

全科協ニュース

Japanese Council of Science Museums Newsletter

URL [http:// www. kahaku. go. jp/JCSM/index. html](http://www.kahaku.go.jp/JCSM/index.html)

全国科学博物館協議会 東京都台東区上野公園 国立科学博物館 ☎110 Tel.5814-9857・9858 Fax.5814-9898 平成8年5月15日発行(通巻第147号)

特集 特色ある教育普及活動の創造

ーリピーターを増やす教育普及活動ー

ミュージアムパーク
茨城県自然博物館

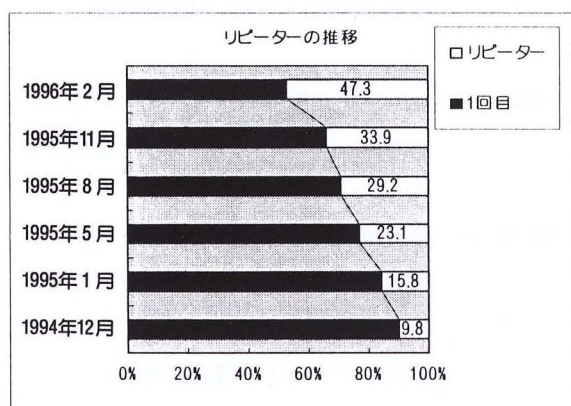
1. はじめに

ミュージアムパーク茨城県自然博物館は1996年4月27日、入館者100万人を達成した。1994年11月13日のオープンから1年5カ月での達成である。当初の予想をはるかに上回る入館者の数は、我々内部の人間でも本当に驚いている。入館者数が多い理由の一つに、リピーター(再来館者)が多いことがあげられる。開館からの経過年月が異なり、他館との比較はできないが、開館1年3カ月時点での来館者へのアンケート調査の結果(表1)を見ると、47.3%の人が2回目以上であり、5回目以上という人も10.3%にのぼる。一体何がこの博物館の魅力となったのか。展示、野外施設、教育普及活動、立地条件など実に多くの要素が複雑に絡み合っていることだけは確実であろう。

表1 1996年2月のリピーターの状況

見学 回数	1回目	リピーター			
		2回目	3回目	4回目	5回目以上
比率 (%)	52.7	47.3			
		20.2	11.6	5.2	10.3

図1 これまでのリピーターの推移



これらの分析については、今後細かいアンケート調査を実施する必要があるが、ここでは当館の特徴と教育普及活動の概要を簡単に紹介した後、来館者の人気が高く、リピーターを増やすのに重要な働きをしていると考えられる教育普及事業の一つ「サンデーサイエンス」について、その取り組みを紹介するとともに、なぜリピーターを増やすのに有効であると考えたのか、その理由を明らかにしたい。

2. 茨城県自然博物館の特徴

茨城県最大の自然環境保全地域「菅生沼」のほとり、岩井市大崎に位置し、ミュージアムパークの名称の通り、16.4haの敷地の中に、本館だけでなく、雑木林等を含む野外施設を持つ。本館の展示で学んだことを自然の中で実際に確かめたり、自然の美しさ面白さを直接感じ取ってもらうことができるようになっている。

展示は、宇宙というマクロの世界から生命のしくみのミクロの世界まで、自然界のしくみや人間と自然との関わりについて紹介している。野外では、動植物・岩石等に関するネイチャートレイルの他、動物の巣や風・光をテーマにした自然発見器(遊びを通して自然のおもしろさ、不思議を発見する装置)、さらに野外活動の拠点である自然発見工房を整備している。

野外から見た自然博物館本館



所管は茨城県教育庁文化課であり、また、学芸系職員の多くが教職経験者であるため、教育委員会、学校との密接な関係が保てるのも当館の大きな特徴である。

3. 教育普及活動の全体像

当館の教育普及活動計画を策定するに当たっては、先進の全科協加盟博物館から資料提供など様々なご協力を頂いた。また、学識経験者や現場の教職員からなる教育普及活動策定検討委員会（社会教育部会と学校教育部会）を設置し、1年間にわたってご意見を頂いた。その結果、次の様な教育普及活動体系図（図2）が完成した。

まず、各教育普及事業を学校教育と連動する活動と社会教育と連動する活動に分けた。

学校教育と連動する事業は、教職員を対象にしたものと、学校の授業の一環として来館する児童・生徒を対象にしたものである。一方、社会教育と連動する事業は、個人や家族連れで来館する人、学校以外の団体で来館する人を対象としたものである。なお、学校団体の児童・生徒も、個人の入館者も参加できる事業もあり、この場合は、両者に位置づけてある。

この体系図は、開館に向けての教育普及活動計画を作成する際の基本となった。しかし、開館時に全ての事業が完成している訳ではなく、現在も試行錯誤しながら、少しずつ整備している状態である。また、各事業の詳細についても、より来館者の要望に合ったものに、また、運営しやすい形に改善している。

4. サンデーサイエンスでの取り組み

(1) スタート時の計画

「サンデーサイエンスー楽しい体験教室ー」は、開館から2ヶ月経った、1995年1月からスタートした。当時の事業の名前は、活動場所であるスタディールームという実験室の名称をそのまま付けただけの「スタディールームの活動」であった。

