマンこどもミュージアム     | 1    | 1    | 1    |           |        | 100       | 100   |
|        | エルソーラ               | 1    | 1    | 1    |           |        | 100       | 100   |
|        | エルパーク               | 1    | 1    | 1    |           |        | 100       | 100   |
|        | 仙台市青年文化センター         | 1    | 1    | 1    |           |        | 100       | 100   |
| ホテル    | 仙塩地区ホテル             | 19   | 1    | 19   |           |        | 80        | 1,520 |
| 協力団体   | 大阪大学 産業科学研究所 八木研究室  | 1    | 1    | 1    |           |        | 10        | 10    |
|        | 宮城県警察本部             | 1    | 3    | 3    |           |        | 10        | 10    |
|        | 仙台市消防局              | 1    | 3    | 3    |           |        | 30        | 30    |
| 後援     | 宮城県教育委員会            | 1    | 1    | 1    |           |        | 2         | 2     |
|        | 朝日新聞仙台総局            | 1    | 1    | 1    |           |        | 2         | 2     |
|        | 毎日新聞仙台支局            | 1    | 1    | 1    |           |        | 2         | 2     |
|        | 読売新聞東京本社東北総局        | 1    | 1    | 1    |           |        | 2         | 2     |
|        | 産経新聞社東北総局           | 1    | 1    | 1    |           |        | 2         | 2     |
|        | 日本経済新聞社仙台支局         | 1    | 1    | 1    |           |        | 2         | 2     |
|        | NHK仙台放送局            | 1    | 1    | 1    |           |        | 2         | 2     |
|        | TBC東北放送             | 1    | 1    | 1    |           |        | 2         | 2     |
|        | 株式会社仙台放送            | 1    | 1    | 1    |           |        | 2         | 2     |
| 後援     | 後援各社                | 7    | 1    | 7    |           |        | 2         | 14    |
| 全科協    | 全国科学館連携協議会東北ブロック    | 18   | 1    | 18   |           |        | 100       | 1800  |



#### IV 事業概要

##### 1 学芸事業

##### 【1 展示関係】

#### ②平成29年度特別展アンケート結果の概要

|            |                              |        |      |           |  |
|------------|------------------------------|--------|------|-----------|--|
| アンケート調査実施日 | 平成29年8月6日(日), 13日(日), 17日(木) |        |      |           |  |
| アンケート調査方法  | 用紙による記入                      |        |      |           |  |
| アンケート回答者   | 小学生以上の来場者 329人               |        |      |           |  |
|            | (内訳)                         | 小学生    | 227人 | (回答者の69%) |  |
|            |                              | 中学生    | 26人  | (回答者の8%)  |  |
|            |                              | 高校生    | 1人   | (回答者の0%)  |  |
|            |                              | 大学生・一般 | 75人  | (回答者の23%) |  |

#### (1) 来館者の傾向

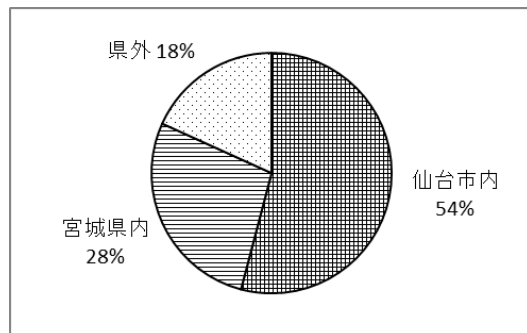


図1 どこから来ましたか

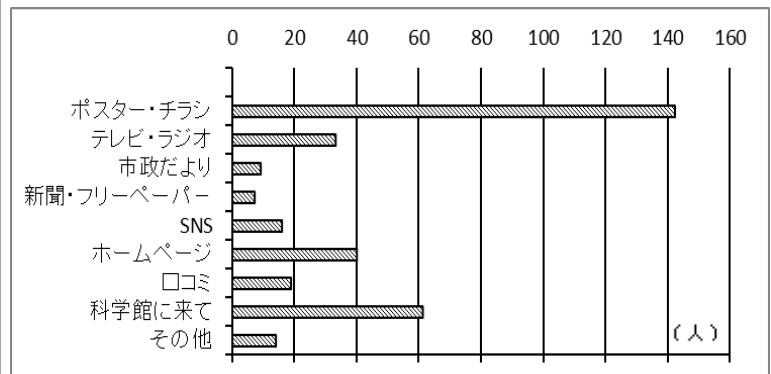


図2 今回の特別展をどこで知りましたか(複数回答)

