
2018年度

日本科学未来館 活動報告

2018年度 日本科学未来館 活動報告

先端科学技術と人とをつなぐための拠点として、日本科学未来館が2018年度に取り組んだ活動の一部を紹介します。

I. 活動報告

1. 科学を伝える

■常設展示	1
■企画展示	3
■館内における科学コミュニケーション活動①	4
■館内における科学コミュニケーション活動②	6
■館内における科学コミュニケーション活動③	7
■地球規模課題の解決に向けた科学コミュニケーション活動	8
■情報発信	9

2. 人材を育てる

■科学コミュニケーターの育成と輩出	10
■日本科学未来館の科学コミュニケーター（2018年度）	11

3. つながりをつくる

■研究機関との連携活動	14
■産業界との連携活動	16
■内外の科学館との連携活動	18
■学校との連携活動	19
■友の会との連携活動	20
■ボランティアとの連携活動	21
■メディア事業者との連携活動	22
■立法府・行政府とのつながり	23

II. 事業評価 24

III. データ 25

I. 活動報告

1. 科学を伝える 常設展示

先端科学技術と社会の関係についてさまざまな角度から議論を深められる展示を新規に公開。

■メディアラボ第19期「匂わずにいられない！～奥深き嗅覚の世界～」

匂いでおいしさを感じる、入浴剤の匂いが心と身体を安らかにするなど、くらしのさまざまな場面で匂いは重要な役割を果たしている。本展示では鼻が「匂い物質」をいかにとらえるのかという点と、脳が匂いをいかに感じ、感情にどう影響を与えるのか、という二つの視点から嗅覚の世界を紹介した。

会 期：2017年12月13日(水)～2018年5月21日(月)

出 展 者：東原和成(東京大学大学院 農学生命科学研究科 教授、
JST 戦略的創造研究推進事業(ERATO)
「東京化学感覚シグナルプロジェクト」研究統括)

観覧者数：約140,000人

<関連イベント>

・トークセッション「人の匂いって、なくなってしまってもいいですか？」

実 施 日：2018年5月19日(土)

出 演 者：東原和成、小川浩平(大阪大学大学院 基礎工学研究科 講師)

参加者数：78人



メディアラボ第19期

■メディアラボ第20期「『生命』になりたい！ブルックスのジュースを探して」

人工物にみられる生命的な現象を検証し、生命とは何かを探索する「人工生命」という研究分野を紹介。人工生命の国際会議が未来館で開かれることを一つの契機に関連イベント「Art Hack Day」を開催し、その成果を展示。人工生命研究を通して生命とは何かを考える機会を創出した。

会 期：2018年6月20日(水)～10月31日(水)

出 展 者：池上高志、植田工、plus one、anima、未確認音源生物対策室

監 修 者：池上高志(東京大学大学院 総合文化研究科広域科学専攻・広域システム系 教授)

観覧者数：約235,000人

<関連イベント>

・アンドロイドオペラ「Scary Beauty」／アフタートーク

実 施 日：2018年7月22日(日)

出 演 者：池上高志、石黒浩(大阪大学 教授)、渋谷慶一郎(音楽家)

参加者数：700人



メディアラボ第20期

■フロンティアラボ「アルマで探るみえない宇宙」(「深宇宙に挑む」コーナー)

「アルマ望遠鏡」において、ミリ波、サブミリ波による天体観測を可能にした日本のものづくり技術、観測から見えてきた最新の研究成果を紹介。

協 力：長谷川哲夫(自然科学研究機構国立天文台 チリ観測所 上席教授)

鶴澤佳徳(自然科学研究機構国立天文台 先端技術センター 教授)

平松正顕(自然科学研究機構国立天文台 チリ観測所 助教)

坂井南美(国立研究開発法人理化学研究所 坂井 星・惑星形成研究室 主任研究員)



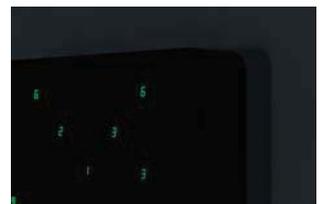
アルマ望遠鏡の受信機(実物)

■零壹庵「Life(Ku-wall)-no.6」

デジタル数字のカウントの表現方法を用い、「生」と「死」というテーマに30年以上向き合ってきた宮島達男氏(現代美術家)の作品「Life(Ku-wall)-no.6」を展示。

作品名：Life(Ku-wall)-no.6

作 家：宮島達男(現代美術家)



Life(Ku-wall)-no.6

(主な活動を抜粋して掲載、敬称略)

■外部と協働した展示・表現手法の確立

▶球形表現 ビジュアライズ実験

ジオ・コスモス、ドームシアター、VRなどの展示システムやデバイスを利用し、球体映像に関する新しい技術・表現・展示手法の共同検証を実施。研究機関等といくつかの実験コンテンツを開発するとともに、実験・評価した。未来館単独でも、リアルタイム・インタラクティブコンテンツの実験公開や、ドームシアターリアルタイム上映実験システムの3D対応などの検討を行った。

▶球体映像における手法開発・検証実験

リアルタイム性・インタラクティブ性・マルチプラットフォーム対応のすべての要素を盛り込んだ実験コンテンツを共同開発し、新手法・技術としてジオ・コスモスおよびドームシアターにて実験・評価を実施。

共同検証機関：株式会社オムニバス・ジャパン

▶Geo-Cosmosを用いた球体ディスプレイ映像表現の共同検証

球体ディスプレイの質感、映像の浮遊感(立体)表現のコンテンツ実験、評価を実施。

共同検証機関：奈良先端科学技術大学院大学、三菱電機株式会社先端技術総合研究所



リアルタイム・インタラクティブ・マルチプラットフォームコンテンツ共同検証

(主な活動を抜粋して掲載、敬称略)

1. 科学を伝える 企画展示

■名探偵コナン 科学捜査展～真実への推理(アブダクション)～

「名探偵コナン」の世界観をベースとして、科学捜査のプロセスを体験する企画展。複数の科学鑑定の特徴を理解し、仮説をもとに論理的に考えるプロセスを通し、科学技術を賢く使いこなす重要性を感じる機会を提供した。

アンケートの結果、「鑑定技術の特性」「観察、情報収集、科学鑑定のプロセスの重要性」「複数の科学鑑定を組み合わせることの重要性」の項目で、97%から、理解できた旨の回答を得た。その他、「科学捜査を通して科学の魅力を発信しているのが素晴らしい」「自ら科学捜査の手順を体験でき、本当に来て良かった」等の意見があった。

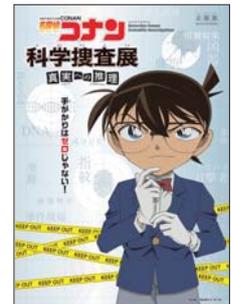
会 期：2018年4月18日(水)～7月8日(日)

主 催：日本科学未来館、「名探偵コナン 科学捜査展」製作委員会

総来場者数：187,804人



名探偵コナン 科学捜査展 現場検証エリア



名探偵コナン 科学捜査展

■デザインあ展 in TOKYO

「デザインの思考」を伝えるNHKの教育番組「デザインあ」のコンセプトをもとに、デザインの視点や考え方を体験し、科学技術とのかかわりを理解する企画展。五感を最大限に活用し、「観察」「分類・分解」「再構築」などデザインの思考を導き出す体験型展示を通し、自分たちの未来そのものをデザインし、実践するきっかけを提供した。アンケートの結果、96%から「デザインが生活のいたるところに存在することに気づいた」との回答を得た。その他「物事は角度を変えて観るといくらでも楽しむことができると感じた」、「生活の中の新たな発見に、非常に刺激を受けた」等の意見があった。

会 期：2018年7月19日(木)～10月18日(木)

主 催：日本科学未来館、NHK、NHKエデュケーショナル、NHKプロモーション

総来場者数：456,981人

<関連イベント>

・トークイベント「デザインて、なんだろう？」

実 施 日：2018年9月16日(日)

出 演 者：佐藤卓(グラフィックデザイナー)

参加者数：169人



デザインあ展 観察の部屋

■『工事中!』～立ち入り禁止!? 重機の現場～

通常立ち入ることができない工事現場の内側を探検する企画展。「重機」や「建設材料」等の現在の土木・建築技術だけでなく、情報通信や素材分野等の技術革新によって今後の工事現場に起こる変化も紹介した。人類が文明をつくりあげる上で欠かせない建設技術を切り口に、「人」と「技術」が切り離せない関係にあり、より豊かな未来に向けてどうかかわっていくか考える機会を提供した。

会 期：2019年2月8日(金)～5月19日(日)

主 催：日本科学未来館、読売新聞社、フジテレビジョン、BS日テレ

2018年度来場者数：68,754人



デザインあ展

1. 科学を伝える 館内における科学コミュニケーション活動 ①

トークセッション、ワークショップ、時宜をとらえたイベント等、多様な科学コミュニケーション活動を促進した。

■展示フロアにおける科学コミュニケーション活動

▶みどりの学術賞

科学コミュニケーター 2名が内閣府「みどりの学術賞及び式典担当室」より、「みどりの学術賞」への理解を深めるための「みどりの科学コミュニケーター」として任命され、さまざまな活動を実施した。

- ・トークセッション①「ついに見つけた！植物のストレス対応術！」
実施日：2018年5月12日(土)
講師：篠崎和子(東京大学大学院 農学生命科学研究科 教授)
参加者数：40人
- ・「みどりの学術賞」受賞記念講演会
実施日：2018年6月2日(土)
講師：熊谷洋一(東京大学 名誉教授、兵庫県立淡路景観園芸学校 名誉学長)
篠崎和子(東京大学大学院 農学生命科学研究科 教授)
参加者数：100人
- ・トークセッション②「“見た目”で変わる、自然環境の良し悪し」
実施日：2018年6月24日(日)
講師：熊谷洋一(東京大学 名誉教授、兵庫県立淡路景観園芸学校 名誉学長)
参加者数：60人



篠崎氏によるトークセッションの様子

▶ノーベル賞／イグノーベル賞(2018年9月～10月)

