新型コロナウイルス感染症拡大防止に係る普及課の対応について

－「おうち」シリーズの発信を中心にして－

*神野智尚　　KAMINO Tomohisa

要旨：当館では，新型コロナウイルス感染拡大を受け，中止となるイベントが多数あった。そのような状況下でも，様々な対策を講じて教育普及事業に取り組んできた。普及課での対応を，新型コロナウイルス感染症拡大防止の観点からまとめておくことが次代への教訓として研究に値すると考えた。そのため，新型コロナウイルス感染症拡大防止について取り組み，工夫してきたことについて報告する。特に，科学に対する興味関心が高まったり，当館に魅力を感じたりする取組を考えることで，今後の来館者数の増加や来館の満足度向上を目指してきた。その取組のひとつとしてホームページ上で発信してきた「おうち」シリーズについてまとめていく。

キーワード：新型コロナウイルス感染症拡大防止対策　「おうち」シリーズ　簡単科学実験

1　はじめに

当館では，新型コロナウイルス感染症が徐々に拡大してきた令和２年２月から現在まで，臨時休館や部分開館といった形で対応するとともに，多くの事業が中止や縮小を余儀なくされた。その中にあっても，普及課では様々な不測の事態に工夫して対応してきた。これらの“with コロナ”を意識した対応がコロナ収束後や新たな感染症に対応する次代への教訓として生かされるよう，新型コロナウイルス感染症拡大防止の観点から普及課が取り組んできた対応を記録することが重要だと思われた。

特に，普及課の教育普及事業である「科学館わくわく教室」「お楽しみワークショップ」「出張講座」の中止が相次いで決まっていき，いつまで臨時休館や部分開館が続くかわからない時期が続いた。その中で，「お客様が当館に来館できない間，科学館として新たに発信できるものはないか」という意見が課の中で出された。そこで，考えを出し合いホームページ上で発信することができるのではないかと，「おうち」シリーズを公開するに至った。「おうち」シリーズは，コロナ禍にあっても科学に対する興味関心を高め，当館の魅力を発信するツールとして効果的なものだと考えた。同時に，家庭で取り組んでもらうためにどのような形で発信していくことが良いか内容や手立てに工夫が必要だった。この「おうち」シリーズの成果や課題を詳述することは，今後起こり得る不測の事態に際し，科学館がどのように教育普及活動を継続させ，館の魅力を発信できるのか伝える貴重な機会であると考えた。

以上のことから，本研究報告では，普及課におけるコロナ対策と「おうち」シリーズの２点について取り組んできたことをまとめていくこととする。

2　新型コロナウイルス感染症拡大防止に係る普及課の対応

(1) 休館までの経緯

表１　主な対応についての時系列表

月日	対　応　内　容
2/20	3 月 21 日までの工作教室の中止決定
2/21	ボランティアへ工作教室の中止についての通知文書発出
2/23	館内に咳エチケットポスターなど掲示
2/24	科学館わくわく教室「ぼよよん不思議なバネ電話をつくろう」中止→参加希望の来館者対応
2/26	3 月 26 日の団体工作キャンセル
	3 月 8 日までの団体予約について，来館の有無を電話確認→すべてキャンセル

*千葉県立現代産業科学館　上席研究員

	第9回クラシックカー・スポーツカーin科学館中止決定→展示参加者に連絡
2/27	2月29日の出張講座キャンセル
2/29	いちかわ産フェスタ中止
3/1	科学館わくわく教室「葉っぱの化石を見つけよう」中止→参加希望の来館者対応

この時期には，日本全国で新型コロナウイルス感染者が徐々に増えてきた。特に，市川市では急速に感染が拡大し，他地域に先駆け，市立学校などの臨時休校が行われた。同時に，普及課の事業も中止が増えていった。それに伴い，事前に広報していたイベントの中止に関するお知らせをホームページやチラシ配布によって行った。イベントを予定していた日時には，担当者がエントランスホールで待機し，中止の旨を丁寧に説明する場面もあった。また，大学や高校などボランティアや連携事業を実施している団体との今後の取組について連絡を取り，調整した。

