

CONTENTS

P2 ▶特集

P10 ▶海外博物館事情

P12 ▶ 5月6月の特別展等

P14 ▶オンライン学芸員研修 (初級編) 開催

P15 ▶リニューアル情報

P16 ▶トピックス

CSM

panese Council of Science Museums Newsletter

全国科学博物館協議会

〒110-8718 東京都台東区上野公園 7-20 国立科学博物館内 TEL 03-5814-9863 FAX 03-5814-9899 http://jcsm.jp/

災害に「備える」

2011年の東日本大震災から10年以上が経過し、博物館の再開館や標本レスキューの進展といった明るいニュースも聞かれるようになってきた。しかしその後も博物館施設が被災する事例は続いている。地震、津波、洪水、火山噴火などの自然現象が多発する運命の日本列島で暮らす以上、災害を完全に避けることは難しいと言わざるを得ない。博物館も被災する可能性を念頭に、被害を最低限に抑え、復旧作業がスムーズに進むよう、しっかりと備えておくことが肝要である。

では、どのように「備えて」おくことができるだろうか。まずは博物館の立地や周辺環境、過去に起きた災害について知り、リスクを把握することからであろう。資料の現状や建物の構造などについても熟知し、あらかじめ対策を立てておくことで被害を少なくすることができる。次に、たとえ被災したとしても迅速に救援を受けるための体制作り。県や地域の防災計画へ参画し、事前に標本等の情報を共有し、救援のための取り決めを行い、館同士あるいは専門家や市民などとのネットワークを維持しておくことが速やかな復旧作業への糸口となると考えられる。

大阪市立自然史博物館の佐久間大輔氏には、博物館資料が世界の共有財産であるという根底意識のもと、自館のリスク管理のみならず、災害時に支援拠点や中継点として機能するための広い視野を持った備えについてご教示いただいた。熊本博物館の南部靖幸氏にご紹介いただいた被災と備えの具体例は、実際の経験に基づいた非常に示唆に富む内容である。また千葉市科学館の新 和宏氏には、千葉県文化財救済ネットワークの過去の実例をふまえたうえで、ミュージアムの使命と災害に備えるための提言についてご寄稿いただいた。被災後にどうするか、ではなく、事前にどのように備えることができるのかについて具体的に紹介することで、加盟館園の「減災」につなげる特集としたい。

神奈川県立 生命の星・地球博物館 主任学芸員 石浜 佐栄子

次の大規模災害に備える

大阪市立自然史博物館 学芸課長 佐久間 大輔

2021年11月、ICOM (国際博物館会議) の32番目の 国際委員会として発足したDRMC(災害・リスク管理 委員会)のシンポジウムに参加した。2011年の東日本 大震災から10年という節目を迎え、日本の博物館など 文化財関係者にとっては、災害対応を振り返り、伝え、 備える機会であり、また海外参加者にも共有する機会と なった。DRMCでは災害だけではなく、文化財の避難、 軍指揮官への配慮要請など、戦争への対応事例も多く個 人的には衝撃だった。博物館の運営には平和が不可欠な のだと感じさせられた。そしてその現実をウクライナで 目にすることになってしまうとは。キーウは多くの博物 館が集まる美しい町だという。各地に、たくさんの自然 史博物館もある。博物館関係者と、資料とが安全に未来 に引き継がれ、子供らの声が再び響くよう祈っている (ICOMも2月26日に声明を発表し、関係者の安全と ハーグ条約に基づく文化財の保全を要求している)。

世界に災害があると、他の地域の博物館人はこのように資料と関係者の無事を祈らざるを得ない。それは、被災地の博物館に自己を投影し、共感するからだが、博物館の所蔵する資料が世界の共有財産であるという意識がその根底にある。そのシンプルな思いこそが、文化財レスキューの原点だ。東日本大震災の際の陸前高田市立博物館の植物・昆虫・貝などをはじめとした自然史標本のレスキューには、こうした各博物館関係者の思いと、そ

れを実行体制に移すための岩手学芸員ネットワーク、全 国の博物館ネットワークといった組織の両者が機能した ことで実行に移すことが出来た。どちらかだけでは実施 出来ないことだった。

東日本大震災で行ったことの確認と研修

10年で世代は移る。当時の管理職の多くは退職し、災 害時の動きを経験していない学芸員も増えているだろ う。引き継ぐにも一人職場、というケースも少なくない。 そうした中で令和2年7月豪雨による人吉城歴史館の前 原寛次郎植物標本約3万点の被災は、植物系学芸員には もう一度取り組みを思い出し、また体制の不備を改めて 考える機会となった。折からのコロナ禍となり技術交流 が難しかったが、他分野の方にも研修参加していただき たいところだった。被災資料にどう取り組めばいいのか、 知識としては知っていても手を動かしてみる経験は重要 だ。違う分野のレスキュートレーニングでも、イメージ 出来る部分はある。機会があればいろいろ参加してみて ほしい(図1)。2011年のレスキューを経験した博物館は、 是非振り返りと引き継ぎをお願いしたい。さらに、博物 館周辺のアマチュアやボランティアの皆さんとともに経 験を積んでおくことだ。自然史標本のレスキューの必要 性の理解を広げ、周囲に共有することで、いざというと きに学芸員だけで背負い込むことなく、皆で対処するこ



図1 西日本自然史系博物館ネットワークの主催で行われた水損紙 資料のレスキューに関するワークショップ。学芸員以外にも多数の参加があった。

とが出来る。この文末にも研修のヒントとなるようない くつかの参考資料をあげておく。

中堅以上の方には博物館の日常業務の中に、こうした 緊急案件を組織としてどう折り合いをつけるのか、今一 度振り返り確認をしてほしい。中でも、組織や行政の(地域) 防災計画に、自らの地域の文化財レスキューはもち ろん、近隣地域への支援を出来るよう計画に書き込んで おくことが重要である。東日本大震災を経験した遠野市 の前川さおり氏が前述のシンポジウムで強調していた。

自分の館が抱えるリスクを知る

2019年の水害で川崎市市民ミュージアムの収蔵庫が水没したとき、水害の危険が高い旧河道の収蔵庫がなぜ地階に設置されていたのか、理解に苦しんだ人は多いだろう。博物館の資料を安全に保持するためには、まず立地の災害リスクを知る必要がある。川に近くなくても、凹地であれば下水からの逆流などの可能性もある。古い地形図を見ることで、土地の履歴を知ることも出来る。地震の際に液状化のリスクなどを知ることは、博物館だけでなく周囲の住民にも重要なことだ。ハザードマップを見ればわかることかもしれないが、その背景要因を読み解くことで市民の納得は深まるだろう。市民の間に防災教育として広げていくことで、博物館自身を助ける手を

