J. C. O. S. M.

Vol. 4 No. 2 (Mar. 1974)

全科協ニュース

1974年3月1日発行
(通巻第16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.822-0111(大代)

おもな内容：◇第3回全科協博物館事業研究会無事終了 ◇「明日の交通室」の展示について ◇スポケーン万博と博物館視察団のお知らせ ◇「新らしい展示」五島プラネタリウム ◇全科協〝北から南から〟大阪市立電気科学館 辰巳博 ◇会員館園の紹介 釧路市立郷土博物館

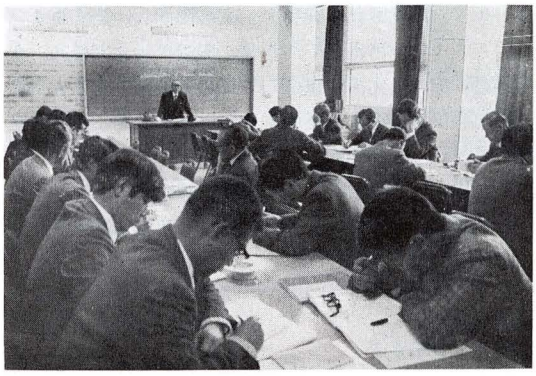
第3回全科協博物館事業研究会無事終了

——展示に直結した教育活動について研究討議——

全科協では日ごろ科学博物館の運営にあたって当面している諸問題をうきぼりにし，これを解決する具体的施策を追究することをねらいとし，毎年1回全科協博物館事業研究会を実施してきた．昭和48年度は，その3回目にあたるが，さる2月15日から17日までの3日間にわたって〝展示に直結した教育活動はどのように展開したらよいか〟をテーマとしてとりあげ国立科学博物館および科学技術館を会場として行なった．実施にあたっては可能な限り，単に各館園の事例発表に終るようなことがなく，教育活動を進めて行く上に共通の目標を見い出してこれに一歩でも近づくための具体的な方法について研究討議することに焦点をしぼりたいと念願していたのであるが，準備不足の点もあり，必らずしも満足できる結果ではなかったように思われる面もあるが，参加者のご協力をいただき一応無事終了することができた．

第1日目は10時30分開会，参加館園の自己紹介に引続き11時から早速事例研究にはいった．まず展示の効果的展開のための諸活動の一例として，国立科学博物館で実施している集会活動のうちから博物館教室をとりあげ「日本の植物」というテーマで，同館植物研究部金井弘夫氏から1号館3階「日本の動植物」展示室の植物の部分について，受講者を入館者に仕立て実際に解説してもらった．この博物館教室はテキストにもあるように，同館が展示資料ならびにこれに関連する科学知識に理解を深めることをねらいとし，展示に直結した教育活動の一つとして実施しているものである．

昼食後，13時よりＩＣＯＭの活動を中心に〝博物館活動の近代化について〟というテーマで全科協福田繁理事長の講演が行われた．ユネスコの勧告書や社会教育審議会の答申にもられいる博物館近代化への原則的な事項を提示され，博物館の使命と責任を強調されるとともに，これをどの様に生かすか大いに工夫して欲しいこと，またこれらの中心となる博物館職員についての国際的な研修計画の具体化が進められていることなど，約1時間にわたって講演され，現場に働く者たちに大きな示唆を与えられた．



理事長の講演をきく参加者たち

14時から午前中に行なった博物館教室について，解説内容，程度，方法，教材，効果等について研究討議がおこなわれた．

第2日目の午前は，展示に直結した事例研究(2)として「ハドソンリバーミュウジアムの利用者の主体的学習について」ということでハドソンリバー博物館教育主事補佐 K. R. ZUTTER 女史(通訳武政鋏子氏)による講演が行なわれた．解説活動につづく段階の利用者の主体的学習について，外国の実施状況に期待がもたれたのである