2月末頃には，3月4日から3月16日まで臨時休館が決まった。臨時休館中に予定されていた団体予約やイベントなどは，事前に電話で現状を丁寧に説明していたことや来館・参加を予定していた方が感染症に対して不安を感じていたということもあり，キャンセルや中止などの対応について納得していただけることが多かった。

(2) 休館中の状況

表2　主な対応についての時系列表

月日	対　応　内　容
3/4	団体予約・団体工作の予約受付休止
3/5	「たんけん科学館」・スプリング in 科学館の中止決定
3/7	「電気自動車タリップ号乗車会」中止
3/13	団体予約の2件について，閉館中のためキャンセル
3/17	ホームページ上「おうちでつくってみよう」開始
3/21	令和2年度のボランティア総会は書面通知をもって総会に替えることを通知
3/25	出張講座キャンセル
3/30	東邦大学より学生ボランティアは7月まで中止の連絡あり
4/1	前年度に団体受付の事前相談があった団体へ予約できない旨を 6 件電話連絡（4/3までに連絡）
4/2	見学のしおりや館周辺小学校チラシなどの配布中止決定
	前年度に出張講座の事前相談があった団体へ予約できない旨を 11 件電話連絡（4/3までに連絡）
4/9	市川工業高校単位認定支援事業の中止決定
4/11	ボランティア総会中止
4/14	5月9日までのボランティア活動の中止決定→ボランティアへ連絡
4/15	チラシ配布に係る館周辺小学校の児童数確認
4/24	今年度のプラネタリウム上映会中止について報道発表
5/1	5月末までのボランティア活動の中止決定→ボランティアへ連絡
5/10	友の会総会中止
5/12	市川市理科主任研修会中止
5/25	木更津工業高等専門学校連携事業の中止連絡を受ける
5/26	再開館についてホームページに掲載
5/28	再開館における想定問答作成→課内会議で検討後，5/31付で配付
5/31	【お客様に安心して見学していただくために】など作成→掲示

この時期には，3月2日から3月16日までの臨時休館中には見通しが立たないということから，「出張講座」や団体予約などは当面の間予約を受け付けないということになった。また，「お楽しみワークショップ」や「科学館わくわく教室」などの来館者を対象とした事業は当面の間中止となった。その後も，県の対応として当面の間の臨時休館が決まり，4月7日からの緊急事態宣言発令を受け，4月9日から課を3グループに分けて職場での接触機会をできるだけ減らした在宅勤務が始まった。業務の報告・連絡・相談の多くが非対面

となる在宅勤務に戸惑いがあったものの，それぞれの担当事業をコロナ禍でどのように実施していくのかを整理する時間になった。

一方で，再開館に向け，課内のオンライン会議が計画されたり，館内の掲示を新しくしたりした。ホームページ上で 3 月 17 日からスタートした「おうちでつくってみよう」は継続して更新していった。その他，収蔵品や展示の紹介や館内の植物の様子などを適宜ホームページ上に掲載した。また，再開館時の見学エリアに来館者の動線を設定したり，一定の身体的距離をとるよう促す掲示をしたりした。しかし，再開館の期日がなかなか定まらない状況であった。在宅勤務から新しい生活様式を取り入れた通常勤務に移行したのは 5 月 31 日だった。

図 1　2 階通路掲示（ソーシャルディスタンス）

(3) 再開後の状況

表 3　主な対応についての時系列表

月日	対　応　内　容
6/2	再開館に伴い，ホームページに再開館のお知らせを掲載
6/4	ボランティア活動について 8 月末までの活動中止及び 9 月以降は別途連絡する旨をボランティアに通知
6/9	市川市中央図書館連携事業中止協議
6/10	理数教育実践研修の中止連絡を受ける
6/18	第 2 段階における科学館わくわく教室再開案→課内会議に提案
7/2	第 2 段階における科学館わくわく教室再開案の再案→課内会議で提案
	市川市児童生徒科学展について，市教委担当者より協力依頼
7/9	東邦大学学生ボランティアについて，事務局と協議 →参加・受け入れ条件について変更があれば連絡をすることで合意
7/30	科学館わくわく教室当面延期決定
8/5	夢チャレンジ体験スクールの日程を 8/8・10 に変更
8/8	夢チャレンジ体験スクール中止
8/10	再開館における想定問答修正→課内会議で提案
8/11	市川市児童生徒科学展市教委担当に感染防止対策【外部団体へのお願い】をメール送信
8/16	第 2 段階における入館方法について全体研修実施→8/18 に 2 回目の研修実施