スタート当初の概要は次の通りである。

「スタディールームでの観察」実施要項

(95.1作成)

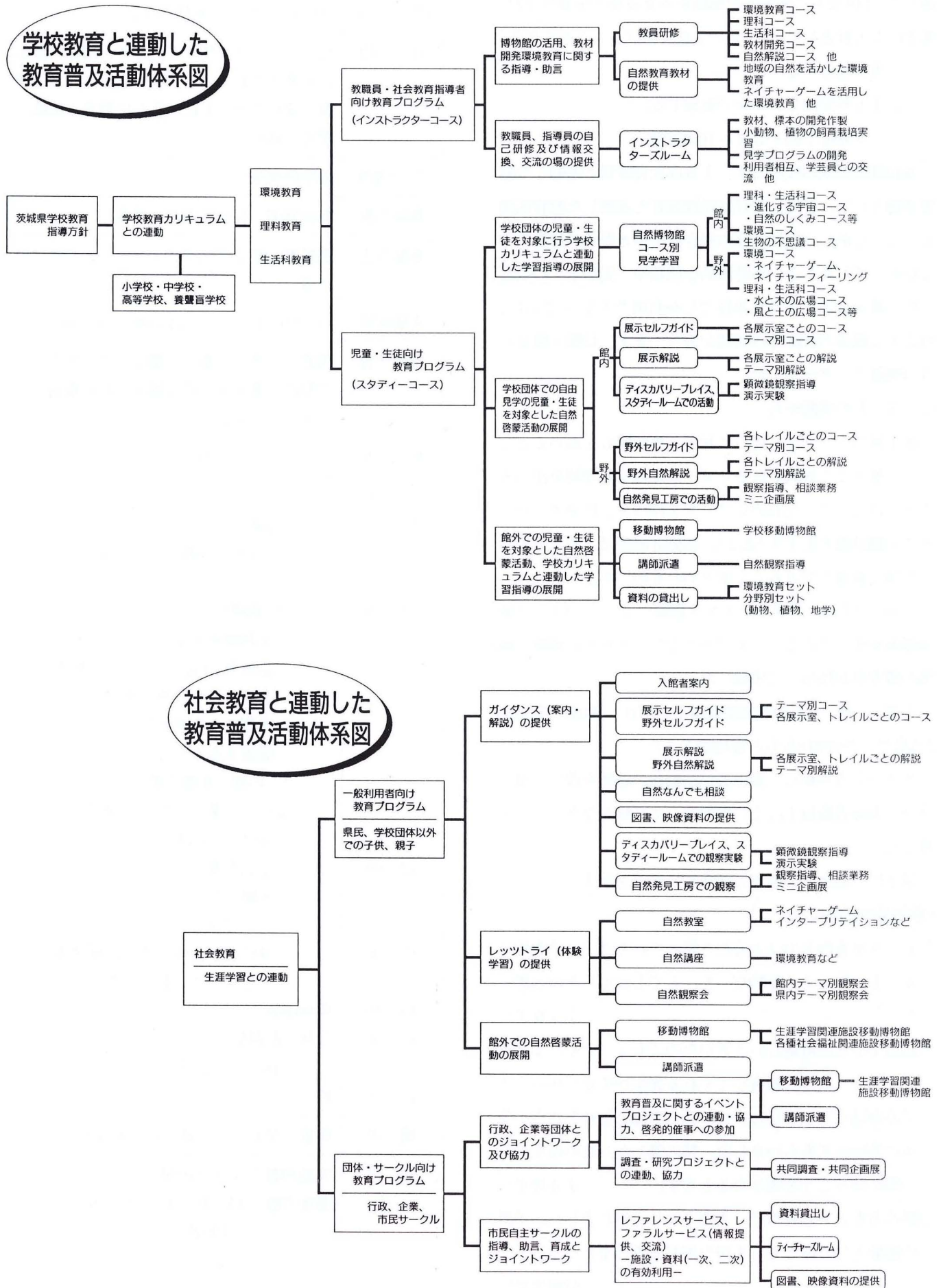
1. 目 的

- (1) 自然科学に関する実験・観察を環境教育的視点から実施し、特に実際に体験したりする事に重点をおき自然に対する興味関心を高める。
- (2) 博物館ならではの標本作成技術を取入れた工作を実施し、博物館活動に対する理解を深める。

2. 事業の概要

- (1) 主な対象 入館者（特に低年齢の児童については、保護者の同伴を求める）
- (2) 指 導 者 博物館職員1名（ボランティアの協力も得る）
- (3) 実施場所 スタディールーム（座席数40席）
- (4) 定 員 約20名
テーマや実習内容により、適当な人数になった時点で入り口に掲示して、空きがでるまで待ってもらう（順次入れ替え制）。ただし、内容により一斉に開始し終了する場合（完全定員制）もある。
- (5) 時 間 1日2回
午前11:00～12:00
午後14:00～15:00を基準とする。
- (6) 開 催 日 日曜日開催、平日は学校団体等の事前申込みで対応。ただし、6年度は、基本的に日曜・祭日のみ実施し、内容・運営方法の検討をする。
- (7) 募集方法 日曜・祭日は、館内掲示及び館内放送で呼びかける。
- (8) 受付方法 開始時間20分前より、受け付ける。（受付用紙に氏名・学年・住所を書いてもらう。）
- (9) 指導研修 各テーマに関する指導法について、各月の始めに指導者を対象とした説明を実施する。
- (10) 留 意 点 顕微鏡観察等は、資料を自分で作ったり、観察したことを記録スケッチするなどの作業もさせ、ディスカバリープレイスの観察コーナーとの違いを出す。

