

全科協ニュース

おもな内容 ・ 欧米の科学博物館を見て感じたこと

- ・ 全国科学博物館協議会に期待する
- ・ 新しい展示品紹介
- ・ 山口博で「日本の科学のあゆみ」展開催

欧米の科学博物館を見て感じたこと

国立科学博物館長 福田 繁

8月29日から約2週間パリとグルノーブルで開催された第9回国際博物館会議(I C O M)に出席したついでに欧米7か国を廻っているいろいろの博物館を視察しましたが、そのなかでおもな科学博物館は、パリの発明宮、自然史博物館、工業技術館、人類学博物館、ミュンヘンのドイツ博物館、ロンドンの大英博物館(自然史博物館、地学博物館、科学博物館)、ニューヨークのアメリカ自然史博物館、ワシントンのスミソニアン博物館(自然史博物館、歴史技術博物館、航空宇宙博物館)などでした。

これらの科学博物館を見学して、感じたことを卒直に述べてみます。

まず第一に、どこの科学博物館も、独特の実物や模型が沢山展示されており、その規模や内容において、とうていわが国の科学博物館が追従できないものが多いことです。そして、パリの発明宮やドイツ博物館に見るように実験装置が豊富で大人も子供も興味深く自分の手で直接実験してみて、機械の運行や現象の再現を眼で捕えることができる点です。このような実験設備は多額の金がかかるのでなかなか真似は困難ですが、発明宮やドイツ博物館では物理関係や化学関係はもちろん、困難な数学関係についても展示方法が工夫されている点は大きな特色であると思います。同時に発明発見した人の事績についてよく説明されています。

また、豊富な資料によって、それぞれの国の科学技術の発達の歴史や現在の活動状態まで示すような新しい展示が加えられて、一貫したものを見る人に与え感銘深いものがあります。たとえば、ドイツ博物館は古い歴史と伝統を持つ博物館ですが、カイザー、ウイルヘルムⅡの定礎以来ドイツ帝国の鉦、工業の発達の跡をしのび展示があったり、スミソニアンの歴史技術博物館では、アメリカ建国以来のアメリカの工業技術の発展が一応わかるよ

うに展示されている点などです。

そのほかの科学博物館においても、その国独特の展示品を沢山揃えて、特色ある博物館とし存立していることは特筆しておきたいことです。

第二には、博物館とは古いもの、過去の遺品を展示するところであるという観念から脱却して、近代科学技術のデモンストレーションに重点を置いた新しい科学博物館が誕生していることです。いままでのヨーロッパの博物館の多くは前者に属していましたが、そのなかでも、ドイツ博物館の如く近代科学に関する展示に更新したところもあり、パリの発明宮の如く、はじめから近代科学に関する展示を目指して開館したところもあります。なかにはグルノーブルの博物館(ここは本来絵画部門が主ですが)のごとく小規模ながら、建築やデザイン部門において前衛的な展示技術を取り入れた超モダンな博物館もあります。

アメリカの博物館はヨーロッパの博物館に比べて、近代科学の粋を展示しようとする意欲が強く、スミソニアンの航空宇宙博物館は航空機の発達や宇宙開発を目指すアポロ計画に関する資料を豊富に展示していますが、さらに近く拡張して新館完成後はアポロ関係の最新のものを展示する計画であると聞いています。

さらに、最近の傾向として、主要な科学博物館が生命の科学(Life Science)に関する展示を行なっている点です。医学の博物館のような特殊な館でなければ扱わなかったテーマをどんどん科学博物館に取り入れてきています。自然史系博物館で取り扱っているところや理工系博物館で取り扱っているところなど区々でしたが、「人間の生命」の解明という観点から、総合科学の立場からこれを取り扱っている点は留意しなければならないことです。わが国の科学博物館においても、このようなテーマの展示を工夫しなければならない時期にきています。科学博物館である以上 Modern Science を扱わない訳にはゆかないと思います。

第三には、文献、標本、資料の豊富なことと合わせて、研究陣が充実している点です。主要な博物館はどれも研究者やその協力者といった人達が充実しています。博物館即ち研究機関です。その最もよい例は大英博物館（自然史博物館）とスミソニアン博物館です。