サイエンスショウを体験

が，アメリカの地域博物館における教育活動の総合的紹介という感があった．しかし国情のちがいからそのまま受け入れられないまでも，多方面にわたって教育活動が展開されていることを知ることができ，教育活動にもっと腰を据えなくてはいけないと思ったのは受講者共通の印象であったと思う．

午後は，会場を科学技術館(都内千代田区北の丸公園)に移し，展示に直結した教育活動の事例研究(3)として同館のコンピューターの解説装置およびサイエンスショウを見学した．いずれもティーチングマシンを使っての教育活動の実際例といえるものである．

サイエンスショウでは科学の基礎的な知識について，あらかじめ用意された科学クイズを提示し，回答をティーチングマシンによって出させ，実験によって確め，中央の表示盤にランプが点灯して正解者番号を示すという一連の課程をとおして理解するというもので，ひいては展示に対しても興味をもたせようというものである．入館者の代りに受講生16名（定員）が挑戦し，ショウの演示には女子職員２名があたり，なごやかな雰囲気の中でショウが進められたにもかかわらず，さすがに科学博物館の学芸員だけに好成績を収めたものもあったが，問題によっては正解ランプのさびしいものもあり，思わぬところで入館者の立場を体験させられたという楽しい場面もあった．演示を終え，会議室で同館展示部長皆川三郎氏からサイエンスショウについて，１．設置の動機 2．演示形式 3．設置場所に対する配慮 4．実施上の配慮について講演していただいた．残された時間でサイエンスショウが展示に直結した教育活動であるかどうか，あるいは演示者のトレーニングのことなど活発に論議し，第２日目の日程を終えた．

第３日目は，ふたたび会場を国立科学博物館に移し，10時より展示に直結した教育活動の博物館側がそろえなければならない条件の一つとして視聴覚教育機器をとりあげ〝最近の視聴覚教育機器とその利用範囲について〟と題し，国立社会研修所宮本一氏から視聴覚教育の立場からみた博物館の教育活動ならびに利用可能と思われる最近の各種機器類の紹介と操作についての講義と実習を行なった．午後は，展示に直結した教育活動の概念と必要性を再確認し，一連の実施内容をとおして考えられた問題点を明らかにし，これを解決するために神奈川県立博物館中島亮氏に司会をお願いし各館園が教育活動に対する考え方を織りまぜながら研究討議を行なった．

最後に展示に直結した教育活動は，現在のところ，これでなくてはならないというものが，あるのではなく時代の要求に応じて自分たちで作って行かなければならないこと．そして，利用者が参加しやすい，また利用者に親しまれるものとするためにはどんな教育活動を展開したらよいか研究を進めるとともに，一方では，専門職員のトレーニングが専門性を確立するうえからも必要であるので，今後これらについて情報を密にして行こうということを申し合わせ，この研究会の全日程を終了した．

≪４頁より続き≫

のものを利用する場合は新しい展示の企画と違い，内容も限られてしまう．従来の天体写真はほとんどが白黒で色彩に乏しかったが，今回はすべてカラー展示とし，内容も趣向を変え，太陽系を取りあげた．各惑星ごとに，イラスト，説明パネルでまとめてみた．「惑星の大きさくらべ」「火星図」などは表わしやすいが，動きの入るもの，複雑な天文現象を平面に表わすのはむずかしく，また文字が多過ぎると読んでもらえぬという悩みがある．プラネタリウムの投影とあわせて見ていただければ効果があがる．

写真は，等寸大の原画から複写し，フィルムに焼きつけたもので，原画の色むらが多少目立つが九分通り希望した出来ばえだった．この他にコルトンを用いる方法もある．これだと色むらのないこと，鮮明なことはよいが，経費が高い欠点がある．

なおこの太陽系展示以外に天体写真27枚を入れ換えた．これもアンドン方式の展示で，枠の大きさ50×40cmのものである．

アンドン式展示では長い間には，光源によるフィルムの退色がある．業者によると１年位が限度とのことだが，これは理想で数年はもたせたい．その他，照明ムラ等の問題も解決したいと思っている．　（増沢）