図2 学校教育、社会教育と連動した教育普及活動体系図



この「スタディールームの活動」は、展示見学より一歩進んで、子供たちに体験的な活動をさせる場と位置付けた。基本的な方針としては、以下の2点を挙げることができる。

①当日募集する。

②1カ月間同じテーマで実施する。

(1月は2回×5日=10回実施)

当初計画作成の段階では、土日は社会教育と連動した教育活動として、また、平日は学校教育と連動した教育活動とした。しかし、学校団体の場合、展示と野外の見学で1日かかってしまうという時間的な問題や、実験室への収容人数が最大40名でクラス単位でしか利用できない、さらに、対応する職員の配置等の問題があり、まず、日曜・祭日のみの開催でスタートした。

(2) 3ヶ月の実践から

第1回のテーマは、化石に対する興味関心を高めるとともに、展示でも利用されるレプリカに対する理解を深めることをねらって「化石のレプリカを作ろう」に決まった。その活動計画表を示す(表2)。活動計画表は、誰が担当しても同じ指導ができるようまとめたものである。

なお、2月は「プランクトンを観察しよう」、3月は「葉脈標本を作ってみよう」をテーマとし、それぞれ動物、植物の研究室が担当して実施した。

1月、2月、3月の参加者数はそれぞれ、190名、453名、275名で、合計918名もの参加があった。

スタート当初から、参加者に活動後の感想を書いて頂いたが、参加者数以上にこの感想からより確かな手ごたえを感じた。

以下に、参加者の感想と指導者の反省を示す。

[参加者の感想について]

○レプリカを作るのは大変だと思っていたけど、予想外で私にもできるような物だった。とてもおもしろいと思った。(小5女子)

○始めてやった時難しいときいたのでちょっとやだなと思いました。でも、指導してくれる先生がやさしかったので心がほっとしました。せっこうを流し込むところで先生に手伝ってもらいました。特に楽しかったのは先生と一緒にせっこうを流せたことです。(小4男子)

○係の方もとても親切で、大変うれしく感じました。子供の体験としてはとても大切な事だと思いました。

(43歳男性)

表2 スタディールームの活動計画表

1月のテーマ	「化石のレプリカを作ろう」
目 的	化石のレプリカ作りを通じて、当館の展示にも使用されているレプリカについての理解を深めるとともに、化石に対する興味・関心を高める。
テーマ担当	地学研究室
募集人数	各回20名(完全定員制とする)
募集方法	開始20分前よりスタディールームで受け付ける
実施時間	11:00~12:30、14:00~15:30
指導内容	用意したサメの歯、三葉虫、アンモナイトの型に石膏を流し込み固まったら着色、つや出しして完成。
時 間	内 容
10:40	受付開始
11:00	午前の部開始 レプリカの役割について説明 レプリカの作り方を説明
11:10	作業開始 ①剝離剤を型にスプレーする ②石膏350gと水80ccを混ぜる ③型に筆で石膏を塗る。 ④型に石膏を流し込む。 ⑤固まるのを待つ。 (この間、感想を書いてもらう また、三葉虫について説明)
12:00	⑥型からはずす。 ⑦色を塗る。 ⑧靴クリームをつけて、ブラシでみがく。
12:30	⑨化石の名前、産地、時代等をラベルに記入する。
13:40	受付開始
14:00	午後の部開始 内容は午前と同じ
15:30	終 了
備 考	準備:型20ヶ、石膏1日約6kg等
結 果	実施回数:5日(10回) 参加者数:43+40+43+38+26 =190名

○息子の希望で参加したが、親の方が夢中になってしまった。
(40歳男性)

○出来たものを持ち帰る事ができるので良い思い出となります。また、楽しい企画をお願いします。(43歳女性)

○化石のレプリカを作ろうという看板を見てすぐにやってみたいと思いました。入館する人全てにねらいを当てて企画を立てることは大変むずかしい事ですが、これからの魅力ある企画をぜひお願いいたします。

(38歳女性)

○予想していたよりもとてもおもしろくできました。子供と一緒にできて、楽しかった。化石がとても身近に感じられました。
(39歳女性)

[指導者の反省から]

○時間的に1時間半では、少々きつかった。

○着色にかかる時間は個人差が大きいので、流れ解散のようになったが、逆に各自満足いくまで作品に取り組めた。

○午前の部のあと、午後の部の準備(石膏の量り取り、型の補修)がとても慌ただしい。2回連続でやるには、準備の時間を充分とりたい。

○スタディールームを展示室から覗けるようにしたので展示見学中の入館者に対してもレプリカ作りの一端を紹介できた。博物館活動の宣伝にもなった。

以上の様な参加者の感想からいくつか重要なことがわかった。その第一は、子供に付き添った大人も楽しんでいたことである。親子で何かを一緒に作る機会が少ないので良い機会だったとの感想も多かった。