コ・スタジオとノーベルQにノーベル賞の予想パネルを設置し、科学コミュニケーター・トークやブログで情報を発信した。ノーベル賞受賞者の発表後は、即時に受賞内容を解説した。また、イグノーベル賞発表前の活動も拡充し、科学コミュニケーターによる予想トークや予想ブログを実施。イグノーベル賞創設者を招いたトークイベントも開催し、多様な切り口で科学技術を身近に感じられる活動を実施した。

<ノーベル賞>

- ・科学コミュニケーター・トーク「どうなる?!どうなった?! 2018年のノーベル賞」
参加者数：642人(計33回)
- ・科学コミュニケーターブログ 17本
- ・予想パネル展示「ノーベル賞は誰の手に」 投票数4,953人
- ・ニコニコ生放送 総視聴者数：81,093人
「ノーベル賞発表の瞬間をみんなで迎えよう」
「誰でもわかる今年のノーベル賞」

<イグノーベル賞>

- ・科学コミュニケーター・トーク「笑い・そして考えるイグノーベル賞」
参加者数：590人(計14回)
- ・科学コミュニケーター・トーク特別版「仕掛け人にあえる！きける！イグノーベル賞って何!?!」
実施日：2018年9月23日(日)
参加者数：120人



予想パネル前での解説の様子

▶中秋の名月 未来館でお月見！2018

「星の衝突で、何ができた？」というテーマのもと、月や地球がほかの天体との衝突と合体を繰り返す中で形成されてきたとする学説を科学コミュニケーターによるトークとパネル展示で紹介した。また、制作したパネルデータを全国科学館連携協議会加盟館に提供した。

会期：2018年9月15日(土)～9月24日(月)
全国科学館連携協議会加盟館への配布：9館



星の衝突をテーマにしたパネル展示

■トークセッション

テーマの軸を社会課題に据えつつ、参加者が研究者側の視点を理解した上で、深い意見交換ができる機会を提供した。

- ・「金メダルを携帯電話からつくる理由」～世界有数の埋蔵量を誇る日本の「都市鉱山」を考える～
実施日：2018年9月1日(土)
講師：原田幸明(エコマテリアル・フォーラム 会長/物質・材料研究機構 名誉研究員)
参加者数：44人



トークセッション会場の様子

(主な活動を抜粋して掲載、敬称略)

・「遺伝情報を知る覚悟～病気の何がどこまでわかるのか」

実施日:2018年11月18日(日)

講師:桃沢幸秀(理化学研究所 生命医科学研究センター 基盤技術開発研究チームリーダー)
佐々木元子(お茶の水女子大学 基幹研究院 自然科学系 助教、認定遺伝カウンセラー、
ジェネティックエキスパート)

参加者数:44人

■ワークショップ／その他の活動

・海の生き物とキミのつながりを探ろう！

実施日:2018年7月20日(金)～7月21日(土)

参加者数:107人

・ワークショップ「考えてみよう！ヒトの遺伝子をどこまで操作してもよい？」

実施日:2018年8月8日(水)

参加者数:17人

・水星磁気圏探査機「みお」パブリックビューイング

実施日:2018年10月20日(土)

・地球観測衛星「いぶき2号」パブリックビューイング

実施日:2018年10月29日(月)



パブリックビューイングに合わせて実施したワークショップの様子

■科学コミュニケーター・トーク

先端科学の魅力や私たちの暮らしとのかかわりを科学コミュニケーターがそれぞれの持ち味を生かして紹介するショートトークを毎日開催した。

以下テーマ例

- ・【劇＋トーク】「選択アシスタント」の憂鬱
- ・小惑星探査機はやぶさ2 リュウグウ調査中！
- ・これって、生命なの？
- ・単位の進化～「1kg」がわかるかも?!～
- ・あなたにもやってくる!?人獣共通感染症

(主な活動を抜粋して掲載、敬称略)

1. 科学を伝える 館内における科学コミュニケーション活動 ②

さまざまな研究機関と連携し、研究目的、目指す社会像、その中で行われている研究内容と研究者の魅力を伝え、研究者と来館者が気軽に未来の社会について対話できる場を創出。また、来館者の声を収集するなど、研究開発の推進などに協力した。

■戦略的イノベーション創造プログラム(SIP)との連携

▶ゲノム編集で理想のやさしい？～親子で考える植物デザイン～

SIP「次世代農林水産業創造技術『新たな育種体系の確立』」と連携し、オピニオンバンクを用いて、ゲノム編集植物について来館者の意識調査を実施した。調査結果を研究者にフィードバックし、研究者トークイベントを実施した。

実施日:2018年8月5日(日)

講師:江面浩(筑波大学 生命環境系 教授)
島田浩章(東京理科大学 基礎工学部生物工学科 教授)
村中俊哉(大阪大学大学院 工学研究科 教授)
野中聡子(筑波大学 生命環境系 助教)
高山真理子(筑波大学 生命環境系 博士研究員)
安本周平(大阪大学大学院 工学研究科 特任研究員)

参加者数:143人



島田氏によるトークイベントの様子

▶地球を救いたい！10年後の新しい燃料

SIP「エネルギーキャリア アンモニアの製造・利用技術」と連携し、燃料用アンモニアの社会受容性について調査しコミュニケーション方法を検討することを目的として、オピニオンバンクを活用し、来場者に対しアンモニアにかかわる認知調査などを行った。

■JST社会技術研究開発センター(RISTEX)との連携

▶オープンラボ「一緒にさがそう未来のルール～ロボットの事故は誰かのせい？」

「もし、人間の代わりに仕事をしていたロボットが事故を起こしたら、責任の所在はどこにあるのか？」新たなルールや法律づくりに取り組む研究プロジェクトと連携し、参加者が自身の考えや判断基準を研究者に届け、多角的な視点で社会課題を考えるイベントを実施した。

実施日:2018年10月14日(日)

講師:河合祐司(大阪大学大学院 工学研究科 助教)
稲谷龍彦(京都大学大学院 法学研究科 准教授)
松浦和也(東洋大学 文学部 哲学科 准教授)
霞田真子(東京工業大学 工学院 准教授)

参加者数:55人



研究者による議論の様子

■東北マリンサイエンス拠点形成事業(TEAMS)との連携

▶東北の海を復興せよ！～“海博士”たちと語る一日

東日本大震災で津波被害を受けた東北沿岸域から沖合までの海域を総合的に調査したTEAMSの研究成果について、トークイベント、パネル展示などを行った。

実施日:2018年11月10日(土)

講師:木島明博(東北大学 名誉教授、東北マリンサイエンス拠点形成事業 代表研究者)
木暮一啓(東京大学 大気海洋研究所 名誉教授)
原素之(東北大学 教授、東北大学マリンサイエンス 復興支援室長)
土田真二(海洋研究開発機構 技術主幹)

参加者数:165人



木島氏によるトークイベントの様子



東北の海の生き物を展示

(主な活動を抜粋して掲載、敬称略)

1. 科学を伝える 館内における科学コミュニケーション活動 ③

未来館という場を活用した参加型の実証実験や市民会議等の共創的な取り組みを実施した。

■実証実験

来館者が参加する実証実験を行うことで、非専門家の視点や意向を取り入れながら研究開発の推進につなげた。研究エリアの入居プロジェクトから3研究、それ以外に3研究を公募にて採択・実施した。

- ① 研究代表：東京女子大学 現代教養学部 田中章浩研究室
 - ・ オープンラボ「相手の気持ち、読みとれていますか？～視覚で探るコミュニケーションの心理学」
実施日数：10日間／参加者数：53人
 - ・ オープンラボ「キャッチできていますか？相手の気持ち～心理学のサイセンタン研究」
実施日数：9日間／参加者数：108人
 - ・ オープンラボ「読みとれていますか？相手のほんとうの気持ち～視線で調べる心理学」
実施日数：5日間／参加者数：32人
- ② 研究代表：早稲田大学 基幹理工学部 表現工学科 渡邊克巳研究室
 - ・ オープンラボ「心の中、当てラレル？～親子で探る心理学の世界！」
実施日数：2日間／参加者数：122人
 - ・ オープンラボ「言葉の意図、子どもはどのように受けとっている？」
実施日数：5日間／参加者数：49人
 - ・ オープンラボ「子どもの目でジャッジ！ あの人、本当はどんな人？」
実施日数：4日間／参加者数：34人
 - ・ オープンラボ「親子でさぐろう！ モノに心がある？ ない？」
実施日数：4日間／参加者数：152人
- ③ 研究代表：産業技術総合研究所 知能システム研究部門 持丸正明研究室
 - ・ オープンラボ「ロボットは自分で人混みを抜けられるか!？」
実施日数：16日／参加者数：37,394人
- ④ 研究代表：国立天文台 ハワイ観測所 田中賢幸
 - ・ オープンラボ「宇宙にはどんな銀河がある？ 銀河の“形”鑑定団」
実施日数：2日／参加者数：239人
- ⑤ 研究代表：大阪大学大学院工学研究科 河合祐司
 - ・ 一緒にさがそう未来のルール～ロボットの事故は誰かのせい？
実施日数：1日／参加者数：55人
- ⑥ 研究代表：慶應義塾大学環境情報学部 仲谷正史
 - ・ オープンラボ「子どもの目線でふれる世界」
実施日数：3日／参加者数：109人



親子でさぐろう！モノに心がある？ ない？



宇宙にはどんな銀河がある？ 銀河の“形”鑑定団

■“世界市民会議～インターネットの未来”プレミーティング 「ネット上での困りごと、みんなで話しませんか」

専門家ではない市民が世界中で集まって社会的課題について議論し、その声を国際条約の議論の場に届ける枠組み「世界市民会議」が、2020年に「インターネットの未来」をテーマとして開催予定である。そのプレミーティングを実施し、インターネットの現在と未来、リスク等について専門家とともに議論を深めた。今回の議論の結果は2020年の世界市民会議本番の議題に盛り込まれる予定。

実施日：2018年12月15日(土)

ゲスト：佐藤佳弘(株式会社情報文化総合研究所 代表取締役)

前村昌紀(一般社団法人日本ネットワークインフォメーションセンター(JPNIC)
インターネット推進部 部長)

参加者数：30人



“世界市民会議～インターネットの未来”プレミーティング「ネット上での困りごと、みんなで話しませんか」

(主な活動を抜粋して掲載、敬称略)