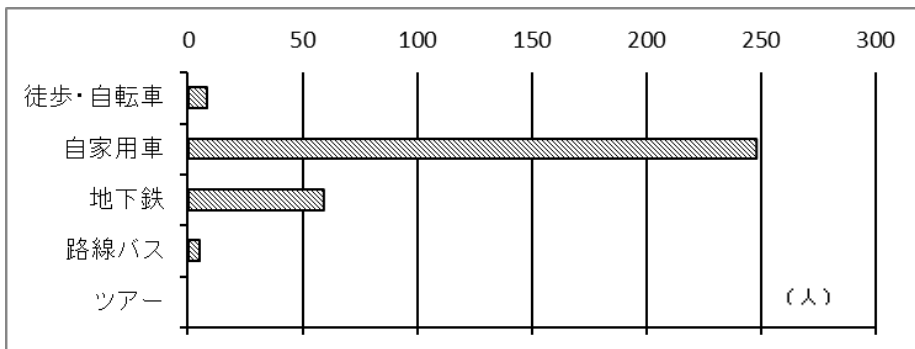


図3 どのような交通手段できましたか

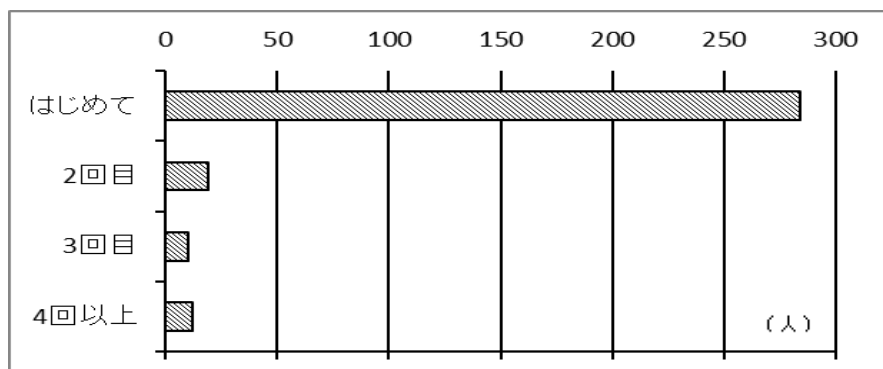


図4 今年の特別展に来るのは何回目ですか

市内と県内を合わせた割合と県外からの来館者の割合は3年連続で同じである。(図1)

特別展開催について、昨年はホームページを見ての来館が増えたが、今年はポスター・チラシが多く、やはり配布が有効といえる。(図2)

地下鉄利用は昨年度より若干増加したが、自家用車での来館が突出している。(図3)

初めて特別展に来た人の割合が例年通り多いが、AR体験を再びやりに来たというリピーターの存在も一定数存在した。(図4)

## (2) 特別展の評価

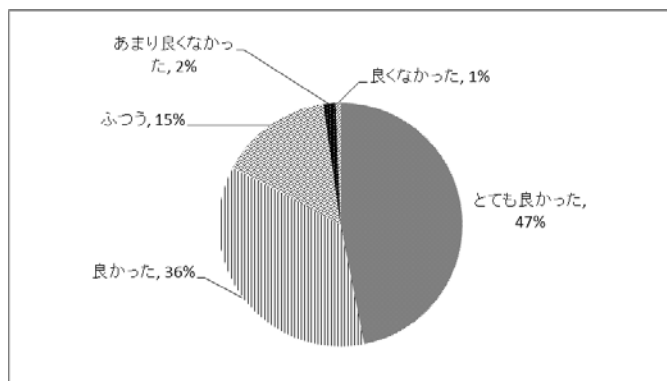


図5 特別展を見ての全体的な感想はいかがでしたか

全体的な感想が良かったとした人が8割を越えた。(図5) 体験が多く楽しかったとのコメントも複数あった。真新しいテーマとその体験、アニメの上映が満足感を高めたと思われる。例年と異なるのは中学生の良かったとする割合が9割を越えて高く、趣向に合うものだったといえる。(図6)