また、作った物をおみやげの様に持って帰れるという点も好評だった。作った三葉虫のレプリカを学校に持ち、そこで話題になり、同じ学校の子数名が、この活動に参加するため親と共に後日来館したといったこともあった。

同じテーマで何回も実施することは、指導者側の都合で考えていたが、逆に参加したいテーマに参加できる機会が増えるという来館者のニーズでもあることがわかった。また、指導を補助してもらうボランティアにとっても、1度補助として参加すれば指導の要点がわかり、次回からは手際よく指導でき、魅力ある活動の場にもなった。

(3) 方針の再検討と実践

以上のことを踏まえて1995年4月からは、以下の方針で実施した。

- ①人数に余裕があれば、付添の大人も子供と同じ活動をしてもらう。
- ②観察の場合でも、何か記念になるものを自分で作って帰ることができるテーマ、内容にする。
- ③名称を「サンデーサイエンスー楽しい体験教室ー」として日曜日のみ実施し、学校団体の利用については切り離して考える。
- ④開始時間を基本的に10時30分、及び14時からとする。
- ⑤各テーマは動物、植物、地学の各研究室で設定し、研修も研究室ごとに実施する。ボランティアに対しては、参加してもらいながら指導法を身につけてもらうようにする。
- ⑥指導者として学芸系職員2名を配置する。

サンデーサイエンス「化石のレプリカを作ろう」実施状況



美術

はく製

〈各種生物〉
剥製・骨格標本・レプリカ
加工/販売/リース



有限 東洋近代美術研究所
会社

製作所 〒272 千葉県市川市本北方2-18-1 直通 ☎0473-37-5678

☎0473-37-5883

FAX 0473-38-1978

本 社 〒272 千葉県市川市国分5-3-25

☎0473-74-1564

この方針の元、1995年度は表3のようなテーマで実施した。

なお、4、5月は連休中の祭日も実施している。また、12月は解剖のため準備等の都合で1日1回の実施となった。2月は館内燻蒸による臨時休館のため回数が少なかった。

表3 1995年度サンデーサイエンスの実施状況

月	テーマ名	実施数	参加者数
4	小さな化石をさがしてみよう	12	215
5	昆虫のからだを観察しよう	14	258
6	花のつくりを見てみよう	8	190
7	化石のレプリカを作ろう	10	231
8	ウロコでわかる魚の世界	8	174
9	シダの赤ちゃんを観察しよう	6	89
10	赤土の中の小さな宝石	9	218
11	モミジのしおりづくり	8	262
12	動物のからだをさぐってみよう	4	97
1	手作り顕微鏡で鉱物を見てみよう	8	142
2	紙を作ってみよう	5	99
3	カイコのまゆで人形をつくろう	9	275
年 計		101	2,250

表の通り、年間を通じて2,250名の参加を得たことは、来館者に対するアピール度が非常に高い事業であることを証明した。

なお、どのテーマについても順次入れ替え制ではなく、完全定員制で実施した。当初、参加者を約90～120分間固定しておく事により、その数が少なくなることを懸念したが、ほぼ定員の参加者を確保できることから、完全定員制が定着した。また、参加者に何らかの作業をさせるには1時間程度の時間が必要なこと、教材の準備がしやすいことなどからも完全定員制になった。一方、参加自身も教育普及事業に参加した、職員から指導してもらったという充実感がより大きくなるようである。

5. サンデーサイエンス参加者の特徴

当館では、サンデーサイエンス等の教育普及活動の参加者を対象に、活動終了後簡単なアンケート調査を実施している。それをもとに、サンデーサイエンス、事前申込み事業の参加者と、入館者全体のリピーターの割合等を比較し、サンデーサイエンス参加者の特徴について考察してみた。

なお、事前申込み事業とは、野外での観察を主とする「自然観察会」、小・中学生を対象にした「自然教室」、高校生以上を対象とした「自然講座」である。これらは、基本的に毎月1回開催し、事前申込み制である。館内で配布するイベントインフォメーション(ちらし)、県の広報紙、友の会会員に配布する博物館ニュース「ア・ミュージアム」でその情報を得ることができる。

(1) 入館者と教育普及事業参加者のリピーターの割合の比較

1995年度の平均では、入館者のリピーターの割合は、33.2% (4回の調査の平均) であるのに対し、サンデーサイエンス参加者は52.7%であった(1996年2月の調査では、入館者47.3%、サンデーサイエンス75.5%)。また、サンデーサイエンスと事前申込み事業については、リピーターの割合を比較すると、事前申込み事業が76.8%であるのに対し、サンデーサイエンスは52.7%であった(表4)。

この結果から、①サンデーサイエンスは、入館者全体よりリピーターの割合が高い、②事前申込み事業は、サンデーサイエンスよりリピーターの割合が高い、ことがわかった。

(2) 友の会加入率の比較

サンデーサイエンスと事前申込み事業の参加者の友の会加入率を比較してみると、1995年度の平均で、サンデーサイエンスは18.3%、事前申込み事業は43.3%となり、サンデーサイエンス参加者の加入率は事前申込み事業より低いことがわかった。入館者全体の友の会加入率については今後調査し、サンデーサイエンスの加入率と比較してみたい。

