報告書

・報告日：2019年10月22日
・報告者：盛岡市子ども科学館
佐々木　瑞穂

期　間	期：2019年10月10日（木） 至：2019年10月11日（金）	目的	全国科学館連携協議会の目的に照らし、東北地域における科学技術普及の拠点である各科学館の連携促進を図る。連携協がすすめる科学館の人材育成のプロジェクトに基づき、相互補完や啓発が出来ることを目的とする。
会　場	フェライト子ども科学館 TDK 歴史みらい館		

1日目【10 月 10 日（木）】　会場：フェライト子ども科学館　　参加者：31 名

□　施設見学　フェライト子ども科学館　（任意：希望者）　12:00-13:00

【参加者の声】
・展示に表示されている解説がとてもわかりやすく，不具合になっている展示品もなく，とても良い施設でした。
・来館者にわかりやすい説明や展示など参考になる点がたくさんあり学ばせていただきました。

■　開会行事　13:30-
1. 開会宣言　（事務局）
2. 幹事館館長挨拶　　盛岡市子ども科学館　館長　浪岡　潤一(以下敬称略)
3. 開催館館長挨拶　　フェライト子ども科学館　館長　佐々木　孝人
　　事業紹介　　フェライト子ども科学館　主任スタッフ　中　嶋　恵美子
4. 事務連絡　（事務局）

■　サイエンスショー実演研修　13:45-

「風船のサイエンス」　青森県立三沢航空科学館　附田　真未

【概要】風船を科学の力で割ったり浮かべたりする実験を楽しんでもらう。

まずは現象をみせて，それが起こる理由は「お願い」ではなく「科学の力」というストーリー。会議参加者を子どもに見立てて，パフォーマンスを披露いただいた。

①風船を割る
・グレープフルーツ由来の液をガラスボウルに仕込み，三重に膨らませた風船が次々と割れて色が変わる。
・素材の異なる風船を二重に膨らませ，中の風船だけを熱によって割る。
②風船を浮かべる
・送風機やブロワーで，大きな風船やリング状につなぎ合わせた風船を浮かべる。

【参加者の声（アンケートより）】
・風船を 3 重にしてグレープフルーツの液体で次々に割れる様子に驚いた。
・附田さんの風船のショーはパフォーマンスを見習いたいです！
・説明（話し方），テンポ，見せ方，パフォーマンスがしっかりショーとなっていた。
・子供たちへのショーの見せ方を学ぶことができた。楽しかった!!
・見ていて楽しかった。
・子供向けのショーのやり方が参考になった

■　ワークショップ実演研修　14:15-16:00

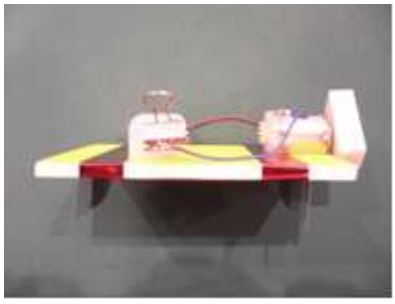
1「今が旬！？回転アニメーションを作ろう！」　郡山市ふれあい科学館　百川　純也

【概要】回転することで絵が動いて見える工作を作り，アニメーションの仕組みを学ぶ。

切り取る，貼る，穴をあける，ひもを通すなど，工程が単純化されていて制作が短時間で済み，すぐにアニメーションを楽しむことが出来るよう準備いただいた。「今が旬！？」が NHK 朝ドラの「なつぞら」にちなんでいて，そのテーマソングが即興 BGM として流れる中，和気あいあいとした雰囲気で，WS が進行した。

【参加者の声（アンケートより）】
・作成後に平らにして持ち帰ることができるのは工夫されている。
・制作が短時間ですむよう工夫されている。
・安価なのがいい。
・身近な材料で簡単に作ることができ，当館のイベントでもすぐに取り入れることができると思う。
・子どもたちにも比較的簡単にできて動画が楽しめる。費用もあまりかからない。
・よく見えて持ち帰りやすい作りになっているところがすばらしい。

2 「ぶるぶるモーターカーをつくろう」 秋田自然科学学習館　佐藤　大



【概要】電気の力でモーターが回転し、それにともなってモーターの先の消しゴムが回転することで振動が起こる。その振動が裏面のプラスチック板に伝わり、その振動によって進むモーターカー。

実物投影機を利用し，使用する材料や道具を説明したり，小さくて見えにくい部分の手順を映したりすることで，小さな子どもにもわかりやすく伝える工夫をしていた。

【参加者の声（アンケートより）】
・消しゴムの挿し方で色々と動きが変化することに面白さを感じた。
・手元を見せ，作り方だけでなく準備するものなど子どもたちに気づかせることもよい案だなと感じました。
・手順がわかりやすいように工夫されていて自館の企画運営の参考になります。
・子供向けに説明する際には，こんな風に言っていますという実例が聞けて良かった。

