

全科協ニュース

おもな内容：◇「天文車」について 札幌市青少年科学館 ◇安全技術コーナーの完成 労働省産業安全技術館
◇海外の博物館 時計の博物館を訪ねて 国立科学博物館 佐々木勝浩 ◇海外の話題 ◇新装
開館と組織の変更 横須賀市自然博物館, 新しい展示品 交通博物館, 会員館の夏の特別事業
◇全科協の理事会, 総会終わる ◇博物館実習の受入れについて ◇お知らせ

〔教育活動〕

「天文車」について

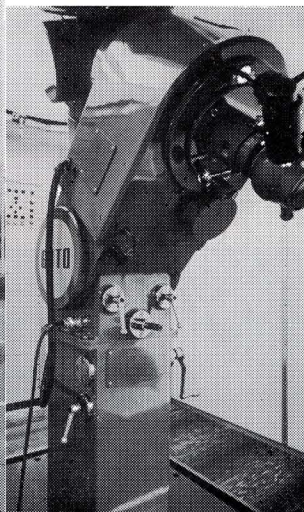
札幌市青少年科学館

公式名「天文車」、通称「アストロカー」、市民から公募した愛称は「オリオン」と決定された。これが全国で注目の的になっている、移動を前提とした天文台の名称である。以下、このことについて簡単に紹介したい。

1

普通、天文台とは、一定の場所に厳重に固定されているのが常識であろう。アメリカの雑誌などには、車で牽引できる方式のものも見かけるが、車と一体とは言い難い。当館の「天文車」は、まさに、車と天文台が一体となったものである(写真並びに機能参照)。

当初の主な設計条件を次に掲げる。なお、かっこ内は



天文車の機能

車 両…ドロップフレーム付き4トン車
ドーム…直径2mアルミドーム電動式
望遠鏡…クーデ式望遠鏡, 対物レンズ口径20cm,
「アポクロマート」レンズ

制御系…コンピューター積載
補助機械…小型望遠鏡10台, スライドプロジェクター,
16mm映写機, ビデオ装置積載
付属品…太陽黒点観察装置, 太陽プロミネンス観察装置,
小型発電機

現在の結果である。

1. 20cm以上の望遠鏡が積めること（星像は、きわめて良好であった）
2. 普通免許で運転できること
3. 星を見る場合の振動が、実用上気にならないこと（使用目的上、天文アマチュア的厳密さは要求しないという意図であったが、テストの結果、相当に程度の高い観測にも十分耐え得るものであった。）
4. 極軸合わせが、簡易、かつ極めて短時間で、できること（仕上がりは、極軸望遠鏡で北極星をのぞく方式であったが、赤経・赤緯の表示がしっかりしているため、北極星が見えなくても、相当な精度で短時間のうちに、極軸を合わせることが可能であり、昼間の金星を導入することなど、いとも簡単であった。）
5. 運転中の振動が、望遠鏡（主に光学系）に悪影響を及ぼさないこと。万一光軸等に狂いが生じた場合は、容易に修復できること（殆んど補装道路ばかりを転がしているせい、今のところ気がつかない。）
6. 大勢の人が見るため、乗車、降車の動線の設定が容易であること（結果的に、車の固定方向に、ある程度の制限を設けざるを得なかったが、実用上支障ない。）
7. その他；乗車定員、補助機器の積載等

2

「動く天文台」という、素人受けするアイデアではあるが、実際に製作するとすると、各種の障害が心配で、容易に踏み切れないのが実情であろう。

当館が、さほど躊躇せずに製作できたのは、10年以前から実施している「移動天文台」という事業を通して、対象とする一般市民（天文アマチュアは対象としていない）の、星をのぞく、星について知るといふ行為についての要求の方向とレベルを明確に把握していたからである。