増やすことになる。

様々なリスクの中でも東海・南海トラフを震源とする 地震および津波は今後30年の間での発生確率が高い大規 模災害の一つだろう。このため、国や自治体もこの災害 を想定した被害シミュレーションの精度を日々高めてい る。図2は、各府県が出した想定される津波被害浸水域(い わゆるハザードマップ)と文化施設の位置を重ね合わせ たものである。全国博物館総覧やsaveMLAKに掲載され た図書館・博物館・文書館など関連施設の住所情報を元に、 描いたものだ。博物館だけでなく図書館などを加えたの は、しばしば図書館にも地域の文化資料が保存されてい るからだ。科学系資料も含まれている場合がある。自分 の館だけでなく周辺の館をレスキューしなければならな いと考えたときに、こうした俯瞰的な図は助けになるだ ろう。被害想定は和歌山や高知の太平洋岸はもちろんの こと、深く大阪平野や濃尾平野に広がる。傾向としては 図書館の方が被害想定地域に立地している場合が多い。 これは人口密集地である低地の都市部に図書館の立地が 偏るのに対し、博物館は「より資料が安全に保持される」 という要素が一般的には優先されているように感じる。 しかし残念ながらすべてではない。近隣ではどんな博物 館がどの程度の被害の可能性があるのか。そしてそこに はどんな特性と価値を持った資料が、どれくらい、どの ような状態で収蔵されているのか。こうした情報の共有 はレスキューの際の初動に大きく影響する。図書館も含 め、近隣の連携を日常から形成しておく必要がある。

被害が出ていない博物館が重要

被害想定域に私の博物館はどうやら入っていなさそうだ、としても安心するのはまだ早い。そうした博物館こそ、対策を進め地震による被害を最小限にしておく必要がある。なぜなら、自館が被害を受けている状態では、館内の対処が必要となり、他館への支援が二の次になってしまう



図2 南海地震を想定した津 波による文化財系施設 の被害リスク (佐久 間・太田未発表)

からだ。だから被災地域近隣で中継拠点を形成するためにもまずは自らの館の被害を最小限にしておくことが重要になってくる。大規模災害時は、被災していない博物館が主体的に周辺の状況を探り、連携に動く必要がある。遠隔の支援拠点、近隣の中継点、現地が連動出来るよう、体制を状況に応じて臨機応変につくる必要がある。東海、南海トラフが動いた場合、太平洋岸の広い地域に被害が生じる可能性がある。様々な館が拠点や中継点になる可能性がある。

災害時の中継点、支援拠点の役割

災害時、被災地にある博物館は住民支援に動く必要が あり、十分に資料保全に当たれない。近隣の博物館は行 政間協力として住民支援とともに文化財保全を支援し、 資料保全に協力する必要がある。必要があれば行政の同 意の下、中継となる被災地近傍に運び出し、標本を保存 するための処置に当たる必要がある。これらが、事前に 了解されていれば動きははやくなるだろう。東日本大震 災時の重要な経験は、植物標本などは全国の協力者に配 送して分散対処することが有効だということだ。こうし た作業が中継点にはのしかかってくる。大量の被災標本 がでた場合に発送するだけでもかなりの労力がかかる作 業になる。輸送費も必要だ。加えて大量の段ボールやビ ニール袋など大量の資材が必要になる。緊急時には、相 互に着払いでも受け入れる、という体制が必要だし、資 材を融通し合い提供するための初動資金がほしい。遠隔 地の支援拠点がこうした部分をコーディネートし、支援 出来るといい。今回、人吉の水害に際しては九州大学、 国立科学博物館、西日本自然史系博物館ネットワークか ら段ボールなどの資材を提供した(今回は物流網が正常 だったことから、大阪などから送るより、ネットで購入 して配送先を熊本にした方が安い、という現象も生じた がいつもそうとは限らない)。一方、人吉水害はコロナ 禍の中での災害とあって人的支援が出来なかった。

東日本以降、文化財レスキューにおいて重要性を帯びてきたのが「冷凍庫」の確保だ。水に濡れた乾燥標本や紙資料はバクテリアやカビによる腐敗が急速に進行する。特に気温の高い季節であればなおさらである(図3)。洗浄や乾燥の処理を待っている間に積み上げられた標本は腐敗していく。冷凍することにより、処理待ちの時間を安全に保管し、少しずつ、出来る分だけ解凍して処理にあたることが出来る。どの博物館にどのくらいの空き容量の冷凍庫があるのか、把握は重要になる。また、近隣で冷凍倉庫を確保することも重要になる。現地負担を軽くするためにも、こうした調整も遠隔地の博物館が協調して動きたい。

各博物館への輸送の際にも冷凍あるいは冷蔵輸送が出来ればよいのだが、重量、価格の問題と、しばしば被災現場でクールの宅配便は利用出来ないこともある。こうしたことから今後、検討を進める価値があるのが、紙資料や植



図3 カビが発生した人吉の水損植物標本。腐敗の進行を遅くすることが重要だと思われる。

物標本で、ぬれた資料を吸水紙などではさみ、布団圧縮 袋などで吸引し、空気を抜いた状態で運ぶスクウェルチ・ パッキング法の応用である。カビは好気的生物である。酸 素が限られた状況であれば成長は抑えられる。さらに、吸 水紙などで被災資料表面の水分が減ればバクテリアの繁 殖も抑えられる期待がある。この実現のためには布団圧縮 袋などの資材の備蓄や緊急時の調達が重要になる。支援 拠点が機能しなければ実現出来ない。こうした緊急時の体 制や技術的な改善も日々進めていく必要があるだろう。

日常の把握・管理が重要

ここまで、災害時のことを書いてきたが、実は日常の管理も重要な被災時の備えである。残念ながら虫に食われた標本は被災時の破損も大きい。乾燥時にようやく外形を保っているような虫食い標本は、被災時にやはりもろく、原形をとどめることも難しい。ラベルが転記されてデータベースや目録になっていれば、照合しながらレスキューすることも出来る。写真撮影されていれば、その写真を参考に修復することも出来るだろう。特別なことではなく、標本管理の基本的な作業が充実していれば、被災時のよりよい修復につながるということだ。自然史系の学芸員がいない博物館にも簡単な管理マニュアルでも届けることにより、救える資料は増えていくのではないだろうか。

国は、国立文化財機構奈良文化財研究所の中に文化財防 災センターを創った。災害時の情報集約拠点であり、平常 時は様々な文化財保存の研究拠点でもあるこのセンターで は、残念ながら自然史資料の保存科学研究はされていない。 連携をすすめ、自然史系保存科学を進めていく必要がある。

参考文献、資料

http://jcsm.jp/wp-content/uploads/2021/02/Kenkyuhapyoukai_16.pdf

 $http://www2.pref.iwate.jp/{\sim}hp0910/tsunami/index.html\#Japanese$

紙資料レスキューの簡易研修の資料など:

http://www.naturemuseum.net/blog/2020/12/post_75.html http://www.naturemuseum.net/blog/2021/10/202196_1.html スクウェルチ・パッキング法

http://id.nii.ac.jp/1504/00001495/

安定化処理ビデオマニュアル

https://www.j-muse.or.jp/06others/stabilization.php https://www.youtube.com/watch?v=Gkk459YgA8U

