

# 全科協ニュース

1982年11月1日発行  
(通巻第68号)

全国科学博物館協議会

東京都台東区上野公園  
国立科学博物館内

☎ 110

Tel. 03-822-0111(大代)

おもな内容：◇北の博覧会をみて 釧路市青少年科学館長 寺島敏治 ◇特別展「ふるさとの植物」を終えて 岐阜県博物館 ◇特別展「あすをひらく電気通信展」を開催 徳島県博物館 ◇夏の特別事業「科学に親しむひろば」について 国立科学博物館 ◇人形劇による特別解説の試み 科学技術館 ◇全科協北から南から 自然科学博物館の管理と活動 鳳来寺山自然科学博物館 ◇第18回北海道青少年科学館職員研修会について ◇会員館園の消息

## 北の博覧会をみて

——82北海道博覧会を中心に——

釧路市青少年科学館長 寺島敏治

### 二重の博覧会開催

昭和57年6月12日「82北海道博覧会」(以下82道博という)が開幕した。会期は8月22日までの72日間の長期にわたり、札幌市月寒の産業共進会場とその周辺22万4千㎡(約7万坪)の広大な土地に所狭しとパビリオンが建った。特に「ループ・ザ・ループ」(ファミリーランド)の天をつくような施設の歓声は遠くまでこだました。

この博覧会は21世紀の北海道を具体的に模索し、打診する素材を提供する場として北海道新聞社ほか自治体、団体が設置したものである。「北の時代」の出発としてこの大地、生活、生きる楽しみを再吟味する場でもあった(「基本理念」と「メッセージ」より)。会期中の総入場者は267万6千余人と事務局で発表した。会期中は大変なにぎわいであった。私はオープン前から業務の関係でおとずれ、会期中も再三たずねた。

今年、もうひとつ北海道で博覧会が重なった。それは北方圏農林博覧会で(以下十勝博という)、日本の食糧問題を基軸に「緑の21世紀館」を中心とした構成で、7月17日から51日間、旧帯広空港跡地で開催された。こちらでも多数の入場者を迎えた。私はオープン日と会期中に再度、展示を吟味する機会を得た。

北海道にとって、このような全国的規模の札幌市82道博と県博なみの十勝博のダブル開催は珍しく、“考える素材”提供の場にめぐまれたといえよう。

### 82道博のテーマ展示内容

さて82道博の内容紹介にはிரいたい。先の理念と目標を具現化するため、テーマ館を主体として構成されていた。ラウンドシアター「北の時代」、21世紀科学館、情

報未来館、あすの交通館のほか環境、人間など6テーマ館、これらの補足としてサブテーマ館のエネルギー、食糧、北方圏の3館が建てられた。

これに企業特設館8館などが「おまつり広場」を取り囲む形で並び、このほか全国の物産(販売)と諸外国品(販売)のバザール2館があって入場者をさばっていた。

21世紀へむけての「北の時代」具現の素材提供の場として、私は「情報未来館」、「21世紀科学館」、ラウンドシアター「北の時代」の各テーマ館をあげたい。さらにサブテーマ館としては「エネルギー館」と「食糧館」をあげる。特に未来志向性のある技術工夫をほどこしてあるテーマ館は「21世紀科学館」と「情報未来館」であった。

この2館とも企業、公社(協会)の参加出品で成立していた。現在の企業側の展示はたえずストックした最新展示品を順次出品するのではなく、内部事情と合理性で製作した展示品を大阪万博、神戸ポートピア、札幌82道博と



「21世紀科学館」三洋展示(太陽電池)

巡回展示の傾向にある(部分部分で改良はある)。この点について事務局担当者のジャーナリストとしての“生の声”を聞く機会を得たが、「北からのメッセージ」を日本列島にむけてどう送るか、これに各館を参加させ、展示を通してどうにじみ出すか大変苦労したようである…。

最新技術と機械開発の面で、21世紀科学館は日本IBMのスペースシャトルを中心に展示構成し、次の東芝はリアモーターカーの実験展示とエレクトロニクスの世界を具現した。むかひの三洋は太陽電池の活用展示を主体に、記憶装置を駆使した鮮明な画像のテレビ黒板、ソニーの生活の中にエレクトロニクスを追求した展示が興味を引いた。日立のプラズマドームは模型で迫力に欠け



「情報未来館」富士通展示(コンピュータゲーム)

た。また情報未来館で電々公社の展示と富士通のパソコン関係展示に工夫の跡が見られた。総じて現実の時代先端はすでにここまで来たという感じであり、企業の技術開発と実用化への力量をかみしめた次第である。

#### 科学展示と未来に関すること

紙数の関係でここからはできるだけ割愛し骨の部分のみ述べたい。博覧会では本来、産業及び産業技術に関する発表が主体となり、現代から未来への橋渡しの場である。いわゆる珍しいものを一堂に会して学習する場である。このたびの展示品を見ていて、未来志向とはどの程度の時期と内容をさすのか迷った。志向目的と志向する展示品と各参加企業出品の間にあまりにも差があり過ぎることだった。企業の未来へ向けてのエネルギーは汲み取れるが、それを入場者に内容と方法をどう統一的に理解させるか。コーディネートする場面が絶対必要であることを痛感した。これはコンパニオンの優劣レベルの話ではなく、博覧会テーマ部門の宿命といえようか。