当市の社会教育における、天文普及活動の手段は多岐



にわたるが、その一環としての移動天文台は、

1. 利用者の便利な場所に出張する（手軽に星に接する機会を提供する）
2. 空の条件の良い場所に移動して、そこに来てもらう（より美しい星に接する機会を提供する）

という目的で、トラックに8cm級の望遠鏡を10台程度積み込み、主に、学校のPTAとか、各町内の子供会などの要求によって出張するのである。

その場合、「望遠鏡は、消耗品である」と定義し、移動中の振動等による損傷は気にしないよう、望遠鏡というものについての認識を変える必要がある。使用した機種の種類では、G社の製品が、この10年間、若干の修理を1回行なったのみで、現在も使用可能であり、コストパフォーマンスは最も良い。1年でガタガタになった機種もあった。

このような事業を通して、一般市民に対するサービス活動に求められるもの、そして、それに対応する機材、運営方法等についての実績が蓄積されていたので、このたびの「天文車」について、要求する能力の見切りができていた。そのため、メーカー側が危うんだにも拘わらず、自信を持って発注したのである。

3

幸いにして（我々にとっては当然のことではあったが）春期の事業については、大好評のうちに終了した。

今後この種の機械は、各分野で製作され、使用されていくであろうことを確信する次第である。（林 耕輔）

〔新しい展示〕

安全技術コーナーの完成

労働省産業安全研究所
付 属 産 業 安 全 技 術 館

開館当初から「安全活動コーナー」の名称で約10年間、多数の安全担当者や一般従業員の方々の参観に供してきた常設展示が、その内容を一新し、「安全技術コーナー」として本年2月末に公開され、光の効果を十分に採り入れた表現の手法が、従来のイメージを大きく変えたとして注目されている。

展示の構成

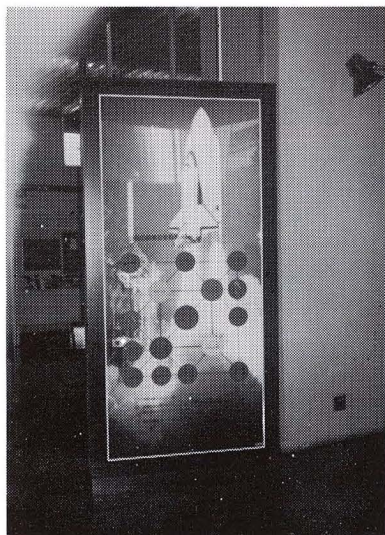
1. 労働省産業安全研究所 所属産業安全技術館	技術館案内と配置図で構成	コルトン 2面
2. 歴史上に見る技術と 事故 (1)～(5)	イラスト,写真, 年表で構成	コルトン 5面
(6)～(8)	(上記に同じ)	木製3面
3. 新技術への展開	フローチャート と写真で構成	木製2面
4. 年別死傷者数の推移 産業別死傷者数	それぞれグラフ で構成	コルトン 2面
5. 産業安全研究所の主 な研究活動(4研究 部)	それぞれ写真で 構成	木製4面
6. 今後の産業安全科学 技術	写真と各種科学 技術ブロック図 で構成	コルトン 1面

計画のねらい

1. 生産技術の進歩と、これに伴う新しい災害に対処する上で、展示内容の更新は不可欠であり、早急にその第一歩を踏み出す必要があったこと。

2. 複合建築物の一部であるため、外来者の注意を引くにくい技術館としてはエントランスホールに進出して、アイキャッチャーを設ける必要があったこと。

3. 安全技術の性格から止むを得ず採用してきた「読ませる展示」か



ら「見せる展示」に転換を図る必要があったこと。

作業をかえり見て

1. この計画の始まりは、研究部の主任研究官が多年収集した資料の提供とアドバイスが糸口となり、さらにコルトンに採用する照明方式やボックス内の放熱対策について研究部員の指導があったこと。
2. 提供資料は新聞、文献、写真その他のコピーが多かったため、各新聞社や大公使館にまでオリジナル入手に努力したが、収集作業は困難をきわめたこと。
3. 科学技術史の文献数冊を用いて資料の確認や年表の作成を行ったが、文献によって同一事例の年代に違いが見られたこと。
4. コルトンの設計について試行錯誤的に進めたところ、必要な効果を得るためには予想以上の蛍光灯数を取り付ける結果となり、夏季に向かって温度上昇の問題もあるので、現在測定を実施していること。