【はじめに】

熊本博物館は熊本城三の丸地区に立地し、人文科学・ 自然科学の展示に加え、プラネタリウムを併設する総合 博物館である。

当館は熊本市直営の市立館であるが、昭和27年(1952年)の創設から70年もの間、県立の総合博物館を有しない熊本県において、規模はコンパクトながらも県内広域の情報を発信する県博的な役割も担ってきた。

平成28年(2016年)熊本地震(以降、「熊本地震」)発生時は全館リニューアルのため長期休館中であり、被災によって1年以上の工期延長を余儀なくされたが、多方面からの支援もあり、平成30年(2018年)末にリニューアルオープンを果たした。地震直後の被災状況や対応については全科協ニュースVol.47, No.2にて当館の山口が詳しく報告しているのでそちらを参照されたい。本稿では熊本地震の際に役立った事前の「備え」の事例を紹介し、その後も繰り返す災害への対応、そして災害の記憶の継承の3点から、この6年間の取り組みを振り返ってみたい。

【熊本地震で活きた「備え」】

前述のとおり熊本地震の際は工事中に被災したため、熊本博物館本館は展示室や収蔵庫が未整備の建築躯体のみの状態であった。そのため、通常運営中の被災事例ではないが、一時移転先の事務所や資料保管倉庫、運営を共にする塚原歴史民俗資料館での事例もあわせて紹介する。

まず、展示関係で効果を実感したのはガラスの飛散防 止フィルムだ。この導入の主目的にはガラス破損時の破 片から来館者や職員を守ることが挙げられるが、熊本地 震では夜間に大きな地震が相次いだため、当館ではガラ スが割れる瞬間に人が居合わせる場面はなかった。ただ、 地震後の片付けではこの存在が大きく役に立った。倉庫 にて保管していた重心の高い展示ケースがぶつかり合 い、ガラスも破損してしまったが、フィルムのおかげで 一体として持ち上げることができ、容易に撤去すること ができた。一方で、飛散防止フィルムのない古いガラス が破損した現場では、資料とガラス片が混在し、回収・ 撤去には細心の注意と多くの時間を費やす必要があっ た。もし、粒子状の資料や布資料に細かいガラス片が降 り注ぐことになれば、その除去作業が困難になることは 想像に難くない。安全性だけでなく資料保護の観点から も、自館のガラス面保護状況を再度見直してみてほしい。

資料の保管については、館蔵資料の大半は個別に梱包され、広い貸倉庫に平置きに近い状態で保管されていたことが幸いし、被害を免れることができた。これがもし



解説パネルの表面ガラスが破損した例

立体配架している普段の収蔵庫であったならば、収蔵棚からの転落・破損を免れなかっただろう。そのような被害を防ぐため、地震後に完成した現在の収蔵庫には飛び出し防止用のバンドが備え付けられている。しかし、震源域に近い塚原歴史民俗資料館では収蔵棚を壁にボルト固定する耐震用の鉄骨がねじれて外れ、棚の配架資料が転落した事例も起きた。やはり、棚そのものが転倒することを想定した備えも重要である。

熊本地震で転落や転倒があったもののうち、近年収集された資料はラベルが同梱もしくは紐づけ、箱等に貼付されており、混在を免れることができた。一方、古い発掘調査の遺物で無数の土器片が発掘地ごとに一括してコンテナに収められていたものは、複数のコンテナが転倒して中身が混在してしまった。これらの土器片の多くは資料情報を失うことになったが、丁寧に番号や遺跡名が書き込まれていたものは元のコンテナに戻すことができ、資料情報が資料と分離しないようにすることの重要性を再確認させられた。

このような資料の展示・保管の場所以外に、職員が常勤する空間についても対策が必要である。当館は地震当時、市街地のオフィスビルの3階に勤務していた。全ての書棚とロッカーに市販の「つっぱり棒」を設置していたため、近隣のオフィスに比べて什器の転倒が格段に少なく、速やかに災害対応にあたることができた。博物館の防災について考えると、どうしても展示や収蔵庫ばかりを重視しがちで、職員が普段一番長く勤務する場所が書棚やロッカーに囲まれていて一番危ない…なんてこともあるのではないだろうか。展示空間に比べ、職員の勤務空間は市販品や自前の施工で安価に対策しやすい。職員自身の身を守るということは、災害直後に地域の資料を守る博物館機能を維持することにも繋がるということも念頭に、ぜひとも



熊本地震本震直後の書類棚

職員の身の周りにも地域の災害特性に応じた対策を講じられたい。

【繰り返す自然災害と博物館の連携】

令和2年(2020年)7月、再び熊本地域を大きな災害が襲った。7月3日から7月4日にかけて停滞した梅雨前線が熊本県南部を中心にもたらした集中豪雨により、球磨川水系沿いの人吉市、球磨村、八代市等の地域や、佐敷川・湯浦川水系沿いの芦北町で河川が氾濫・決壊し、洪水や土砂災害が生じた。この時期には日本各地で同様の災害が発生し、「令和2年7月豪雨」と呼ばれる記憶にも新しい広域災害である。

この豪雨災害では各地の博物館や様々な機関が連携し て対応にあたった。人吉城歴史館に収蔵されていた植物 標本が被災した際には、国立科学博物館や西日本自然史 系博物館ネットワークの呼びかけにより、全国の大学や 博物館等からの厚い支援を受けた。熊本県内で植物標本 を扱える学芸員がいる施設は、このレスキュー活動の拠 点である熊本県博物館ネットワークセンターの他に、熊 本博物館のみである。しかし、当館の植物担当学芸員は 1名のみ、標本のカビや腐敗を食い止めるために使える 冷凍庫は1台のみで、処置が必要な物量に到底追いつか ない状況であったが、植物学講座生の有志のボランティ アの力や、熊本大学と御船町恐竜博物館に冷凍庫を借り ることで、この1年半の間に約1000点の標本を処理す ることができた。この様子は昨年秋の企画展「未来へつ なぐ植物の記録―令和2年7月豪雨で被災した 前原勘 次郎の植物標本―」にて一般公開し、熊本出身の植物学 者・前原勘次郎氏の業績と共に、自然標本を継承する重 要性を市民に向けて発信する機会となった。

人文資料では熊本県文化課が県内の博物館や文化財関係者に呼びかけ、資料のレスキュー活動が行われた。当館からは保存科学専門の学芸員に加え、熊本地震の際に資料レスキュー活動に尽力した歴史、美術工芸の学芸員が参加した。地震と水害では一見被害が全く異なるように思われるが、熊本地震では古い木造家屋の損壊や倒壊



ボランティアとの植物標本レスキュー

が多く、雨水に濡れてしまった資料を数多く処置した経 験がこの水害対応にも活かされた。

直接的な資料の救出活動の他にも、被災地の子どもたちを元気づけることを目的としたイベントが数多く共同開催されてきた。2016年8月には県内の大学や自然史系博物館等からなる「『地質の日』くまもと実行委員会」が阿蘇市で合同イベントを開催し、大地をテーマに子どもたちが笑顔になれるプログラムを数多く提供した。2017年6月には「こども☆ひかりプロジェクト」による呼びかけで山鹿市にて「ミュージアムキッズ!全国フェア2017」が開催され、全国のミュージアムの体験プログラムが一堂に集まった。熊本県博物館ネットワークセンターが主催する「くまもとキッズミュージアム」も2018年11月に熊本地震で被害が大きかった益城町で開催され、2021年7月には人吉市での開催が予定されていたが、残念ながら大雨特別警報発令のため中止となった。