6 月 2 日から再開館となった。文化財課から提示された指針の第 1 段階に当たるため，ハンズオン展示は使用できず，部分開館（主に現代産業の歴史のフロアとエントランスホール)，15:30 閉館（空調設備の調整のため，13:00 閉館の期間あり）となった。演示実験はすべて中止，「科学館わくわく教室」などの事業も中止となった。また，来館者に入場制限の実施・検温・マスク着用・手指消毒や手洗いの励行をお願いした。それらの状況を説明するために，館内図や新型コロナウイルス感染症対策のお知らせ等をチケットカウンターや出入口などに掲示した。入口に検温係，チケットカウンター前に案内係を置き，入館票記入，入館券購入までの流れをマニュアル化し，職員間で共有した。また，団体予約や開館状況について，問い合わせを多くいただくことが予想されたため，想定問答をまとめ，職員間で共有した。そのため，丁寧に正確な情報を伝えることができ，来館者が大きく混乱するような事態にはならなかった。来館者の動線についてわかりにくかった場所は，職員で情報共有し，掲示や矢印などを追加していくようにした。

この頃は，外部団体との事業について，当館で実施できるか等を検討し始めた時期である。例年 8 月に開催していたプラネタリウムをはじめ，くらしとバイオ 21 連携事業など中止や延期が相次

いだが，当該外部団体と連携しながら対応していった。ボランティア活動は 8 月末まで活動中止が決定していた。そのため，当館イベントや外部団体との事業では最小限の人員でどのような形で実施が可能なのか，いつまでにどのような状況の場合に実施の可否を決定すればよいかなど刻一刻と変化していく感染状況や感染症防止に係る新しい情報を精査しながら対応した。特に，イベントについては，実施条件や方針などを館内で協議する必要を感じていた。

図 2　チケカ前説明係と各種掲示

図 3　入館票記入台周辺

(4)　段階的な開館の状況

表 4　主な対応についての時系列表

月日	対　応　内　容
9/8	東邦大学学生ボランティア事務局より 10 月以降の後期分について問合せがあった。10 月はボランティアの依頼ができない，11 月以降は後日調整の旨を連絡
9/11	市川市児童生徒科学作品展　審査会のみ実施
9/13	科学館わくわく教室【光るスライムをつくろう】新型コロナ感染症対策をして実施
9/25	今年度のクラシックカー・スポーツカーin 科学館の開催を見合わせ，ホームページ上で「クラシックカー・スポーツカーin 科学館 WEB」の実施を決定→昨年度中止の第 9 回の応募者のみの参加として，承諾書を郵送（掲載承諾書申込～11/15）
9/29	コンソーシアム千葉について，「総会」は書面開催とし，「生徒研究発表会」は校内での事前発表の録画映像をホームページ上で公開することとなったと連絡あり（公開時期は，令和 3 年 2 月 15 日～26 日予定）
10/4	くらしとバイオプラザ 21 連携事業【親子バイオ実験教室】新型コロナ感染症対策をして実施
10/11	科学館わくわく教室【きらきらミラーキューブをつくろう】新型コロナ感染症対策をして実施
10/16	東邦大学学生ボランティア事務局より今後の見込みについて問合せがあった。11 月は受け入れられない，12 月以降については，その都度連絡すると回答
10/29	発明くふう展展示開始（～11/18）
11/7	くらしとバイオプラザ 21 連携事業【バイオカフェ】新型コロナ感染症対策をして実施
11/15	科学館わくわく教室【LED ミニライトをつくろう】新型コロナ感染症対策をして実施
12/2	１階創造の広場及び先端技術への招待展示フロアなど見学エリアの拡大
12/6	科学館わくわく教室【不思議なステンドグラスをつくろう】新型コロナ感染症対策をして実施
12/18	12/24 実施予定だった県立船橋高校クリスマスコンサート延期決定
12/19	市川工業高校インテリアデザイン部校外展をエントランスホールで実施（～12/27）

