

## 科学館わくわく教室利用促進のための効果的な運営

※金子直哉

Naoya KANEKO

要旨：当科学館では、年間を通して来館者が科学に親しむための工作教室(科学館わくわく教室)やお楽しみワークショップを実施している。これらを通して科学についての関心を深めたり、当館の魅力を感じていただいたりするよう工夫を重ね来館者の増加や満足度を高めることを目指している。その達成のため、お客様の利用が促進されるような工作教室の効果的な運営について取り組み、研究したことについて報告する。

キーワード：科学館 工作 ワークショップ 展示

### 1 はじめに

当館では、年間を通して様々な工作教室を行っている。当館主催のものとしては「科学館わくわく教室」「お楽しみワークショップ」がある。

それぞれ来館者に科学についての興味関心を高めてもらうために行っているものであるが、それ以外にも下記のような意義あるものと考え実施している。

当館の主役は常設展示や4つの演示実験であることは言うまでもない。それに加えて行う工作教室の参加者には、自分自身で工作・体験する楽しさを感じて思い出になるものを残していただきたい。また、遠方からいらした方には充実した時間を過ごしていただきたい、近場の方には再度来館してもらえよう満足していただきたいとの思いを込めている。

その実現のためには工作教室の実施内容や来館者ファーストの運営、職員及びボランティアの役割など様々な観点から工夫改善を行う必要があるだろう。

このことは今までも心がけて取り組んできたことではあるが、再度しっかりと見直しを図り、より良いものへと変えていくと共に、今年度の反省を生かしながら改善を繰り返していけるよう研究を重ね報告としてまとめた。

## 2 科学館わくわく教室の効果的な運営

### (1) 日程・対象の見直し

工作教室の種類や内容を年度ごとに大きく変えることはあまりないが、実施の時期や対象については常に見直しを図っている。

実施の時期については、主な対象となる近隣小中学生の学校行事等を考慮し、学校の理科年間指導計画との連携を図った計画とすることが大切である。また、館外教育機関等が主催する作品展や展示会と併せて実施する場合もあるが、集客を見込んだ内容の工作教室を実施することも重要である。そして当館の企画展示と関連させることももちろん必要である。

これに関しては広報の主軸であるイベント情報作成時期との兼ね合いもあり、今年度はあまり見直しを図れなかったが、来年度は今年度の傾向を分析し、計画していきたい。

表1 実施の見直しを図った工作教室（一部）

日	変更前	変更後
12/8 (土)	オリジナルキャンドル 参加人数 33名 (H29)	オリジナルスノードーム 参加人数 64名 (H30)
変更理由	スノードームは毎年希望者が定員の倍以上いる状態であったため、2週続けて実施することで分散を図った。	

参加対象に関しても見直しを行った。工作手順や使用道具、昨年度の状況、出張講座での様子を基に決めた。

表2 対象の見直しを図った工作教室

参加対象を変更した工作名	H29 人数	H30 人数
まぼろしの壁 小・中 → 3才～中	46	55 (+9)
モーターパラパラアニメ 小4～中 → 小・中	29	60 (+31)

LED ミニライト 小・中 → 3才～中	72	66 (-6)
不思議なステンドグラス 小・中 → 3才～中	41	64 (+23)
きらきらミラーキューブ 小・中 → 3才～中	79	82 (+3)
ガリレオ温度計 小4～中 → 小・中	48	49 (+1)
冬休みに遊べる凧 小4～中 → 小・中	17	34 (+17)

時期が多少変更となった工作もあるので、参加対象変更以外の要因も考えられるが、概ね対象を広げることで参加者の増加が見られた。しかし、カッターなどの使用や細かい作業は未就学児にとって難しく、同伴した保護者が作業する場面が見られた。そのような実態を考慮し、対象を広げつつおすすめ年齢・学年をアナウンスして、事前に保護者の協力への理解を求めることが大切である。

## (2) 工作教室の流れ

参加するお客様への対応を工作教室開始前と終了時にも丁寧に行うことが、満足度を高めるための重要な要素であると考えた。

そのため、お客様をスムーズに案内できるように、どの工作教室でも同じ流れで会場案内が進められるよう改善した。そうすることで職員やボランティアはいつも同じ対応ができ、お客様に混乱を与えないと考えた。

開始前は、アンケートを廊下で記載→回収及び人数確認→座席への案内。終了後は、名札の回収及びわくわくカードの配付・押印。

以前はアンケートを教室内で着席後に書いたり、終了後に裏面を記載したりしていたため、時間がかかり入れ替えが遅くなることもあったが、上記により改善され滞りなく進めることができている。



図1 アンケート記載場所の固定 (2階廊下)