このようなチャリティイベントの共催もまた、多様な体験プログラムを持つミュージアム同士だからこそできる重要な支援活動であろう。

【災害の記憶を未来に引き継ぐために】

災害の記憶を未来に継承するために博物館にできることは何だろうか。まず、大きな役割としては資料や記録を残すことである。



Practical Specimens for Study of Earth Science

当館では熊本地震を機に断層の剥ぎ取り標本の収集を始め、機会と協力者に恵まれて県内5ヶ所のトレンチで標本を製作した。熊本地域にはこの他に10ヶ所で製作された剥ぎ取り標本があり、県内各地の活断層が引き起こした過去の地震の記録を実物標本から読み取ることができる。興味深いことにこれらの標本は博物館が作ったものもあれば、民間企業が製作したもの、地元大学の指導の下で役場や地域の自治会が自主製作したものもあり、展示場所も博物館、役場、公民館など多様である。このような標本の所在や製作経緯といった情報は、災害から時間が経つにつれて分かりづらくなっていくため、記録・公開することが重要である。

また、これらの標本の活用例として、熊本地震から5年の節目となる2021年春に開催した企画展「震災をふりかえる一大地とモノが語る熊本地震一」では、県内の断層標本を可能な限り借用し1つの会場に集めて展示した。県内にある活断層ごとの活動履歴の比較しやすくなっただけでなく、断層亀裂を観察できる大型の標本がいくつも並ぶことで、実物の持つ迫力が際立つ展示となった。また、この展示を機に交流を行うようになった益城町の「平田・柳水地区郷づくり協議会」は、熊本大学や広島大学の協力の下、住民自らの手で積極的に震災遺構の保存に取り組んでおり、そのような地域の取り組みも展示の中で紹介した。

これまで当館では断層標本を企画展にて活用してきたが、より広く役立てるためには、常設展示に組み込み、 来館者がいつでも見られるようにする必要がある。また、 次の世代への教育・普及のため、標本を活用した授業プログラムの開発にも取り組んでいる。



企画展「震災をふりかえる」解説風景

【最後に】

熊本地震発生直後を思い返してみると、これまで慣れ 親しんだ風景の惨状を目の当たりにし、非日常感の中で 途方に暮れているような状態であったと思う。そんな中、 現実に引き戻してくれたのが、全国のミュージアムの皆 様からいただいた心配や支援の申し出のメールだった。 また、大きな震災を経験した兵庫県や新潟県中越地方、 東北地方のミュージアムを訪問した際には、いずれの館 でも大変親身に活動事例を教えていただき、大きな目標 となった。そのようなあたたかい支援が今回報告した活 動の根幹に息づいている。この場を借りて心よりお礼申 し上げ、本稿の筆をおきたい。

災害に「備える」、その主役は誰か、そのために必要なことは何か、 そしてミュージアムの使命は?

千葉市科学館 館長補佐 新 和宏

1. 千葉県における災害対応の経緯と現出した課題

2004年7月30日8時55分、九十九里町いわし博物館において館内に充満していた天然ガスに起因する爆発が発生した。当時、県教育委員会に在籍していた筆者は上司の指示で県内博物館の学芸員に声かけし、被災した資料のレスキュー組織を構築した。連日20名以上の学芸員が10日間のレスキュー作業を実施し、500箱以上に相当する古文書等の修復を行い、他の資料と共に千葉県立中央博物館と県文書館に仮保管した(現在も同)。同博物館は鰯漁に関する資料を数多く所蔵しており、各資料の貴重性は言うまでもない。しかしレスキュー作業は困難を極めた。爆発により火災が発生したため消火による水損に加え、紙資料には針状の物質が多数付着していた。当時、このような資料の修復を経験している学芸員は皆無であったため東京文化財研究所の協力を得て作業にあたった。

これを契機とし、翌2005年度より3か年、教育委員

会事業である文化財管理指導者講習会のテーマを「文化 財と災害」として講演会や研究会を展開し、学芸員や文 化財担当者の意識の醸成と文化財修復の技術習得に努め た。2008年度は筆者の笹川科学研究助成(日本科学協会) の調査で全国の資料ネットワークの実態調査を実施し、 千葉県の資料ネットワーク構築の布石とした。続いて 2009年度には、文部科学省の図書館・博物館における 地域の知の拠点推進事業に係る博物館ネットワーク構築 推進事業の助成金を活用して千葉県博物館協会主導で 「千葉県文化財救済ネットワーク」を立ち上げた。他の ネットワークが大学主導であったのに対して博物館主導 とした背景にはレスキューする資料領域が歴史資料に限 るのではなく、標本、民俗、考古資料等多岐に渡ること から、多分野領域の対応を可能とする体制構築を目指し たことが大きく起因している。この体制は他県や各大学 において評価されたが、そこには新たな課題が林立して きた。

多分野の博物館の集合である博物館協会の事業と位置付けたことは成功であったが、課題は協会の実施体制にあった。基本、当該組織は加盟している博物館の輪番で会長館を始め主導者が定期的に交代していく。主導者として筆者が1期で交代することなく2期担ったため初期体制は維持できたが、その後、筆者が目標とした継続性は担保されず、2011年3月11日に発生した東日本大震災においては期待した成果をあげることはできなかった。最大の課題は、所期の目標が博物館資料に特化することなくフィールドや地域に所在するモノ全域を対象とするとした筆者の掲げた使命が時期尚早であったことである。さらに、先に記した輪番体制も大きく影響した。

以上のことから上記の範囲まで包含する体制を Phase2とし、まずはPhase1として博物館資料に特化し た形で「千葉県博物館資料救済ネットワーク」へと縮小 し現在に至っている。

2. 災害に「備える」、その主役は誰でそのために必要なこと

資料ネットワークの根底にあるものは「モノを守り、次世代に引き継ぐ」ことである。本来、このモノは博物館資料や指定文化財に限ることでは無く、フィールドや地域、さらには各家庭で連綿と継承・受け継がれている全領域である。加えて有形のモノに限ること無く無形を含めた全領域である。

それでは、この「モノを守り、次世代に引き継ぐ」主役は誰であろうか?我々ミュージアムに関わる者、そして大学の研究者らはこの重要性を示唆し、ネットワークを有効に機能させようと力を注ぐ。そして、国や県市町村の教育委員会は、管轄している指定文化財を定期的にかつ有事には調査し、保護・活用・保全修復等に取り組むことを役務としている。

