

# 全科協ニュース

Japanese Council of Science Museums Newsletter

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.03-3822-0111(大代) Fax.03-3824-3298 平成5年9月1日発行 (通巻第132号)

## 特集1 自然科学館の公開実験

新潟県立自然科学館  
理工課長 日根 之和

### 1 はじめに

当館の公開実験を担当して、平成5年度で13年目になります。しかし、公開実験の在り方について、まだまだ理想の姿には到達していません。

先輩館の経験豊かな館員の皆様にとっては、これから述べることについて既に実践されていることが多々あることと思います。皆様と一緒に、科学館の公開実験の理想の姿を求めてゆきたいと思い、これまでの当館の公開実験の実践から筆者の感ずるところをまとめてみました。この拙文について、ご意見ご指導を戴ければ幸いです。

なお、当館と同質の公開実験を実施している科学館、博物館は、むしろ少数ですが、公開実験を実施していない館の皆様には、どうか展示の手法として参考にして戴ければ良いかと思えます。

この中には、公開実験と言うよりは、公開実演と言った方が良いものがあります。また、新種目の開発、公開には、当館職員の加担と先輩館の多くの皆様のご教示に拠るものです。

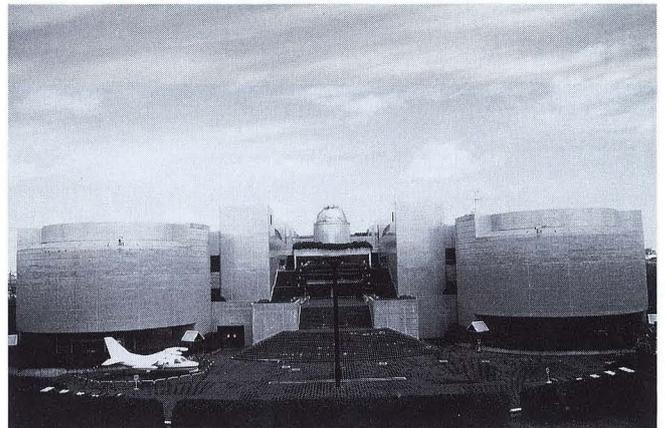
### 2 自然科学館のあらまし

当館は新潟県立100年を記念して、次代を担う青少年が科学を正しく理解し、心豊かで創造性に富んだ社会人として立派に成長することを願い、また、県民の教養と文化に役立つよう昭和56年11月1日に開館し、理工系、自然史系、新潟県史系資料を展示する総合科学館です。

当館の組織は、理工課、自然天文課、企画普及課、管理課の4課で構成され、展示専門員10名(理工課、自然天文課各5名)、案内説明員13名の他合計44名で運営しています。

展示場は、自然の科学、生活の科学、新潟県の移り変わり、不思議な広場の4分野及びプラネタリウムから構成さ

れ、展示場の面積は約7,000m<sup>2</sup>です。



新潟県立自然科学館

展示手法の基本的考え方として、当館は、もの(展示)と人との対話の場であり、ものを通してその奥にひそむ真理への理解と探究心を促す場です。(昭和53年策定の県立自然科学館建設基本計画から抜粋)

具体的な展示手法としてパッケージ方式を採用しています。これは展示テーマ毎に実物、模型、解説パネル、映像、音響を一つにまとめた物です。平成5年8月現在のパッケージ数は166を数えます。

さらに展示手法の特徴として、参加体験型展示品を多く設置しています。従来の博物館に見られるガラスケース内の静的陳列の展示品から、参加性創造性の高い展示品を心掛けています。

展示手法のもう一つの特徴として、公開実験があります。これは展示品を人を介して解説するものです。特に今回当館の公開実験をこの紙面をお借りして詳しく紹介します。

平成4年度の入館者数は、展示場が29万1千人でプラネタリウムが11万4千人でした。所在地の新潟市の人口が48万1千人ですから、科学館としての入館者数は、多い方かと思えます。