12/20	明治高校マンドリン部OBによるクリスマスコンサートを新型コロナウイルス感染症対策をしてサイエンスドームで実施（チーバくん参加）
1/5	42 台を掲載して,「クラシックカー・スポーツカーin 科学館 WEB」を当館ホームページ上で実施（～3/31）

第2段階に移行する際,出入口を1か所にした。来館者の流れを一方通行にし，三密を避けるという対策をとった。来館者には，来館時に入口で検温を実施し，入館票を記入してもらう。次に，開館状況について案内を聞いてから入館券を購入するという流れをマニュアル化し，職員間で共有した。

この時期には，当初の事業計画を変更し，試験的に「科学館わくわく教室」を計画した。試験的な取組ということで，当初の事業計画で予定していた内容で三密の状態になってしまうものを中止とし，月に 1 度程度で十分な準備が可能な内容とした。また，各机に飛沫防止用プラスチックパネルを設置するなどコロナ対策を図り，事業を実施した。「科学館わくわく教室」は事前電話予約制とし,実施の 1 週間～5 日前から予約を受け付けた。回数や参加定員，内容が大幅に見直され，リスクを最小限にして実施することができた。一方で，「お楽しみワークショップ」については，コロナへの対応が不十分になるとして実施を見送った。

また，外部団体との連携事業も 9 月 11 日の「市川市児童生徒科学作品展」から始まり，コロナ対策を講じ内容等を検討して実施に至ったものがいくつかあった。「市川市児童生徒科学作品展」では，例年と形を変え，審査会のみ実施した。リスクを軽減させることや例年と同じく各賞を決めることなどについて市教委担当者と検討を重ね，実施に至った。当館から「新型コロナウイルス感染症拡大防止対策のためのお願い」という形で，基本対応策の徹底を確認した。「親子バイオ実験教室」では，例年と開催場所を変えて，換気や身体的距離が確保できる研修室で実施した。

10 月 15 日には，今後のコロナ対応について，普及課・学芸課・庶務課からメンバーが招集され，事前に各担当が作成した施設利用のガイドラインについて話し合われた。その後，将来計画プロジェクト会議で承認され，施設利用の目安としてイベント実施などに活用された。

11 月 30 日に抗菌施工を実施したため，見学エリア・体験展示をそれまでよりも拡大した。それに伴って，階段 2 か所が使用できるようになったので，2 階の動線を変更した。また，動線を変更したことで，有料ゾーンへの出入りがチケットカウンター前のみとなった。そのため，チケットカウンター周辺の職員配置場所を変更した。館内図や新型コロナウイルス感染症対策のお知らせ等の掲示物も内容の一部や色彩を変えて掲示した。

「クラシックカー・スポーツカーin 科学館」は例年 3 月頃の実施のため，10 月頃から応募を受け付けていた。そのため，実施の可否について 9 月頃から検討し，複数の案からホームページ上での開催案に至った。2 度続けての完全中止を避け，次回につながる形をとることができた。中止となった第 9 回に参加予定だった車両オーナーに，11 月 15 日を締め切りに参加を募った。42 台（当館所蔵車含む）の参加が決定し，1 月 5 日より当館ホームページ上に公開した。初めの 9 週間は各週 5 台ずつ掲載し，3 月 9 日から 3 月 31 日までは全 42 台掲載ということとした。

12 月 19 日から 12 月 27 日に例年同時期に開催している「市川工業高校インテリアデザイン部校外展」を実施した。例年と異なり，企画展示室での展示を変更し，エントランスホールに生徒の作品を展示した。一方，10 月から実施を検討してきた「県立船橋高校クリスマスコンサート」は，屋外のサイエンス広場で計画されていたが，先方から「延期したい」という申し出があり，3 月下旬を目途に延期となった。当然ながら，事業ごとに先方の判断も合わせて連携事業開催の可否が決定された。