おわりに

歴史的な内容を持つテーマを採り上げる時に、必要な資料の蓄積と、これらを表現する展示技術の確立(例えば省エネや安全の問題までを含んだコルトンの設計方法など)の必要性を痛感している。(香坂 敏夫)

〔海外の博物館〕

時 計 の 博 物 館 を 訪 ね て

国立科学博物館理化学研究部 佐々木 勝 浩

今春2月半ばからちょうど2カ月間、時計関係の資料調査のためヨーロッパ、アメリカなど5カ国の博物館を見てまわる機会に恵まれた。ヨーロッパでは、時計製造は重要な産業の1つであったが、そのためか時計を展示している博物館は非常に多い。時計の展示を見ることのできた博物館は、ロンドンの科学博物館をはじめとする18の博物館であったが、印象の深かったいくつかについて記すことにしよう。

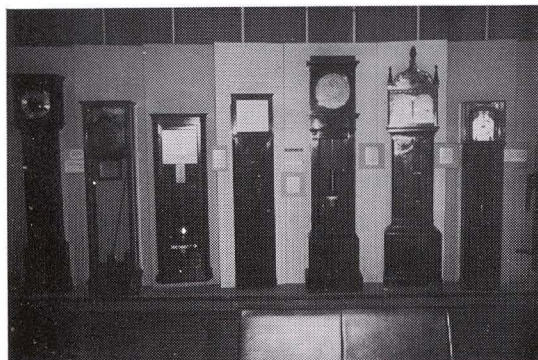
ロンドン科学博物館 (Science Museum, London)

ロンドン科学博物館はよく知られており、本ニュースで紹介されたこともあるが、ここは1カ月以上滞在した所で印象も強く、あえて取り上げることにする。

科学博物館とは、今回の調査旅行の計画を始めた昨年1月から何度も書簡のやりとりをして、ここを根拠地に調査研究することにしていて、訪問初日、正面の入口を入ると時計担当キュレーターで物理学研究部の副部長ボーン博士 (Dr. D. Vaughan) が出迎えていた。博士の計らいで研究室の机の一隅を使わせてもらい、そこへ出入りするため博物館から臨時職員待遇で専用の鍵を1つ貸し与えてもらった。

その日の午後、博士の案内で全館を見て廻ったが、これらの詳述は他にゆずるとして、時計の展示コーナー、他について述べてみたい。

時計の展示は、建物中央の大きな吹き抜けの回廊の一角(2階)にあった。大小600点以上の時計の標本を「時刻測定」というテーマで展示解説し、時刻測定の技術の発達を要領よく学ぶことができるようになっていた。時計の多くは実際に動く状態で展示され、保存されていた。中世の教会の塔時計の機械、あるいは近代の電気時計など、実際にその動きを目で確かめることができた。



ロンドン科学博物館の時計展示コーナー

ここでピックペンという名で親しまれている塔時計の脱進機の動きを見ることができた。それと同じ形式の小型の機械だが、図面や写真で見てもよく理解できなかった機能や動作をはじめて理解できた。また、エジプトの水時計のレプリカの横に等大のガラスの器を置き、水を流して器の目盛りによって時刻を知る実験が、人目を引いていた。

このような展示を行うためには、常に保守修理の行なえる態勢がなければ不可能である。地下1階には、そのための大変立派なワークショップが設けられていた。ここでは、常時十数名の人々が製作・修理に携わっているということであった。