### 3 公開実験の目的

当館では、展示場とエントランスホールで、老若を問わず不特定多数の入館者を対象にして、公開実験を実施しています。

年間を通して展示場で行なう公開実験は、レーザー実験、物理実験、コンピュータグラフィックスの実演、テレビスタジオの実演、化学実験、不思議な広場の実演の6種目があります。

さらに2カ月から4カ月程度の期間を通して展示場以外のエントランスホールや屋外広場で行なう公開実験もあります。この場所では、物理、化学実験を行なっています。平成5年度はマグネットショーを4月20日から8月31日まで実施しました。



マグネットショー

公開実験は、入館者が必ず立ち止まり、椅子に腰かけ、案内説明員の説明に耳を傾け、実験を凝視し、そして共感し、感動しています。

大型展示品の中で実験していても、展示品と極めて良く調和しています。それは、気楽な雰囲気のうちに入館者が、知らず知らずに科学に接していく場です。

入館者特に子供達が、その実験光景を長く胸に抱き暖めて、これを機会に科学を好きになり、科学を生活に役立たせ、そして未来に夢と希望を持つようにと願うものです。

### 4 公開実験の視点

#### ① ショー (SHOW) と考えること

サイエンスショーと考え、見学者に科学技術の知識の普及を徹底して楽しく行ないます。

つまらない実験では、見学者が席を立て去っていきます。これは寂しいかぎりです。一瞬たりとも、気の抜けない厳しさを要求される科学館の実験は、昔日の大道芸に似

ていると言っても過言ではないように思います。筆者は、がまの油売りなどに代表される大道芸（今日では、木やテープあるいは後継者の実演などしかないが）を今も参考にしています。

#### ② 対象を問わないこと

実験で使用する科学用語のレベルを小学校高学年程度にしています。しかし幼児からお年寄りまで楽しめる実験を念頭に置き実験を組み立てています。

#### ③ 見学者の数を問わないこと

特にエントランスホールの公開実験は、200人の見学者でも、実験が良く見え、良く聞こえ、良く参加体験できるように工夫をしています。

#### ④ テーマは、科学全般に及ぶこと

小中高校の教科書を参考にしますが、テーマによっては、教科書記述外の話題性のある県民のニーズを入れたテーマの実験を紹介します。

特に、ニューテクノロジーを大いに取り上げたいと思っています。この公開実験化は、特許、企業秘密、実験装置の製作などに問題があり公開できるものはほんの一部になりますが、トライすることが大切かと思えます。

#### ⑤ 館職員自らが感動した実験を選定すること

発案者と実験の説明者（実演者）が、感動しない物を見学者に、特に子供に実験して見せても絶対に感動してくれません。

いわゆる子供だましは、子供さえもだませません。実演者、見学の大人と子供共々に感動を分かち合えるものを選定しなければなりません。特に実演者がある実験に心酔し、目を輝かして実演するものでないといけません。

#### ⑥ 一つの実験時間は、15分が適当であること

一つの実験種目には、導入実験、本実験、まとめを組み込み、質量共に充実させるため、その所要時間は少なくとも15分が必要になります。15分の時間は、適当で、長すぎないしまた短かすぎない。他に、多くの展示品などがあるため、見学者を引き止める時間のぎりぎりの線です。

#### ⑦ 実験の中に、必ず注目を集めることを行なうこと

突然の音や光、又は意外の動きなどで、見学者の目と耳を一点に集めることが必須なことになります。但し、15分のうち、2回から3回ぐらいに絞らないと効果が薄れます。

#### ⑧ 本実験の中にも、目玉実験を決めておくこと。

一つの日玉実験を引き立たせるために、導入実験と本実

験の2、3点を前座の実験として考えることです。

⑨ 次に何か面白い実験があると期待感を持たせること  
すべての実験を始めからさらけ出すのではなく、むしろ出し惜しみする程度の間合いを取ります。昔日の香具師の口上が良い例だと思います。