1. 科学を伝える 地球規模課題の解決に向けた科学コミュニケーション活動

地球規模課題を自分たちの課題としてとらえられるように地球データの可視化、制作したコンテンツの普及・展開を推進した。

■地球データの可視化の推進

▶新規制作

- ・映像展示「東京ヒートアイランド～東京圏内都市の熱環境シミュレーション」

実施概要:スーパーコンピュータの「地球シミュレータ」から導かれた予測をもとに、ヒートアイランド現象が進む、東京と横浜における真夏の気温シミュレーションをGeo-Scopelにて映像化。1階コミュニケーションロビーの大型ディスプレイでも上映した。

協 力:国立研究開発法人海洋研究開発機構 地球情報基盤センター

公 開:2018年6月



東京ヒートアイランド

▶ジオ・ツールコンテンツデータ更新

- ・化学天気予報『いぶき』がとらえた二酸化炭素の変化

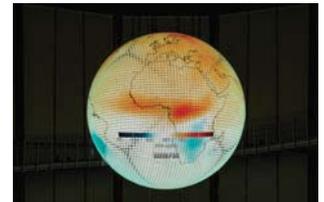
協 力:国立研究開発法人国立環境研究所 地球環境研究センター 衛星観測センター

公 開:2018年6月

- ・化学天気予報 光化学スモッグの原因物質

協 力:国立研究開発法人海洋研究開発機構 ビッグデータ活用予測プロジェクトチーム

公 開:2018年6月



化学天気予報『いぶき』がとらえた二酸化炭素の変化

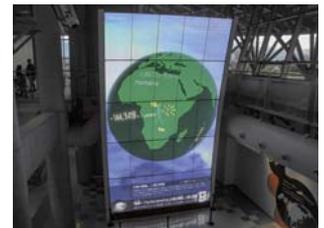
■ジオ・ツールやコンテンツ等の普及・展開

▶ジオ・ツールのコンテンツデータ提供

- ・福井県児童科学館エンゼルランドふくい

データ:「森林火災」、「夜の地球」、「世界の鉄道」、「大陸の移動」、「人類の移動」

期 間:2018年4月～2019年3月



福井県児童科学館エンゼルランドふくい

(主な活動を抜粋して掲載)

1. 科学を伝える 情報発信

非来館者に対しても科学技術と社会の関係を考えるきっかけを提供するため、科学コミュニケーター個々の視点を生かしたさまざまな切り口で情報を発信した。

■多様なオンラインメディアの活用

影響力の高い外部メディアを積極的に活用し、来館者にとどまらない情報発信を行った。

■科学コミュニケーターブログによる情報発信

SNSとの連動の強化等により、読み手の幅を広げ、普及・波及効果を高めた。

アクセス数:2,224,895

※昨年度(785,543)



【詳報】2018年ノーベル生理学・医学賞発表！免疫を抑える仕組みの発見およびその仕組みを応用したがん治療法の開発(2018年10月2日(火)掲載)

2. 人材を育てる 科学コミュニケーターの育成と輩出

日本科学未来館におけるさまざまな科学コミュニケーション活動の実践や研修を通じて、国内外で活躍し社会に役立つ人材を育成、輩出した。

■科学コミュニケーターの育成

日本科学未来館の科学コミュニケーターは最長5年の任期制職員として採用され、展示フロアでの対話・解説やトークセッション等のプログラム企画開発、展示の企画開発など、さまざまな科学コミュニケーション活動を行っている。これらをOJTとして実践する中で、科学コミュニケーターとして必要な資質・能力を養成している。

■科学コミュニケーターの輩出

任期終了後、科学コミュニケーターは科学コミュニケーションの資質・能力および経験をもつ人材として、研究機関や大学、科学館、博物館、企業、教育機関などで活動している。2018年度は10人の科学コミュニケーターを輩出した。

2018年度の輩出先

輩出先の業種	研究機関・大学等	企業・公的機関等	科学館・博物館等	計
人数	3人	5人	2人	10人

▶長期派遣教員の受け入れ

現職教員が科学コミュニケーターとして未来館の活動に携わることで、科学コミュニケーション活動のノウハウやスキルを学び、学校教育現場へ還元することを目的として、1人の長期派遣教員を受け入れ、常設展での対話・解説、新規実演開発、学校団体向けプログラムの企画実施、記事執筆等の業務を通じた研修を実施した。

期 間:2018年4月1日(日)～2019年3月31日(日)

派遣元:埼玉県立鴻巣高等学校

2. 人材を育てる 日本科学未来館の科学コミュニケーター(2018年度)

日本科学未来館での科学コミュニケーション活動を通して、科学技術と社会をつなぐ役割を果たしている。2018年度に活動した科学コミュニケーターを紹介。



雨宮 崇

「地球温暖化は俺が解決する！」という熱い思いを胸に、大学院では省エネのための材料研究に没頭。院修後、理科の面白さを子どもに伝えるためのデジタル教材を開発。「最先端科学に触れたい・伝えたい！」という想いで、2015年より未来館へ。



綾塚 達郎

科学のおもしろさを教育に活かしたい、という思いで教育業界から科学コミュニケーターへ。なぜ、傘は水をはじくのたろう？この雑草の名前は？本当に良いシャンプーって何だろう？日常的な疑問やアイデアをいつも大切にしていきます。一緒に世界を探求しましょう！



石田 茉莉奈

好きなものは「生物」と「コミュニケーション」。ところが、大学で生物の研究者には向いていないと挫折。コミュニケーションを極めようとしてシステムエンジニアとしてお客様にシステムを提案する日々を送る。しかし、生物への想いは忘れられず、「生物」と「コミュニケーション」の組み合わせにチャレンジしたい！と未来館へ。



伊藤 健太郎

研究者を目指し大学院で研究をしていたが、大学院在籍中に突如、青年海外協隊として西アフリカのベナンへ赴く。その時の経験から社会と研究成果を結びつけることに興味をもつ。学位を取得した後、研究員として放射線測定などに従事し、未来館へ。



入川 暁之

小学生のときに瀬戸内海で遊んだことがきっかけで海洋生物学の道に。その後、マゴロ漁船乗組員や潜水士をしながら貯めたお金で大学へ。沖繩の海でサンゴの研究をすることに。そこで生物多様性の大切さに目覚め、現在は研究活動を続けながら科学コミュニケーションに精進。特技は素潜り。



臼田 麻純

子どもの頃は可愛いお花が大好きで、高校生の頃はお花屋さんに行くのが趣味な変わった人でした。大学では森林生態学を学び、植物の見た目だけじゃなくて、植物の生理や生態にも興味を持つように。人間と違って、植物は芽吹いた場所で一生涯を終える。それって、すごい事だと思いませんか！？皆さんが知らない植物の不思議を伝えたいと思います！2017年より未来館へ。



添畑 文哉

「どうしたら科学(理科)をもっと深く理解し、未来をもっとよくできるだろうか？」というテーマをいつも考えています。大学院修了後、その問題を小・中・高等学校の理科教員として実践してきました。科学技術と社会のあり方について多くの方と対話を通じて深く理解し、より良い未来を一緒に考えていきたいと思ひ、2017年より未来館へ。



エスコバル マテウス

私の科学への関心は幼いときから始まった。本に囲まれる家庭で育てられ、両親は世界とそのすべての複雑さを私に伝えるため、いつも興味を引くように努力してきた。複雑で様々な問題に魅了されていたが、そのすばらしさを他人と分かち合えないことに寂しさを感じた。そこで、さまざまな分野の世界を見ることでの喜びを、他人に伝えたいという思いが芽生えた。私は科学コミュニケーターとしてさまざまな種類のニュースをとらえ、それを把握し、他人にうまく伝えることで、私が以前経験したことを皆さんと共有したいと思ひ未来館へ。



小熊 みどり

子どもの頃から宇宙が好きだったが、なぜか学部では温泉の研究をする。好奇心旺盛すぎて大学を飛び出し金融業界へ、一周回って、その後大学院でやっと宇宙の研究を始める。宇宙ミュージアムTeNQ等研究室での展示活動に関わったことで、科学コミュニケーションを本格的にやってみたいと思ひ未来館へ。



梶井 宏樹

人と話す時間よりも分子と話す時間の方が長かった研究室時代に、夢が出来ました。[「化学と人を繋ぐ!」]こと、そんな時に科学コミュニケーターという生き方を知り、「一度社会に出て、現場を知った後にやろう」と決意。リスクコミュニケーションも大事ですが、楽しい!化学コミュニケーションを目指しています。



片平 圭貴

大学で出会った「鉄」。100Tnの鉄を成分0.1%以下の精度でコントロールする、繊細かつダイナミックな現代の錬金術を追及してきました。こんなに面白いこと、みんなにぜひ紹介したいでも、実はみんなも面白いこと、たくさん持っているんじゃないの?そんな話をいろんな人としたくて未来館へ。



鎌田 芽生

病気で入院を繰り返した経験より、漠然と「将来は医療に関わる仕事をしたい」と思うようになる。「医学と工学を結びつける」という学問に興味をもち、理工学部へ進学。研究活動をするにつれて、「医療の現場に関わりたい」と強く思い、治療コーディネーターとして勤務。そして「科学の基礎知識を深め、もっと多くの人に関わりたい」と思ひ2018年10月より未来館へ。



櫛田 康晴

高校生物の実験で生物学の面白さを知る。大学院では繊毛虫(ゾウリムシの仲間)の細胞核がどのように分裂するかという難題に挑戦。ポストドク(博士研究員)時代は、iPS細胞やオートファジーにかかわる研究に従事。科学者でない方々に科学の面白さとその可能性を伝えることの重要性を痛感し、科学コミュニケーターになる。



小林 望

蚊をとりまく世界を探求する先生たちの生き方やお話が面白くて、先生たちの後ろにくっついてあちこち行った大学院・大学院生時代、院生仲間とはじめて活動の中で、蚊や感染症についてたくさんの人と話せる機会があり、科学コミュニケーションに興味をもちました。どうしたらみんなで健康に生きていけるのかを考えるために、2018年10月より未来館へ。



沈 晨晨

地球環境に関心があり、大学で環境科学を勉強しました。大学を卒業してから日本で留学した時潮にいたプラントンの世界を探求しました。研究すればするほど地球環境や生物多様性などの重要性がわかりました。従って多くの人々が環境に関心を持ってもらうように科学コミュニケーション能力が不可欠だと認識しましたので、2014年10月より未来館へ。