あまりにも今日の時代先端に行く展示は、細分化され過ぎているからである。人びとがコマ切りの答しか持ちかえれないとしたら、現代人にとって、あまりにも“未来”はむずかしすぎはしないだろうか。

私たちの科学館も現在と未来にかかわる科学と科学技術に関する啓蒙、普及を主とする常設展示を持っている。しかし、この博覧会からみるとあまりに素朴な文化遺産にすぎないと考えざるを得ないが、入場する人たちにトータルな形で科学と技術に関する意志表示が伝達される準備だけはしてあるつもりである。これは科学館人の自己満足なのだろうか……。

#### 【特 別 展】

### 特別展「ふるさとの植物」を終えて

#### 岐阜県博物館

本館では、過去自然内容の特別展として「郷土の化石」「世界のコガネムシ」、「世界の貝」、「化石の世界」、「御岳山は生きている」を開催してきた。その実践の中で、百貨店等の催し物と博物館の特別展との間には、違いがあるのだろうか。あるとしたら、それは何で、どこにあるのだろうか。……というようなことを話し合ってきた。収集家のコレクション資料を、借用して公開するだけに終始することなく、博物館ならではの特別展としては、資料収集・調査研究活動に裏付けされた「地域の自然紹介型」特別展も重視すべきであることも話し合われた。その流れから企画され実現したのが昨年の「御岳山は生きている」であり、本年度は第二弾として「ふるさとの植物——分布のなぞをさぐる」を7月20日から9月

5日まで開催した。ここにその概要を報告し参考に供したい。

#### 展示構成の概要

展示構想の中心課題を「日本列島全体の中で、特色ある岐阜県の植物界を分布地理学的に浮きぼりにし、岐阜県の特異性に気づかせる」とし、①身近な植物界にも未知な事実が多くあることに気づかせ、植物への関心を高める、②岐阜県内でみられる植物の分布地理学的事実とその不思議さに気づかせる、③日本列島の縮図ともいえる岐阜県の植物社会の概要を理解させるという三つをねらいとした。中心となる展示資料は、おし葉標本であるので、展示の留意点として、次のことを考えた。

① たえ退色し平面化された標本であっても、おし葉

標本が物語る「科学的事実」は、人々を魅了するはずである。おし葉標本を見せるのではなく、それを素材として分布地理学的事実を提示する。

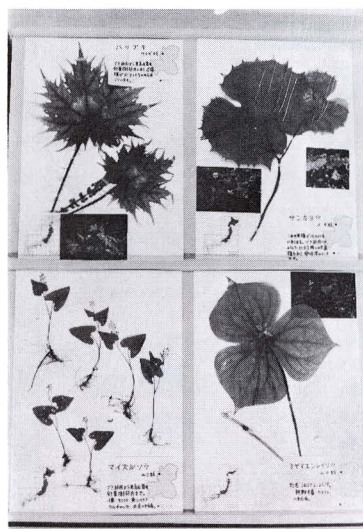
- ② グリーン系の色調で統一された標本展示台を作製し、会場全体の色彩美を工夫する。
- ③ 写真・図表等の補助教材を活用し、解説文の表現内容は小学校高学年を対象とした表記とする。
- ④ おし葉標本1点1点には、日本列島内でのおおまかな分布域を図示したカードをつけ、できうる限りサービス判のカラー写真を添付する。
- ⑤ 自然保護の立場から、採集地名は明示せず、小さな岐阜県地図に点で産地を表示するにとどめる。
- ⑥ 各コーナーの代表種は、台紙に整理した標本ではなく、地上部全体の原寸大実物乾燥資料を展示するなど展示に強弱、波をつけるようにする。(アザミの県内分布域大パネルには原寸大資料を使用)
- ⑦ スミレ6種、高山植物2種は、おし葉標本にレプリカを添えて展示し、立体的美的効果をあげるようにする。

#### 展示内容 (コーナー名のみを列記)

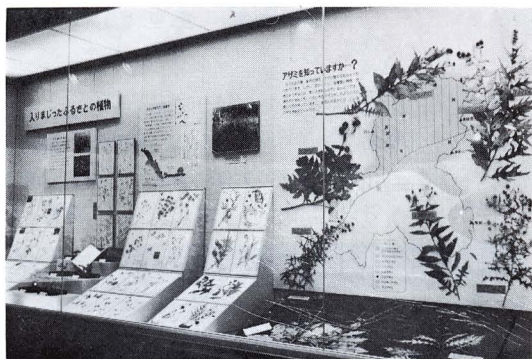
(導入) コブシの花はどこに、〔分布の事実を目を向けよう〕身のまわりの雑草・外国のタンポポがふえています・くわしく観察してみると・ツツジのなかま・飛騨地方のサクラ類・注目すべき植物たち

(展開) 「入りまじったふるさとの植物」スミレを知っていますか・アザミを知っていますか・北方寒地性植物の南限地です・日本海側多雪地の植物があります・東濃地方には珍しい植物が残っています・ブナ林は温帯の代表です・暖地性植物の北限地です・シダ植物の世界