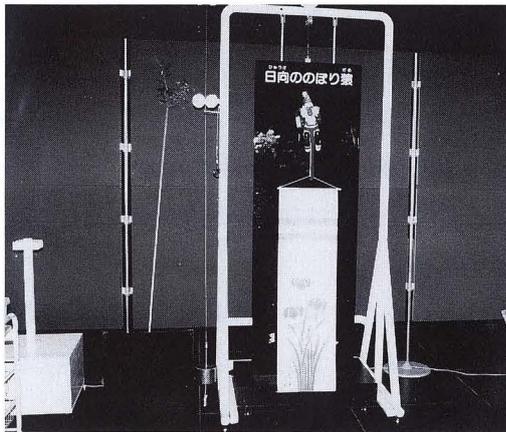
⑩ 実験の用具が、芸術的に美しいこと

実験用具も美観を損ねては、実験が台なしになり、素人っぽい手作りは実験効果を半減し、見学者の興味を反らすだけになります。ここのところが、手作り愛好家の意に反することであり、また、不格好な実験用具は、多分に実験提供者の手前勝手な自己満足を示すだけの感じがします。

⑪ 実験用具を試作すること

公開実験には、市販の学校用実験用具で間に合うものは、ほとんど無かったようです。これが、学校の教科書の実験と違うところです。

公開実験にかなう実験用具を試作続け、試作完成後に業者に製作させることがベストと思います。尚、公開後も使用勝手に不都合が必ず生じますので、どんどん改良します。



マグネットショーの実験用具

⑫ 実験場の雰囲気を整備すること

実演者見学者共に、実験と一体になってもらうために、実験場の周辺の整備が必要不可欠です。椅子拡声器照明仕切りパネルの設置と周辺の展示品の騒音遮断などがあります。良いと思う実験でも、この雰囲気造りが行なわれないと実験が滑らかに行なわれず悪い結果になります。

⑬ 公開実験のテーマを探し続けること

常日頃テレビ新聞諸本や様々な展示会等から、公開実験の候補テーマを進取し、充電することが大切になります。この蓄えが、具体的な企画の段階で大いなるひらめきとなって湧き出てくるようです。

又、先進科学館員、大学、研究所、理科教員との密接な連携、情報交換も大切なこととなります。

## 5 現在までの公開実験のテーマ

以下のテーマ内容を適当に組み合わせたり、或いは、単独テーマで公開実験を行ないますが、いずれにしても15分以内で実験が終了するようにしています。

### レーザー実験

- ・光の基本的性質
- ・レンガとリングに照射
- ・鉄板を魚形に切断
- ・アクリル板を魚形に切断
- ・二重ゴム風船割り
- ・板の焼き付け彫刻

### 物理実験

- ・液体窒素を用いる極低温
- ・水の上昇
- ・ヘロンの噴水
- ・シャボン玉の科学1、2
- ・ベルヌーイの定理
- ・色覚
- ・太陽炉
- ・不思議な回転体
- ・電子顕微鏡
- ・超電導
- ・大気圧とカくらべ
- ・おもしろ滑車
- ・水ロケット
- ・エレキテルショー

### コンピュータグラフィックスの実演

- ・コンピュータグラフィックスの作成
- ・鑑賞用コンピュータグラフィックスの上映

### 化学実験

- ・ドライアイスによる水溶液の変色
- ・液体カメレオン
- ・振動する色
- ・合成ゴムの生成
- ・陶紙などファインセラミックスの紹介
- ・ファインセラミックスによる水と油の分離
- ・形状記憶プラスチック
- ・プラスチックの速成成形
- ・熱によるゴムの伸縮
- ・形状記憶合金の花とヒートエンジン
- ・化学発光

### 不思議な広場の実演

- ・目の錯覚、錯視
- ・パズル
- ・こま
- ・けん玉
- ・不思議な卵
- ・塩の結晶

### テレビスタジオの実演

- ・光の3原色
- ・クロマキー、ワイプ、デゾルブ
- ・キャプテン
- ・ccdカメラ

## 6 公開実験の実際

(1) 公開実験の実施回数と観客数

各種目とも、通常実験回数は1～2回ですが、日曜祝日遠足シーズン夏休み等には、観客数に合わせて増演しています。新しい実験テーマの実験は、特に回数を3～4回にして、観客へのサービスを図っています。館内では、1日に6～7種目の公開実験があり、また、それぞれが1～2回の実験回数なので実験がだぶらないように時間帯をずらして行なっています。