時計の展示資料を購入する予算が少ないと博士は嘆いておられたが、科学博物館は実に想像以上に資料の収集整理に力を注いでいることが後でわかった。後日、博士の助手でアシスタント・キュレーターのサジェット (M. Suggett) 氏の案内で、資料保存倉庫を見ることができた。

ロンドン・ヒースロー空港に程近い所に、館の人々がヘイズストアと呼ぶ倉庫がある。建物の規模は、およそ間口80m、奥行き100m、高さ10mで、高さ約6mの5段の棚を持つ固定架及び電動の移動架が設備されていた。ここに収められている資料で注目すべきものは、倉庫の空間の約1/3を占めているウェルカム・コレクションであろう。これは、医薬品の開発・製造で富を得たヘンリー・ウェルカムの、実に25万点に及ぶ医療機器類、医薬品類のコレクションで、15年前に科学博物館の所属となり、5年の歳月と常時30~50名の人手をかけて、昨年暮れにようやく整理を終えたばかりということであった。

実は倉庫はこのヘイズストアだけでなく、ロンドンか



ロンドン科学博物館の資料倉庫、ヘイズストア、ウェルカムコレクションの全容



オックスフォード科学史博物館（右側）

ら自動車で2時間以上かかるウィルトシャー州ロートンに英国海軍から移管された飛行場の格納庫数棟があり、そこに飛行機、機関車、トラクターなどの大型資料が収集されていた。この倉庫の維持費用や人員不足など問題はあったが、その積極的な資料収集の姿勢には、正しく博物館の国だと感心させられた。

オックスフォード大学科学史博物館 (Museum of History of Science, University of Oxford, Oxford)

ロンドンの科学博物館は、科学技術の進歩をおののテーマでまとめ、理解しやすくするための教育的な配慮が強く感じられる。これに対し、資料をただ分類して並べただけの博物館がある。オックスフォードの科学史博物館は、資料展示に徹底した博物館として印象が強い。

ロンドン・パディントン駅から鉄道で約1時間、英国有数の学問の府オックスフォードは、落ちついた歴史的たたずまいを見せていた。駅から歩くこと10分、17世紀に建てられたという旧アシュモリアン博物館の建物が科学史博物館であった。

小雨のばらつく曇り空の中、10時30分の開館を待って、前もってボーン博士を通じて連絡してあったキュレーターのターナー博士 (Dr. G. L'E Turner) をお訪ねした。

当館は建物がそれ程大きくないので、資料を収集して展示するのには限度がある。そのため、小型の資料を主として収集している——という博士の言葉どおり、おびただしい数の望遠鏡、オレリー、アストロラーベ、各種測量器具、顕微鏡などがよく整理され分類されて展示されていた。時計の展示で特に見事なのは、小型の携帯用日時計のコレクションであろう。従来の水平型をはじめ、リングダイアル型、円柱型など東西を問わずあらゆる種類の日時計をここで見る事ができた。

機械時計に関しては、1966年に寄贈されたビーソン (Beeson)・コレクションを地下の展示室で見ることができた。16～7世紀のドイツ製卓上時計、18世紀のイングリッシュ・ランタン時計などが壁ぎわのケースに陳列



オックスフォード科学史博物館ビーソン展示室

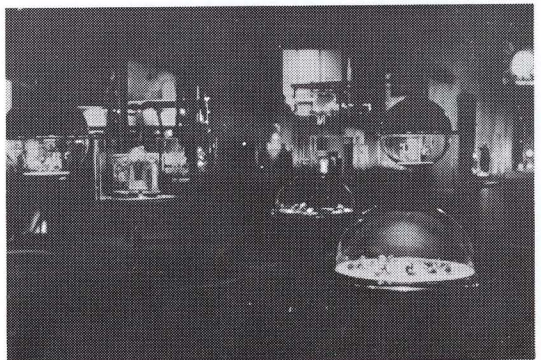
され、中央の丸いガラスケースには100個ばかりの懐中時計が蓋を開けた状態で雑然と置かれていた。18世紀の終りから19世紀の始めにかけて大活躍したフランスの名時計師ブレゲの懐中時計がこの中にあるということだったが、限られた時間でそれらの中から見つけ出すことはできなかった。