表4 1995年度教育普及事業参加者のリピーターの割合と友の会加入率

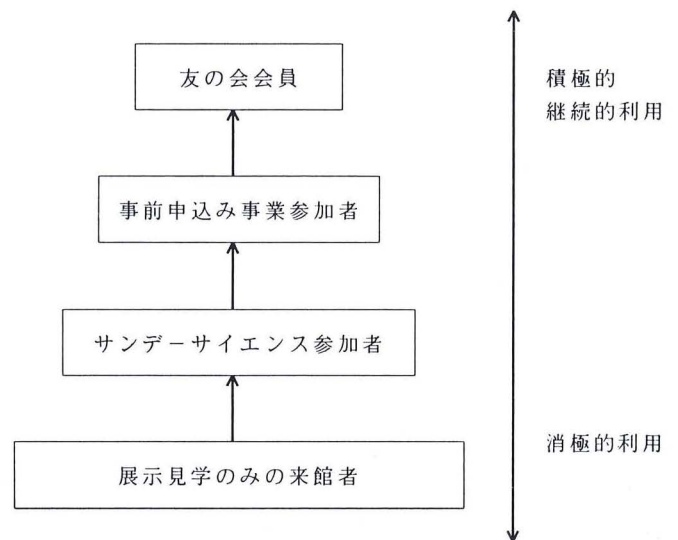
事業種類	リピーターの割合	友の会加入率
入館者	33.2%	未調査
サンデーサイエンス	52.7%	18.3%
事前申し込み事業	76.8%	43.3%

6. サンデーサイエンス参加者の特徴の分析から分かること

友の会加入率の比較からわかるように、事前申込み事業に参加しているのは、その43.3%が友の会会員である。

初めて来館した時、博物館の教育普及活動に参加しようとする人は、そう多くないことは充分考えられる。さらに、事前申込みの必要な事業には、その日時、内容等を事前に知る必要があり、2度以上博物館に來ているリピーターの参加が大きな割合を占めること、さらには友の会会員の割合が更に大きくなることは普通に考えられよう。また、逆に、積極的・継続的に博物館を活用しようとする人が、友の会会員になっているといえよう。入館者全体、サンデーサイエンス参加者、事前申込み事業参加者と3者を比較すると、リピーターの割合、友の会加入率両面から、順に博物館を積極的に利用しようとする来館者になっていると考えられる(図3)。

図3 博物館の利用形態と来館者の利用度



7. サンデーサイエンスのになう役割

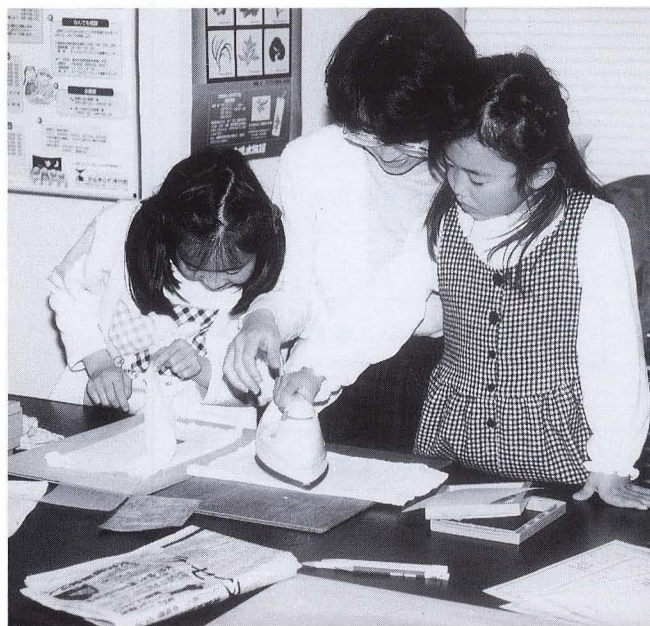
博物館の利用者は、展示見学が中心の人と積極的に教育普及事業に参加しようとする人に大きく分けられよう。そして、見学中心の人と事業参加者の間には大きな段差が確実に存在する。そこで、博物館をより積極的・継続的に利用するには、その段差に小さなステップとしての事業が必要であると考えられる。サンデーサイエンスは、正にその小さなステップとしての役割を果たしている。

サンデーサイエンスは、当日参加型である。事前にその日時や内容を知らなくても良い。来館した日にたまたまやっていたので申込んだという参加形態が可能なのである。展示見学の途中でその一部をサンデーサイエンスの時間に割くといった形で気軽に参加できる。そして、その参加者に対して、「博物館ではこんなこともやっているのか」「博物館の教育普及活動とはこんなものなのか」といった理解を広めることができた。

また、友の会等で情報を早くつかめる人だけに事業が独占されてしまうことも少なく、博物館を積極的に利用してこうとする人を新たに開拓するといった面も効果的であるようである。この点については、今後も注意深く調査していきたい。

親子で楽しむ

ーサンデーサイエンス「野草で紙を作ろう」からー



1日に2回実施を基本とした事も参加者のニーズに合っていた。午前のその様子を見て、子供が親に参加をせがみ、午後の部に参加するといったことも可能であった。

また、1ヶ月間同じテーマで実施するといった形態も、そのテーマに興味のある人は1ヶ月の間に1回行けば参加できるといった点も参加者のニーズに合っていた。さらに、月ごとにテーマが変わるので、月に1回は行って参加しようという継続的利用者を増やす効果もあるようである。この点についても、さらに詳しく調査してみたいと考えている。