平成5年3月31日現在(11年5カ月間)の公開実験の累計回数、累計観客数、平均観客数は、それぞれ26,978回、609,051人、23人でした。水の上昇実験などの平均観客数(1回につき実に平均92人)の多い実験は、エントランスホー

ル(710m<sup>2</sup>天井高13m)で行なったものであり、特に5月、8月の繁忙期にぶつけたものです。

展示場での公開実験

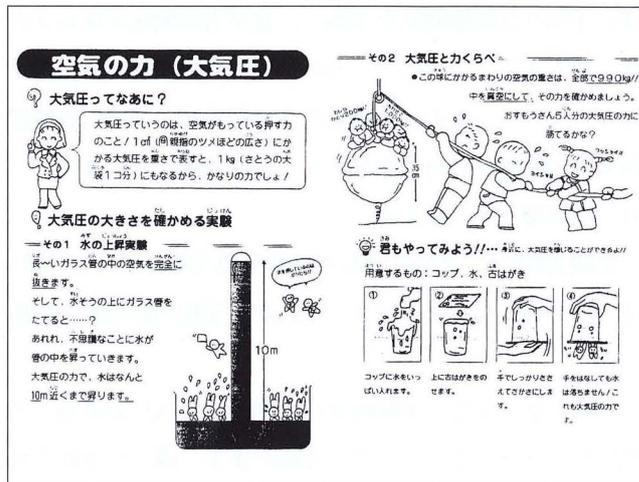
公開実験種目	回数	観客数	平均観客数
レーザー実験	7,696	135,972	18
物理実験	4,267	130,381	31
化学実験	4,371	124,363	29
テレビスタジオの実演	4,793	80,651	17
コンピュータグラフィックス	2,994	44,985	15
不思議な広場	1,627	18,940	12
合計	25,748	535,292	21

エントランスホール、屋外広場、特別展会場での公開実験

公開実験種目	回数	観客数	平均観客数
新素材の実演	123	4,820	40
水の上昇実験	338	30,967	92
太陽炉の実験	9	685	77
電子顕微鏡-CCDカメラ	112	2,037	19
エレキテルショー	212	9,462	45
おもしろ滑車の実験	215	9,364	44
シャボン玉の実演	139	11,290	82
大気圧と力くらべ	82	5,134	63
合計	1,230	73,759	60

(5) 実験解説書の作成

観客から実験を一層理解してもらうために、実験終了後に実験解説書を配布しています。実験解説書は、新規公開実験に不可欠なものと考えています。実験を分かり易く解説をしますが、関連した家庭でできる実験も紹介しています。



実験解説書の作成例 (横書き B4版)

7 おわりに

公開実験では、何が大事なことなのか、何を観客に伝えたい事なのかいつも自問しています。筆者自身の企画した公開実験を見る時、公開実験の目的や視点を数パーセントも達成していないのではないかと赤面の至りと言った事が多いものでした。

減多に無いことですが、公開実験で、子供達と感動を分かち合える時がありますが、その時は又、公開実験の新テーマに挑戦する勇気を与えてくれます。

(2) 公開実験運営費

運営費として、5年度は、総額375万円の予算です。内訳は、旅費3%、通信運搬費1%、印刷費6%、什器備品10%、消耗品費67%、委託費13%です。

公開実験に、高価な薬品やガスなどを使うため、又、新しい実験テーマの開発のための試験や試作に多額の費用がかかるため、決して潤沢な予算ではありませんが何とかやってきています。

(3) 公開実験の実演者

実演者は、主として館職員の案内説明員が当ります。案内説明員は、13人の女性であり、1人4種目の実験をこなしています。大体1人で実験できるものが多いのですが、中には、男性職員のアシスタントを必要とする実験もあります。