また、同時にそれぞれの博物館は相当大きな工作室（Workshop）をもち、自分の館で展示品の保守修繕を迅速に行なうことができます。科学博物館では工作室というものが重要な役割をもっていることは言うまでもありませんが、ロンドン、パリ、ワシントンなど、一流博物館は極めて立派な工作室を備えています。わが国の博物館にはまだこのような設備がほとんどないに等しい状態です。

第四には、参観者に対するサービスの問題です。気持のよい食堂やスナックなどの設備のほか図書室やレクチャー・ルームがあって参観者に利用されたり、館の指導員によって専門的な話も聞けるようになっていくところが多く、新しい博物館ほど参観者へのサービスの設備が行き届いています。

また、売店はどこも広く、展示品の絵葉書や解説目録のほか関係ある自然科学の書物を豊富に取り揃えて参観

者を待っています。こうしたサービスは日本の博物館はまだまだ不十分で大いに見習ってよいところだと思います。面白いことにドイツ博物館は国立ですが、展示場の一角で記念の額皿やペンダントをその場で焼いて色付けしたものを売ったり、ガラス細工の小動物類の製作実演をやって即売している風景などもほほえましいものです。

最後にどこの博物館も責任者と会談すると予算の少いこと、新しい展示のための資金の不足を訴えない者はありませんでした。わが国の博物館とはケタ違いに大きな予算をもつ博物館においてすらこれは共通の問題のように見受けられ苦笑を禁じ得ませんでした。

これからわが国の博物館が欧米先進国の博物館の真似をしようとしても到底追いつけるものではありません。その規模においても、文献資料においても、100年、200年の長い年月と国力を傾けて築き上げた伝統あるこれらの博物館にはとうてい追隨することは難しいと思います。要するに規模は小さくとも、わが国独特の資料を集めて、わが国でなければ見られないといった特色ある博物館に育ててゆくことが最も適切な道であることを痛感したのであります。

全国科学博物館協議会に期待する

豊橋向山天文台館長 金子 功

博物館の当面する問題の中には、適切な分類ではないかも知れませんが、

- A 行政的な解決を必要とするもの
- B 博物館学的に追及していかなければならないもの
- C 日常の運営に必要な博物館技術的な問題

等が考えられます。AまたはBに関しては、日本博物館協会、あるいは一日も早く発足が望まれる博物館学会等が取り組むべき問題であります。Cについては博物館の専門分野ごとに特異性が強いので、A、Bのようにすべての博物館に共通な解決の方法が少ないのです。特に科学博物館については、他の人文系の博物館とは異った問題をたくさん持っています。

このような点から全国の科学博物館の、特に実務的な問題についての話し合いの場として、ちょうど動物園水族館協会のような何等かの形の集りが欲しいと考え

ていました。

今回、国立科学博物館をはじめいくつかの有力な館のお骨折りで、全国科学博物館協議会が発足したことはまことにうれしい次第であります。当館のような弱力な館で、しかも田舎にあるものは、新しい科学技術の情報も入手がおそくなり展示技術も劣っていますので、この様な集りの中で大いに勉強させて頂きたいと思っています。

戦後各地にいろいろな形の科学博物館が生まれましたが、運営の面でも、技術の分野でも、活動内容でもいずれも暗中模索の状態であります。この会の活動を通じて日本の科学博物館の質の向上を計るだけでなく各館の研究の積み重ねによって一日も早く科学博物館のルール作りができることを期待しています。

【新しい展示品紹介】

産業安全技術館「プレスと工業用ロボット」

産業災害防止の啓蒙というユニークな活動を続けてきた産業安全博物館は、昭和42年から、山手線田町駅近くの旧庁舎を撤去し、新しく建設が進められていきましたが、去る10月から、名称も産業安全技術館と改称し、再公開されました。新装なった展示室の中から新しい展示