12 月 20 日には，今年度初のサイエンスドームを活用した「クリスマスコンサート」が実施された。当日座席指定整理券を配付し，25 組（1 組 4 人まで）限定とした。事前準備として利用できない座席に目印をつけたり，来場者の動線の確認を行ったりしてコンサートを迎えた。開催時間を 15:00～15:30 として，終了時に三密にならないよ

うに担当者が工夫した。コロナ禍が続いていくことが想定されるため，サイエンスドームを活用した事業の在り方については今後も検討が必要である。

また，12 月には次年度の広報活動についても検討を始めた。今まで発行していた半期ごとのイベント情報を開館情報とする案や開館情報の配布計画などの検討である。イベント開催の可否についても先行きが見通せないため，従来の広報活動から現状に見合った広報活動にシフトチェンジしていく必要があった。今年度は当館の活動をリーフレットのような形でまとめた科学館ニュースの発行も例年の 10 月前後から 3 月に変更し，掲載される内容はもちろん，配布計画についても例年と同様で良いか検討した。

図 4　駐車場側出入口

図 5　検温から入館票記入まで

図 6　科学館わくわく教室

(5)　再休館中の状況

表 5　主な対応についての時系列表

1/5	№43 科学館ニュースの印刷に当たり，原稿の校正を始める
1/8	臨時休館のお知らせをホームページに掲載・館内に掲示
	正月飾り「萬祝式大漁旗」の借用について期間延長の確認
1/13	五市合同技術・家庭科作品展審査会のみ実施に変更
1/22	上半期開館情報の印刷に当たって，原稿の校正を始める
1/26	見学のしおりの印刷に当たって，原稿の校正を始める
2/7	科学館わくわく教室【スルリとすりぬけるまぼろしの壁をつくろう】を計画→中止
2/11	科学館わくわく教室【モーターパラパラアニメをつくろう】を計画→2/28 へ変更→臨時休館継続により中止

1 月 7 日に 2 月 7 日までとして 1 都 3 県へ緊急事態宣言が発令された。これを受けて，県が対応を発表し，1 月 9 日から当面の間臨時休館となった。同日から前回の緊急事態宣言時と同様在宅勤務となった。今回は 2 グループに分け，2 日おきに出勤と在宅勤務を交互に行うこととなった。また，臨時休館中のイベントは中止となった。「五市合同技術・家庭科作品展」は，宣言前に審査会のみの実施に変更していたため，感染症防止対策を十分に検討し実施した。

臨時休館に伴い，ホームページに掲載していた開館についての情報は削除した。併せて，館の出入口や掲示板などに掲示していた開館についてのお知らせを取り外し，臨時休館のお知らせを掲示した。

また，例年 2 月頃から次年度の広報について印刷物などの準備を始めるが，先が見通せないこともあり，上半期のイベント情報は開館情報として内容を縮小し印刷することとした。また，見通しがもてない中ではあるが，来年度当初に県内各所への送付などによって広報活動を行うことを想定

して，見学のしおりや科学館ニュースなど広報資料の作成を進めている。

2 月 2 日には，3 月 7 日まで緊急事態宣言の延長が決まった。それに伴い，当館の臨時休館も継続されることとなった。本稿を執筆している 2 月 5 日現在には，今年度の「科学館わくわく教室」などのイベント再開の目途は立っていない。

3　「おうち」シリーズの発信

(1)　「おうち」シリーズについて

「おうち」シリーズは，当館ホームページ上に掲載している簡単な工作・科学実験を紹介するものである。このシリーズには，「おうちでつくってみよう」と「おうちでマジックしよう」の 2 種類がある。この「おうち」シリーズは，おうち時間を充実させるとともに，科学館としての当館の魅力を伝えることを通して，今後の来館者増加を目的に開発した。また，楽しみ方として，うまくできるように根気強く取り組むことが大切だという趣旨の文章を掲載している。