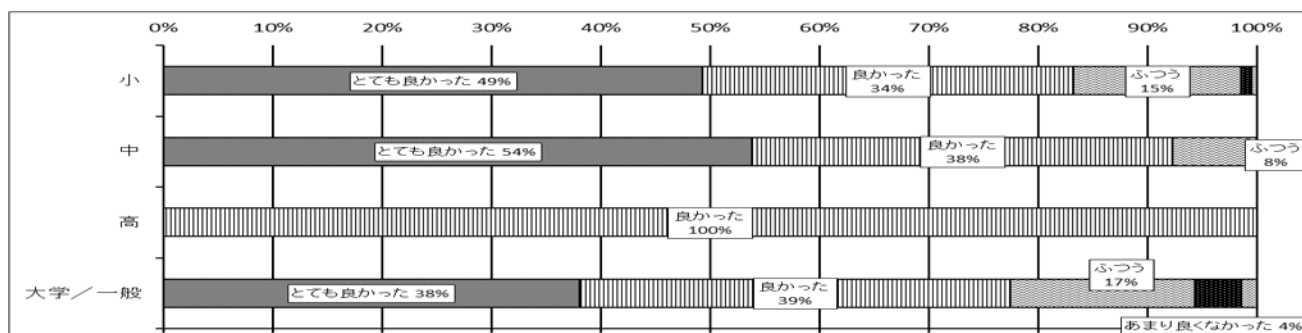


図6 年代別の特別展への評価

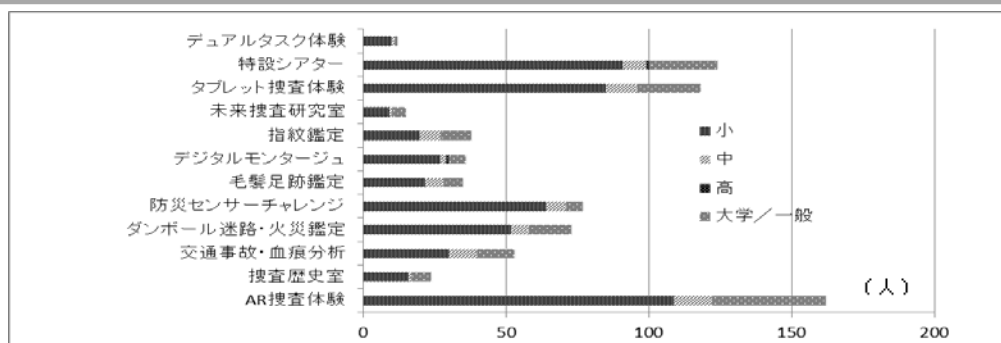


図7 興味をもったコーナーについて（複数回答）

AR体験とタブレット体験、シアターエリアが特に人気があった。(図7) 体験や視聴ができる展示は、興味関心を高めることに有効であるといえる。

## (3) 次年度以降の要望

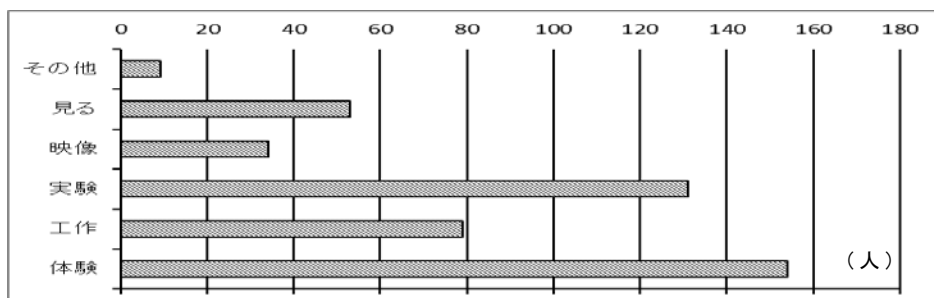


図8 特別展の展示コーナーで設けてほしいもの（複数回答）

その他  
コラボイベント  
謎解き  
ゲストコーナー

取り上げてほしいテーマ：ロケット，宇宙，恐竜，草花，織物や編み物，ロボット  
動物に触れる展示，気象，ミイラ，野球を科学，機械

## Ⅳ 事業概要

### 1 学芸事業

#### 【1 展示関係】

#### (4) 小企画展

##### ① 蒲生干潟展

期 間 平成 29 年 4 月 18 日 (火)～平成 29 年 6 月 11 日 (日)