つまり、サンデーサイエンスは、博物館を継続的かつ積極的に活用する「きっかけ作りの事業」になっていると言えるのではないだろうか。その要点としては以下の3点を挙げることができよう。

- ① 当日参加型である。
- ② 実施回数が多く、たくさんの人が参加できる。
- ③ 内容が魅力的で、親子とも楽しめる。

8. 「きっかけ作り」の教育普及活動の充実と今後の課題

当館では、サンデーサイエンス以外に当日参加の可能な事業として次の様な事業を実施している(表5)。

ガイドツアーは、全展示室をミュージアムコンパニオンが案内するもので1996年度は448回実施し、延べ5,593

表5 当日参加型の教育普及事業の概要

事業名	実施回数	備考
ガイドツアー	1日3回	所要時間75分
映画会	毎月1回	定員300名
自然何でも相談	毎月1回	夏休み中は4回
木の葉の化石のクリーニング	毎週木曜	ボランティア指導

人が参加している。初めての来館で参加する人の割合が75.6% (96.3月調査) と高く、継続的な参加者は少ない。そこで、現在スポットガイドという形で、展示に関する補助教材等を用いた展示解説を開発中で、今後さまざまなガイドツアーができるよう準備中である。

映画会では、毎月主に子供に人気があり、かつ自然をテーマにした映画を上映している。自然科学の記録映画だけではなく、「ジャングル大帝」や「ジュラシック・パーク」なども上映し、人気を博している。

自然なんでも相談では、普段は展示に関する質問が多いが、夏休みは自然に関する自由研究についての質問が中心になる。学芸員と直接来館者が気軽に接する事のできる貴重な場にもなっている。

化石のクリーニングは、野外の自然発見工房で実施しており、毎回10名程度を対象にボランティアの方に指導して頂いている。

以上の事業に加えて、1996年度から、野外の自然解説を実施する予定である。これは、館内の来館者に呼びかけて学芸系職員が1時間程度野外の自然について解説するものである。

これらの事業はその収容人数、実施回数には差があるものの、「当日参加」といった面で、展示見学から一步踏み入れた博物館の利用法として位置付けられる。今後、各事業について、「きっかけ」といった面からの実施形態の見直しや参加者のニーズも分析しながら、さらにどのような工夫が必要か検討し、実践していきたいと考えている。

(教育課主任学芸員 栗栖 宜博)

海 外 ニ ュ ー ス

安井 亮 (ハイフォン)

新しいインターネット・ホームページの設置動向

依然として米国勢は圧倒的に多いが、英国、カナダ、スウェーデン、スペインやドイツ等でもインターネット上でホームページを開く館が登場してきた。

Academy of Natural Sciences (U.S.A.)

<http://www.acnatsci.org>

Adler Planetarium (U.S.A.)

<http://astro.uchicago.edu/adler/>

American Museum of Natural History (U.S.A.)

<http://www.amnh.org>

Carnegie Museum of Natural History (U.S.A.)

<http://www.trfn.pgh.pa.us/Carnegie/CMNH/home.html>

Centennial Museum (U.S.A.)

<http://www.utep.edu/~museum/home.html>

Centro de Ciencias de Sinaloa (Spain)

<http://docs.ccs.conacyt.mx>

Chula Vista Nature Center (U.S.A.)

<http://www.sdcc12.ucsd.edu/~wa12/cvnature.html>

City of Santa Cruz Museum of Natural History (U.S.A.)

<http://www.cruzio.com/~scva/nathist.html>

Cleveland Museum of Natural History (U.S.A.)

<http://www.zdepth.com/zcleve/cmnh.html>

Deutsches Museum (Germany)

<http://www.lrz-muenchen.de/DT-MUSEUM/index.html>

Exploratory (U.K.)

<http://www.exploratory.org.uk>

Explorit Science Center (U.S.A.)

<http://www.dcn.davis.ca.us/GO/EXPLORIT>

Fernbank Museum of Natural History (U.S.A.)

<http://www.stlbbg.gtri.gatech.edu/>

Field Museum of Natural History (U.S.A.)

<http://www.bvis.uic.edu/museum>

Florida Museum of Natural History (U.S.A.)

<http://www.flmnh.ufl.edu/>

Houston Museum of Natural Science (U.S.A.)

<http://www.chico.rice.edu/armadillo/hmns/>

Illinois State Museum (U.S.A.)

<http://www.museum.state.il.us>

Museum of Health & medical Science (U.S.A.)

<http://www.mhms.org/>

Mus. of Natural History & Cormack Planetarium (U.S.A.)

http://www.ids.net/~cormack_pl/museum.html

Museum of Natural History, Harvard Univ. (U.S.A.)

<http://www.ai.mit.edu/projects/iip/Cambridge/mapsites/tharvard.html>

Museum of Natural History, Univ. of Michigan (U.S.A.)

<http://www.exhibits.lsa.umich.edu>

Museum of Natural History, Univ. of Georgia (U.S.A.)

<http://www.gis.lislab.uga.edu/natmus>

Museum of Natural History, Univ. of Oregon (U.S.A.)