志野 渚

小学生の頃、父と見に行った獅子座流星群をきっかけに天文学に興味をもつ。高校の部活で国立天文台野辺山に行き、45mの電波望遠鏡に一目惚れ。しかし、遊びほうけて高校卒業時には因数分解すらわからない状態に。やっぱり天文学がやりたいと思ひ嫌いな勉強を始め今に至る。大学院時代に参加した天文台の一般公開にスタッフとして参加したことがきっかけで科学コミュニケーションに興味をもつ。2017年4月より未来館へ。



清水 裕士

「地球に大変なことが起きている!」そんなイメージで、小学生の頃に環境問題に興味を持ちました。ただ、「Eノづくりに関わりたい」という好奇心から、電機メーカーでシステム設計に従事。しかしやっぱり環境問題が気になる。その解決のために自分には何が出来るかと考える中、科学コミュニケーションに出会いました。「これこそ環境問題を考える上で必要だ!」と思ひ、2017年より未来館へ。



庄村 優

人工甘味料の研究で修士号を取得。添加物に偏見をもつ人が多いことを知り、理科教育に興味をもつ。そこに海外で生活したいという気持ちも加わり、アフリカ・ザンビアで理科教員を経験。その時に「子どもだけでなく、大人にも科学を知ってほしい」と思ひ、未来館へ。「料理は最も身近な科学」をモットーに、食を通じた科学コミュニケーションをしたい。



白石 泉

子どもの頃の理科の授業が好き、生物もおもしろい、という気持ちのまま大学院まで科学の世界に身を置く。自分なりの科学との関わり方を模索する中、自分に科学の面白さを教えてくれた教育に興味をもつ。さまざまな方法で、多くの子どもたちが科学に興味をもつきっかけを作りたいと思ひ、2018年4月より未来館へ。



鈴木 毅

大学では、面白そう・あまり難しくなさそうという理由から化学を選択。そして「これからの時代は新エネルギーだ!」という天啓から太陽電池の研究室に進み、博士号を取得。その後一年半博士ドクをし、「もっと色々な人が科学に興味をもつ研究者になって欲しい。そのためにはどうすればよいか」と考え未来館へ。



スワンモントリー ピッシャヤナン

小さい頃から自然と科学に深い興味をもって、図書館に行ったりして百科事典をよく読みました。大学で理系(生物学)を専攻して遺伝学(植物系)を専門分野にしました。卒業後、奨学金を取得して日本に留学できるようにになりました。大学院で科学コミュニケーションと出会ってとても興味をもちました。そのときから、研究世界と社会の距離を縮める架け橋となるような科学コミュニケーターになるつもりで、2018年10月から未来館に来ました。



高知尾 理

宇宙では既知の元素や素粒子だけでは説明できない現象が観測されています。これを説明する「暗黒物質」の探索実験XMASSに携わっていました。以前から、「伝える」ということに関心があったことに加え、東日本大震災以降、科学コミュニケーションに強く関心をもったため未来館へ。



高橋 明子

子供のころから生き物が好きで研究に没頭し、色々な場所で色々な対象相手に研究をしていました。前職では宮崎島の幸島で二ホンザルを追いかけいていましたが、社会の中で研究はどうあるべきなのかを考えるため、2016年4月より未来館で勤務しています。



高橋 尚也

子どもの頃から昆虫少年。さまざまな科学技術の不思議さに虜にされてきた学生時代。現代社会の、科学技術と環境問題の関係を伝える方法を学ぶために、スウェーデンにて環境教育を学ぶ。科学技術とともにある私たちの生活と、自然環境との「循環」を伝えたいと思い未来館へ。好きな詩は、金子みすゞの「ふしぎ」。ぜひ読んでみてください!



竹腰 麻由

星をみながら宇宙にあこがれていた幼少期。いろいろなことに興味がありすぎて将来の道が決まらなかったが、高校の先生との出会いをきっかけに理系の道を選んだ。大学ではフラスコの中の世界を追いかけたい。大学・企業で研究をする中で、世の中に科学のわくわく感や研究者の努力が理解してもらえないことに気が付き、もやもや、科学や研究者と世の中をつなぐ人が必要はないか?と、現在の道にたどりつく。



武田 真梨子

魔女になりたいと思いつながらその辺の草や生き物と戯れていた子ども時代。高校では生物学が一番好きな科目でした。大学に入ってから環境科学を専攻。その後、高校理科教諭、研究所アシスタントの経験を経て、2014年から未来館へ。



伊達 雄亮

“どこでもドア”、“タイムマシン”、“タケコプター”……。ドラえもん「ひみつ道具」を作りたい!!と夢見た少年時代。その夢を叶えるべく大学院へ進学し、工学修士号を取得。その後メーカーで日用品の研究開発に従事するも、多くの方とこんな「ひみつ道具」があったらいいな、ということ語り合いたいという思いから、2017年より未来館へ。



田中 健

大好きな故郷の環境を守りたいという思いから、地元県庁に入庁。環境問題への取り組みを通じ、地球の未来について、科学的な視点からより多くの人と一緒に考えていきたいと思うようになり、未来館へ。趣味は、歌うこと、旅行。世界の美しい自然をまだまだ見たい!世界遺産もたくさん見たい!



田中 沙紀子

生徒も先生もみんな自由でキャラが濃い。そんな充実した高校生活を送り、いろんな人と出会う楽しさを知りました。その後、興味をもった理系の道に進み、大学院修了。企業で働く中で、科学の情報をなかなか知ってもらえない壁に直面。いろんな人と出会い、科学のおもしろさを共有したいと思い、2018年より未来館へ。



坪井 淳子

高校で地理の面白さに目覚めて、大学では地学を専攻。その後、自然科学を仕事にしたいと民間気象会社で勤務。自然科学の美しさとそれをサービスに形にして社会に届けられることに、やりがいを感じながらも、より広い視野で自然現象と共存するためには、私たちはどうあるべきかを考えるため未来館へ。



中島 朋

高校生の時に宇宙飛行士が話す講演会に参加し、宇宙と宇宙飛行士に魅了される。先輩からの「女の子に物理なんて無理」という言葉をバネに物理に没頭。そして宇宙に関する研究をしたくて物理の道へ進むも、研究はなぜか放射線検出器の開発。そこで電子部品の可愛さを知る。より多くの方々とともに、科学と社会のあり方を考えたいと、高校理科教諭を経て、2018年より未来館へ。



西岡 真由美

「人・動物・自然の調和を未来につなぐ」ことが人生のテーマ。小動物の臨床医として勤務後、人と自然の結びつきに働きかけるには、科学社会と向き合う必要があると考え、科学コミュニケーターの道へ。



八田 愛理奈

高校生の頃に、虫歯を治したい!!という思いから幹細胞に興味をもちました。学生の頃は間葉系幹細胞を使った骨の研究で修士号(医学)を取得。科学の不思議や可能性について追求、共有したいと思い2017年より未来館へ。



深津 美佐紀

いろいろなことに心のアンテナが反応!ひとつに決められない!そんな思いで、大学は文系理系の両方が学べそうな教育学部で理科を専門に学びました。大学院の研究生活では、解答のない問いに答えることの難しさを体験しました。教員経験を経て、2017年4月に未来館へ。さまざまな立場の人とトコト語りたと思っています!



福井 智一

大学で研究員としてショウジョウバエと戯れるも、野生の世界への憧れを捨てられず青年海外協力隊としてアフリカ・ケニアで野生生物保護活動に従事。帰国後はケニアで撮影した写真をもとに個展などを行う。紆余曲折の後、無節操な知識欲と経験を活かすために未来館へ。



ヘイチク パヴェル

チェコ出身。中学校の頃から宇宙の誕生やブラックホールなど、狭い地球の枠を超えるトピックに興味をもち、大学で物理と数学を専門にした。卒業後社会に出て、社会と科学の深い繋がりに気づき、その共生についてもっと知りたいと思い未来館へ。



保科 優

研究室でコンピュータと向き合うより自然の中に出たくて、フィールド調査を行う雪や氷の研究へ進みました。アウトリーチ活動を通して、自然現象を子どもたちへ見せる楽しさを経験。科学と人をつなげたい、コミュニケーションについて考えたいと思い未来館へきました。



眞木 まどか

気象予報士にもなりたいたし、英語教師にもなりたいたしと思う中学時代。最終的に教育の道を選んだが、学校で行われる教育に疑問を感じていた。ちょうどその頃、博物館で行われる教育的な活動に関わったことが契機となり、大学院進学を決意。進学と同時にNPO法人にて社会課題解決型ビジネスを開発する仕事にも従事。2016年4月より未来館へ。



松島 聡子

気づいた時には、化学が好きになっていました。大学院まで学んできた化学で社会に貢献したいと考え、メーカーに就職。その一方で、科学技術の目まぐるしい発展に、希望と不安を抱くようになりました。「地球の未来について本気で考えてみたい!」と思い、2018年10月より未来館へ。



松谷 良佑

高校生の時にテレビの特集番組を見て、ヒトの身体機能を補助するサイボーグ技術に興味をもち、ヒトの運動制御に関する神経生理学の分野に進む。大学院終了後、一般企業でエンジニアとして働くも、科学への興味を捨てきれず博士課程に進学。より多くの人に基礎科学の面白さ・重要性を伝えたいと思い、2017年より未来館へ。



三澤 和樹

小学生時代、入院していた時期があり、「自分の体の中は、どんなふうになっているんだろう」と考えていました。造血幹細胞というひとつの細胞が、血管を流れるたくさんの血球細胞をつくっていることを知り、とても驚きました。科学コミュニケーターとして、そんな素朴な感動を大切にしたいと思っています。



三井 広大

幼少期から生物が大好きで、カブトムシやザリガニを捕まえて飼育していました。大学進学後は、生物が外界の情報を感ずるしくみに興味を抱き、研究に没頭。そんな研究生活の中で、研究者が成果を一方的に発信するだけではなく、研究者と社会との相互コミュニケーションが重要であると感じ、2018年より未来館へ。