「明日の交通室」の展示について

交通博物館

当館では昭和48年10月14日の鉄道記念日を期して，3階の「明日の交通室」(170㎡) を改装しました．その中心は，未来の交通を想定した陸上交通の総合パノラマ（長さ約20m，幅2.5m）です．

エネルギー，公害，都市，その他の社会問題が深刻化している昨今，このような課題を充分展示の中心にとりいれながら，観覧者にわかりやすく展示し，当館の展示室中で人気のあるものとして好評を得ることができました．以下展示するにあたって，特に配慮した事柄を2，3述べさせていただきます．

1.　要求される展示課題

いささか固くなりますが「技術情報」掲載記事の文章を引用させていただきます．

「……未来の交通の姿を物理的な面から描くことは困難である．技術革新の程度を予測することが難しいことに加えて，生活態様や産業構造の変化，自然環境保全に対する社会的評価の維持などを加味する必要がある．しかし未来の交通のあるべき姿は，抽象的な言い方ではあるが，『人間中心の交通』であることは明確であろう．……」

この文章が端的に示していることが，展示をするにあたっての要求課題でした．

2.　展示の進め方

未来の交通だからといって，無責任な空想によって展示することはできません．そこには自ずから科学的な根拠を必要とします．未来の交通に関する研究は，各機関や会社がそれぞれ独自に行なっており，それらは用途等によって形態や構造は異なっても，前に書いた条件を満す上に於ては一致しています．

一方都市に於ける諸問題の解決，および環境整備が充実した国土の有効利用を強調する展示，つまり「人間中心の社会」と交通との有機的な結合が，展示の良否を決定する重要なポイントになっています．

3.　理解しやすい展示方法

今回の展示に於ては，全体的な把握が容易で，しかも興味をひきやすいパノラマ形式にしました．全長20mのパノラマの中に，山や川，都市の建物が立ちならび，リニアモーターカーが高架の上を，チューブ貨物輸送が地下を，CVS（新しい都市交通システム）が都市の内部をそれぞれ走っています．とくにチューブ輸送方式は国鉄の研究に基づき，リニアモーターを応用して模型化したものです．また展示効果を盛り上げるため，調光器により昼夜の光景を出すとともに，テープによる説明を加えました．

こうして，以前はあまり魅力のなかったこの展示室が，人気のトップクラスにランキングされたことは，今後の展示の企画に一つの指針を与えてくれたのではないかと考えております．

スポケーン万博と博物館視察団のお知らせ

科学技術館

近年，環境破壊をはじめとして，人類の未来について科学技術にかかわる様々な問題が指摘されています．また，激しく変化する情報化社会の中で，科学博物館のあり方をはじめ，展示手法にも新しい流れが生まれてくることは明らかといえます．

そこで科学技術館では，環境と人間との調和と，そこに介在する科学技術を考え，あわせて科学博物館の今後の方向と新しい展示手法をさぐる「スポケーン万博と博物館視察団」を編成することにいたしました．

人類と環境との調和をメインテーマに，戸外レクリエーションまでを考えるスポケーン万博を視察，あわせて米国の代表的な科学博物館を訪問し，単なる視察にとどまらず第一線で展示企画，運営にたずさわるスタッフと懇談し，今後の新しい展示テクニック，展示システムをさぐることは極めて有益なことといえます．詳細については別記にお問い合せの上，積極的なご参加をお待ちいたします．

名称：「スポケーン万博と博物館視察団」
旅行期間：昭和49年5月26日（日）
～6月4日（火）10日間
訪問先：アメリカ合衆国
☆スポケーン（ワシントン州）
スポケーン万国博覧会
☆シカゴ　シカゴ産業科学博物館
☆ロスアンゼルス
クイーンメリー海上博物館
カナダ
☆トロント（オンタリオ州）
オンタリオ・サイエンス・センター他
費用：1名約 ¥440,000（15名の場合）
詳細問い合せ先：
日本科学技術振興財団・科学技術館企画開発室
〒102　東京都千代田区北の丸公園2—1
TEL (03) 212—8471