しかし、上記の研究者や行政側が「モノやコトの価値」をいくら論したとしても、モノを守ること、次世代に引き継ぐこと、そして活用することは効果的に機能しない。何より重要なことは地域や市民がその価値や存在する意味を理解し、自らが守り伝えるモノ・コトという意識を有することである。ただし、昨今、この意識は希薄傾向にあり、地域の文化財の存在すらほとんど把握していないだけで無く、地域の宝であるはずの自然環境や産業資源、文化資源に関しても「当然あるものであり、自らが何らかの手を貸さなくとも無くならないもの」という意識が強い。つまり、身の回りにあるものは普遍的に存在しうるものだという感覚を日常的に抱いている。しかし、この日常の光景やモノやコトが地震や台風等の自然災害(さらには人災も現出している)で被害を受けた段階で初めて意識するようになるのである。

言うまでも無く、これらの災害によってモノ・コトが ダメージを受けた後では既に手遅れという状況もあり得 るわけで、必要なことは、そのモノ・コトを取り巻く全 関係者が平時からそれらを意識して、自ら一人一人が守り、伝えていくべき使命を有しているという意識を醸成 していくことが最重要事項と言えるだろう。

3. ミュージアムに求められる使命は

2. において「モノ・コトを守り、次世代に引き継ぐ」 主役は地域と市民であり、平時からその意識を有してお くべきであると提言した。それではこれらを守り伝える ための専門的知識を有しているミュージアムや大学の研 究者、そして、その保護と活用を役務としている行政側 に求められる使命は何か?筆者はこの重要な柱として以 下の4点を提起する。

第一は、被災資料のレスキューの技術やノウハウの開発とその実践能力である。ここで重要なことは3.11の標本や紙資料等のレスキューでも育成された研究者同士の密接な情報共有のためのネットワークと経験値である。

第二はレスキュー事業に際した早急かつ広域的な支援 体制の構築と行政側の理解である。ここで重要なことは 国県市町村をはじめとした行政の地域防災計画や危機管 理対策構築と、文化庁、文化財防災センター、大学や ミュージアムを母体とした各資料ネットワーク、日本博 物館協会、博物館や美術館、動物園水族館等のミュージ アム集合体である各協議会(全科協、歴民協、動水協等) が既に構築しているレスキュー体制、そしてモノやコト に対する見解の在り方等のスリム化である。

阪神淡路大震災を起点として、各大学やミュージアム 組織においてレスキュー体制が構築され、3.11を経てさらに強化されていった。上記のそれぞれの領域でレス キュー体制が構築され、レスキューのフローがシステム 化されていったが、問題はこれらが各パーツで展開して いることである。

多くのミュージアムは県等の博物館協会に所属し、個々の専門分野として全国的なミュージアム集合体に加盟し、日本博物館協会に加盟し、国レベルでは文化庁や文化財関係機関等の様々な支援体制を享受している。よってこれらが一体となりトータルでコーディネートすることができる体制が必要である。現状のように個別で体制構築している場合、被災施設は逼迫した状況の中、個々のレスキュー組織に被害状況や支援依頼をしていくこととなることから、それらを回避するためにネットワークのスリム化・一本化が急務と考える。

加えて必要なことは、県や市等の行政エリアを超えた 支援が業務として展開できる行政側の意識改革と体制構 築である。

第三はミュージアムのモノに関する意識改善である。 収蔵資料保護はミュージアムの最重要使命である。ゆえ に日常的なIPMをはじめ虫害等への危機管理は研究者 に課せられた重要な使命である。しかし、被災資料はこの日常的な状況とはかけ離れた状態で搬入されてくる。水損、海水損、泥損、黴等が発生した状態で運び込まれることになる。こういった状況下でいかに効率よく適確に受け入れることができるかが重要だろう。このレベルでの搬入の場合、資料リスト等は存在しない。段ボール何箱で標本一括、古文書一括といった通常の資料の貸借ではあり得ない概数で受け入れることがどこまでミュージアム側と研究者側で容認されるかも課題である。

そして、第四がミュージアムや指定文化財等に特化しないレスキュー体制の構築である。そして、3.11で大きくクローズアップされた文化財保護法の範疇外である標本の扱いについては、収蔵資料だけでは無く、地域や市民が所有しているコレクションのレスキュー体制の構築である。そのためには新たな保護法の設定も視野には入れるべきだが、それ以前に、大学系のネットワークでは既に多くの実績をあげている古文書領域における地域の悉皆調査と同様の個人所有の標本に関する悉皆調査とその記録作業、そして当該データの関係者間での共有化が必要である。この標本リストデータが網羅されれば、有事にはピンポイントでのレスキューも可能となる。

以上の4項目はミュージアムや大学の研究者、そして 行政が担うとともに意識すべき重要かつ必然の領域と考 えている。

4. 災害に「備える」ための提言

前項までで、主題である「災害に備える」に関して千葉県の関連経緯、備えるために必要な人材の領域と同システムの在り方、ミュージアムや行政の使命について論じた。さてここで今回の特集テーマである「災害」について考えてみよう。

恐らく、全科協として当テーマの災害をとらえた場合、 地震や津波、台風、そして記憶に新しい海底火山噴火等 の自然災害を想定していると思われる。しかし、当然、 災害には人為的な要因による人災も含まれている。地震 による倒壊や台風による水害等は、規模の大小はあるに せよ、通常は人知を超えた自然の驚異的なパワーが人や 社会に影響を与えるものである。しかし、そこに人為的 な行為(要素)が加わった場合は人災の領域も加わって くる。土地開発や再エネ躯体の設置のため森林伐採を繰 り返すことで生じる水環境の変化による土砂崩れや洪 水、必要情報の遅延配信や間違った情報提供である誤配 信等は間違いなく人災である。災害の個別案件を検証し ていくと分かるが、純粋な災害と人災の明確な線引きは 非常に難しい。この意味からは100%自然災害だと言い 切れる事例の方が、むしろ少ないと推察している。

ここで重要になってくるものがCritical Thinking (批判的思考)である。第29回全科協研究発表大会でもオー

ラル発表し資料集に論文も掲載したが、我々が物事や事象を受け入れ、それに対して自らが行動を起こす際にはCritical Thinkingの姿勢でそれらと対峙しなければならない。この思考形態が機能していないと人災の占める割合が増してくるのである。

災害に「備える」ために必要なことは何かと問われれば、備えるためのシステム構築(含法的根拠、防災計画と危機管理体制等)であり、レスキューの技術やノウハウの習得であり、平時からの関係者間の密接な関係強化と必要情報の共有と回答するのが常であろうが、筆者としては、「モノとコトを享受する関係者が災害の全領域」について、上記のCritical Thinkingの意識を有することと、その習慣性を担保することであると強く提言する。

5. 全国科学博物館協議会及び他の協議会、加盟館への提案

当協議会の大会テーマは数年毎に設定しており、ここ数年のテーマを見ても「博物館の社会的役割を考える」(2020~2022)、「地域文化の核となる博物館」(2017~2019)のように社会機能やコミュニティーを意識したテーマ設定としている。そしてそのテーマに即して基調講演やシンポジウムを展開し、会員の研究発表も事例報告から新たな取り組みやミュージアムの在り方への提言等、非常に多様である。

しかし、今回の特集テーマにおいても、過去6カ年の 大会テーマにおいても加盟館の中だけの議論では本来の 議論にはならないと考察している。社会的役割や地域の 核をテーマに議論するのであればミュージアムを取り巻 く社会や地域を巻き込む必要があるだろう。これは学会 やミュージアムの集合体のどれをとっても同様の命題を 有していると考えている。