(4) 公開実験の研修

実演者には、実験テーマの理論学習と事前練習に概ね6日をかけています。通常の業務を縫っての研修は、短期間のため観客が納得できるほどになりませんが、本番を通して力をつけて行くしかないようです。

特集についてのご意見、お問い合わせは下記へお願いします。

〒950 新潟市女池字蓮濁東2010-15  
 新潟県立自然科学館  
 TEL 025-283-3331 FAX 025-283-3336  
 特集1について 理工課 日根 之和  
 特集2について 自然天文課 小池 正人

# 特集2 一般入館者を対象にした野鳥観察会

新潟県立自然科学館

自然天文課 主任展示専門員 小池重人

## 1 はじめに

越後平野には大小さまざまな湖沼が散在しています。これらは潟湖と呼ばれるもので、信濃川と阿賀野川が運んだ大量の土砂が海流によって押し戻されてできた砂浜が、強い北西の季節風によって吹き上げられてきた砂丘によって形づくられたものです。現在残っている代表的な潟湖には佐潟、福島潟、鳥屋野潟があります。鳥屋野潟は長さ3km、幅1kmほどの大きさで、当館は北岸のほぼ中央に位置しています。そのため、館の屋上からは広大な鳥屋野潟の自然を観察することができます。また近くの鳥屋野潟公園には岸辺に遊歩道が設置されており、野外観察を楽しむことができます。

## 2 ハクチョウ観察会

越後の山々の峰がうっすらと雪化粧をはじめ初冬、鳥屋野潟には北の大地シベリアから冬の使者ハクチョウがやってきます。他にガンやカモ、カンムリカイツブリやユリカモメなどの多くの水鳥たちも水辺に降り立ちます。ハクチョウにはオオハクチョウとコハクチョウの2種類がいます。当館では毎朝9時にハクチョウの数を数え、結果を館入り口に表示しています。

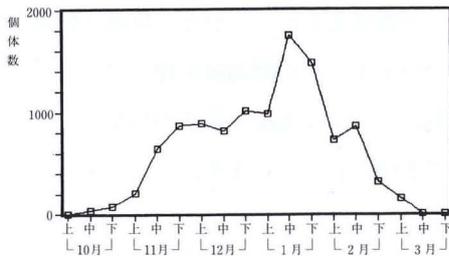


図1は平成2～4年度の冬の調査結果の平均のグラフです。これによると12～1月に最も多く飛来していることがわかります。ただしこれは10日ごとの最大個体数を示しているため、いつもそのくらいの数が観察されるわけではありません。なぜならコハクチョウの多くは朝早くに近くの田畑に採食に出かけるため、時間によって残っている数が違うからです。かれらは眠るために夕方になると群れをなして鳥屋野潟に戻り、また朝にでかけるという生活を送っています。それでもコハクチョウが数羽、オオハクチョウが数十羽は岸辺にいつも残っており、日中に屋上から観察できます。



ハクチョウが群れる鳥屋野潟

このように屋上とはいえ館内からハクチョウを観察できるため、昭和63年から、当館は冬の水鳥の観察会「ハクチョウ観察会」を冬期の日曜祭日に行っています。誰でも知っている「ハクチョウ」という名前をつけることによって、気軽に観察会に参加してもらえるという考えから名称がつけられました。この観察会は一般の入館者対象です。事前に申し込む必要がないため、より多くの初心者や鳥屋野潟の自然と野鳥に誘うことができるようになりました。参加者は身近な自然の中にも多くの野鳥たちが生きていることを知ることができるでしょう。

実施時期は12月から2月までで、観察時間は午後1時半から2時半までです。ハクチョウの観察には実際は午前が良いのですが、できるだけ多くの人に観察の機会を与えるために午後に設定しています。午後1時25分に館内放送で呼びかけ、始まってから15分毎に再度呼びかけます。参加時間が自由なため、参加者は放送直後には増えますがすぐに数が減り、また次の放送が入ると多くの人が観察にきます。参加者は晴れた日にはふつう5分から10分程度観察して帰っていきませんが、寒い吹雪の日は長くは観察していません。今まで館内の展示を見ていた服装では、長時間の観察には耐えられないからです。参加者は俳句に興味をもつ人、家族連れなどさまざまです。ハクチョウを観察するのは初めてという人もいます。ハクチョウだけを見てすぐ帰る人もいますが、中にはサギやオジロワシやユリカモメなどにも興味を示してくれる人もいます。参加者は表2に示したように、150人前後がふつうです。