また、入場料が無料となる「県民の日」には、当館に初めて来館する方も多いため、廊下に導線(矢印)の表示をするなどより丁寧な対応を行った。



図2 県民の日の対応 (2階廊下)

## (3) 事前準備の徹底

工作教室当日にはお客様を万全の態勢で受け入れたい。そのために欠かせないのは事前の準備である。特に道具・材料・会場や出張講座(依頼を受け館外で行う工作教室)の早めの確認・連携は必須である。道具や材料は工作予定2か月前を目安に購入し、当日の出張講座と道具等の使用が重ならないよう担当と随時確認を行った。

特に道具や材料はお客様に何がどこにあるかわかりやすく、見やすいことを心がけて準備した。



図3 事前準備の様子①



図4 事前準備の様子②



図5 事前準備の様子③

#### (4) 役割分担の明確化

お客様に安心・安全に工作教室を楽しんでいただくためには、職員やボランティアが的確に行動できなくてはならない。

今年度からボランティア総会終了後にボランティアに工作教室「化石のレプリカ」の体験を行い、イメージをつかんでもらうようにした。また、基本的な仕事内容や工作の流れが理解しやすいよう文書を作成、配付しそれを基に説明した。

工作教室当日にはボランティアにも不明な点がないよう試作・打ち合わせを行い、業務が複雑な場合は必要に応じて文書にまとめ配付するなどしたため、「指示が明確でわかりやすい。」とのご意見をいただくこともあり、ボランティアのスムーズな動きに生かされている。

わくわく教室を担当する普及課員にも、事前に会議で役割を伝えたり、文書やメールで確認したりすることでそれぞれの役割を明確にし、仕事がしやすいように努めた。



図6 ボランティアとの試作・打ち合わせの様子

#### (5) 課員の誰もが進行できる工夫

広報したイベントは必ず実施できるようにする必要がある。そのイベントを楽しみに来館したお客様を、こちらの都合で実施できなくなり、悲しませるような事態は避けたいところである。その為には、万が一担当が出勤できないなど、人員の都合で混乱が起きないようにその日にいる人員で工作教室が出来るように備えることは欠かせない。

工作教室ではPowerPoint（以下PP）を使用し、お客様にわかりやすく説明するようにしている。これは同時に PP を使用すれば課員の誰でもそれを基に進められるということである。

しかし、これまで使用してきた PP には画面だけでは理解できない部分があったため、改善した。



図7 改善前の PP 画面の一例（オリジナルスノードーム）



図8 改善後の PP 画面の一例（オリジナルスノードーム）

一例として図7と図8は当館で人気の工作「オリジナルスノードーム」の画面である。図7は二つの薬品の容器を同じもので表していたり、薬品

の表記がされていなかったりして、初めて見る方にはわかりにくいものであった。そのため、図8のように実際に使用している容器と同じ絵で表し、薬品名も表記することで誰が見てもわかるような画面とした。これにより指導する側も混乱が起きにくくなった。

また、PPと併せて工作教室指導案として指導の流れや注意点、材料、道具などがわかる文書を作成した。これについては、出張講座の10講座と科学館わくわく教室で平成30年度に実施したものを中心とした。作成するにあたって、担当による素案を課員が確認、修正することにより正確でわかりやすい内容を目指した。これを紙媒体及び電子データにて保管することで、今後担当や課員が大きく入れ替わっても対応ができ、お客様にも継続して質の高い工作教室を体験いただける。

科学館わくわく教室「化石のレプリカをつくろう」

1. 対象・受入人数・料金  
3才～中学生 各回24名(最大36名) 100円
2. 主な材料・道具  
保潔庫、プラスチック粘土(おゆまる)、割りばし、化石の型(アンモナイト・三葉虫)  
輪ゴム(固用)、ぞうきん、本物の化石
3. 主な内容  
お家で楽々かくなるプラスチック粘土を使用して、アンモナイト、三葉虫の化石のレプリカを作成する。
4. 工作教室の詳細  
(時間) 約30分

時刻	学習活動	留意点等	資料等・備考
3	1. 道具を準備する ・ プラスチック粘土 2個 ・ 化石の型 (アンモナイトOR三葉虫) ・ わりばし ○ わりばしにプラスチック粘土を2個はさむ	・ 粘土は同じ色2個からがう色1個ずつ ・ 手元で置くだけで触らない。 ・ わりばしはわからない	おゆまる 化石の型 ※化石の型は本物から型をとったもので、大きさや形がものによって異なる。
10	2. つくりかたの説明 ○ 型はを説明する ・ お家でかいたため ・ ぞうきんで水をきる ・ わりばしからははずす ・ 型につめる ○ それぞれ細かく説明する ・ 留意点を参照	(図から説明) ・ 割りばしのはしをもつ ・ 先端を輪ゴムに固定する ・ 輪を触らない ・ 他人の粘土や輪の輪につかないように ・ 輪へは一言に入れて、一言に出す ・ 輪から出した後は、速早く作業する ・ ぞうきんで拭かず、トントントンと水を切るだけ	わりばし