諸事象に関連する全領域で議論していく以外、目指すべき目標や指標を社会が期待している方向に向けることは難しい。

とは言え、全科協しかり他のミュージアムの集合体であれ、地域や市民を議論の場に巻き込むことはかなり高いハードルであろう。その観点から一つの議論手法について提案したい。

現在、ミュージアムの集合体である協議会は自然科学系、歴史民俗系、動物・水族系、美術系等複数あり、個別で大会を開催し、研究発表を展開している。このような状況の中、昨今の各地で発生している自然災害や我々を取り巻く諸課題について共同で統一のテーマのもと一堂に会した議論の場を体現してみてはいかがだろうか。専門領域が変われば見解や目指す方向も多様となる。個々のミュージアムの構成メンバーとして分野を超えた議論展開は大いに有効であろう。正に全ミュージアム領域におけるCritical Thinkingの体現を、地域や市民を巻き込む議論に向けた起点とする提案である。



海外博物館事情

No.169 亮

■ 新型コロナウィルス感染拡大と戦う博物館

米パサデナ子ども博物館、新型コロナウィルス集団接種 を実施(2021年11月他)

2021年11月18日と12月9日に、米国はカリフォルニ ア州パサデナ市(都市圏人口:約14万人)にある子ど も博物館「キッドスペース・ミュージアム」で、5歳か ら12歳までの子どもに限定した、新型コロナウィルス のワクチン接種が実施された。ワクチン接種の実施主体 は、パサデナ市衛生局。同館での今回の集団予防接種の 実施は、1979年にカリフォルニア工科大学のキャンパ スに開館された同館にとって初めての試みだ。

キッドスペース・ミュージアムでは、年少の子どもを 主な対象として、屋内にある40以上の体験型展示は、 環境の探索、科学の調査、芸術的表現を通じて子供の成 長と発達を促進するように設計されている。

KidSpace Museum, Pasadena, California.

https://kidspacemuseum.org/

https://www.cityofpasadena.net/event/pediatric-covid-19-vaccine-clinic-kidspace-museum/

米マディソン子ども博物館、新型コロナウィルス集団接 種を実施(2021年11月他)

2021年11月22日から2022年1月末にかけて、米国は ウィスコンシン州マディソン市(都市圏人口:約69万人) にあるマディソン子ども博物館で、5歳からの子どもお よびその家族を対象に、新型コロナウィルスのワクチン 接種が4回実施された。ワクチン接種の実施主体は、民 間の医療機関「AMI Expeditionary Healthcare」(本社: バージニア州レストン)。今回の集団予防接種の実施は、 1980年に開館された同館にとって初めての試みだ。マ ディソン子ども博物館では、年少の子どもを主な対象と して、遊びを通じて、展示で、科学、美術、歴史、文化 と健康について学べるようになっている。

Madison Children's Museum, Madison, Wisconsin.

https://madisonchildrensmuseum.org/event/

https://www.nbc15.com/2022/01/31/madison-childrensmuseum-hosts-free-covid-19-vaccination-clinic/

米インディアナポリス子ども博物館、新型コロナウィル ス集団接種を実施(2022年1月)

2022年1月6日に、米国はインディアナ州インディア ナポリス市(都市圏人口:約237万人)にあるインディ

アナポリス子ども博物館で、5歳からの子どもおよびそ の家族を対象に、新型コロナウィルスのワクチン接種が 実施された。ワクチン接種の実施主体は、インディアナ 大学ライリー小児病院。今回の集団予防接種の実施は、 1925年に設立された同館にとって初めての試みだ。

世界最大級の子ども博物館であるインディアナポリス 子ども博物館では、恐竜にはじまり、海賊船、さまざま な体験型展示、昔のゲームやおもちゃの数々が子ども達 に用意され、丸一日いても存分に楽しめる場所である。 また世界やアメリカのさまざまな民族の文化や歴史につ いても学べるようになっている。

Children's Museum of Indianapolis, Indianapolis, Indiana.

https://www.childrensmuseum.org/visit/calendar/

https://www.wrtv.com/news/coronavirus/thechildrens-museum-of-indianapolis-to-host-vaccinationclinic-thursday

https://www.wthr.com/article/news/health/ coronavirus/indiana-coronavirus-updates-mondayjanuary-3-2022/531-cb4766b9-ae08-45a6-850e-95542b62abbd

米ポートディスカバリー子ども博物館、新型コロナウィ ルス集団接種を実施(2022年2月)

2022年2月に、米国はメリーランド州ボルチモア市(都 市圏人口:約280万人)にあるポートディスカバリー子 ども博物館で、5歳からの子どもおよびその家族を対象 に、新型コロナウィルスのワクチン接種が4回実施され た (5日・12日・19日・26日)。 ワクチン接種の実施主 体は、ボルチモア市衛生局とジョン・ホプキンズ大学医 学部。今回の集団予防接種の実施は、1998年に設立さ れた同館にとって初めての試みだ。

ポートディスカバリー子ども博物館は、10歳以下の 子どもを対象とした体験型博物館のひとつであり、遊び を通じて、子どもたちが身の回りの世界について視野を 広げられるようになっている。科学をはじめ、音楽や芸 術鑑賞の展示が用意されている。

Port Discovery Children's Museum, Baltimore, Maryland.

https://www.portdiscovery.org/VaxClinics

https://www.wmar2news.com/news/local-news/port-

discovery-host-covid-19-vaccination-clinic-in-exchangefor-free-tickets-to-museum

米サンノゼ子ども博物館、新型コロナウィルス集団接種------を実施(2022年2月)

2022年2月13日に、米国はカリフォルニア州サンノゼ市(都市圏人口:約200万人)にあるサンノゼ子ども博物館で、5歳からの子どもおよびその家族を対象に、新型コロナウィルスのワクチン接種が実施された。ワクチン接種の実施主体は、サンタクララ郡衛生局。今回の集団予防接種の実施は、1987年に設立された同館にとって初めての試みだ。

サンノゼ子ども博物館では、屋内に150の体験型展示を使って、子どもたちが身の回りの世界を探検し、理解し、楽しめられるようになっている。

Children's Discovery Museum of San Jose, San Jose, California.

https://www.cdm.org/vaccination/

https://sanfrancisco.cbslocal.com/2022/01/20/san-jose-childrens-discovery-museum-family-covid-vaccination-clinics/

■ 移転

米ユーティカ子ども博物館が移転・開館(2023年12月)

2023年12月末の開館に向けて、米国はニューヨーク州ユーティカ市(都市圏人口:約30万人)で、ユーティカ子ども博物館の移転・整備が進んでいる。新しい子ども博物館は、ユーティカ市が整備を進めている家族支援センターの建物の2階に設けられる予定だ。家族支援センター(Family Resource Center)では、地域に住む家族への医療・福祉・育児サポートを提供することになっており、1963年の設立以来、ユーティカ市の地域社会に密着した活動を続けてきたユーティカ子ども博物館との強い協力関係が地元から期待されている。