ハクチョウ観察会参加人数

実施年度	平成2年度			平成3年度			平成4年度			
	12月	1月	2月	12月	1月	2月	12月	1月	2月	
各月の実施回数	5	5	4	5	5	4	4	4	3	
参加者人数の合計	826	776	646	995	707	923	748	139	421	370
各観察会の参加者人数の範囲	77	39	31	107	81	150	50	24	27	75
	240	380	401	275	204	204	277	56	162	179
参加者人数平均	165	155	161	199	141	185	187	35	105	123

### 3 野鳥観察会



屋上でのハクチョウ観察会

屋上には常時20倍の大望遠鏡が設置されており、観察会がなくても入館者はいつでも利用できるようになっていました。観察会にはフィールドスコープを10台程度と双眼鏡を準備し、幼児用に椅子を用意し背が届くよう準備します。観察用具と「ハクチョウ観察会」の標識の設置に20分ほどかかります。壁には防水加工した四切りの鳥の写真を貼り識別に利用しています。参加者は中央階段を登り、屋上に出ます。観察会が始まると生物担当の筆者が指導解説にあたり、自然天文課の職員の一人が参加者数を数えます。観察中にはハンドマイクを使い鳥たちの生活の様子を解説します。また望遠鏡の高さを調節したり、視野のなかにハクチョウを入れてやることも行います。

新潟の冬は天候不順な日が多く、時々悪天候で観察を中止することがあります。雨が最も観察には不向きです。雪の場合は、吹雪で湖面が見えなくなる時以外は、観察には問題がありません。始まる前に積もった雪は除雪しなければならないので準備にかなりの時間を要します。良く観察できる方角が北東～東なために、晴れば順光で水鳥たちの美しい羽毛が観察でき、穏やかな日にはカモたちの求愛行動も見られます。

月に一度は後半をスライド映写会に切り替え、講堂で新潟県の身近な野鳥のスライドを映写しますが、屋上の観察会に比べて参加者は多くありません。時間外で県外から団体で観察会の申し込みがあった場合には、職員が対応しています。昨年の例では、夕方に観察したおかげで吹雪の中をハクチョウたちが戻ってくるのを堪能してもらうことができました。

春になると岸边には桜の花が咲き、葦が葉を伸ばしてきます。葦の原がちょうど膝くらいになったとき夏鳥のオオヨシキリやカッコウが渡来しさえずりを響かせます。そこで昭和63年から、5月と6月の休日に月に1回、入館者を対象にして「野鳥観察会」を行っています。時間は午前10～12時です。春の鳥の観察には早朝が良いのですが、一般の入館者対象ということで昼近くに行っています。ハクチョウ観察会と違い観察場所を移動するので、最初に参加者を募ってから観察会を始めます。そのため参加者が入れ替わることはありませんが、全体の参加者が少ないのが欠点です。ふつうは30人程度集まりますが5～6人という時もあります。

観察場所は昨年までは敷地内の植物園と屋上だけでしたが、今年からは館外の新設された公園の遊歩道も観察場所として採用しました。遊歩道の方が岸边に近いので、身近に多くの野鳥が観察できます。全長500mの歩道にオオヨシキリ4羽、キジ3羽のさえずりが聞かれ、ヒヨドリやコムクドリも観察されます。湖面にはカルガモが浮かび、アオサギがゆったりと飛翔しています。

この野鳥観察会は単に野鳥を見るというより、野鳥の楽しみ方の指導に重点を置いています。参加者の多くは全く初心者であるため、双眼鏡や望遠鏡の使い方、服装や観察の心得、身近な鳥の見分け方から指導しています。また後半にはスライド映写会も行っており、早春の野鳥のスライドを上映しています。その際剥製を使って、くちばしの形や羽毛の色彩にはどんな意味があるのかなど、鳥についての興味を持てる話も行っています。