【新らしい展示】

天文歴史的展示と太陽系説明絵図

五島プラネタリウム

「天文歴史」展示について

科学博物館の展示としては，科学に関する実物や最新の成果，そのよってくるところの基礎原理とその変遷または歴史に関する資料などが原則である．

天文博物館としては残念ながら，実物はまことに少ないのは仕方のないことである．

今回の改装に当っては，従来，当館には欠けていた，天文の歴史関係のものを小規模ながら，２セクション設けることとした．

(1)　天文歴史上の人物

ロビー東の天井近く，長さ約17m，高さ0.5mの細長い壁面スペースを利用して，世界的に名高い天文学者20名の肖像画を，背後からの照明によるカラー・コルトンにより製作展示した．初めは天文の歴史の大きな流れがわかるようにと計画したが，スペース不足その他の理由で，十分に満足とはいえない結果になった．しかし偉大な先駆者の天文学に貢献した多くの業績を一般の人々に比較的やさしく知ってもらうことはできると思う．

肖像画はサイエンス・アート，カラーコルトンや展示デザインはＮＨＫ美術センターに依頼し，上品な色調でよかったが，高い場所にあるので，説明文をもう少し短くして，文字を大きくした方がよかったと反省している（20人中，半数の10人分は，現在製作中）．

(2)　江戸時代の天文資料

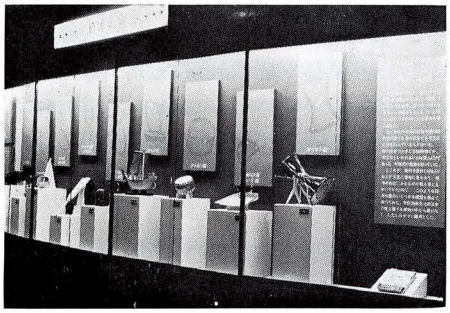
以前に寄贈をうけた南宗天文図や，一閑張（いっかんば）り望遠鏡，また購入しておいた渾天儀や古暦天文古書の一部を，高さ1.7m，横2.7m，行奥0.7mの前面ガラス・ケース内に展示した．狭いスペースに数多く陳列したので，どうしても雑然としている．説明文を極力少くしたいと考え，目下製作中である．　（小林）

「日本の星」展示について

現在，一般的に星といえば，誰でも星座と考えるであろう．古代から，ギリシァ，ヨーロッパをへて入ってきた「星座」という観念は外来文化である．

それに対して日本では何かなかったであろうか．宮廷とか徳川幕府などで暦法を定めるとか占いを行なうために「星宿」といわれる観念をとり入れたが中国からで，外来文化であり民衆のものではなかった．

野尻抱影先生の御著書に，星の方言集「日本の星」という書物がある．この中には日本各地の人々がどう星をみているかくわしく述べられている．



「日本の星」にある星の呼び方を実物模型で展示して，パネルで説明を加えたものである．誰にでも理解できるような親しみやすい展示で，日本でこのような情緒ある感覚があったことは，深い印象をあたえるであろう．　（大谷）

「太陽系」展示について

今まで，天体写真の展示に用いていた，アンドン方式の展示の模様替えを行なった．これは枠の大きさが60×70cmで，これが14コマ並ぶものである．このような既成

≪２頁へ続く≫

全科協北から南から

科学館と迷信

大阪市立電気科学館長
辰巳　博

「もしもし，電気科学館ですか．ちょっとお伺いしたいのですが今度の×月×日は大安でしょうか，仏滅でしょうか．」――こんな電話が時々当館の天文室へかかってくる．東京天文台ではこの種の問合せに対しては「法律で廃止されている旧暦の日付に関する計算は，天文台では扱って居りません．」と答えてお引取願うそうであるが（天文月報，1973．1．p．10），昭和12年の創立以来，電気と天文の殿堂として大阪市民に親しまれてきた当館はそういうわけにもゆかず，「大安とか仏滅とかいうのは迷信ですから科学館に聞かれても困るのですが，街で売っている暦にはこう書いてありますね．責任は持ちませんよ．」とお答えすることにしている．