Utica Children's Museum, Utica, New York.

https://uticacm.org/a-message-to-the-community/

https://www.wktv.com/news/local/new-children-s-museum-ground-breaking/article_31983934-4af0-5af6-bddb-643ba1487b8e.html

https://www.youtube.com/watch?v=z2vPxMBQzeE&f eature=youtu.be

■ 新設館

米ウィスコンシン州に、新しい子ども博物館が開館 (2022年2月)

2022年2月9日に、米国はウィスコンシン州サン・プレイリー市(都市圏人口:約3万人)に、エクスプロア

子ども博物館が開館した。

Explore Children's Museum, Sun Prairie, Wisconsin.

https://www.explorecm.org/

https://www.wkow.com/news/explore-childrens-museum-opens-in-sun-prairie/article_fc7a3c92-892e-11ec-986c-e3800a8a6581.html

■ 廃館

米ノースダコタ州の子ども博物館が廃館(2020年8月)

2020年8月17日に、米国はノースダコタ州ファーゴ市(都市圏人口:約25万人)のユンカー農園子ども博物館が、新型コロナウィルス感染拡大による経済的な打撃を受けて、廃館に追い込まれた。1989年に開館した同館の廃館は、多くの市民に大きな失望をもたらした。Children's Museum at Yunker Farm, Fargo, North Dakota.

https://www.inforum.com/community/childrens-museum-at-yunker-farm-in-north-fargo-closes-permanently-a-casualty-of-pandemic

https://www.valleynewslive.com/2021/08/17/yunker-farm-permanently-closes-after-30-years/

https://www.inforum.com/community/childrens-museum-at-yunker-farm-in-north-fargo-closes-permanently-a-casualty-of-pandemic

米ウェストバージニア州の恐竜博物館が廃館(2020年12月)

2020年12月26日に、米国はウェストバージニア州のチャールストン市(都市圏人口:約21万人)の恐竜博物館「Tレックス科学館」が、新型コロナウィルス感染拡大で強いられた臨時休館による大幅な入館料収入の減少によって、廃館に追い込まれた。非営利団体の運営組織は、地元チャールストン市をはじめ、ウェストバージニア州と連邦政府に救済の支援を訴えていたが、館の継続に必要な支援は得られなかった。

T-rex Science Center, Charleston, West Virginia.

https://wchstv.com/news/local/t-rex-science-center-to-permanently-close-nearly-one-year-after-opening

https://www.wvgazettemail.com/news/kanawha_valley/t-rex-science-center-to-close-by-years-end/article_71ebc154-ce94-577f-b39b-7280a36e567f.html

https://www.wowktv.com/news/local/covid-19-prompts-closure-of-t-rex-science-center/

https://www.wsaz.com/2020/10/16/t-rex-science-center-to-close-due-to-covid-19/

List of special exhibition!

5月6月の特別展等

開催館	展 覧 会 名	開催期間
釧路市こども遊学館	GW イベント「木木(もくもく)ひろば」	4月29日~5月5日
牛の博物館	牛のゆうびん屋さん	4月23日~6月12日
	黒毛和種の源流をもとめて	7月16日~10月23日
郡山市ふれあい科学館	ホワイエ企画展「星雲・星団の旅」	4月2日~5月29日
	ホワイエ企画展「ふくしま星・月の風景写真展」	6月4日~6月26日
産業技術総合研究所 地質標本館	特別展「進化する地質図ーGSJ140 周年の地質情報ー」	4月26日~9月4日
ミュージアムパーク 茨城県自然博物館	第83回企画展「ミュージアムパーク・コレクション - コレなに? コレみて!自然の宝、大公開! - 」	2月26日~6月12日
日立シビックセンター科学館	春のイベント「恐竜・化石コーナー」	3月19日~5月8日
栃木県立博物館	テーマ展「ダンゴムシ」	2月19日~8月21日
	企画展「異界~あなたとふいにつながるせかい~」	4月23日~6月15日
群馬県立自然史博物館	第65回企画展「魅惑のスパイス&ハーブ」	3月19日~5月15日
埼玉県立自然の博物館	企画展「生きものの名前」	3月12日~6月19日
我孫子市鳥の博物館	日本の鳥	2月5日~6月26日
国立科学博物館	特別展「宝石 地球がうみだすキセキ」	2月19日~6月19日
	特別企画展「ポケモン化石博物館」	3月15日~6月19日
たばこと塩の博物館	丸山コレクション 西アジア遊牧民の染織 塩袋と伝統のギャッベ展	2月26日~5月15日
	パッケージに見る日本のお祭り・観光名所~記念・観光たばこの世界~(仮称)	5月28日~7月3日
サンシャイン水族館	美味しくてすごい生き物展~美食寄食珍食生物図鑑~	3月18日~7月10日
富山県立山カルデラ砂防博物館	特別展「春の立山 雪の壁のひみつ」	4月15日~5月22日
	土砂災害防止月間特別展「土石流」	5月28日~7月3日
山梨県立科学館	GW 企画展「昆虫展 2022 ~来てみて ハマる ムシの世界~」	4月29日~5月8日
中津川市鉱物博物館	第 40 回私の展示室「大地に眠る石の華 〜地域から発信された 鉱物切手〜」	3月19日~5月29日
月光天文台	第80回特別展「鉱物展」	3月5日~6月26日
豊橋市自然史博物館	企画展「新蔵資料/学芸員の研究成果紹介展」	4月9日~5月8日
	企画展「表浜の自然」	5月14日~6月12日
	企画展「切手になった昆虫」	6月18日~7月17日

※施設の一部を閉鎖している館園や、入館に際し予約を必要とする館園がございます。各館園のホームページをご確認ください。

開 催 館	展 覧 会 名	開催期間
滋賀県立琵琶湖博物館	ギャラリー展示「森へ行こう、森と生きよう。」	3月20日~6月5日
大阪市立自然史博物館	特別展「日本の鳥の巣と卵 427 ~小海途銀次郎 鳥の巣コレクションのすべて~」	4月29日~6月19日
高槻市立自然博物館 (あくあぴあ芥川)	企画展「高槻の自然・生きもの写真展」	5月28日~7月10日
伊丹市昆虫館	プチ展示「祝・世界遺産 琉球列島」	4月20日~5月23日
	プチ展示「いもむし・けむし」	4月27日~6月6日
	プチ展示「10年間ふるさとなみえ博物館」	5月25日~6月27日
明石市立天文科学館	つむらさんのおすすめ!四季のほしぞら名所案内	4月9日~5月22日
	写真展「時計のある風景」	5月28日~7月10日
鳥取県立博物館	企画展「三蔵法師が伝えたもの 奈良・薬師寺の名品と鳥取・但 馬のほとけさま」	4月9日~5月15日
島根県立三瓶自然館	三瓶自然館春の企画展「あなたのとなりのエイリアン 〜島根の外来生物〜」	3月19日~5月29日
人と科学の未来館サイピア (岡山県生涯学習センター)	企画展「47 Stones Stories -47 の石ものがたり -」	4月9日~6月26日
倉敷市立自然史博物館	特別陳列「畠田和一貝類コレクション展 6 畠田和一が採集していた岡山県の絶滅危惧種 2 」	4月9日~9月25日
	特別陳列「新着資料展<昆虫 澤田博仁コレクション>」	4月16日~6月26日
広島市健康づくりセンター 健康科学館	小さいけれども働きもの	3月12日~7月10日
防府市青少年科学館	特別展「ぐるぐるミュージアム~まわる、うごく! 歯車のチカラ★~」	4月1日~7月10日
愛媛県総合科学博物館	企画展「わくわく鉄道おもちゃパーク」	4月23日~6月26日
北九州市立自然史・歴史博物館	春の特別展「まるごとウマ展~ウマと人のキズナ~」	3月19日~5月8日
	企画展「描かれた加藤清正と清正公さん信仰」	4月9日~6月12日
	企画展「まがたまの美」	4月9日~6月12日
	企画展「古文書にみる戦国の北九州」	6月25日~9月4日
	企画展「堀切辰一コレクション 襤褸~背守り~」	6月25日~9月4日
宮崎県総合博物館	第42回SSP展ー自然を楽しむ科学の目-	4月29日~6月12日