会 場 3 階 生活系展示室

ねらい 仙台市を代表する河川の 1 つである七北田川。その河口にある蒲生干潟の自然を紹介する小企画展を開催する。科学館では蒲生干潟において、調査研究を震災前から行ってきた。震災において干潟は大きな被害を受けたが、調査の結果、少しずつではあるが干潟の環境は回復しつつある。調査研究の成果を基に、震災の前後で大きく代わった蒲生干潟の自然の姿やその復元（回復）の過程を解説パネルを中心に広く市民に公開し、解説することで自然科学や地域の環境への興味関心の高揚を図ることを目的とする。

共 催 高砂市民センター

内 容 【パネル展示】

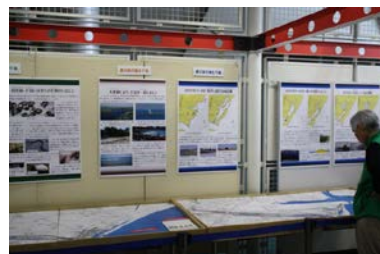
- ①開催にあたって
- ②震災前の干潟の生物たち
- ③震災前の干潟での環境学習の様子
- ④東日本大震災直後の干潟の様子
- ⑤震災後の地形変化
- ⑥震災後の干潟の生物たち
- ⑦震災後のカニの分布
- ⑧震災後のカレイの成長
- ⑨震災後の植物分布
- ⑩潟湖の塩分調査

【震災前後の蒲生について】…高砂市民センターから借用

- ①震災前後の蒲生の地図模型の展示
- ②昭和初期の蒲生付近の地図展示
- ③蒲生の地元学に関する冊子の展示
- ④日和山のジオラマ展示

【科学館で行っている蒲生調査について】

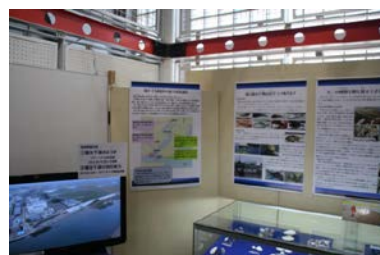
- ①DVD による、調査の様子をまとめた動画を公開
- ②調査用具の展示
- ③蒲生干潟付近にある貝殻の展示
- ④蒲生調査速報の展示
- ⑤蒲生調査に関する研究報告の展示



パネル展示



地図模型



動画公開、貝殻展示



高砂市民センターコーナー

## IV 事業概要

### 1 学芸事業

#### 【1 展示関係】

#### (4) 小企画展

##### ② 自由研究How to 展

期 間 平成 29 年 7 月 9 日(日)～平成 29 年 8 月 27 日(日)

会 場 仙台市科学館 3階 生活系展示室

ねらい 小・中学生を主な対象とし、自由研究・標本作り・科学工作の進め方やモデルとなる作品を紹介することによって科学技術の普及啓発および学校教育支援を行う。

内 容 自由研究・標本作り・科学工作の進め方、使用する道具、注意する点などを実物やパネルなどを通して紹介した。また、過去の仙台市児童生徒理科作品展で市長賞や教育長賞をとった優秀な作品の展示を行った。



化石採集・クリーニング道具



昆虫標本製作道具



研究の進め方



科学工作の進め方



## Ⅳ 事業概要

### 1 学芸事業

#### 【1 展示関係】

#### (4) 小企画展

##### ③ 昆虫標本展 ～高橋雄一コレクションと宮城の絶滅危惧種～

期 間 平成 29 年 10 月 27 日(金)～平成 30 年 1 月 24 日(水)

会 場 高橋雄一コレクション 仙台市科学館 3 階 エントランスホール  
宮城の絶滅危惧種 仙台市科学館 3 階 生活系展示室内小企画展エリア

ねらい 高橋雄一氏の昆虫標本は、詳しい解説とともにまとめられており、市民の方々に昆虫に対する興味・関心を高めていただけるものと思われる。また、県内で絶滅危惧種に指定された昆虫を紹介することで、自然環境の保護の意識を高める。

内 容 ・人気の高い甲虫や美しい世界の蝶から身近なハエ、ハチなどを、その生態の解説とともに展示する。  
・県内で絶滅危惧に指定された 214 種のうち 80 種を標本や写真、絵で紹介する。