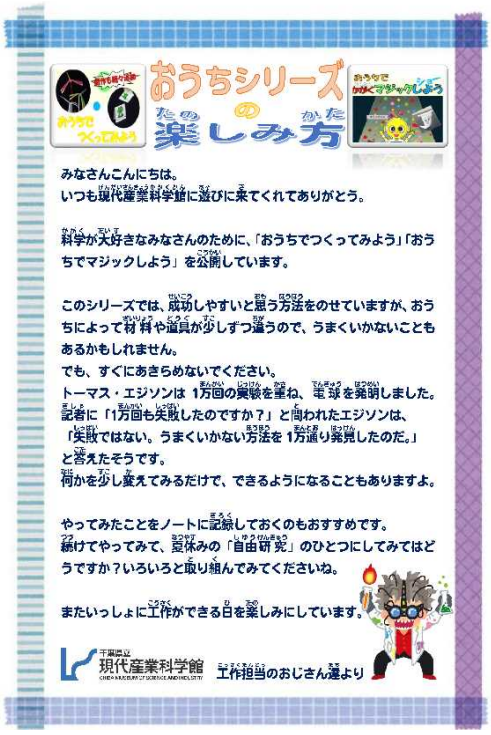

図 7　「おうち」シリーズの楽しみ方

(2)　おうちでつくってみようシリーズ

ア　概要について

「おうちでつくってみよう」は令和 2 年 3 月 17 日に第 1 弾「ゴロゴロたまごをつくろう」から始まり，令和 3 年 2 月 5 日現在で 17 の工作を掲載している。

対象は，未就学児から小学校低学年を想定しており，楽しく科学の原理に触れることをねらっている。そのため，当館で行っている工作教室よりも，より簡単に工作に取り組めるように工夫している。材料は，紙コップやわりばし，輪ゴムなどの一般的な家庭にあるものに限定し，道具もハサミやテープなど普段使用しているであろうもので作れるように設定している。

イ　ホームページ掲載に当たって

工作の手順は写真入りで見やすく，図を用いて事細かに記述している。特に，子供が一人でも製作できるように，記述はひらがなで，注意点を吹き出しにしている。

図 8　「ゴムコップ 3」解説

表 6「おうちでつくってみよう」工作一覧

	工作名	掲載日
1	ふしぎなゴロゴロたまごをつくろう	3 月 17 日
2	かみトンボをつくろう	3 月 19 日
3	バランスとんぼをつくろう	3 月 21 日
4	パッチンかえるをつくろう	4 月 1 日
5	まとあてゲームをつくろう	4 月 8 日
6	ゴムコップをつくろう	4 月 22 日
7	ゴムコップ 2 をつくろう	4 月 22 日
8	ブーメランをつくろう	5 月 2 日

9	くるっとねこをつくろう	5 月 13 日
10	せんすいしをつくろう	5 月 19 日
11	パラティッシュートをつくろう	5 月 26 日
12	ゴムコップ 3 をつくろう	6 月 19 日
13	カライドサイクルをつくろう	6 月 30 日
14	わりばしロケットをつくろう	7 月 25 日
15	ペントミノをつくろう	8 月 19 日
16	かいじゅうコップをつくろう	9 月 19 日
17	てつぼうにんぎょうをつくろう	11 月 26 日

(3) おうちでマジックしようシリーズ

ア 概要について

「おうちでマジックしよう」は令和 2 年 5 月 8 日に第 1 弾「ストローマジックをしよう」第 2 弾「みずをつかったケシマジックをしよう」から始まり，令和 3 年 2 月 5 日現在で 15 の簡単な科学実験を掲載している。

「おうちでつくってみよう」から 2 か月程遅れての取組となった。工作だけでなく，簡単な科学実験も紹介することで，科学の面白さを体験することができるのではないかと考えた。対象は，未就学児から小学校高学年とし，未就学児には，保護者の支援があり，ホームページを閲覧するのは保護者であるということを想定して作成している。「おうちでつくってみよう」と同じく，用いる材料や道具は一般的な家庭にあり，普段から使用しているであろうものに限定した。

イ 情報収集と試作

初期の実験については，主に在宅勤務中に科学系書籍やインターネットで情報を収集した。想定している対象の年齢層でも楽しめそうなものをピックアップしていった。

実際に実験をしてみて，①家庭にあるもので代用が可能かどうか②実験の手順が簡単かどうか③実際に実験してみておどろきがあるかどうかということを検討し，3 つの条件を概ね満たすものについて試作を繰り返していった。科学の面白さを体験するという目的と「マジックしよう」というタイトルを設定したため，③の条件は特に重要視したところである。