宮田 龍

目を離すとすぐいなくなる。気になるものを見つくとワクワクして迷子になったことにも気づかない子ども時代でした。学部では宇宙を研究していましたが、文化系も好きなことから欲張って、大学院から社会物理学を研究。大統領や総理大臣の支持率とにらめっこしながら文理の壁を壊すことに夢中でした。社会人を経て、社会と科学の壁をなくしていきたいと思い2017年より未来館へ。



宗像 恵太

都内中学校の教員として、科学的思考力につながる授業を模索しながら、生徒と理科の授業を日々重ねる。そんな中、「もっと先端科学技術についても一緒に考えたい」、「毎日の理科の授業を科学コミュニケーションの場にしたい」という思いから、その手法を探りに未来館へ。お客さんと先端科学を交えた対話をしながら、自分も成長していきたい。



毛利 亮子

子連れアメリカ留学で多種多様な価値観に触れ、コミュニケーションの重要性を痛感。東日本大震災をきっかけに、私たちが社会のためにできること・したいことは何かを考え始めました。自らのバックグラウンドを生かしつつ、子供達に明るい未来を残す方法を模索するため未来館へ。



森廣 祐介

現役の高校数学教員で、2018年より未来館にやってきました。9年間の教員生活のなかでは、数学の厳密さや論理的思考、数学の楽しさや面白さを両方実感してもらえらるにはどうするかを、いつも考えてきました。未来館では、来館者の皆さまと対話し、科学と未来についてともに考えていくことで、自分自身も成長していきたいです。



森脇 沙帆

子どもの頃から、食と健康に興味をもつ。「食の知識を深めたい!」と大学院へ進学するも、気がつけば食と関係のない基礎研究をしていた私。しかし、その研究で分かった情報が後々の私たちの生活を豊かにすると想像してわくわく、多くの人と最先端の研究・技術が活かされる未来を考え共有したいと思い、2017年より未来館へ。



山川 葉

小さい頃から自然と生き物が好きで、たんぼぼの壺を裂いて水に浸してくるくるにする遊びが私の最初の実験だったと思います。そして中学生の時にテレビで見た早老症の女の子の生き方に心打たれ生命科学の道へ。大学院での研究、治験コーディネーターとしての経験を通して、科学をもっと身近にしたいと思い2017年より未来館へ。



山本 朋範

物心つく前は「抱き上げるときは気が抜けなかった」とは親の談。さすがに今は不思議だからって人の目を突ついたりしませんが、サンショウウオを研究したり、フィリピンの田舎に住み着いたり、相変わらず好奇心で生きています。今度は皆さんの好奇心を突つくと仕事をしたいと、2016年に未来館にやってきました。



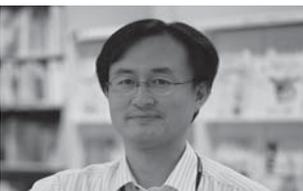
六本木 沙織

幼少の頃から岩手の自然に囲まれて育ち、お花も虫もお友だち。学生の頃は身近にある医療に興味をもち、薬学を学ぶ。薬の標的となるタンパク質の結晶や立体構造の奥の深さに魅せられ、大学院へ(構造生物薬学)。科学をきっかけに、みなさんと「やさしさ」の輪をつくりたいと思っています!



渡邊 吉康

幼少時に個性豊かな惑星の画像に魅せられたことをきっかけに、惑星科学の道に。学部では地質・鉱物・地理、大学院では地球物理・天文と色々な分野に手を出してみる。博士課程在籍中にサイエンスカフェの運営に携わり、科学コミュニケーションの面白さや大切さを認識する。複数のバックグラウンドを活かすために、そして様々な立場の人を科学でつなぐ方法を探るために2016年4月より未来館へ。



池辺 靖

科学コミュニケーション専門主任

理学博士。宇宙物理の分野で、理化学研究所、ドイツマックスプランク宇宙空間物理学研究所、アメリカNASA/GSFCにおいて9年半の研究生活を経て、2004年より未来館勤務。地球環境、エネルギー、原発事故、生物多様性、リスクコミュニケーションなどの分野を担当。熟議民主主義の実践をめざした市民会議に取り組み。



小澤 淳

科学コミュニケーション専門主任

科学技術系シンクタンクを経て現職。専門はコンピュータ・グラフィック。前職では、情報技術を使った近未来社会の予測や、科学技術と文化芸術の融合領域における政策研究などをおこなった。未来館では情報科学技術分野の展示企画を担当。



詫摩 雅子

科学コミュニケーション専門主任

理学修士。植物生態学を学んだ後、全国紙の科学技術部記者、一般向けの総合科学雑誌の記者・編集者として生物学や生命科学を担当。2011年に未来館に、新しい医療技術やバイオテクノロジーが、ときに過剰な期待や不安をもたらしてしまうことを何とかしたいと考えている。



松岡 均

科学コミュニケーション専門主任

理学博士。専門は宇宙物理学。大学院修了後、国内外での研究生活を経て、2004年に未来館へ。その後、JAXA宇宙教育センターで学校教育の支援活動に従事し、2012年に再び未来館に戻り現職に就く。さまざまな経験を活かし、社会と研究者の橋渡しをしたいと思っている。



森田 由子

科学コミュニケーション専門主任

理学博士。専門は生物学(動物学)。大学と製薬会社で、基礎科学と応用科学のそれぞれの立場を経験したことが、現在のモノ・コトの考え方に大きな影響を与えた...と思っている。2012年より現職。科学コミュニケーションマインドをより多くの人が持つようになるためのしくみを、考え続けている。



藪本 晶子

科学コミュニケーション専門主任

文学部卒業後、教育教材、雑誌、書籍などの編集に従事。日本科学未来館では紙やウェブなどの媒体制作のほか、展示に関する情報編集などを担当。

3. つながりをつくる 研究機関との連携活動

研究者向け科学技術と社会の関係を新しい視点で考える機会を提供。一回のイベントで終わるのではなく、研究者自身がイベント終了後にも活用できるようなプログラムやツールの開発に取り組んだ。

■研究者との連携推進

▶トークセッションの実施

研究者が自身の研究について社会の側から多角的にとらえ直す機会を得るプログラム。

- ・現代の錬金術？化学がつくる驚異のプラスチック！
実施日：2018年6月16日(土)
講師：高坂泰弘(信州大学 繊維学部 助教)
参加者数：119人
- ・コンピューターウイルスに感染するとどうなっちゃうの？～サイバー空間を守り抜け！～
実施日：2018年8月10日(金)
講師：阿部慎司(NTTセキュリティ・ジャパン株式会社)
参加者数：80人
- ・分子！いきものを操るすごい粒
実施日：2018年11月11日(日)
講師：佐藤綾人(名古屋大学 トランスフォーマティブ生命分子研究所 特任准教授)
参加者数：25人
- ・素材をあやつる新時代の錬金術～“分子のルール”を支配せよ
実施日：2019年1月12日(土)
講師：高江恭平(東京大学 生産技術研究所 助教)
参加者数：66人
- ・ミクロの空間で液体を流してみた～超ミニチュア工学の挑戦！
実施日：2019年1月19日(日)
講師：清水久史(東京大学 国際高等研究所ニューロインテリジェンス国際研究機構 特任助教)
参加者数：55人



研究者の「問い」をきっかけに語り合うトークセッション

▶研究者自身が実施できるプログラムの企画・開発・実施

多数の研究者がかかわる大型研究開発プロジェクトと連携したイベントでは、研究者自身がその後もさまざまな場面で活用できるようにコンテンツの一部を設計した。

- ・カードゲーム「ゲノム編集で理想のやさい？～親子で考える植物デザイン～」
低年齢向けにゲノム編集作物に関するカードゲームを開発。研究者自身が来館者とともにゲームに参加することで、参加者に合わせた切り口で研究内容を伝えることができた。また、研究者がそれぞれの大学のオープンキャンパス(大阪大学、筑波大学、東京理科大学)でもゲームを活用し、見学者と自然なかたちで研究の本質について対話できる場の創出にもつながった。
- ・ボードゲーム「The Arctic」
北極域研究推進プロジェクト(ArCS)の研究テーマの中から、「北極海洋環境観測研究」(ArCSテーマ4)、「北極生態系の生物多様性と環境変動への応答研究」(ArCSテーマ6)、「北極の人間と社会：持続的発展の可能性」(ArCSテーマ7)の3テーマを中核に①北極域にかかる研究成果の普及展開、②北極域の現状理解、③科学的データに基づく北極域の将来像予測、④次世代研究者の育成を目的とした学習キットの開発を行った。



「ゲノム編集で理想のやさい？」にてカードゲームを楽しむ参加者と研究者

■北極域研究推進プロジェクト(ArCS)との連携

北極評議会などの国際機関や国内外の政策決定者、先住民コミュニティ等、多様なステークホルダーに働きかけ、社理連携を推進するArCSと連携し、多角的な視点で北極の今をとらえるトークセッションを実施した。

▶トークセッション「どうなる？北極～人と自然が織りなす北の叙事詩」

実施日：2018年12月15日(土)
講師：本多俊和(元 放送大学教養部 教授)、杉山慎(北海道大学 低温科学研究所 教授)
参加者数：65人

▶トークセッション「どうなる？北極～2人の研究者が語る北極のリアル！」

実施日：2018年12月22日(土)
講師：菊地隆(国立研究開発法人海洋研究開発機構 北極環境変動総合研究センター 上席技術研究員)
西野茂人(国立研究開発法人海洋研究開発機構 北極環境変動総合研究センター 主任技術研究員)
参加者数：85人

(主な活動を抜粋して掲載、敬称略)

▶ トークセッション「どうなる？北極～2人の研究者が語る北極のリアル！」

実施日:2019年2月23日(土)
 講師:杉山慎(北海道大学 低温科学研究所 教授)
 大島トク(グリーンランド在住漁師)
 参加者数:39人



「どうなる？北極～2人の研究者が語る北極のリアル！」

■ 科研費 新学術領域研究「トランスカルチャー状況下における顔・身体学の構築—多文化をつなぐ顔と身体表現」との連携

新規研究のヒントや方向性を見出すため、パラレル・アイズ(他者の視点が複数見える)の体験に関する来館者のリアルな反応を拾い上げるイベントを実施。併せてバーチャル・リアリティ(VR)によって自己の認識はどう変化するのか、考えを深めるトークイベントを実施した。