#### 標本リスト

##### 高橋標本 (117 箱)

- |                  |                    |              |
|------------------|--------------------|--------------|
| ・世界のカブトムシ (13)   | ・世界の甲虫クワガタムシ科 (15) |              |
| ・世界の甲虫オサムシ亜科 (4) | ・宮城の甲虫 (27)        | ・宮城のハチ (6)   |
| ・宮城の双翅目 (2)      | ・宮城のアミメカゲロウ目 (2)   |              |
| ・珍奇な昆虫 (9)       | ・トリバネアゲハ (5)       | ・キシタアゲハ (5)  |
| ・モルフォチョウ (7)     | ・モンキチョウ (8)        | ・パルナシウス (14) |

##### 絶滅危惧種 (18 箱)



エントランス会場入口



壁面展示コレクション標本



展示ケース内標本と解説パネル



絶滅危惧種会場



360° 顔出し標本台



裏表標本箱

## IV 事業概要

### 1 学芸事業

#### 【1 展示関係】

#### (4) 小企画展

##### ④ 「県の石展」～日本の石・鉱物・化石～

期 間 平成 30 年 2 月 14 日(水)～平成 30 年 4 月 15 日(日)

会 場 仙台市科学館 3 階エントランスホール 3 階生活系展示室

目 的 2016 年 5 月 10 日「地質の日」に、日本地質学会は、「県の石(岩石・鉱物・化石)」の選考結果を発表した。「県の石」は、市民の方々に、各地域の岩石・鉱物・化石を身近な存在として捉え、自らが生活する大地の歴史と成り立ちを知り、安全に暮らす一助となればと選定されたものである。「県の石」を広く市民に公開し、解説することで自然科学への興味関心の高揚を図ることを目的とする。



【広報用ポスター】

主 催 仙台市科学館 東北大学総合学術博物館

協 力 わくや万葉の里天平ろまん館 フォッサマグナミュージアム 福島県立博物館 天草市立御所浦白亜紀資料館



【エントランスホール①】

内 容

#### 【3 階エントランスホール】

関東地方の石・鉱物・化石 (14 点)  
中部地方の石・鉱物・化石 (20 点)  
近畿地方の石・鉱物・化石 (9 点)  
中国・四国地方の石・鉱物・化石 (13 点)  
九州・沖縄地方の石・鉱物・化石 (19 点)  
県の石クイズ  
解説パネル (県の石・国の石, 都道府県の石)



【エントランスホール②】

#### 【3 階 生活系展示室】

ひすい  
日本の国石ノミネート種 (5 点)  
東北・北海道の石・鉱物・化石 (21 点)  
砂金採り用具 (4 点)  
解説パネル (県の石・国の石, 都道府県の石, ひすい, ひすいと東北大学, 砂金採りの歴史)



【県の石クイズ】

#### 【関連イベント】

講演会「石の話」 講師：長瀬敏郎 (東北大学総合学術博物館)



【3 階展示室】



【東北・北海道の石】

## Ⅳ 事業概要

### 1 学芸事業

#### 【1 展示関係】

#### (5)新展示

##### ①コミュニケーションロボット

仙台市科学館は平成2年から知能ロボットコンテストフェスティバルを行っている。しかし、ロボットの構造やプログラミングは難解であり、一般市民には簡単には理解できない。

そこで、週刊で送られてくる二足歩行のロボットの部品を組み立てて、その過程を展示することで、ロボットの構造や動く仕組みを分かりやすく紹介している。完成後は、来館者とのコミュニケーションも取れるようになる。

#### 内容

##### (1) ロビ2

ロビ2は人の顔を覚えたり、誕生日や記念日も教えてくれたりする。また、定期的に送られてくるメールマガジンで機能が進化する。カメラを備えて笑顔を見分けて撮影して、マイクロSDカードに保存できる。平成29年6月創刊で平成31年2月に完成予定。

##### (2) 鉄腕アトム

鉄腕アトムは、18カ所が可動し、二足歩行や踊り、カメラによる顔認識、音声対話などの機能を備える。クラウドサービスを利用すると、分からない言葉の認識や、対話を重ねることで会話力を成長させることができる。顔認識では、人の顔を見分ける。顔写真やニックネームを12人登録でき、会話の内容や丁寧語の使い分けをする。液晶画面には絵を映し出せて絵本の読み聞かせができる。平成29年4月創刊で平成30年9月に完成予定。