品の一つをひろってみました。

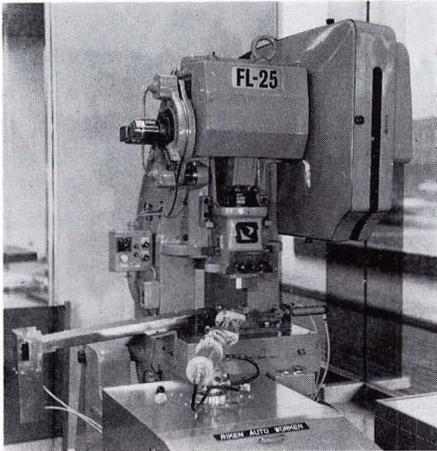
押釦がある一何だろー一押しで見よう一動く一なるほど、このような順序で観覧者はその展示に引き寄せられていく。この過程を経て装置や機械の構造および機能を理解して行きます。ダイナミックな実演を通じて観覧者の学習意欲をこれに集中させることは常に理工学系博物館の展示に要求される所であります。当館もこの点にか

なり意を用い、その一例としてプレスと工業用ロボットの組み合わせをここに取り上げました。

プレスは各種の材料加工に使用される加工機械の代表的なもので、その種類、形式も多くパワープレスのように原始的な構造機能のままで使用されているものも少なくありません。プレスによる災害は全国で毎年1万件以上も発生し、その6割までが材料の送給取出し作業中に起きております。送給取出し作業を手作業から自動化することによって多くの災害を防止出来るものと考えられ展示の目的もここにあります。

展示は市販されているプレス(25t)、工業用ロボットで構成し、観覧者が起動ボタンを押すと加工材料がセットされロボットのアームが伸びてそれを掴み、持ち上げ回転しプレスの加工点にセットする。定位置にセットされたのを検出してプレスが起動する。この一連の動きを一定時間行なうように設計しました。

当館の場合のように、労働災害の防止技術を知ってもらう展示がややもするとその動きだけに目を奪われてしまう恐れがあり、展示技術のうえで苦慮するところです。今後とも関係各位のご教示をお願いいたします。



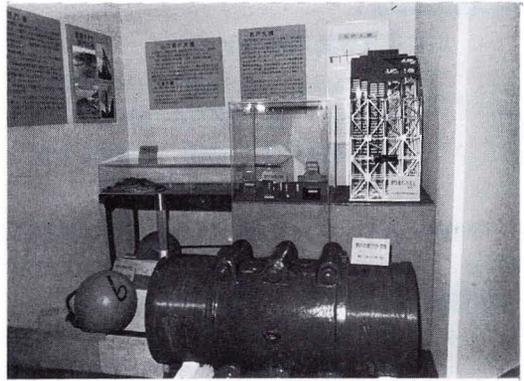
正面手前がロボット本体、その右が制御部、正面奥の機械はフリクション式パワープレス(能力25トン)

山口県立山口博物館で、特別展

「日本の科学のあゆみ」を開催

山口県立山口博物館で、青少年の科学に対する夢をそだて創造性を高めようという趣旨から、特別展「日本の科学のあゆみ」を、去る10月1日から11月21日までの長期にわたって開催しました。

この特別展は、昭和42年、44年に同館が行ない好評を呼んだ「近代国家への歩み」展、「日本女性文化史」展に続く3部作の一つで、およそ2か年にわたる企画・準備段階を経て行なわれたものです。今回の内容は、I. 日本の科学を築いた人々、II. 世界に誇る日本の科学技



若戸大橋のワイヤーの展示

術、III. 科学技術のめざすもの、の3部門から構成されており、Iでは、関孝和、平賀源内、杉田玄白など。江戸時代の科学における先哲の業績や、明治以降における科学の各分野の日本を代表する科学者の業績を展示によって紹介し、IIでは建築・土木・電気などについての日本の科学技術の最新の成果を語る実物資料を中心に展示してあり、中でも地元工業高校が協力製作したロータリーエンジン実物カット、戦艦「陸奥」の実物資料など、展示までの労苦のしのばれる逸品だけに入場者の人气的となっていました。IIIでは、現在多方面にわたって開発研究の進んでいる科学技術を、原子力開発、宇宙開発、海洋開発、自然保護の4項目に類別し各種の資料が展示されており、これらの出品資料は、全体で360点以上に達していました。また期間中、国立科学博物館と共催で、月の石と山口県産の玖珂隕鉄が特別展示されました。