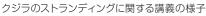
オンライン学芸員研修(初級編)を開催しました!

国立科学博物館では、全国の自然科学系博物館等に勤務する学芸員等を対象に、資質の向上を目的としてオンライン学芸員研修(初級編)を開催しました。

令和3年度は海棲哺乳類を中心としたテーマで、資料のサンプリング、標本の作成と保管、調査研究について、オンライン(zoom)による講義と標本作成室や収蔵庫からのライブ配信を行いました。

本研修は全国科学博物館協議会と国立科学博物館が主催しており、北海道から沖縄まで幅広い地域の自然史系博物館、動物園·水族館や科学館などから39名の方が参加されました。(協議会加盟館からは16館17名が参加されました)







収蔵庫からのライブ配信の様子

参|加|者|の|声

- ・「標本作成と保存のための具体的な作業、使用器具や保存液、そして収蔵の工夫等を、実物を使って説明され、自分の館でも生かすことができる。」
- ・「フリーディスカッションで、他館の方の話を聞き、情報交換の場として有意義な時間だった。」
- ・「オンラインだからこそ遠方からも参加ができた!」(多数)

令和4年度もテーマを変えて開催を予定しております。ふるってご参加ください。

国立科学博物館 学習課





リニューアル情報

※次号(7月号)に掲載のリニューアル情報は5月20日(金)までにお寄せください。

バンドー神戸青少年科学館(神戸市立青少年科学館)

第2展示室 ロボットコーナー・AIコーナー [更新箇所] 本館新館連絡通路 発見の小径

このたび、第2展示室の一部および本館・新 [更新内容] 館連絡通路をリニューアルしました。時代の 流れに対応した展示を行うことにより、家庭 や学校ではできない体験をとおし、科学への 興味・関心、知的好奇心、創造性を育みます。 第2展示室の「ロボットコーナー」は、ロボッ トを構成する3つの要素を知る展示、ロボッ

> トアーム(産業用ロボット)の操作体験や、神 戸発のロボット技術や医療用ロボットを 「hinotori™ シアター」で紹介します。

> 「AIコーナー」では、AIとは何かをAIの画 像認識技術や処理プロセスを体験により理 解する「おみとおしAI」、5つのブロックか ら単語を入力し小説・名言・童謡を学習した AIが作った文章を表示する「さくぶんAI」、 いくつか用意された形を組み合わせて見せる と、架空の神戸のまちを表示する「そうぞう AI」で楽しく学ぶことができます。

> 本館・新館連絡通路は「発見の小径」にリ ニューアル。歩いてみたり、立ち止まってみ たりすると、宇宙、空、海、森、まちの様子 など、様々なモチーフのアニメーションが動 き始めます。どんな動きで何が起こるかは、 体験しないとわかりません。プロジェクショ ンでわくわくする映像空間を体感し、身近な ところから「なぜ」を発見しよう!

「公開日] 2022年4月2日(土)



第2展示室



発見の小径

こころを動かす空間をつくりあげるために。 調査・企画、デザイン・設計、制作・施工、運営



空間創造のプロフェッショナル 株式会社 廾青社 〒108-8220 東京都港区港南1-2-70 品川シーズンテラス19F TEL|03-6455-8100(代表) URL|www.tanseisha.co.jp 札幌・仙台・新潟・名古屋・京都・大阪・福岡・那覇・上海

寄附の受付について

全科協の活動を支援いただく寄附を随時承ります。

申込み、お問い合わせは全科協事務局までご連絡 ください。

みなさまのご支援ご協力をお待ちしております。



第40回

福井県立恐竜博物館 主事(研究職員) 安里 開士

恐竜発見のきっかけになった!?貝化石たち



写真: 「福井の恐竜」端の貝化石コーナー (背景右側) と トリゴニオイデス (左白枠)。V字状の彫刻が特徴です。

当館は恐竜を中心とする地質・古生物学博物館で、恐竜 化石の一大産地である福井県勝山市の恐竜化石発掘現場 付近にあります。実は当館、貝化石にもゆかりのある博物館 だということをご存じでしょうか?1982年、2人の著名な古生 物学者が勝山の地を訪れ、トリゴニオイデスという恐竜時代 の川や湖に棲んでいた二枚貝化石を調査していました。その 際、ワニ形類の歯化石を発見したことで、ワニ形類の全身骨 格や恐竜化石の大発見につながったのです。当館へお越し の際は、「福井の恐竜」コーナーの端にひっそりとたたず む、トリゴニオイデスなど貝化石たちに会いに来て下さい!



次回執筆者は、岐阜県博物館 髙津 翔平さんです。

新規巡回展示募集

加盟館園がお持ちの資料、あるいは新規に製作する企画展示等について 巡回展事業へのご提供をお願いいたします。

ご提供可能な展示がある場合、またご質問がありましたらメール等で事務局までご連絡ください。 みなさまからのご連絡お待ちしております。

※なお本事業は、所有される資料をお譲りいただくものではありません。

CSM

全国科学博物館協議会

全科協ニュース編集委員

石浜佐栄子(神奈川県立生命の星・地球博物館主任学芸員)

井島 真知(ベルナール・ビュフェ美術館学芸員)

西田 雅美(公益財団法人日本科学技術振興財団 科学技術館運営部主任)

平田慎一郎(きしわだ自然資料館学芸員(参事))

弘田 澄人(川崎市青少年科学館(かわざき宙と緑の科学館)天文担当係長)

野村 篤志(国立科学博物館展示開発・博物館連携グループ長)

全科協事務局

国立科学博物館

科学系博物館イノベーションセンター

(担当:松澤・中山・堤)

TEL 03-5814-9863 FAX 03-5814-9899

info@jcsm.jp

発行日 2022年5月1日

発 行 全国科学博物館協議会©

〒110-8718

台東区上野公園7-20 国立科学博物館内

印 刷 株式会社セイコー社