#### [展示室画像]



展示室全景



鉄腕アトム と ロビ2

## Ⅳ 事業概要

### 1 学芸事業

#### 【1 展示関係】

#### (5) 新展示

##### ②足踏み計算ゲーム

正方形のマットの上で足踏みをしながら、目の前のモニターにつぎつぎと表示されるクイズに答えるゲーム。このシステムは、2つの動作「歩く」「考えて答える」を同時に行うようすを解析することで、「脳の健康度」を判定できる。

このシステムは、認知症の判定やリハビリ効果の確認など、健康管理の新たな手法として活用が期待されている。夏の特別展「科学捜査展」で好評を得たことから、広く市民の方々に利用できるように常設展示に移設した。

- 内容
- ①性別と年齢を入力して、QRコードを発券する。
  - ②QRコードを読み取り、足踏み計算ゲームを開始する。  
前半は計算のみで後半は足踏みをしながら計算に答える。
  - ③体験終了後は、プリンタより診断結果が印刷される。

[展示室画像]



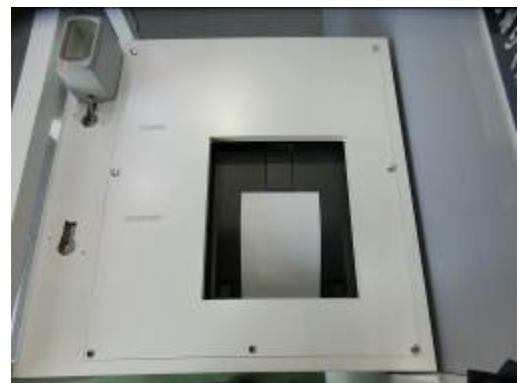
展示物全景



入力画面と QR コード



体験中画面



診断結果印刷



#### IV 事業概要

##### 1 学芸事業

##### 【1 展示関係】

#### (5) 新展示

##### ③だいのほらアンモナイトセンター

期 間 平成 29 年 10 月 19 日（木）～  
会 場 仙台市科学館 3 階生活系展示室内  
ねらい

3 階生活系展示室の鳴り砂アイランドは鳴り砂（珪砂）の性質上、珪砂を交換してすぐにホコリや油によって音が鳴らなくなってしまう、鳴り砂体験の場所として機能を果たせていないのが現状であった。幼児科学館に隣接するこのエリアでは幼児が砂遊びをする姿が見られる。そこで、このエリアを古生代・中生代の古生物の化石レプリカを床面に貼り付けその上を砂で覆い、砂場を化石発掘場に見立てた展示とする。幼児が砂遊びをしながら化石を見つけることにより、古生物への興味関心を高めることを目的とする。



【館内広報用ポスター】

#### 展示物

化石レプリカ（三葉虫 3 種 アンモナイト 3 種 アロサウルスの歯 アロサウルスの末節骨）



【だいのほらアンモナイトセンター】



【みつかるかせき】



【三葉虫レプリカ】



【化石を探す幼児】

## Ⅳ 事業概要

### 1 学芸事業

#### 【1 展示関係】

#### (5)新展示

##### ④ロボット広場

生活系展示室に幼児や小学生に簡単なロボットで遊ぶコーナー「ロボット広場」を設置した。子供たちには、遊びながらロボット制御の楽しさを知ってもらうとともに、問題を解決する力、頭の中で計画し準備する力、客観的に考える力を育むことを目的とした。

#### 内容

##### (1) ロボットについて

2種類使って子供たちに遊ばせる。どちらも対象年齢は、4歳以上とする。

##### ① コード・A・ピラー(米国製)

体のパーツを自由に組み合わせることで動作をプログラムすることができる。付属のスタート、ゴールマーカ―を床において遊んだり、障害物を避けて動かしたりして、あそびながらプログラムの仕組みに触れることができる。

##### ② キュベット (英国製)

キュベットは木製のロボットである。子供でも、手を使う楽しい遊びを通じて、目的達成のために問題を読み解き、物事を順序立てて論理的に考える力を身につけていくことができる。

##### (2) 運用

- ・時間を決めて（5分）遊ばせる。一度に2台のロボットを出して遊ばせる。
- ・ロボットは日によって変える。ロボットは予約制で予約は順番待ち記名台で行う。

#### [展示室画像]



キュベットで遊んでいるところ



コード・A・ピラーのようす