図9 工作教室指導案(例)化石のレプリカ 抜粋

### (6) 参加しやすくするための工夫

特に初めて来館した方はポスターや写真だけではどのような工作なのかわかりにくいところがある。そのため、実物を展示することでどんな工作かわかりやすくし、参加しやすい状況を作った。

工作教室は上半期・下半期でイベント情報やHPにて告知している。それを基に、約一月前を目安に実施予定の工作教室作品をエントランスホールに展示している。昨年度から実施しているが、お客様にとってよりわかりやすい展示となるよう改

善をしてきた。

当初工作教室見本を展示しておくだけで、お客様が手に取って見られない状態であった。しかし、それではポスターや写真と同じことであり、あまり効果がないと考えた。そこで、盗難防止の策を施しながら、実際に手に取って見られるようにした。



図10 工作教室作品見本展示(改善前)

実際に手に取って興味を示すお客様が増えた一方、正しい扱い方が不明なため作品見本が破損することが多かった。そのため、どのように扱うと良いかわかるよう表示し、試しやすいように展示方法を改善した。



図11 工作教室作品見本展示(改善後)

これによりお客様がどのような工作なのかわかりやすくなり、破損することもなくなった。参加利用を促進する一助となったと考える。

## 3 お楽しみワークショップの改善と新規開発

### (1) 運営の改善

前述したとおり当館ではお楽しみワークショップを実施している。科学館わくわく教室とは異

なり、基本的に無料で入館者が短時間で出来る工作を中心に行っている。こちらも多くのお客様に参加していただいているので、満足度を高め利用促進するための効果的な運営は欠かせない。

実施時間内に多くのお客様に体験いただくためには、スムーズに短時間で工作していただく必要がある。職員やボランティアが直接指導するとどうしても人員や時間が多くかかり、スムーズな運営につながらない。そのため、一対一で説明しなくても工作が出来るように改善してきた。

お客様自身で工作できるようにするためには、工作の手順や設計の説明書がわかりやすいものであればよいと考えた。まずは今まで使用してきた説明書を見直し、見てわかりやすいものにした。

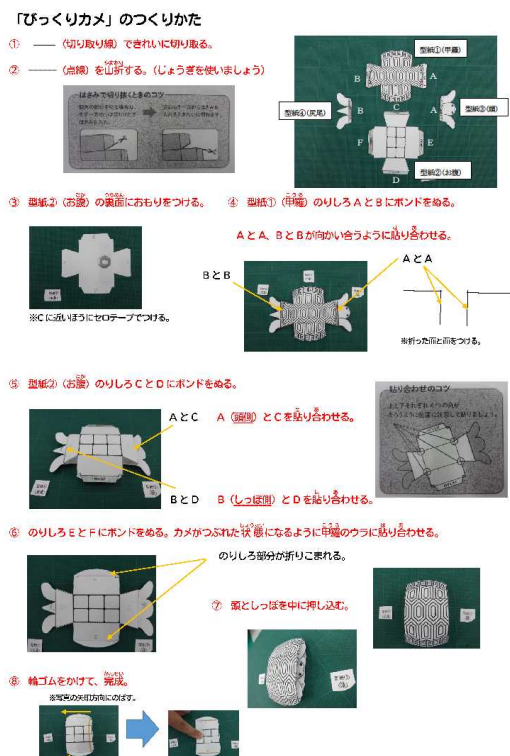


図 12 「びっくりカメをつくらう」の改善説明書

上記図のワークショップは大変人気がある。当初は図による簡単な説明図であったが、わかりにくい部分があり、お客様が間違えて工作してしまう場面が見られ、その修正に時間や人員がかかりスムーズに運営できないことがあった。

そのため、図 12 のように実物の写真を使用し、わかりやすい説明書作成を試みた。しかし、まだ

まだわかりにくい部分があり、職員やボランティアにもご意見をいただき、今後も改善を重ねていきたい。また、現在実施のものや新規のワークショップについてもわかりやすい説明図を作成していく。