なお、この特別展に關係して、同館から図録、出品資料目録、解説書などが刊行されており、詳しくはこれらを参考にされるとよいでしょう。

会員館園の12月、1月の特別展

安全技術と最近の機器展 産業安全技術館

(10・5～12・27)

第16回鉄道写真コンクール発表展 交通博物館(1・

15～1・30) 交通協力会、鉄道弘済会、日

本交通公社協力。

茶道点前入門特別展 津山科学教育博物館

(9・1～1・15)

月の石と宇宙科学展 市立名古屋科学館(1・9～1

・23) 国立科学博物館、中部日本新聞社共

催。

年賀版画と書きぞめ展 神戸国際港湾博物館(1・12

～1・23) 神戸市教育委員会後援。

蒸気機関車展 神奈川県立青少年センター

(11・1～3・31)

【会員館園の紹介】

川口市立児童文化センター

埼玉県川口市青木町5丁目1,358番地

☎ 332 Tel 0482-52-4995

昭和36年11月3日開館 鉄筋コンクリート建 3階建築面積 1395.7㎡

「児童にすぐれた文化財を提供して、文化と生活を理解させ、心身の健全な成長を図る」というのが、川口市の設置条例にうたわれたこの館の**運営の目的**です。

これをうけて、**事業面**でまず重点をおいているのが展示でしょう。1, 2階あわせて約1,300㎡になる展示室に、コミュニケーション、太古の世界、榮えゆく郷土川口、私たちがとりまく自然、宇宙などをテーマとした展示があり、毎年内容の充実につとめています。一方子どもたちの特性を伸ばすための**集会活動**も盛んで、これには、約30人くらい収容できる教室が5室準備されておりあらかじめ検討されたプログラムによって活発な活動を展開しています。天文、電気、陶芸、木工、絵画、合唱と聞いただけでも楽しみをおぼえてきます。

もちろん、自然観察会、写生会など**館外集会**も行なわれています。これらに加え、最近**プラネタリウム**（ミノルタMS-10型）が設置され、10月より開かれています。好調な出足で入場希望者が多く、ことに日曜日などそれこそ朝から夜まで、職員は人をさばくのには手古舞とのことです。

入館者数は、昭和45年が120,336人、今年度は20万人を目標に館長以下張り切っていました。それにしても、**職員数**6名というのは、事業の規模からみて少ないようで、事業内容の深化を図れないのが最大の悩みであるというもうなづけます。なお、事業の分担は織本館長（歴史学）が館の運営、永山館長補佐（動物学）が自然に關



「原始の人々の生活」の展示

する諸活動の企画、高橋主任(天文学)が、プラネタリウムの運営、松永主事が文化活動、平田技師が展示技術、小川技師補が工作関係となっていますので、詳細については、連絡をとっていただくとよいと思います。

交通 国電京浜東北線西川口駅下車、徒歩約12分、バス利用の場合、西川口駅より鳩ヶ谷公団行き、野球場裏下車。川口駅より南浦和駅行き、並木町3丁目下車。または鳩ヶ谷、新町行き、青木公園入口下車。

あとがき

〇つぎの方々に、このニュースの編集委員をお願いしました。交通博物館 肥沼恵一、五島プラネタリウム 荒井撫、科学技術館 山田英徳、東京都児童会館 秋場一男、産業安全技術館 香坂敏夫、NHK放送博物館 久松国男、神奈川県立青少年センター 二宮健、国立科学博物館 榎茂弘、手塚映男が活発に論議を進めるとともに、一つ一つ具体化することに努力しています。

〇特別展、教育活動等についてアンケートをお願いしたところ、さっそく多数の館園から回答をいただきありがとうございました。今後の博物館活動の参考に、結果をまとめ、序々に紹介して行きたいと思っています。

企画から撮影製作まで…

国宝重文等美術品複製…巧藝画

美術図書出版
美術総合印刷

株式会社 大塚巧藝社

〒103 東京都中央区日本橋通3-1
☎ 東京 (03) 281-2816 (代表)