(まとめ) 「日本列島の縮図〜岐阜県」岐阜県の植物生態分布地理区のまとめ・日本列島の植生と岐阜県・復習



展示標本の一部



特別展会場の一部

しましょう

実施に先立ち、より多くの立場・角度から検討し、ねりあげた内容にするために、展示構成はもとより解説文の一字一句、図表等にいたるまでの全原稿を、学芸部全体会で検討し、修正する過程を経た。ややもすると専門分野だけのひとりよがり、で、わかりにくい内容や表現になりがちな解説文も、より平易でわかりやすくなり、この種の検討が大切なことと痛感した。

#### 入館者の反響

会期中に、地元の岐阜日々新聞が4段のかこみ記事で本特別展の見学の手引きを17回にわたって連載紹介してくれた。8月27日付け同紙の編集余記は、60行余り全てを本特別展に費やし、「県民が郷土の植物に、どれくらい関心が深いかというと、はなはだ疑問である。人間に住民台帳があるなら、植物にもあっていい。県下の植物分布のナゾをさぐる県博物館のひたむきな努力を評価したい。」ともちあげてくれた。

小・中学校理科研究会の先生方、あるいは一般入館者にと、来館者に応じたアンケートを実施した。おし葉標本そのものの展示について、あるいはレプリカの展示について、解説文について、もっとも強く印象に残った展示内容等について目下集計をとりまとめ中である。教育現場の先生方の声、あるいは一般の多種多様な方々の声、これをもとに詳細に反省評価を行い、次年度の特別展「長良川流域の自然」に生かし反映したいと考えている。「たとえ色は変わっていても、やはりおし葉標本には、写真に勝る点があり迫力が感じられる」、「もっとつまらないかと思っていましたが、よくわかりました」、「写真よりもおし葉標本に魅力を感じますが、生態や色がわかるので写真もあった方がいい」、「レプリカはすばらしいし良くわかるが、やはりレプリカは複製品、冷たさを感じる」等々、有益な感想・意見があった。具体的な内容結果等は別の機会にくわしく報告したいと思っている。

(小野木三郎)

## 特別展「あすをひらく電気通信展」を開催

徳 島 県 博 物 館

8月6日(金)から15日(日)まで「あすをひらく電気通信展」が当博物館5階で開催された。最新鋭の電気通信機器の展示と、ハム交信の実技を紹介し、楽しい遊びと学習を通じて21世紀に生きる子供たちに夢と希望を与



え、通信科学に対する新しい見方、考え方の育成をはかることを目的とし、日本電々公社徳島電気通信部・徳島電報電話局の主催によるものであった。

会期は9日間という短期間であったが、連日多数の入館者を得て盛況裡に終了することができた。主な展示品としては、キャプテンシステム、光ファイバーケーブル、高度情報通信システム(IINS)のパネル、電話の移りかわり、テレビ電話、テレコントロール、紙飛行機を作り出すマイコンが挙げられる。また、電話相談コーナーや日本アマチュア無線連盟徳島県支部の会員によるハム交信の実演及びハム受験指導などの催しが行われた。

今回は、電々公社発足30周年記念として、当館が協賛の形で参加したことは、館行事の一つのケースとして今後に生かされるものを残した意義は深い。(吉岡良知)

## 【特別事業】 夏の特別事業「科学に親しむひろば」について

国 立 科 学 博 物 館

国立科学博物館では、8月1日(日)から29日(日)まで、夏の特別事業として「科学に親しむひろば」を開催した。小・中学生をおもな対象として企画したこの事業は、磁石や重力などに関連した基礎的な実験装置の特設、当館の常設展示の中にある実験装置の演示・解説、太陽黒点の観測、科学映画の上映、科学工作教室の開設などを総合的に実施し、科学の基礎的な原理や原則を楽しむながら理解させようというねらいのものであった。当館としてはこの種の事業は初の試みであり、試行錯誤のくり返しであったが、一つの参考例として、アンケート結果を中心に入館者の反応を紹介したい。

会期中25日間の全入館者数は88,180人であり、一般・大学生39,567人、小・中・高校生48,613人と、おとな、こどもがほぼ半々であった。夏休み期間中であり、親子連れが多かったためであろう。アンケート調査は8月25日にインタビュー方法で実施し、220人から回答を得た。質問事項は、来館回数、おもしろかったもの、ためになったもの、展示の説明はわかりやすかったか、この行事を何で知ったかなど7項目にわたった。この中で興味ある結果が得られた事項について、2, 3紹介したい。

## 1. おもしろかったもの(表1)

1位にランクされている「ガリレオの実験に挑戦」は、ガリレオが落体の法則を発見した実験装置を模し、重さ約500gの鉄球が、全長約12mの斜面を等間隔に置いたベルを鳴らしながら転がり落ちる実験装置であるが、鉄