大安，仏滅，友引といったいわゆる六曜はそれ自身の歴史は古いのだが，これを現在のように冠婚葬祭の日の吉凶と結びつけるようになったのは明治の改暦以後の話であって，明治時代に旧暦が公的に使用されなくなったのを利用して，従来の六曜を暦注として印刷発行した人は，大変な商才の持主であったというのが天文屋仲間の定説となっているようである．

大安だの仏滅だのといってみた所で，その基準を東径135°の日本標準時におくか，旧暦本来の京都における真太陽時におくかで違ってくる場合があり，例えば昭和42年5月28日の日曜日は大安吉日ということで，どの結婚式場も大入満員であったのだが，本来の旧暦（天保暦）で計算すると仏滅に当り，知らぬは新郎新婦ばかりなりというわけで全く馬鹿げた話である．

しかし一部の人がいくら力んでみたところで，所詮人間とは弱いものであって世間の大勢に抗し難いと見え，例えば天下の国立大学付属病院といえども病室番号には4号室，9号室を避けているし，情報化社会の一方のにない手である電話でも42番というのはたいてい葬儀社か寺院である．合理主義の筈の西欧諸国に於ても，クリスチャンの嫌う13号室というのは病院やホテルの方で気を利かせてとばしてあるそうであるからまずは人類共通の心理とみて間違いなかろう．もっとも医者までが本当に迷信を信じているわけではないのであって，その証拠には，カルテの方はちゃんと一連番号で整理されており，4番も9番も42番もちゃんと存在しているが，これは患者の眼にふれないからそれですんでいるのであろう．

さて迷信というものの本質をよく考えてみるとそこに大きな問題が二つあることに気付く．一つは社会に害毒を流す迷信と，社会を精神的な面から豊かにする正しい信仰や美しい風俗習慣との線をどこに引くかということであり，もう一つは，本当にそれが迷信なのか，あるいはある程度の科学的根拠のあるものなのかという問題である．前者については例えば先程の六曜などは，それが明らかに明治以降人為的に作られた迷信だとわかっていても，世の中がこうなってしまっては風俗習慣に近くなっておりてこれをつきつめると，然らば天文学上何の意味も持たない1月1日がなぜめでたいのか，ということにもなり，およそ世の中が味気なくなってしまう．後者については問題の性質上，常に一般市民と接する立場にある科学博物館勤務者は一度は真剣に考えてよい問題であろう．

サンプルはたくさんあって，例えば世に〝食い合わせ〟といわれるものの大部分は迷信ということだが，中には氷と天ぷらのように明らかに消化不良を起こすことの考えられるものが混っている．家相で鬼門とされている東北の隅に便所を設置することは日照や風向きの点で確かにわが国の風土では好ましくなかろう．だが印鑑のスタイルや姓名の字画がその人の運勢を支配するといわれると首をかしげる人は多い筈である．現代の科学は統計の理論を発達させて〝仮説の検定〟というテクニックを開発し，いろいろな事象の因果関係をある程度解明できるようにした．だがここで大切なのはそのテクニックをマスターすることよりも，むしろ物事を冷静に観察してその中から真実を見出そうとする態度なのであって，これこそ科学博物館がその持てる機能を通じて大衆に普及啓発すべき事柄であろうと考えられる．