### 4 おわりに

最近の子供たちはファミコンなどの遊びで室内にこもりがちであり、彼らを野外の活動に引き戻す必要があると叫ばれています。また週休2日制や学校5日制により、大人も子供も今まで以上に休日における余暇の活動の場を必要とするようになりました。これらの方策として各地でさまざまな野外行事が行われていますが、単なる一過性のイベントでない、気軽に参加できて年間を通して行われる活動も大切だと思われます。このような時に科学館のような社会教育の場が、重要な役割を果たせると思います。そこで当館では今後、野鳥観察を初めとした自然観察会をより多く継続的に行おうと考えています。

## — 新規加盟館の紹介 —

## 鴨川シーワールド

〒296 千葉県鴨川市東町1464-18 TEL.04709-2-2121 FAX.04709-3-3084

昭和45年10月1日にオープンした鴨川シーワールドは、水の一生をテーマに、そこにすむ生物と環境とのかかわりあいを展示したパノリウム水槽と、海の友シャチとの中でのふれあいやイルカやアシカたちの行動能力の紹介を主体として400種7000点の生物が展示されています。

この水族館の展示目的は、来館者自身が、新たなる発見をする場の提供を目指しています。展示は学問、教育の場としてのキーワードを、さり気なく、嫌味なく、また来たくなる未知の世界への入り口として配しています。

開園時間 9:00~17:00

休園日 年中無休

入園料 大人 2200円 小人 1100円

団体 30人以上 大人 1760円 小人 880円

200人以上 大人 1540円 小人 770円

入場料金には消費税を含みます。



海の王者、シャチとのふれあい「シャチシャワー」

## 小樽市青少年科学技術館

当館は、青少年の科学知識の普及啓発並びに科学技術の習得をはかるため、昭和38年に設置されました。

展示物は理工系の可動展示が多く、入館者が体験を通して科学技術への関心を高めるように工夫しています。センサー地雷源やパソコンクイズ等に人気があります。しかし、当館の展示物は職員による手作りが多く、また、老朽化が目立ったりと、今の進んだ時代にマッチしなくなってきました。そこで、平成5・6年度で展示物の大規模更新をすることになりました。

プラネタリウムでは、四季の星座紹介を中心に、季節ごとに内容を変えて投影を行っています。大人向けの星空CDコンサートも行っています。

講座では、特に開館当初より続く伝統あるジュニア実験・実習講座が、当館の特色ともなっています。理科実験等を中心に市内の小学4年生から中学3年生が、年間30回ほどのカリキュラムをこなしています。他にも、工作会、天文教室、海藻標本作製会等の講座を実施しています。最近は

生涯学習の場としても利用され、ワープロ教室や科学教室等の一般向けの講座にも人気があります。

その他の事業としては、たくさん入館者に恵まれる夏休みの特別展や理科研究・工作等の作品募集を行う小樽市青少年科学技術賞等があります。

〒047 小樽市緑1-9-1 TEL0134-22-0031



小樽市青少年科学技術館

## — 全 科 協 情 報 —

## 「科学系博物館ネットワーク化に関する調査研究」

全科協では、石橋財団助成金及び文部省の民間社会教育振興費補助金を得て「科学系博物館のネットワーク化に関する調査研究」を行います。このほど調査研究委員会が発足し、第1回調査研究委員会(9/7,8)が開催されました。