球を持ち上げるために子どもたちにハンドルを回させたり、斜面をおりきった鉄球が再び元の位置にもどる途中にループを組み入れたりして遊びの要素も入れたため、楽しい実験装置と評価されたのであろう。「形を記憶する合金」は、一定の温度以上になると元の形にもどるといものであるが、約50℃の熱湯にぐにゃぐにゃに曲げた合金を入れると一瞬のうちに元の形にもどるとい不思議さが受けたのであろう。また、ここでは常時説明者がつき、入館者と対話しながら実験を行った事も評価さ

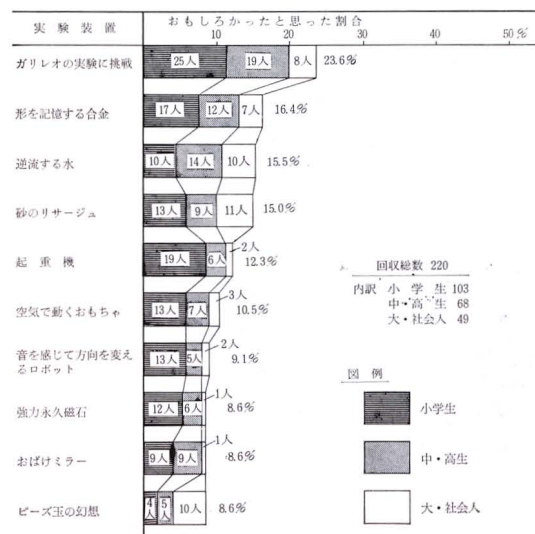


表1 おもしろかったもの(複数回答)

れた要因の一つに挙げられよう。こどもたちに人気の高かった“起重機”，“空気で動くおもちゃ”，“音を感じて方向を変えるロボット”は、いずれも一般に市販されている科学玩具であるが、こどもたちにとっては、さわって自由に遊べるものは無条件でももしろいと感じたのであろう。逆にこの3つはおとなたちからはあまり評価されていないことはおもしろい現象である。おとなの評価が高い“砂のリサーチ”は、縦方向の振動と横方向の振動の合成によって規則的な図形を描く実験であるが、説明を聞いても理解しにくいこともあり、こどもにはおとなほど評価されなかったのかも知れない。

## 2. ためになったもの（表2）

この上位4点は、全て解説員がついていた実験装置である。“振り子の共振”は、同じ長さの振り子だけが共振して振れ出すというものであるが、説明を聞いてはじめて「なるほど」と納得するのであろう。おもしろくはないがためにはなるといったところか。おもしろいも

の3位であった“逆流する水”は、ここでの評価はあまり高くない。連発するストロボによって水が下から上に上のように見えるこの装置は、おもしろいがありためになるものではないということなのだろう。また、科学玩具の類もここでは評価されていない。もっともこれらは当初から楽しんでもらえればいいということで展示したものであり、むべからぬことかも知れない。

## 3. 展示の説明について（表3）

実験装置の一部については、解説パネルの他に説明員がついたものがあつた。この説明員には、当館の職員、学芸員資格取得のための実習生が当たった。この説明がわかったかというのがこの質問の要旨であつた。小学校低学年を除くと概してわかったようであるが、この行事は小・中学生を対象とした事業であり、その説明も小・中学生に合わせたつもりであつた。やはり小学校低学年に理解してもらうことはむずかしいと痛感した次第である。（青柳邦忠）

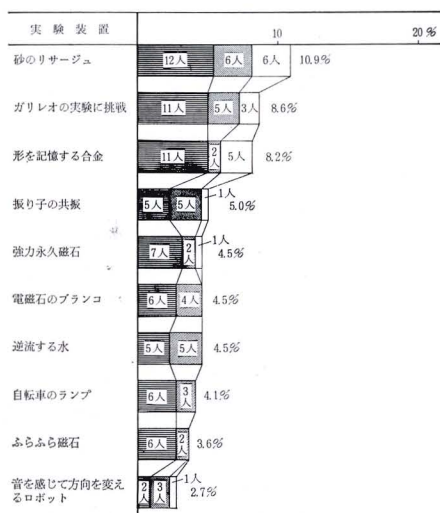


表2 ためになったもの（複数回答）

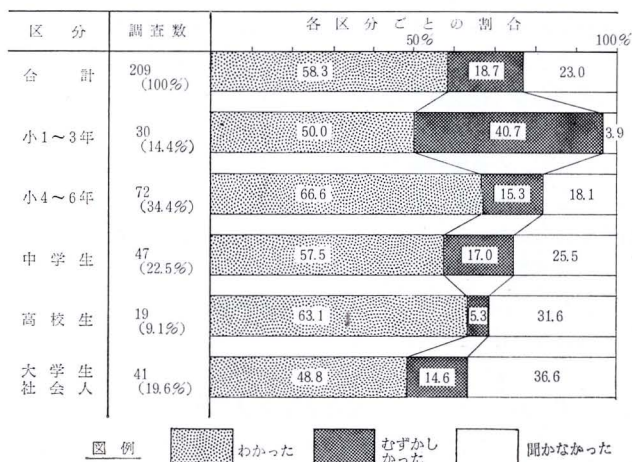


表3 展示の説明について

## 【特別行事】

### 人形劇による特別解説の試み

#### 科学技術館

10月26日は「原子力の日」である。科学技術館では、この日を記念して原子力の展示室で特別解説を行おうという話がでていた。

実は、2年前に原子力部門で当館の学芸員が特別解説を行ったことがある。しかし、内容が堅く難しすぎたため、一言で言えば不評に終わってしまった。こういう経緯があったため、原子力関係の解説は慎重にならざるを得なかった。まして、現象が目に見えないミクロの世界