▶ トークセッション「バーチャル世界でワタシはどうなる!？」

実施日:2018年7月29日(日)
 登壇者:田中章浩(東京女子大学 現代教養学部心理学専攻 教授)
 渡邊克巳(早稲田大学 理工学術院 教授)
 大崎智史(神戸大学 人文学研究科社会動態専攻芸術学 博士課程後期)
 笠原俊一(ソニーコンピュータサイエンス研究所 研究員)
 西田宗千佳(フリージャーナリスト)
 参加者数:90人



「バーチャル世界でワタシはどうなる!？」

▶ クラブMiraikan会員向けイベント「Parallel eyes」体験会

実施日:2018年7月29日(日)
 参加者数:32人

■ 国立国際医療研究センター病院AMR臨床リファレンスセンターとの連携

薬剤耐性(AMR)対策推進月間に合わせてイベントを実施。薬の使い方から薬剤耐性菌が生まれるメカニズムまで、一人ひとりが自ら判断し、行動できるような場を創出した。

▶ 薬が効かない未来がくる?～「薬剤耐性問題」を知る一日

- ・科学コミュニケーター・トーク「スーパー細菌がやってくる!?～抗菌薬(抗生物質)との正しい付き合い方～」
 実施日:2018年11月23日(金・祝)、24日(土)
- ・トークセッション「感染症から未来を守る～今求められる薬剤耐性対策～」
 実施日:2018年11月25日(日)
 講師:具芳明(国立国際医療研究センター病院 AMR臨床リファレンスセンター)
 参加者数:63人

■ 未来館 研究エリアとの連携(未来館オープンラボ2018及びトークセッションの実施)

オープンラボやトークセッション等を実施し、来館者と研究者のコミュニケーションの機会を創出した。また、異分野どうしの交流により、新たな視点やアイデアが生まれる瞬間を来館者と共有することを目指し、研究者による対談イベントも行った。

▶ オープンラボ2018 参加者数:のべ1532人(3日間)

▶ 研究者クロストーク 研究者たちが描くテクノロジーを身につける未来

実施日:2018年5月13日(日)
 登壇者:南澤孝太(慶應義塾大学大学院 メディアデザイン研究科 准教授)
 中川貴文(東京大学大学院 工学系研究科 特任研究員)
 参加者数:35人



オープンラボの様子

▶ トークセッション「テクノロジー × 身体 × 心～研究者は人間の未来をどう描く？」

実施日:2018年9月23日(日)
 登壇者:稲見昌彦(東京大学 先端科学技術研究センター 教授)
 渡邊克巳(早稲田大学 理工学術院 教授)
 参加者数:90人

(主な活動を抜粋して掲載、敬称略)

3. つながりをつくる 産業界との連携活動

産業界と連携し、未来館の科学コミュニケーション活動が社会に普及・展開することを目指し、さまざまな取り組みを行った。

■企業との連携活動

▶未来館ビジョナリーキャンプ

15歳から25歳を対象とした3日間のアイデアワークショップを開催。「2030年のコミュニケーション」をテーマに、研究者やエンジニア、クリエイターなどの専門家とアイデアや知識を交換しながら、未来のコミュニケーションやそれを可能にするテクノロジーを考え提案してもらうワークショップ。

実施日:2019年3月23日(土)、24日(日)、30日(土)
 参加者数:37人
 審査員:南澤孝太(慶應義塾大学大学院 メディアデザイン研究科 教授)
 渡邊克巳(早稲田大学理工学術院 教授)
 山口真美(中央大学 文学部 心理学研究室 教授)
 松山真也(エンジニア、デザイナー、テクニカルディレクター)
 齋藤達也(インタラクティブアートディレクター、作家)
 パーフェクトロン(アートユニット)
 講師:三村啓太(データアナリスト/ブルームバーグ・エル・ピー)
 逢坂真吾(データアナリスト/ブルームバーグ・エル・ピー)
 高松公彦(データアナリスト/ブルームバーグ・エル・ピー)
 ミーシャ・ムリガン(データアナリスト/ブルームバーグ・エル・ピー)
 小澤淳(科学コミュニケーション専門主任)
 協賛:ブルームバーグ・エル・ピー

▶対話型ワークショップ「つかう暮らしと世界のつながり～石けんとパーム油～」

実施日:2018年4月1日(日)、11月10日(土)、2019年1月5日(土)
 参加者数:計58人
 協力:花王株式会社

▶対話型ワークショップ「つかう暮らしと世界のつながり～水と洗剤～」

実施日:2019年3月2日(土)
 参加者数:24人
 協力:花王株式会社

▶白川英樹博士特別実験教室「導電性プラスチックを作ろう！」全国展開

・透明フィルムスピーカーへの応用

実施日:2018年10月6日(土)
 場所:新潟県立自然科学館(新潟県新潟市)
 協賛:株式会社クレハ
 参加者数:18人

・二次電池への応用

実施日:2018年11月18日(日)
 場所:稚内市青少年科学館(北海道稚内市)
 協賛:旭化成株式会社
 参加者数:20人

・導電性プラスチックELへの応用

実施日:2018年12月15日(土)
 場所:千葉県立千葉工業高等学校(千葉県千葉市)
 主催:千葉市科学館
 協賛:住友化学株式会社
 参加者数:32人



白川英樹博士特別実験教室「導電性プラスチックを作ろう！」

(主な活動を抜粋して掲載、敬称略)

▶ワークショップ「自動運転で動く車のしくみ」全国展開

- ・実施日:2018年9月24日(月)
場 所:長野市少年科学センター(長野県長野市)
参加者数:8人
- ・実施日:2018年10月8日(月・祝)
場 所:バンドー神戸青少年科学館(兵庫県神戸市)
参加者数:9人
- ・実施日:2018年11月4日(日)、11日(日)
場 所:奥州宇宙遊学館(岩手県奥州市)
参加者数:10人
- ・実施日:2018年11月23日(金・祝)
場 所:つくばエキスポセンター(茨城県つくば市)
参加者数:12人

協賛:ピー・エム・ダブリュー株式会社



ワークショップ「自動運転で動く車のしくみ」

▶TV会議システムを活用した遠隔授業

株式会社リコーのテレビ会議システム「UCSP3500」を活用し、小学校3校・中学校1校、大学院、ミュージアムと遠隔授業を実施した。
参加者数合計:159人

▶実験教室「イデシエ工学研究所～バイオの力で生物が変身!?!～」

監修・特別協力:バイオジェン・ジャパン株式会社

▶実験教室「遺伝子ラボ2018～光る大腸菌から考える 私たちと未来の医療～」

共催:バイオジェン・ジャパン株式会社

(主な活動を抜粋して掲載)

3. つながりをつくる 内外の科学館との連携活動

国内外の科学館と連携し、持続可能な開発目標(SDGs)達成に向けた活動の推進や科学コミュニケーション活動の普及・展開を行った。

■全国科学館連携協議会を活用した取り組み

▶全国の科学館でSDGs達成に向けた活動の実施

全国科学館連携協議会に加盟する全国の科学館に対し、SDGs達成に向けた取り組みを行うよう働きかけ、活動内容をホームページで公開し、発信・共有を行った。(計30件)

▶イベント等への協力①

- ・夏休みみんなで楽しくまなぼうさい(名古屋市港防災センター)
実施日:2018年7月21日(土)、22日(日)
参加者数:48人
- ・余市宇宙記念館開館20周年記念事業講演会「おかえりなさい毛利さん」
実施日:2018年9月1日(土)
参加者数:140人
- ・ミュージアムキッズ!全国フェア2018
実施日:2018年9月1日(土)、2日(日)
参加者数:353人
- ・全国科学館連携協議会東北ブロック会議
「インクルーシブ・ワークショップ みんなで脳内感覚ミーティング～「触る」×「見る」編」
実施日:2018年11月15日(木)
参加者数:27人

▶イベント等への協力②

日豪交流年「オーストラリアnow」の記念行事として、オーストラリア国立科学技術センター・クエスタコンが、西日本地区の科学館を中心に「2018サイエンスサーカス・ツアー・ジャパン」を実施した。全国科学館連携協議会加盟館に対し募集を行い、参加者の科学への興味喚起、学校とその地域科学館の連携、スタッフの交流・育成を促進した。

期間:2018年10月13日(土)～11月11日(日)
実施館:大阪市立科学館、名古屋市科学館、高知みらい科学館、奈良市
参加者数:19,168人



大阪でのサイエンスサーカスの様子

■海外科学館との連携

▶世界科学館デー

ユネスコが制定した世界科学館デー(International Science Center & Science Museum Day (ISCSMD)/11月10日)に合わせ、世界の科学館と連携し、SDGs達成に向けた活動の情報発信を行った。「東京プロトコル」にもとづきアジア太平洋地域科学館協会(ASPAC)加盟館とショートムービーを共同制作し配信したほか、全国の科学館で実施したSDGs関連の取り組みを世界科学館デーホームページで発信した。



ASPACショートムービーより(Picture Happiness on Earthワークショップ)

■展示物の巡回及び譲渡

▶巡回

- ・特別展示「ビューティフル・ライス～1000年おいしく食べられますように」
場所:ジャパン・ハウス ロサンゼルス
期間:2018年10月5日(金)～19日(金)(現地時間)
- ・企画展「時間旅行展」
場所:セーレンプラネット(福島県福島市)
期間:2018年11月23日(金・祝)～2019年1月20日(日)
- ・ドーム映像「9次元からきた男」
Corporación Maloka de Ciencia, Tecnología e Innovación(コロンビア)、Trondheim Science Centre(ノルウェー)、Guangxi Science & Technology Museum(中国)、香港太空館(香港)、府中市郷土の森博物館(日本)など

▶譲渡

- ・巡回展「きみのみらい・みらいのきみーかこさとしと探しにいこう、絵本の中へ」
譲渡先:越前市
譲渡日:2018年7月

(主な活動を抜粋して掲載)