試作については，家庭にあるものではうまくいかないことや一般家庭ではなかなか条件を満たせない場合など様々なケースがあった。そのため，同じ実験でも繰り返し検証したため，1 つの科学実験でも多くの時間を費やした。一方で，大人や科学的な仕組みを知っている者が実験を行えば成功する場合も多々あるため，実際に小学生に体験してもらいながら試作に取り組むこともあった。

ウ ホームページ掲載に当たって

科学実験の手順は写真入りで見やすく，成功のポイントや留意点を吹き出しに記載するようにしている。

文字は，未就学児や小学校低学年を主な対象としていることからひらがなとカタカナのみ使用した。写真は，作業中の様子を中心に掲載した。対象とする子供にわかりやすいように，1 つの見出しと写真で 1 つの作業を提示するようにした。成功のポイントや留意点を記入した吹き出しには，試作を製作する中で実際にうまくいった点や失敗した点を書き込んでいった。下段に「くふう」という囲みを作り，発展的な内容や遊び方のヒントを記載した。このことによって，自分で考えて工夫することを促し，自分だけのオリジナルの実験を楽しむことができるようにした。

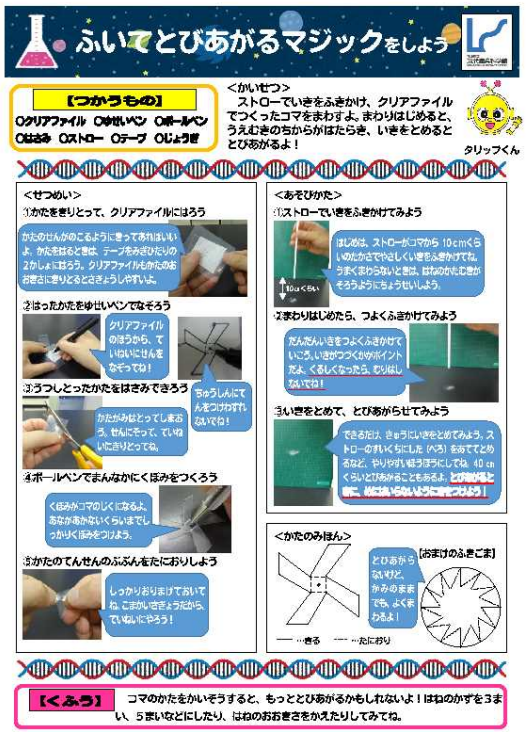

図 9 「ふいてとびあがるマジックをしよう」解説

表 7「おうちでマジックしよう」実験一覧

	工作名	掲載日
1	ストローマジックをしよう	5 月 8 日
2	みずをつかったケシマジックをしよう	5 月 8 日
3	ふしぎなふりこマジックをしよう	5 月 15 日
4	おちないみずマジックをしよう	5 月 15 日
5	かってにながれだすマジックをしよう	5 月 29 日
6	みずにうくかたちマジックをしよう	5 月 29 日
7	ふしぎなわっかマジックをしよう	6 月 11 日
8	からだがうごかなくなるマジックをしよう	6 月 23 日
9	からだがかってにうごいちゃうマジックをしよう	7 月 15 日
10	みずでひろがるマジックをしよう	8 月 12 日
11	かってにひろがるにじマジックをしよう	9 月 3 日
12	ふいてとびあがるマジックをしよう	10 月 16 日
13	ないのにみえちゃうマジックをしよう	12 月 22 日
14	おおきくなったりながくなったりしてみえちゃうマジックをしよう	12 月 22 日
15	スイスイすすむマジックをしよう	12 月 22 日

4　今後の課題

(1) コロナ禍における継続的な対応

執筆現在，新型コロナウイルス感染症は全国的に拡大状況であり，依然としてコロナ禍の中にある。当館として，100%コロナ以前に戻ることは当面の間難しいだろう。今後も状況に応じ，「新しい生活様式」や日本博物館協会が作成したガイドラインなどを根拠として，施設利用のためのガイドラインなどを修正していく必要がある。感染状況の変化によって対応を変えていくことも考えられる。先が見通せない中だが，自分たちができる限り先に先に対策を講じていく必要もある。来館者の安心・安全を確保するとともに，科学館としての設置目的を果たしていけるよう新型コロナ感染症拡大防止に努め，対応していかなければならない。