だけに、まともな解説手法で紹介すると興味を引かない。考えに考えた結果、子供たちが素直に喜ぶ「指人形」を使って解説してみようというアイデアが生まれた。

以下、当館の初の挑戦——人形劇による特別解説についての概要とその評価・考察を、この紙面をお借りして御紹介したい。諸氏に御批判いただければ幸いである。

#### 人形劇の概要

ストーリーは、キュリー夫人にスポットを当て、プロ

ローグ(導入部), 人形劇(キュリー夫妻のラジウム発見物語), エピローグ(ラジウムのお話・解説)の3部からなる。

原子力のことを理解しようとする時, 科学者たちの発想のプロセスを知ることが大変に役立つことを, 劇を通じて知ってほしいと願った。当初は, 司会者が原子力の解説をする予定であったが, 子供たちや主婦に受けそうもなく, 前回の二の舞を踏む恐れもあったので, 苦肉の策として, 進行役の職員に“パンダ”のぬいぐるみを着せて解説させた。(これは功を奏した。)

シナリオ書きから人形の作製, 効果音の録音, 舞台装置・照明, 声の出演(これが一番苦勞した。/)に至るまで展示課職員全員の手作りで行った。

準備期間は, わずか10日間——。シナリオ検討の際に当館所有の文献資料では検証するのに不十分だったので, キュリー夫人の伝記・童話類をあわせて数冊買い込んでくるなど, 準備に大わらわであったが, これに役立ったのはパートの人たちであった。

舞台構成は, 中央に人形劇用ステージ, 左手に解説用のスライドスクリーン, 右手にキュリー夫妻の使用した放射線測定器(技術員が復元モデルを作製)を置いた。

上演時間は, 30分であった。長いのではないかと懸念していたが, それは杞憂であった。佐貫亦男氏の言葉を借りれば, 「博物館の解説はその内容よりも, 参観者へ訴える努力が貴い」ということになろうか(「科学博物館からの発想」講談社)。我々スタッフの総力結集の努力が伝わったのか, 外国人や大人の方も真剣さながら食い入るように見ていただいた。

どこから手をつけてよいものか皆目見当のつかなかった人形劇であったが, 幸い, 慶応義塾大学児童文化研究会の阿部誠氏が助言指導と総合演出を快く引き受けてくださり, 最後まで完成させることができた。

#### 評価・分析と反省点

1. 特別解説における進行役の任務は重要である。今回

の司会兼インストラクター役を子供たちの人気者パンダが行ったことは, 参加性・定着性・誘引性の点から成功だったと言える。

2. しかし, 人形劇によるキュリー夫人物語がメインなのか, パンダによる解説が主なのか, ポイントが稀薄化・平板化したきらいがある。
3. 取っ付きにくい原子力の内容と, それを面白くわかりやすく見せようとする演出との間に, 若干, アンバランスがあったことは否めない。
4. 劇の台詞に出てくる専門用語は避けて通れなかったが, 基本的には噛み砕いた表現を用いるべきである。脚本の難易は, 直接参観者の態度に現れる。シナリオ検討は, 十分すぎるということはない。
5. アンケートの結果, 全体の約半数が「よく分かった」と回答したが, 内容の理解がどこまで消化吸收され血肉化したか疑問である。

#### 今後の課題

特別解説は, あらかじめ参観者がもっている知識や教養, そしてはっきりとした知的欲求や学習意図が備わっている人に対して行なわれるのが理想であり, その方が問題も提示しやすく, 内容の理解も深いと考えられる。

今後の課題として, 基本的小さくおさえるべきことは,

- ①参加対象の焦点化
- ②参加対象に合わせた, 心に残る解説方法
- ③限られた時間の中で, 最大効果をあげる
- ④見学者・参加者の熱意を最後まで持続させる手法の開発

などがあげられる。

栃木県立美術館では, 芸術作品の解説にモダンバレエを取り入れていると聞く(長谷川栄「美術館・美術学」)。こうした試みのように, 博物館は常に新しい解説手法を模索していかなければならないのではなかろうか。

この自主製作の人形劇「キュリー夫人物語」を通し, 非常に学ぶことの多い特別解説であった。(水嶋英治)



左からピエール・キュリー, ドマルセー, キュリー夫人



パンダが人形と参観者の橋渡し

## 全 科 協 北 か ら 南 か ら

## 自 然 科 学 博 物 館 の 管 理 と 活 動

鳳来寺山自然科学博物館 松 井 保

昭和38年4月、当館が開館するに当たって、新井重三先生（当時秩父自然科学博物館長・理博）から、博物館研究 Vol. 36（日博協発行）誌に、Double Arrangement System の採用—鳳来寺山自然科学博物館の完成—と言う課題で紹介されていますので、全国の博物館関係者の皆様を知っていただいていると思います。