本事業は、科学系博物館における展示、教育、研究事業を一層推進することを目的とし、資料情報及び事業のネットワークの形成について基礎的な調査研究を行うものです。

9月下旬には、加盟館を対象に調査を行う予定ですので、御協力をお願いします。

座長 齋藤 温次郎 齋藤報恩会自然史博物館専務理事  
 石倉 亮治 千葉県立中央博物館研究員  
 大野 透 学術情報センターデータベース課課長補佐  
 加藤 治彦 NTTデータ通信行政システム企画担当部長  
 清原 慶子 日本ルーテル神学大学文学部教授  
 齋藤 靖二 国立科学博物館地学研究部地学第一研究室長  
 椎 廣行 国立科学博物館普及部普及課長  
 田代 英俊 科学技術館サイエンスメディア開発部  
 中村 博志 鹿児島県立博物館主任学芸主事  
 永井 隆夫 国立科学博物館普及部長  
 西井 正和 兵庫県立人と自然の博物館情報管理室長  
 樋口 弘道 栃木県立博物館学芸部長  
 洞口 俊博 国立科学博物館理工学研究部理工学第一研究室  
 三宅 貞敏 山口県立山口博物館学芸課長  
 三輪 克 名古屋市科学館学芸課長  
 両角 芳郎 徳島県立博物館自然課長  
 山田 陽志郎 横浜こども科学館天文指導員

## 「産業技術の歩みと未来を考える交流会議」

第2回幹事会が平成5年8月30日(月)に開催され、全科協はオブザーバーとして出席しました。幹事会ではニューズレターの発刊や情報のデータベース化について、それぞれ編集委員会、情報システム委員会が設置されたこと等が報告されました。

全科協からは、下記の委員が登録しています。

〈情報システム委員会〉

国立科学博物館 理工学研究部長 石橋一郎

## 「サイエンスショー情報交換会及び研究会」のお知らせ

日立市科学館では、全国の科学館におけるサイエンスショーの活性化を図るための情報交換会及び研究会を実施します。全科協は、この事業に対し後援しています。

1. 期日：平成5年11月13日(土)、14日(日)
2. 場所：日立市科学館

3. 内容：サイエンスショー実演及び演技アドバイス、研究会、懇親会、シナリオつづり冊子の作成等
4. 経費：参加費、懇親会費、宿泊費は無料。

※詳細は、日立市科学館までお問い合わせ下さい。

〒317 茨城県日立市幸町1-21-1

TEL.0294-24-7731 FAX.0294-24-7975

## 平成5年7月分入会・退会館園 (H5.7.1~7.31)

入会〈正会員〉

1. 磐梯山噴火記念館(福島県耶麻郡北塩原村)
2. 鴨川シーワールド(千葉県鴨川市)
3. 江ノ島水族館(神奈川県藤沢市)
4. 瑞浪鉱物展示館(岐阜県瑞浪市)
5. 博石館(岐阜県恵那郡蛭川村)
6. 国際文化交友会天文部月光天文台(静岡県田方郡函南町)
7. 鞍馬山霊宝殿(京都府京都市左京区)
8. 岩田山自然遊園地(京都府京都市西京区)
9. 滋賀サファリ博物館(滋賀県甲賀郡信楽町)
10. 玄武洞ミュージアム(兵庫県豊岡市)
11. 時の資料館(奈良県奈良市)
12. 太地町立くじらの博物館(和歌山県東牟婁郡太地町)
13. 日原天文台(島根県鹿足郡日原町)
14. 熱帯自然民族博物館(沖縄県石垣市)

〈購読会員〉

1. 奇石博物館(静岡県国分寺市)
2. 加古川総合文化センター(兵庫県加古川市)
3. 鳥取県立21世紀の森 森林学習展示館(鳥取県八頭郡河原町)
4. 東和科学株式会社(大韓民国ソウル市)

退会〈維持会員〉

1. 株式会社 藤沢さいか屋(神奈川県藤沢市)

平成5年7月31日現在 正会員193 購読会員15 維持会員21

## 事務局からのお知らせ

「全科協ニュース」を皆様の情報交換の場として御活用ください。資料や情報の提供、標本等の借用希望、事業案内、御提案、御意見など、皆様の原稿をお待ちしています。

## 編集後記

9月号の編集は、新潟県立自然科学館が担当しました。特集の執筆と編集は、確かに大変な負担でしたが、特集に編集館の味が出ることになり(?)、加盟館の持ち回り編集は、この全科協ニュースを活性化したいと思います。