3. つながりをつくる 学校との連携活動

教育関係者、科学館関係者に向けて未来館コンテンツを普及・展開した。

■ 教員研修

教育委員会が主催する教員研修などで、校外学習等における未来館の活用方法や学校団体向けプログラムを紹介した。

- ・ 埼玉県高等学校初任者研修 教科別研修(情報、工業)
実施日:2018年6月13日(水)
参加者数:14人
- ・ 埼玉県高等学校中堅教諭等資質向上研修教科指導等研修(情報、商業、工業)
実施日:2018年7月30日(月)
参加者数:13人
- ・ 横須賀市教職員研修
実施日:2018年8月9日(木)
参加者数:14人
- ・ 埼玉県高等学校初任者教員研修(理科)
実施日:2018年10月24日(水)
参加者数:31人

■ 教育関係者等に向けた活動

▶ 教員のための博物館の日

2008年より学校と博物館の連携促進を目的として始まった「教員のための博物館の日」を活用し、未来館に学校教員を集めて、学校団体向けプログラムの体験や意見交換などを行った。

- 名称:【教員のための博物館の日】学校団体向けプログラム 体験・研修会
実施日:2018年8月21日(火)
対象:小学校、中学校、高等学校、義務教育学校、中等教育学校、特別支援学校、高等専門学校の教員等
参加者数:31人

▶ 高校生科学技術フェア

高校生科学技術フェアでSDGsに関するワークショップを教員とともに実施した。

- 名称:高校生科学技術フェア(中国地方)
実施日:2018年9月14日(金)
場所:ホテルセンチュリー21広島
参加者数:来賓・教職員62人、生徒51人(中国地方のSSH指定校や広島県内高等学校生徒)

▶ サイエンスアゴラ

「学校×科学館」というテーマでサイエンスアゴラに出展し、未来館のコンテンツ「対話側ワークショップ・エネルギー」「ワークショップ・放射線ってどんなもの？」を紹介した。

- 実施日:2018年11月11日(日)
参加者数:23人

▶ 教育ITソリューションEXPO(EDIX)

教育ITソリューションEXPO(EDIX)にて、未来館のオフィシャルパートナーである株式会社リコー主催セッションのパネラーとして科学コミュニケーターが登壇し、未来館の学校連携に関する取り組みを紹介した。

- 実施日:2018年5月16日(水)
参加者数:43人

■ プログラムのオープン化

学校など教育機関に対し、プログラム普及のための配布資料の増強に取り組んだ。(配布実績:40団体)

- 公開・配布したプログラム(一例)
- ・ 地震のニュースを見すぎて疲れてないですか?
 - ・ 火星へ～好奇心の旅～
 - ・ 放射線ってどんなもの?

■ 遠隔授業の実施

遠隔地の小中高校、地方科学館等を対象に遠隔授業を実施。(実施団体:7団体)

- 実施したプログラム(一例)
- ・ 地震の国で生き残れ!
 - ・ 2017年ノーベル物理学賞



SDGsワークショップの様子



サイエンスアゴラ「学校×科学館」放射線ワークショップを紹介した様子



EDIXセミナー「ICTを活用した遠隔合同授業のイマ・ミライ」



遠隔授業の様子

(主な活動を抜粋して掲載)

3. つながりをつくる 友の会との連携活動

未来館の良き理解者であるクラブMiraikan会員とともに、ワークショップをはじめとしたさまざまな活動を実施した。

■ 会員向けイベント

各種実験教室、「ライトdeナイト！貸切ツアー」(夜間展示ツアー)、「1日科学コミュニケーター体験」など会員のニーズに合わせたイベントを実施。また、ドームシアターでのイベント「ドームで体感！スペースツアー」を新たに開発・実施した。さらに、開発中のプログラムや展示の試行会を実施し、未来館の活動をともに作り上げた。

- ・ 実験教室やワークショップなどのイベント: 192 回実施
- ・ 開発中のプログラムの試行会: 7 件 16 回実施



実験教室「次世代太陽電池プロジェクト」



1日科学コミュニケーター体験



新規プログラム「ドームで体感！スペースツアー」(イメージ)



「かぞくで考えよう つかう暮らしと世界のつながり」試行会



IoTブロック「MESH」体験会

(主な活動を抜粋して掲載)

3. つながりをつくる ボランティアとの連携活動

ボランティアと未来館とが協働して、サービスの向上・充実をはかるとともに、未来館の活動の多様性を促進するため、ボランティアによる活動を推進した。

■ 展示解説

▶ ポスト制の導入

ポスト制を導入し効果的に来館者へのサービスが行えるようになった。

▶ ボランティア研修

未来館の科学コミュニケーション方針をより理解した上で活動に参加してもらえよう、ボランティア研修を行った。

研修日:2019年2月3日(日)、8日(金)、14日(木)、16日(土)

■ イベント実績

▶ 実験屋台の開催

・ 電磁気コース

実施日:2018年7月29日(日)、10月28日(日)、2019年1月13日(日)

参加者数:計1,637人

・ 環境コース

実施日:2018年4月8日(日)、11月18日(日)

参加者数:計680人

・ ロボットコース

実施日:2018年5月20日(日)

参加者数:517人

▶ 「サイエンスアゴラ2018」への出展

実施日:2018年11月11日(日)

参加者数:89人



サイエンスアゴラ出展の様子

(主な活動を抜粋して掲載)

3. つながりをつくる メディア事業者との連携活動

来館者にとどまらない科学コミュニケーション活動の推進のため、メディアを通じた発信を行った。

■情報発信活動

▶トークセッション等への取材誘致

館内にとどまらず社会に議論を広げるため、報道機関等に対し、積極的にイベント等の情報提供・取材誘致を行った。

【取材の一例】

- ・新潮社「Foresight」: トークセッション「アルマ望遠鏡がひらく天文学の新時代」
- ・NHK、高校生新聞: SCトーク特別版「仕掛け人にあえる! イグノーベル賞って何!?!」
- ・毎日新聞: イベント「東北の海を復興せよ! ~“海博士”たちと語る一日」
- ・毎日新聞、環境会議: トークセッション「“ふつうの人”は科学で定義できるのか?」
- ・NHK、時事通信: トークセッション「どうなる? 北極」

▶科学コミュニケーターによる寄稿

未来館の科学コミュニケーション活動を広域に普及・展開するため、影響力の高い外部WEBメディアを活用し、来館者にとどまらない情報発信を行った。

【記事の一例】

- ・実は謎が多い水星 探査機「みお」と「MPO」が挑む“宿題”(500,000PV)
- ・ノーベル賞「物理学賞」2018年は誰の手に?(356,003PV)
- ・10月1日からノーベル賞発表 日本人の受賞は?(261,061PV)
- ・ノーベル賞「生理学・医学賞」2018年は誰の手に?(240,498PV)

▶取材対応による情報発信

科学コミュニケーター等のスタッフの出演率を確保し、科学コミュニケーターの多様性を出しつつ、未来館の理念や活動をより深く理解してもらえるよう情報を発信した。

【掲載・放送の一例】

- ・WEB「life hacker」(2018/5/29掲載)
科学コミュニケーターの取り組みについて紹介
- ・アプタビTV「Swipe and Click」(2018/10/15放送)
子供向け科学番組にて未来館を案内
- ・NHK「首都圏ネットワーク」、「おはよう日本」、「ニュースシブ5時」(2019/9/19、9/20、10/3放送)
未来館のノーベル賞に対する取り組みを科学コミュニケーターにフォーカスして紹介
- ・「朝日新聞」(2018/12/25掲載)
ゲノム編集等を考える「みらいのかぞく」イベントについて科学コミュニケーターにインタビュー
- ・韓国SBSTV「科学を文化に 科学コミュニケーター」(2019/2/24放送)
未来館のSC養成事業の紹介と科学コミュニケーターのインタビュー

(主な活動を抜粋して掲載)

3. つながりをつくる 立法府・行政府とのつながり

科学技術基本計画等の国の施策をどのように実現できるか、また蓄積した情報をどのように国の施策に反映できるか、立法府・行政府等との関係を構築し、日々の業務を通して検討・活動している。

▶国内(計12件)

以下、一部抜粋

- ・林芳正(文部科学大臣)、吉野正芳(復興大臣)、古川聡(JAXA宇宙飛行士) [2018年5月31日(木)]
- ・平井卓也(内閣府特命担当大臣〔科学技術政策〕) [2018年11月26日(月)]



林芳正(文部科学大臣)、
吉野正芳(復興大臣)、
古川聡(JAXA宇宙飛行士)

▶海外(計58件)

以下、一部抜粋

- ・トニー・スミス(オーストラリア連邦 下院議長) [2018年4月16日(月)]
- ・ドラジェン・フラスティッチ(クロアチア共和国 駐日大使) [2018年7月12日(木)]
- ・カリド・オムラン・スカイト・サルハン・アルアメリ(アラブ首長国連邦 駐日大使)
[2018年8月6日(月)]
- ・陳 吉寧(中華人民共和国 北京市長) [2018年9月12日(水)]
- ・ニアル・デン(南スーダン共和国 外務国際協力大臣) [2018年10月8日(月)]
- ・ニコス・フリストドリディス(キプロス共和国 外務大臣) [2018年10月24日(水)]
- ・スルジャン・ダルマノビッチ(モンテネグロ 外務大臣) [2018年11月1日(木)]
- ・マーク・A・G・プラントリー(セントクリストファー・ネーヴィス 外務・航空大臣)
[2018年11月2日(金)]
- ・ミカイル・ジャバロフ(アゼルバイジャン共和国 国税大臣) [2019年3月8日(金)]
- ・グルミラ・イシムバエヴァ(カザフスタン共和国 国会下院副議長) [2019年3月26日(火)]



平井卓也(内閣府特命担当大臣〔科学
技術政策〕)



トニー・スミス(オーストラリア連
邦下院議長)



陳 吉寧(中華人民共和国 北京市長)

(敬称略)

II. 事業評価

日本科学未来館の運営や各種活動に関する目標と年度計画は、国立研究開発法人科学技術振興機構の中期計画に基づいて策定している。年度計画の達成状況は、「運営評価委員会」が評価をし、同時に改善提案を審議する。その改善提案は、日本科学未来館の事業運営に反映される。また、評価結果は「総合監修委員会」にも報告する。「総合監修委員会」では、今後の展示や活動の計画、運営方針等について審議・監修が行われる。どちらの委員会も以下に示すように外部の有識者で構成されている。