あれから19年、博物館の管理と活動はどのように行われていたでしょうか。全国博物館関係者の皆様から注目されていると思います。

開館当初策定した「建設計画書」に活動方針を次の4項目に定めました。①地方文化の興隆を図る。②自然科学教育の振興に寄与する。③地方産業開発の基礎研究施設とする。④観光教化施設として町発展の礎石とする。この基本方針どおりに管理と活動は円滑に進展したか。説明するまでもなく、「公立博物館の設置及び運営に関する基準」とはかけ離れた実態で、誰がリーダーシップを発揮して、基本方針を実践していくかということに対する理解と具体的な対応が薄弱であった批判はまぬがれないと思います。



野 外 講 話



入 館 者 状 況

どのような関係者の批判をうけるにせよ、過疎山村で世帯数は4,000戸、人口16,000人程度の小さな自治体の力で自然科学博物館を管理し、活動を展開した実績事例は異例であるので、善意に当館の存在と実績を評価していただけないでしょうか。年間入館者数は最高56,965人（1974）、最低32,610人（1966）、近年38,642人（1981）の統計数値ですから、全国的にみて少ないと思います。

自然科学博物館のあり方はどうあるべきか。次の3点を重点目標にしております。

1. 自然の知識の普及と実践
2. 自然の資料の収集と保存
3. 自然調査、記録事項の公表（紹介）

この3点を支柱にした博物館管理と活動を展開していくとき、おそらく実績が皆無になってしまうことはないと思います。

日常管理面でも思わぬ出来事に遭遇することがあります。モリアオガエルの産卵池で、親ガエルを見つけた見学者の児童が、「ああモリアオガエルだ、つかまえてもいいか?…」と聞かれたことがありました。そのとき「カエルを捕まえるときのエチケットを知っているか。知っている子（児童）はつかまえても良い。」と答える…児童の視線が集中しているのを感じながら「カエルはね、皮膚が乾くのが一番嫌がる…だからね、手をきれいな水で良く洗って、その濡れたままの手で…そっとつかんでみなさい…そのことがエチケットだよ。」と教えるのです。

無資格で経験にも欠ける、恥しい私に対して愛知県博物館協会は、昭和57年度総会において「あなたは、すぐれた博物館活動を展開し、その業績は高く評価されますので表彰します。」と…表彰と仲谷愛知県知事の副賞を添えていただいた。自然科学博物館の自然活動を、認めていただいた証として受けとめるとき、この表彰を最大の喜びとしています。

学校教育は予め教える内容がきまっていて、それを時間割に基づいて教えていく所であるが、自然科学博物館は、見学者の求めている自然の知識と技術に对应していく所であることを認識しなければいけないと思います。

博物館管理と活動の哲学は、「実物とは師なり」と考えます。本にでていること、テレビで見た知識を、本当の自然の中で確かめてみるのが何より大切です。鳳来寺山の自然にはこの地方固有の特質があります。この特質をみんなに、たくさん学んでもらいたいと思います。

## 第18回北海道青少年科学館職員研修会について

日 時：昭和57年9月9日，10日

場 所：釧路市青少年科学館

参加者：北海道内9科学館（準備中も含む）より47名  
参加

### 1. 基調講演「時代にふさわしい地方科学館はどうあるべきか。—釧路市の科学館を事例にさぐる—

講師・北海道教育大学教授・理博・岡崎由夫氏

#### （要約）実物の科学プロセスの豊かな展示を

釧路市の科学館を通して地方科学館のあり方を考えてみたい。この青少年科学館は東北海道唯一の理工系博物館（昭和50年相当施設）であり，科学・科学技術の応用に関する諸資料を扱い，これらを収集保管し科学的研究と科学常設展示及び教育普及活動を通じ，科学教育を実施する社会教育機関の責務を果たさなければならない。

その主要な手段として科学常設展示が現在119点あり，これらは最近の科学技術の成果物81展示を主体に，原理・法則の理解に役立つ展示品は28点で，これら展示物の動態機能を持たせたものが78点である。

開館19年を経た本館の常設展示部門が痛切にかかえる問題は科学の進歩に遅れる「古さ」にあり，10年以前の展示品は77点にも及ぶ。

いかに科学の原理・原則が不変といっても，これでは主対象の青少年に科学技術に関する教育普及活動を行う主たる場としてはふさわしくない。

これらの展示更新予算は年間200万円に過ぎない。理工系の博物館として最新の科学と科学技術の成果と応用，さらにその原理・原則，基礎概念の表現が必要である。このような条件下の地方科学館は道内ばかりでなく，都府県にも相当ある。



基調講演

さて，年間入館者の73%が，小・中学校の児童生徒であり，アンケート結果で見ると可動展示品に人気があって，科学学習との関係においての興味ではないのは問題である。

地方科学館に地域性を持たせたいという考えもあり，釧路の場合は石炭，紙パルプ，水産，酪農が地域産業であり，これらとの関連で産業・気象をテーマにローカル性を出したい。

物理の系統ではエネルギー，光と音の世界，力と運動，電気の世界，天文学のほかに科学技術の応用，などがある。また映像展示化が遅れており，当館の場合，早急な配備が望まれる。ここで大切なことは実証性を求められる科学館の使命に，虚像がそれを補完する立場をとりたい。