3 「パラシュート」 青森県立三沢航空科学館　附田真未

【概要】テーブルクロスの傘に小麦粉入りの風船を錘として使用するパラシュートを作る。

30 分の実演時間で作成できるよう，材料をあらかじめ加工していただいた。8 角形に切り取るための折り方や，小麦粉を使用しているので事前にアレルギーがないかなどの細かいポイントを交えて安価に作成し，体験できるよう材料調達の工夫も教えていただいた。

【参加者の声（アンケートより）】
・パラシュートの作り方を学ぶことが教えることができたら大人気になりそうです。
・私どもの館でもワークショップのメニューに取り入れ入れていますが，素材や作り方の伝え方などが微妙に違い，大変参考になりました。
・安い素材でできる工作で参考になりました。

■　日本科学未来館サイエンスコミュニケーターによる研修　16:10-17:15

「SDGs ボードゲームの紹介：SDGs 達成に必要な”対話”を体験しよう」
日本科学未来館　深津美佐紀

【概要】2015 年 9 月の国連サミットで採択された持続可能な開発目標(Sustainable Development Goals：SDGs)の 17 の目標の一つである「気候変動に具体的な対策を」をテーマにしたボードゲームを用いた通常 120 分のワークショップの簡易版。

参加者が A 国～E 国の 5 つのグループに分かれワークショップを体験した。
国のリーダーの立場になって、気候変動から国を守るために、科学者が示した情報や自国の経済事情などをもとに国

の方針を決めていくロールプレイで，他国の事情を配慮するなど多様な視点での対話による問題解決に取り組んだ。

【参加者の声（アンケートより）】
・勉強不足で0からの学びでしたが，ゲームを通して地球の未来や世界のつながりを知るきっかけとなりました。
・環境問題等を非常にわかりやすく体感することができた。子どもにもわかりやすく楽しみながら学ぶことができて大変有効だと感じた。
・科学館でありながら，主に環境面で SDGsの取り組みを広げていく役割がうまくわからずにいたので，当館の関係機関と連携し，この度の研修を活かしていきたい。
・グループでミーティングすることで他の科学館の人たちと親しくなれたり，又，気候変動のことを見つめなおす意味でも良かったと思いました。
・グループでの話し合いが楽しかった。

2日目【10 月 11 日（金）】 会場：TDK 歴史みらい館　参加者：30 名

■ 施設見学 9:30-11:00

TDK 歴史みらい館　小山館長より施設の概要を説明いただいた後，スタッフの方に展示室を案内していただいた。歴史ゾーンでは，実物の展示だけでなく，仕組み理解しやすいようなビデオや，体験できるコーナーを随所に配置し，興味関心に応じた見学ができるよう工夫されていた。
また，未来ゾーンでは近未来の生活を想像させたり，磁場を可視化したチームラボによる体験シアターがあったりと，ゾーンごとに異なったコンセプトが見事に表現されていた。

【参加者の声（アンケートより）】
・近くにいながら来る機会もあまりなく…。最新のものを導入できる強みがあってうらやましい。
・新しい施設で今最新のバーチャル体験良かったです。
・最先端の TDK 歴史みらい館を見学できたため，今後の展示物更新の参考になりました。
・展示の導線や新しいもの（VR など）が見られて参考になったし，自分も楽しめました！
・TDK 歴史みらい館は初めて来館したので，大変興味深かった。
・案内がわかいやすく勉強になりました。
・歴史みらい館の見学は楽しく，高い技術力を感じさせられて良かったが，自分の館で応用しようと思っても，お金がかかりすぎて現実的ではなかった。

■ 閉会行事 11:00-11:30

1. 幹事館館長挨拶　盛岡市子ども科学館　館長　浪岡　潤一
2. 開催館館長挨拶　TDK 歴史みらい館　館長　小山　幸宏
3. 事務連絡
4. 閉会宣言（事務局）
　　※終了後フェライト子ども科学館による着磁体験 WS も実施　→

□ 全体を通して（担当所感）
アンケートの声からも会場館のフェライト子ども科学館，TDK 歴史みらい館および日本科学未来館にご協力いただき，参加者にとって大変有意義な研修だったことが伺える。
参加者の利便性を考慮し，研修日程を計画するが，実演研修だけでなく施設見学や運営に関する意見交換の希望もあるので，今後の年 2 回の会議の持ち方を検討していきたい。

【参加者の声（アンケートより）】
・フェライト科学館さんを見学したかったです
（館内展示の工夫やイベント企画について，当館運営の参考にしたかったため）
・サイエンスショーや工作など，たくさんのアイデアを共有できました。
・他館のワークショップ，サイエンスショーを学べた。
・それぞれの館はコンセプトが異なるが，他館のコンテンツを体験して知る機会となりとても刺激になりました。
・どの方もアイデアはもちろん見せ方も工夫しておられる印象でした。
・子どもを相手にしているみなさんらしく，言葉の使い方や道具の使い方への配慮，テープの貼り方の工夫など参考になることばかりでした。
・各科学館の実演を受講できたことが非常に有意義であった。
・他館の取り組みを実際に見て体験して，情報共有することができた。何より参加された皆さんとつながることができたので，それが一番の収穫だと思います。
・実演研修は参考になります

以上