科学技術の世界でも時々〝迷信〟という言葉が使われることがあり，それは主として固定観念に束縛されてそこから脱却し得ない状態，つまり弾力性の欠けた状態を指す．そしてこうした〝迷信〟は先人の知識経験を疑う人々によって打破され，その結果として科学技術は進歩してきた．とすればわれわれ科学博物館に勤務する者もまたこの事を念頭において，単に既成の知識を来館者に押しつけるのではなく，むしろ既成の知識を批判する事を育てるように持ってゆく必要があるのではなかろうか．（完）

会員館園の紹介

釧路市立博物館（The Kushiro Municipal Museum）

所在地　北海道釧路市鶴ケ岱1—10—35（鶴ケ岱公園内）〒085，電話釧路（0154）41—5809

道　順　根室本線釧路駅下車・徒歩25分，バス7分（博物館通り）

運　営　市立（釧路市教育委員会所管，館長中港嗣哉）

開館時間　9：00～17：00，定休日毎月曜日，年末年始，国民の祝祭日，但し5月5日および11月3日を除く．

入館料　小中高大生5円，大人10円，団体20名以上5割引，市内小中学校団体無料．

職員構成　館長，館長補佐（次長・学芸員兼），学芸職員3（考古1，鳥獣1，植物1），事務職員2（主事1，主事補1），嘱託3（昆虫1，資料価格評価員2）計9名．

規　模　地上2階，延床面積729.3㎡．1階：展示室(考古，民族，歴史)，図書室，研究室，集会室，資料室，事務室など．2階：展示室（地学，海産，植物，動物）．他に仮収蔵庫Ⅰ～Ⅳがあり，延面積221.1㎡．

沿　革

当館は，昭和11年7月14日旧釧路市役所庁舎となり，元水道建設事務所2階231㎡を展示室として開館した．昭和24年2月，旧釧路市役所庁舎拡張工事のため，市の中心街にあったデパートの一部を借りうけ移転，昭和26年4月元市警察署の建物を現位置に移転改築，同年7月28日竣工，8月に開館．しかし，現在の建物は，博物館として設計をみたものではないだけに，全体にせまく，採光，資料の保存等で不適当なものであり，加えて，木造モルタル塗りで老朽化が激しく，機能的限界を越えている．また建設以来，十勝沖地震，広尾地震，昨年の根室沖地震というように度重なる地震により痛めつけられ，本年3月には倒壊寸前という状態が4月以降に大巾な補修工事が予定され，3月6日から7月中旬まで，一時閉館を余儀なくされている．数年前からすすめられてきた新館建設事業は，50年度着工ということであったが，昨年来の財政異常事態で，見送られている．資料は考古・民族・歴史・美術工芸・産業・地学・動物・植物計22,781点余り．

調査研究

○タンチョウ及びキタサンショウウオの生態学的研究（継続）

○釧路湿原の総合調査（昭和46年度から3ケ年計画）

○釧路川流域の先史文化の編年学的研究（継続）

○釧路地方の植物相に関する研究（継続）

教育普及活動

探鳥会，博物館展，釧路管内理科展，博物館大学講座，自然観察会その他．

出版物

館報（年6回），紀要（年1冊），館概要（年1回），博物館のしおり（年1回30,000部）．本年は釧路湿原総合調査報告書（B5版250頁，500部）の刊行が予定されている．本報告書は地学，生物，人類の3部門からなる．

あとがき

全科協ニュース（通巻第16号）をお届けします．この号は48年度最終版になりますが，会員の皆様からは今日まで多くのご寄稿をいただきご協力を感謝しております．

全科協も発足以来，現在までに会員館園60を数えるに至りました．新年度に向い事務局では各館園の新しい展示や展示資料の紹介，特別展，研究および教育活動の紹介，新しい展示技術の解説，貸出資料のリスト等の投稿を期待しています．

このニュースは会員館園職員皆様の連絡誌でもありますので，科学博物館の運営に役立つ内容を織り込んだものであればどの様な記事でも結構です．どうぞひとりでも多くご気軽にこのニュースをご利用いただき投稿されるよう重ねてご協力をお願いします．