展示の手法としては次のようなものがあげられる。

分類展示：電気，光，音，力などの分野

系統展示：科学技術の歴史的発展の過程

集团的展示：ジオラマ的に集約

課題展示：一課題を中心に「特別展」構成

総合展示：羅列的になるのをさけ，ポイントをおきつつ多様な展示

可動展示に興味を持たれるのは分かるが，スイッチを押して直ぐ答えが出る展示は，解答の押しつけであり，利用者に思考過程が欠落する問題があり，製作・設置者側で十分な展示内容・技術の面で科学的配慮をしなければならない。特に常設展示は実物に力点を置くべきであって，レプリカやまがい物では表現上弱くなり，また間違ったイメージを利用者に与える危険性もある。科学展示はそこに至る工程（プロセス）の表現力が重要である。

また当館では映像による現象展示が遅れているが，これには実証性がない弱さもある。

常設展示の弱さを他の普及事業・行事で一生懸命カバーしている努力は手にとるようにわかるが，コンピュータ化がさらに進むと容易に情報が得られるようになるので，大いに先見性を発揮して実物の常設展示を強化すべきである。

### 2. 分科会内容（要約）

第1分科会〔a科学館常設展示はいかにあるべきか。

bプラネタリウムの充実をどうすすめるか〕

テーマaの報告・提言

〔札幌市〕 展示物を通し利用者が科学技術の対話の場とする思想を重視している。利用者が個々の展示をその知識と興味の水準にあわせて対話し，楽しむように展示形態を工夫して，完全自由動線として「楽しいふん囲気作

り」と「展示物とどのように対話するかは利用者の自由」との方針で対処している。またより深く高度の知識を得たい者には要求に応じて資料を提供している。

〔苫小牧市〕 展示品の自作展示を中心に報告したい。昨年「大型星座早見盤」を製作した。本体の製作は、いろいろ工夫し、安くできるが、ケース製作はどうしても委託に出さなければならず、これが高くつくわけである。展示の充実を考える場合、当館の運営力点が小・中学校の実験学習との兼ねいで展示に十分な力を入れられない悩みがある。管理上の問題では入館料を無料としている関係からと考えられるが、展示品の破損がひどく、「安からうまずからう」への感じになっては大変で工夫が必要である。

〔釧路市〕 岡崎教授の講演内容の実態で、20年前の全国の科学館は大同小異みな同じ苦しみと思うが、去年より学識者による常設展示検討委員会を発足し、展示更新の検討をすすめ、具体的な常設展示計画が11月にも完成する予定である。

#### テーマbの報告・提言

〔札幌市〕 当館の場合、プラネタリウムとは星を主要な素材にしたひとつの体験学習の場であり、星の学習もその中のひとつにすぎないという考え方で運営している。

プラネタリウムの内容をどうするかは、何よりも「シナリオ」の良し悪しにかかっている。その上で、どんな手法を使いどんな機器を動員していくかを考えるべきである。そういう観点から、シナリオを自作しているが、その内容は外注と遜色ないものとなってきた。しかし、そうするためには、6人の職員が158時間もの労力を必要としている。

2月に入館者のアンケート調査をしたが、「おもしろかった」が43%、手動・自動の関係では手動がよかったという結果になっている。

演出効果をあげるため、スライドは表現したいものだけを映し出すようにしている。

補助投映機の問題では、現有機器を最大限に活用する



第1分科会会場

というのが基本的考え方であり、演出意図を実現する手段として、どんなものを必要としているのかを十分検討した上で、新機材を考えるのが望ましい。

〔稚内市〕 当館の利用形態は、一般投映と授業投映としている。授業投映は、教師とどんな内容とするかを検討し、できるだけ教育課程に合致する内容としている。

当館の場合、専門にプラネタリウムを担当する職員が配置されず、他業務を持った職員2人が担当しているため、運営にさまざまな困難がある。

また、辺境の地にあるため、シナリオ製作の資料を手に入れるのが困難である。

〔室蘭市〕 入館者が低年齢化の傾向にあり、それに対応した内容の検討が考慮されなければならない。

55年度以降、補助投映機の開発と自作シナリオに最新情報を取り入れ、演出効果を高めるようにしている。

冬期間と札幌市科学館の影響による入館者減（年間20,000人程度）があり、これにどう対応した館運営をしていくのがせまられており、館全体で取り組んでいるところである。

#### 討論内容（か条書き）

①帯広市の場合、十勝博（グリーンピア）開催後、展示品の寄付を受けたが、この大型展示品の会場から科学館への移送運搬費が大変な負担となっている。本来、どの科学館であっても予算に（経常費の中に）展示費の輸送費ぐらゐは持たなければならないことを痛感する。

②室蘭市の場合、展示室スペースが大変せまくなってきている悩みなどが提出された。全国的にも昭和30年代に開館した所は、熱心に行ってきたところは同様の悩みがあり、思い切った常設展示品の更新か、展示場の増設や増築でしかこの問題解決の道はない。