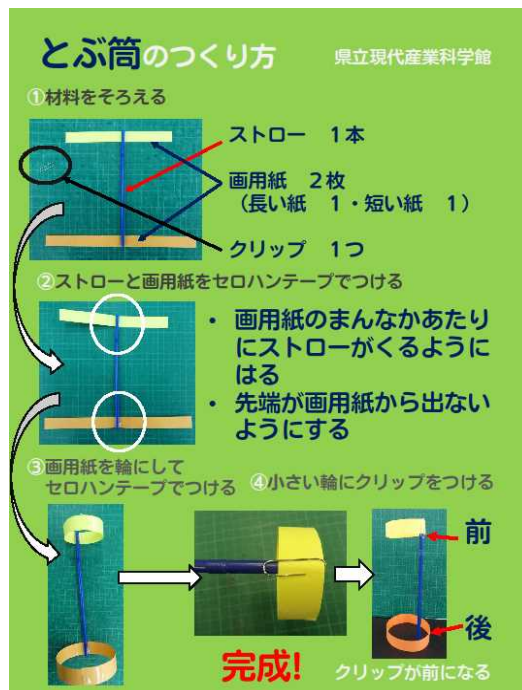


図 13 新規ワークショップ「とぶ筒をつくらう」の説明書

## (2) ワークショップの新規開発

お客様の満足度向上や利用促進には、既存の工作教室内容の充実のほかに、新たな工作教室の開発も欠かすことはできない。

今年度は科学館わくわく教室における新規開発工作はできなかったが、ワークショップを増加させられるよう試みた。

### ア 情報収集と試作

まずは科学系雑誌、インターネットなどからの情報収集や実際に他館などのイベントに参加して、当館のイベント参加者でも一番多い小学校低学年以下のお子さんが楽しめそうな工作を探していった。

実際に楽しんでいただけそうなものは作成し、試してみることで当館のイベントとして考えるかどうか検討した。

### イ 来館者へのお試し体験

試作したものは自身だけでなく職員にも試して

もらい、さらには来館者の反応も検討材料としたため、体験していただけるよう工夫した。



図14 試作体験の工夫（解説員カウンター）

実際には創造の広場にある解説員カウンターに展示し、解説員にも協力いただきお客様に手に取って体験してもらったときの様子などをイベント採用の検討材料とした。

また、来館者の比較的少ない平日の午後にワークショップを実施し、そこでお客様に工作していただき、改善点を見つけていった。また、子どもたちの様子を参考にして実施時間や説明図の計画、作成を行った。

#### ウ ワークショップの実施

イベント情報には掲載しないが、当館以外の機関が主催するイベントと併せて、ワークショップとして実施した。今後は正式なお楽しみワークショップとして継続していきたい。

### 3 今後に向けての課題

科学館わくわく教室とお楽しみワークショップについて、利用促進のために運営方法の改善を行ってきたが、まだまだ課題はある。

#### (1) 参加対象について

当館の工作教室参加者は小学校低学年以下が多いが、そこへ向けての内容ばかりではいけない。その年齢層が多いことは、裏を返せば小学校高学年の参加者が少なく、その年齢層にとっては魅力のある工作ではないとも考えられる。また、自分よりも小さい子ばかりが参加するため気後れしたり、すでに参加したことのある工作ばかりであったりすると考えられる。やはり、県立科学館として幅広い年代の方に利用していただくことを考えなくてはならない。これについては工作の新規開

発と共に今ある工作で難易度の高いものの対象を再変更する必要がある。

#### (2) どんな来館者でも参加しやすい受付方法

現在は工作教室の受付について、先着順や抽選で対応しているが、希望者の多い人気のイベントではイベントを目当てにした近隣の方が多く並び、たまたま来館してイベントを知った方はすでに受付が終了し、参加できないことが多い。中にはその日しか来館できないような方もいるであろう。そのような方にも参加していただけるような方法を検討する必要がある。

人気の「光る化石のレプリカ」で回数を増やしたり受付時間を早めたりすることで、工作をあらかじめ希望して来た方も、たまたま科学館に来て参加してみようと考えた方も参加しやすいようにした。実際に来館してイベントを初めて知って参加した方が3割（155名中45名）と普段の割合よりも高かった。（通常1割程度）このようにイベント目当ての方もたまたま来館した方も参加できるような方法を今後も検討していきたい。

### 4 おわりに

当館の工作教室を楽しみに来館してくださる方は多い。その方々に満足していただき、また参加したいと思っていただけるようにしたいと様々な方法で取り組んできた。

今回の取り組みは、お客様と接する業務であれば至極当たり前のことばかりかもしれない。私自身は教員から研究員として立場を変えて仕事をしているため、この仕事の当たり前を一層強く意識して当たり前に出来るように心がけなくてはならないと思いながら取り組んできたことをまとめさせていただいた。

今後も科学館職員としての役割を果たすべく、入館者数を追い求めるだけでなく、広く県民のニーズに合うようなことを考え、工作教室の内容についても研究していきたい。

科学館わくわく教室は私だけでなく、課員やボランティアに頼る部分が多い。今回の取り組みもそれらの協力なくしては出来なかったことである。皆さんに感謝しこの報告を終わりとしたい。