<http://www.oregon.uoregon.edu/~mnh/>

Natural History Museum, Humbolt Univ. (U.S.A.)

http://www.northcoast.com/unlimited/cultural_center/nathist_mus/nat_mus.html

Natural History Museum of Southern Utah (U.S.A.)

http://www.suu.edu/Museums_Galleries/museum.html

New York Hall of Science (U.S.A.)

<http://www.nyhallsci.org/>

Pacific Science Center (U.S.A.)

<http://www.pacsi.org/>

Peabody Museum (U.S.A.)

<http://www.star.net/salem/pem/>

Royal Tyrrell Museum of Palaeontology (Canada)

<http://www.tyrrell.com>

Science Discovery Center of Oneonta (U.S.A.)

<http://www.oneonta.edu/~scisc/>

Swedish Museum of Natural History (Sweden)

<http://www.nrm.se>

Virginia Tech Museum of Natural History (U.S.A.)

<http://www.bev.net/education/museum/>

Natural History Museum (U.K.)

<http://www.nhm.ac.uk>

Tennessee Aquarium (U.S.A.)

<http://www.tennis.org/>

*ハイフォン: Tel.03-3496-2146

E-mail. QFH03327@niftyserve.or.jp

— 全科協情報 —

公開天文台情報活用ソフトの開発

全科協の「科学博物館等における公開天文台情報の活用に関する調査研究委員会」が文部省の援助を受けて開発を進めていたソフトウェアができあがりました。このソフトによって、国立天文台広報普及室を中心に運営されている「公開天文台ネットワーク」(paonet)の配布する天体画像を活用したさまざまな展示が可能となります。

公開天文台ネットワークは、天文研究・教育者の集まりである天文情報処理研究会によって開発された通信ネットワークで、もともととは辺地にある情報的に孤立しやすい公開天文台の支援を目的に開発されたシステムです。しかし、参加は公開天文台に限らず広く天文学の普及教育に関係する施設に開かれており、既に多くの博物館、プラネタリウム、学校等が加入し利用を行っています。

公開天文台ネットワークシステムでは、国内外の天文台等で公開された天体画像を、画像提供施設から国立天文台、国立天文台から日本各地の paonet 協力ホスト(大学、博物館等、国立科学博物館もその1つです)、協力ホストから各教育普及施設の3つのステップを経由してそれぞれの天文教育普及施設に転送します。教育普及施設は任意のホスト計算機から画像ファイルをダウンロードすることが可能です。必要なファイルだけ転送することもできますし、ファイルリストを参照して新着のファイルを自動的に選んで転送するソフトも開発されています。

今回開発された paonet 利用のためのソフトは、展示用番組作成ソフト、画像検索型展示ソフト、paonet 用画像作成ソフトの3本の Windows 用ソフトからなります。展示用番組作成ソフトは、利用者が対話型に利用できる「番組」(スライドショー、クイズなど)を作成することができます。画像検索型展示ソフトは、国立天文台が作成した検索用キーワードファイルを用いて、天体種別や天体名、観測所、日付などさまざまなキーワードで画像を検索し、説明テキストとともに表示することができます。最後の paonet 用画像作成ソフトは、他の2本と異なり、paonet に画像を提供するためのソフトです。paonet には既に国内の多くの公開天文台、科学館等から画像が寄せられています。

このソフトの概要については、6月の総会でさらに詳しい説明がある予定です。なお、このソフトを活用するため

には paonet に加入し、天体画像等を入手する必要があります。paonet の加入については、詳しくは4月にお送りした加入案内をご覧ください。本ソフトも paonet を通して入手することが可能となっています。

博物館のコミュニケーションの新戦略：国際会議の紹介

国際博物館会議(ICOM)の教育と文化運動委員会(CECA, Committee for Education and Cultural Action)は、この秋ウィーンで下記のように年次会議を開催します。

関心のある方は、ぜひ問い合わせの上、参加ください。

名 称：ON SITE AND WORLDWIDE, New
Strategies for Communication in Museums.
会 期：1996年9月22日～26日
使用言語：英語、フランス語、ドイツ語
主 催：CECA (協力：ICOM オーストリア委員会)
事 務 局：CECA '96, c/o Österreichische Galerie,
Belvedere, Prinz Eugen-Str. 27, A-1037
Vienna, Austria
Phone：+43/1/79 55 7 - 120,
Fax：+43/1/79 55 7 - 130
E-mail：CECA.VIENNA@tO.or.at

[テーマ]

- ・バーチャルとオリジナル：認知の可能性と限界
- ・価値観の変化
- ・構造の変化
- ・協同によるコミュニケーション：国際プロジェクトを通して拡大するネットワーク
- ・展望と視点

[会議の内容]

- ・基調講演とパネルディスカッション
- ・グループに分かれ、市内博物館訪問と討論
- ・参加者によるアイデア交換会
- ・マルチメディアのプレゼンテーション
- ・エクスカーショ (日帰り)

[参加費] ICOM 会員と学生は 2,000 ATS (オーストリア・シリング)。6月21日以降の申込はプラス1,000 ATS。非会員はそれぞれ 2,800 ATS と 1,200 ATS。