また参加各市から館内部での自作科学展示製作の苦勞話がこもごも提起されたが、このような内部努力と入館料（事業収入もあわせ）との関連で展示製作、購入（館側の十分な内部検討をふまえて）予算の獲得をしていかないと“科学館の博物館行き”になってしまう。

③目下昭和59年オープンをめざし準備中の北経圏総合文化センター（博物館プラス科学館の施設）のプラネタリウム室の計画について報告があり、それによるとプラネタリウム投映ばかりでなく、映像関係、講演会など多目的な内容で使えるよう準備中である。また、全天映画、アストロビジョン上映計画も準備中で、北海道も本州先進館なみに水準がたかまる刺激をあたえる所が出現した。現代的な課題として運営上の問題は残るが……。

第2分科会〔常設展と連動させた教育普及事業はどうあるべきか〕

## 報告・提言

〔旭川市〕 科学館クラブを中心に教育普及事業が展開され、それに応じた職員配置がされている。このクラブは小学5,6年生と中学生を対象として、理科・電子・木工など7コースに分けて前後期の2期制を採用している。

このクラブ事業に加えて参加困難な遠隔地、辺地校の児童、生徒、婦人、低学年、幼児などを対象にした技術教育・工作教室なども開催している。

またマイコンクラブ、プラネタリウム〔たなばた〕番組(幼稚園、保育所の団体)、天文普及講座、移動天文教室、「こどもの日」全館無料開放などの事業を実施している。

〔帯広市〕 科学館と児童会館が併設されている特色を生かし、小学5年と中学2年を対象とした宿泊学習(1泊2日)を実施している。

午後1時30分から翌日の同時刻まで、展示見学、プラネタリウム実験学習を行うもので、十勝管内の全小学校、帯広市内の全中学校が参加している。この事業内容はいろいろ工夫しているが、小学校は5分野23題、中学校は5分野24題のテーマから学校現場教師と話し合いを進めながらテーマを決め、制作学習を主体として実験に面白味をつけている。この事業によって科学館、児童館への高い関心が寄せられている。

その他の事業では科学技術週間行事、子ども大会行事、開館記念行事、小中学生の科学クラブなどを行っており、延べ15万人の年間利用者がある。

〔釧路市〕 当館は運営の中心を科学常設展示(プラネタリウムを含む)、小中学校実験学習(市内小学6年と中学1年全員対象)とその他のアダルトを含めた教育・普及事業に力点をかけ、全職員14名と外部講師(本州、道内を含む)で対応している。教育、普及事業は小中学校実験学習、特別普及事業、一般普及事業として展開している。年間12万2千人の利用(昭和56年度実績で、同55年より2万2千人の増)である。

これらのうち小中学校実験学習は小学校がプラネタリウム、物理、化学の3テーマを1日科学館で学習するようにし、中学校はプラネタリウムのみの学習とし共に科学館バスを使って送迎している。

特別普及事業は年間数回の「特別展」を開催し、常設展示を補完しながらテーマごとに、より深い知識を市民に提供するように努めている。

一般普及事業は講演会、科学館セミナー、科学散歩(見学会中心)を去年誕生した釧路科学友の会と共催で実施しているほか、天文台開放事業、科学講座、ジュニア科学工作教室などを開催している。これらの事業はジュニアだけでなく、一般アダルトも対象とした事業を実施し、幅広い市民に科学及び科学技術を啓蒙・普及するセンターとしての方向を目指している。したがって常設展示解説書、入館券の工夫はもちろん、「科学館」(年3回)の発行、来年2月には釧路ではじめて「科学の本」発刊までこぎつけようとしている。

## 討論内容

①各市からそれぞれ、今後の教育普及事業として市民に密着した形態での事業をすすめていく必要があることが出された。

クラブの運営については、特に中学生の参加が減少傾向にあり、それを改善するためにテーマの選定、PRなどの工夫が必要であることが話された。

②各種事業推進上、予算不足の問題が大きく立ちはだかっており、特に管理運営費の増大が事業予算を窮屈にしていることが各市から出された。これを解消していくために各種補助金の導入も検討していくことが話された。

③事業に対する市民周知の方法については報道機関の積極的活用や、各社会教育施設がバラバラに行っている市民PRを連携させて統一的に実施することも必要であることが話された。(実施済みの実績、その効果も報告された。)

④教育普及事業の今日的な課題として、地域や時代にあった、しかも先見性のある科学と科学技術に関する事業の内容、運営主体、運営方法(参加費が相当かかるものから、あまりかからないものまで)の開発が科学館として急務であり、これがなければ、時代にとりのこされた魅力のない科学館になってしまうことを確認し、来年への課題とした。

(文責：釧路市青少年科学館・伊藤清隆)

## 会 員 館 園 の 消 息

## 〔人事異動〕

○国立科学博物館(全国科学博物館協議会理事長)

新館長 諸澤 正道 前館長 福田 繁

これに伴い、全科協理事長には、新たに諸澤正道国立科学博物館長が就任しました。

## 〔新入会〕

○穂別町立博物館 館長 今 幸太郎

☎054-02 北海道勇払郡穂別町字穂別80-6

Tel. (01454) 5-3141

## 〔新開館〕

○栃木県立博物館

11月23日に開館式を行い、一般公開しています。