▶ 運営評価委員会

2018年度の活動内容・実績について審議が行われ、総合評価「A」（期待以上の成果をあげているがまだ向上の余地はある。非常にユニークな科学館として、他の博物館等からベンチマークにされるような存在になりつつあるという期待と今後の更なる飛躍が見込まれる。）が得られた。

開催日：2019年2月15日（金）

委員（所属・役職は当時）：

委員長 小林 傳司（大阪大学 理事・副学長）
 委員 江守 正多（国立環境研究所 地球環境研究センター 気候変動リスク評価研究室長）
 岸 利治（東京大学 生産技術研究所 所長）
 久保野永靖（株式会社 J-WAVE 営業局長）
 染川 香澄（ハンズ・オン プランニング 代表）
 本吉 洋一（国立極地研究所 広報室長）
 森 俊哉（有限責任あずさ監査法人 専務理事）
 森 美樹（株式会社NHKエデュケーショナル 教育部 専任部長）

▶ 総合監修委員会

2018年度は今後の展示開発や科学コミュニケーション活動の計画などについて審議が行われるとともに、運営評価委員会の評価結果が了承された。

開催日：2019年3月6日（水）

委員（所属・役職は当時）：

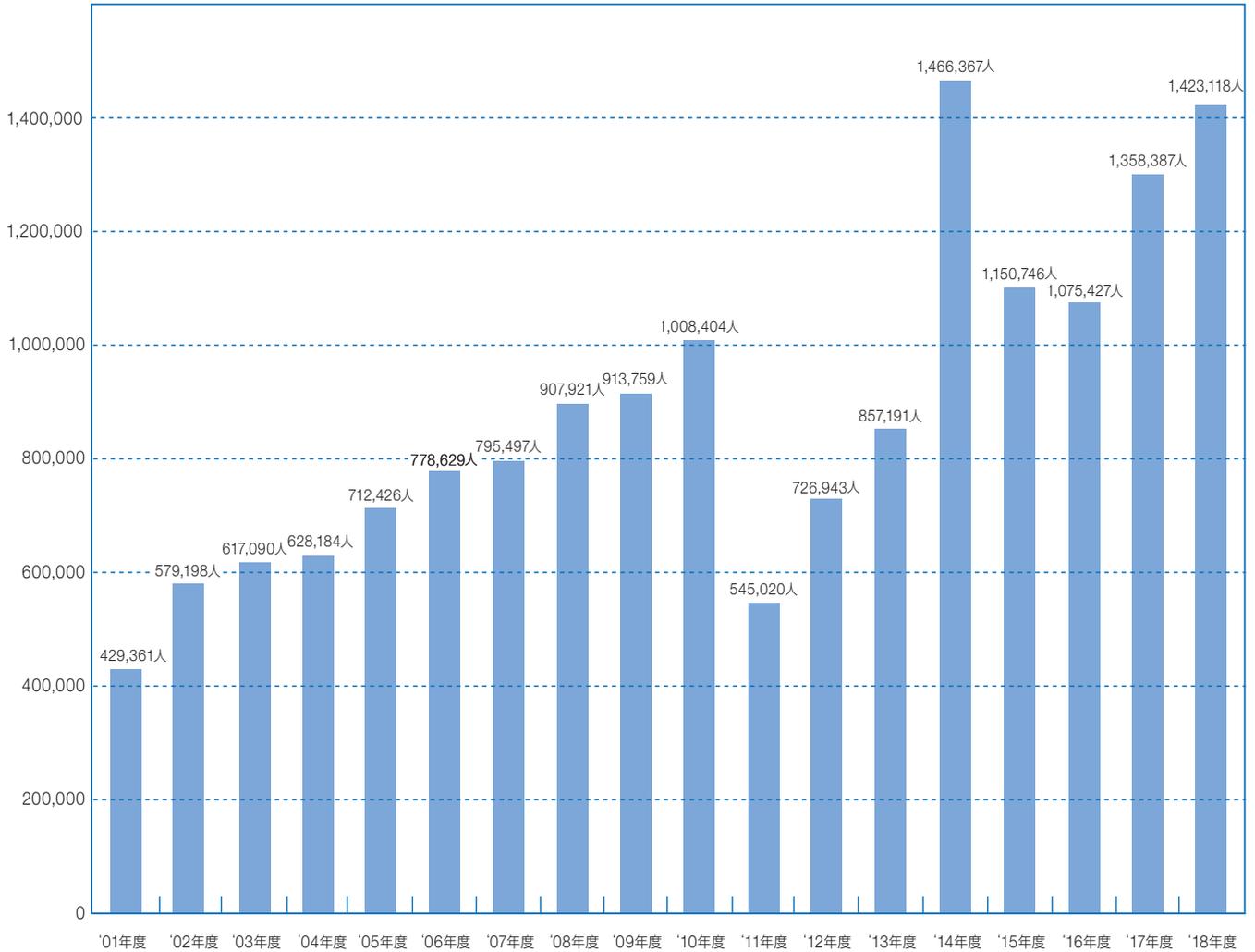
委員長 榊 裕之（豊田工業大学 学長）
 委員 青野 由利（毎日新聞 論説委員）
 海野 正（日本公認会計士協会 専務理事）
 太田 英昭（産経新聞社 代表取締役相談役）
 佐々木かをり（株式会社イー・ウーマン 代表取締役社長）
 高柳 雄一（多摩六都科学館 館長）
 中村 桂子（JT生命誌研究館 館長）
 早川 茂（トヨタ自動車株式会社 代表取締役副会長）
 林 良博（国立科学博物館 館長）
 村井 純（慶應義塾大学 環境情報学部 教授、慶應義塾大学大学院 政策・メディア研究科委員長）
 室伏きみ子（お茶の水女子大学 学長）

（敬称略）

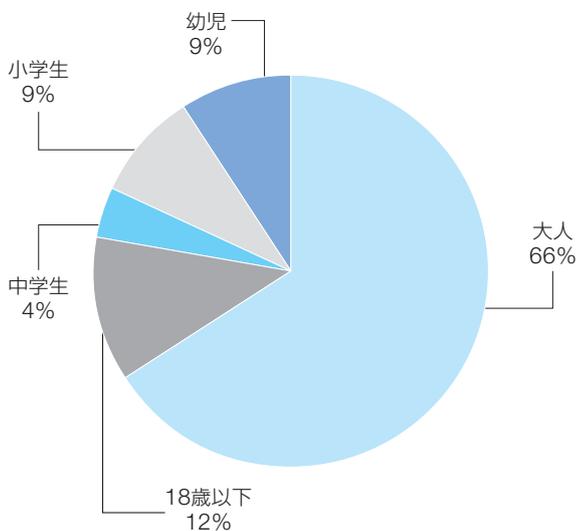
Ⅲ. データ

■ 来館者データ

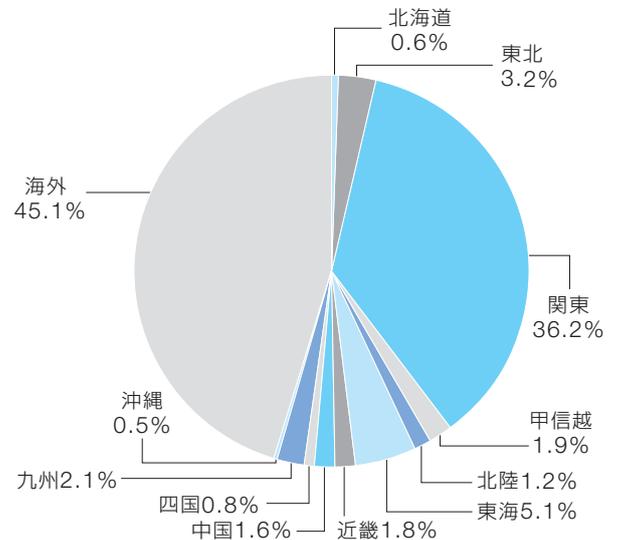
▶ 来館者数推移



▶ 年代別内訳 (2018年度)



▶ 団体来館者における地域別内訳 (2018年度)



来館者を対象とした意識調査

▶ 調査方法

来館者に対する面接聞き取り調査(退館時)

▶ 調査対象

小学校高学年以上(10歳以上)の男女

▶ 調査日

2018年9月15日(土)・10月19日(土)・24日(水)・27日(土) (計4日間)

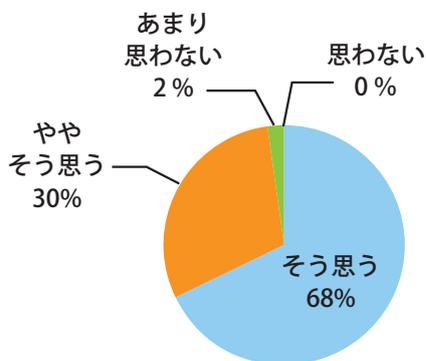
▶ 回収数(有効回答)

405票

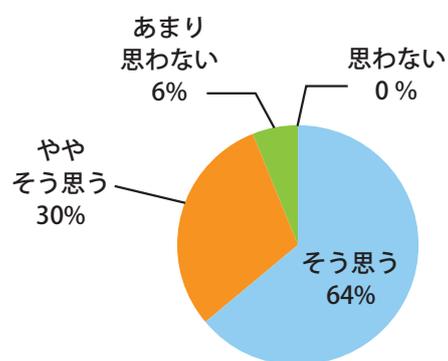
【年代】10代:70人、20代:116人、30代:82人、40代:80人、50代:27人、60代以上:30人

▶ 調査結果(抜粋)

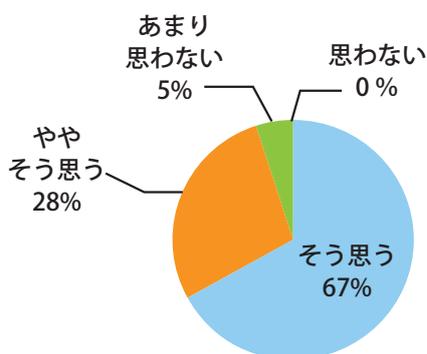
Q. [総合評価] 展示やプログラムは(全体として)良い



Q. [紹介意向] 展示やプログラムを人にすすめたい



Q. [リピート意向] また来館したい



Q. [科学への興味喚起] 展示やプログラムにより、
科学への興味が高まった