このほか会議前日の21日にはワークショップ(800ATS)、

会議後の27日～29日にもツアー(2,200 ATS)が計画されています。

わたしの手元の資料や申込書をファクスすることも可能です。お問い合わせください。

紹介者：林 浩二（千葉県立中央博物館）

e-mail：MGG01244@niftyserve.or.jp

電 話：043-265-3111、ファクス：043-266-2481

「かはくトラベルミュージアム展」

国立科学博物館では、「かはくトラベルミュージアム展」を平成8年6月25日(火)～7月14日(日)の間本館2階講堂において開催します。

この展示は、平成7年度創造的科学学習推進事業で開発した移動展示装置を紹介し、広く全国に普及することを目的としています。特に今回は日本全国に博物館の教育活動を普及することで青少年の創造的探求心を育成しようという趣旨で、科学の原理を学ぶために作られた参加体験装置と、日本の自然の美しさに焦点をあわせた写真パネルを開発しました。

参加体験装置では学習者の思考力、想像力を喚起するミラーゲーム、マグネットプレイ等を、写真パネルは国立公園を素材に自然に対する感動を喚起し、自然を学ぶきっかけとなる写真74点を展示します。

詳細は、国立科学博物館教育部までお問い合わせください。

精巧な昆虫模型の貸出し

—オランダ・ノルトブラバント自然史博物館から—

平成8年3月29日(金)に、オランダ・ノルトブラバント自然史博物館のエレンブロク(F.J.M.Ellenbroek)館長が国立科学博物館を訪問し、日本とオランダの西暦2000年に向けた交流事業について懇談した際、エレンブロク館長から以下の提案がありましたので、全科協加盟館園の皆様にお知らせします。

・ノルトブラバント自然史博物館と日本の博物館との間で、標本や展示物の交換などの交流を深めていきたいと考えています。

・ノルトブラバント自然史博物館は、昆虫の極めて精巧な模型のコレクション（一体の大きさは50～70cm）を20点ほど有しており、これらを日本の博物館等に対し、貸し出す

用意があり、その準備をすすめています。

・これらの完全な写真及びリストは、今年6月に提示できるので、早ければ1997年には貸し出しが可能です。

このことについて、6月にはさらに詳しい内容の情報が国立科学博物館に届く予定です。内容等について興味がある場合は、事務局までご連絡ください。



COLORATA

Venture Into The Past The Living Earth Communication For The Future

ミュージアムグッズの企画・デザイン

カララタ株 〒111 東京都台東区浅草橋4-6-8 西澤ビル3F
TEL03-3865-8110 FAX03-3864-4049

感動環境 創造会社です。

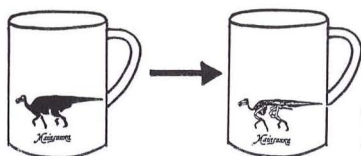
NOMURA

株式会社 乃村工芸社

本社：東京都港区芝浦4-6-4・電話03-3455-1171代 〒108

営業種目/ディスプレイおよび建築の調査・コンサルティング・企画・設計・デザイン・プロデュース・演出・制作施工

恐竜マグ



あたたかい飲みものを入れると
骨格図にかわります!!

株式会社 アンティー

TEL 03-3467-6555

FAX 03-3467-6568

- * ミュージアム・
ショップグッズ
の企画・製作・
販売 (マグカップ、
Tシャツetc.)
- * 特設売店の代行

〒151
渋谷区富ヶ谷1-17-9
パークハイム302



INTERIOR / EXTERIOR DESIGN / EQUIPMENT

ONY KOBO CO., LTD.

東京都千代田区神田神保町2-40-5 東久ビル
TEL (03) 3221-1102(代) FAX (03) 3221-1185



動物園／水族館／博物館
企画・設計・施工

Practical Specimens for Study of Earth Science

地学標本(化石・鉱物・岩石)
古生物関係模型(レプリカ)
岩石薄片製作(材料提供による薄片製作も受け賜ります。)

大英博物館/恐竜復元模型

縮尺：実物の40分の1 精密教育用モデル、大英博物館製作による刻印入

TEL 03-3350-6725

上京時にはお気軽にお立ち寄り下さい。

(特に化石関係は諸外国より良質標本を多数直輸入し、力を入れておりますので教材に博物館展示等にぜひご利用ください。)



Fossils, Minerals & Rocks

株式会社 **東京サイエンス**

本社 〒150 渋谷区千駄ヶ谷5-8-2 イフォ・アネックスビル
TEL 03-3350-6725 FAX 03-3350-6745
ショールーム 紀伊國屋書店新宿本店1F TEL 03-3354-9433

TOKYO SCIENCE CO., LTD.

「全科協ニュース」を皆様の情報交換の場としてご活用
ください。資料や情報の提供、標本などの借用希望、事
業案内、ご意見、ご提案など皆様の原稿をお待ちしてお
ります。

編集後記

5月号の編集は、茨城県自然博物館が担当しました。
今回は、多摩六都科学館の担当です。
ご期待ください。

感じる科学

動刻

▲恐竜ロボット
ティラノサウルス

▲人体型ロボット
コスモ博士(宮崎科学技術館)



文化施設・商業施設・ディスプレイ企画・設計・施工

kokoro 株式会社ココロ

〒205 東京都羽村市神明台4丁目9番1号
TEL 0425(30) 3911(代)・3939(営業)
FAX 0425(30) 3900・3927(営業)