(2) ホームページ閲覧数の増加促進

「おうち」シリーズは当館ホームページ上に掲載しているものである。そのため，ホームページを閲覧する方を増やさなければ，「おうち」シリーズをより多くの方に楽しんでいただくことができない。しかし，現状では，当館ホームページにリンクしたＱＲコードを記載したポスターを館内に掲示している程度に留まっている。臨時休館中は広報が難しい。今後，チラシなどに「おうち」シリーズの紹介を掲載し，配布するなどしてホームページ閲覧数が増加するように取り組んでいきたい。

(3) 体験の継続的な取組

「おうち」シリーズは，工作が 17 個，実験が 15 個ホームページに掲載されている。6 月までの臨時休館中には，1 週間に 1 個程度のペースで掲載を継続した。しかし，6 月開館後は隔週に 1 個程度の掲載となった。元々は，開館しイベントが再開するまでと考えていたので，開館後の新規掲載ペースはゆっくりになった。しかし，試験的にコロナ対策を講じた上で，できるイベントをできる範囲で実施してきたのが実情である。さらに，コロナ禍で不要不急の外出を控える期間が続いたことも加味し，「おうち」シリーズは当面の間掲載を続けることとなった。継続的な取組によって科学への興味関心を高めたり，当館に魅力を感じたりしていただけるように，状況に応じて更新を検討するとともに，様々なアイデアを出し合って継続して取り組んでいきたい。

5　おわりに

新型コロナウイルス感染症に対して，当初は対応が後手に回ることが多かった。しかし，日本博物館協会が作成したガイドラインや新しい生活様式などをもとに課として対策を講じてきた。対策として，または，行動としてなるべく安心・安全なものを選んできたつもりだが，今後振り返っていくと，やり過ぎていたところや足りなかったところなどが出てくるだろう。今後の更なる検証も必要と感じる。しかし，まだまだ収束したという状況ではなく，執筆最中の令和 2 年 12 月～令和 3 年 1 月は今までになく感染が大きく広がってしまった。更なる工夫や対応が今後も必要となる可能性がある。いずれにしても，対応してきたことを記録に残すことで，今後の危機管理の一助となることを願っている。

また，コロナ禍の中で，科学館としてできなく

なったことがとても多かった。一方で，できることを普及課職員一同で模索してきた結果，コロナ禍だからこそ考えられた新しい取組がいくつもある。「おうち」シリーズは，その中で先駆けとして考えられたことの１つだ。特に，ホームページを活用して，科学館に来られなくても科学を身近に感じ，興味関心が高められる取組には意義があると考えている。「おうち」シリーズを体験したことで，１ 人でも多くの方に「新型コロナウイルス感染症が落ち着いたら現代産業科学館に遊びに行ってみたい」と，足を運ぶきっかけになれば幸いである。

最後になるが，本報告の執筆にあたり，普及課の全課員に協力していただき，コロナ禍となった昨年２月から現在までの対応を記録することができた。指導・助言を含め，協力いただいた課員に感謝するとともに，新型コロナウイルス感染症が一日も早く収束することを願って本報告を終わりとする。

「主な参考資料・URL」

菅原道彦「手づくりおもちゃ大図鑑」株式会社大月書店(1991 年)
津田妍子「科学あそび大図鑑」株式会社大月書店(1996 年)
山田卓三「かがくを感じるあそび事典ーしたいさせたいビックリ実験 100 集ー」社団法人農山漁村文化協会(1996 年)
北岡明佳「北岡明佳の錯視のページ」
http://www.ritsumei.ac.jp/~akitaoka/(参照 2021.1.28)
日本ガイシ「家庭でできる科学実験シリーズ NGK サイエンスサイト」
https://site.ngk.co.jp/ (参照 2021.2.2)
田浦和憲「多良見町天文館　おもしろ科学手品講座」
http://astrohouse.academy.jp/index.htm(参照 2021.2.5)