ラショードフォンの国際時計博物館 (Musée International d'Horlogerie La Chaux-de-Fonds, Swiss)

スイスは時計産業の盛んな国として世界に知られているが、そのためか時計に関する展示を行っている博物館は少なくない。とりわけこのラショードフォンの国際時計博物館は、時計を専門に扱った博物館としては最も充実した博物館であろう。

スイス・ニューシャテル湖畔からフランス国境に向かって鉄道で約20分程行くと、国境の山合いの町ラショードフォンに着く。3月末の空気はまだ肌寒く、所々に残雪が見られた。この町は、隣町ル・ロックルと並んで古くから時計産業で栄えた町である。駅に程近い博物館通りに面して目的の博物館があった。

この博物館の歴史は割合に古く、時計産業を促進させるため、コレクションの合併と町の時計工業会の補助金をもとに、1902年に時計博物館として開館した。現在の建物は、1974年に専門の建築家とデザイナーに依頼して



ラショードフォン国際時計博物館展示ホール



ロックフォードのクロック・タワー・イン
この中に時計博物館がある。

完成させ、「人と時 (Man and Time)」というテーマで新装開館したものである。

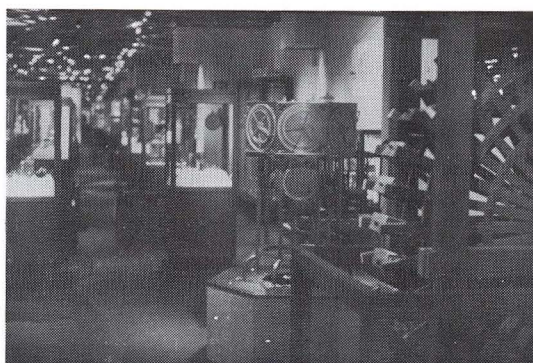
近代的なデザインの建物は、斜面を利用しているので半分は地下に埋った形になっていた。入口から奥に進むと、広々としたほぼ平坦な展示ホールが広がっていた。ここの特色は1500点以上という時計の標本の数の多さと、専門家によってデザインされたという展示方法だろう。フロアのあちこちに、照明に工夫を凝らした球形のカプセルを配置し、懐中時計などがその中に置かれていた。また、時刻測定の発達の展示、時計産業史の立場から工作機械の展示、あるいは、マルチスクリーンを使ったスライド映写によって、スイスの時計産業の歴史の解説をするなど様々な工夫が試みられていた。

ロックフォードの時計博物館 (The Time Museum, Rockford, U. S. A)

古時計の美術工芸品的な価値のため、時計の収集家は非常に多い。今迄述べた3つの公立の博物館も、結局は個人のコレクションの寄贈を基礎とし、吸収合併して大きくなったもののようである。しかし、アメリカ合衆国イリノイ州ロックフォードの時計博物館は、個人の集めたばう大なコレクションを個人が公開しているところに特徴がある。ふつうコレクションは収集者の個性が出るため内容がかたよりやすいが、3,000点以上ともなると資料的価値は絶大な重みを帯びてくる。

シカゴからバスに乗り、I-90号線を西へ向かって2時間程走ると、広大な田園風景の中から突き出すように時計塔が見えてくる。これは、ちょうど20号線とのインターチェンジにあるクロック・タワー・インというホテルの時計塔である。このホテルは、この時計塔が象徴するように、ホテル内にアトラクションとして時計博物館を持ち、宿泊客の評判を呼んでいる。

この博物館は、ロックフォードで真空機器の製造会社を営み、ホテルのオーナーでもあるアトウッド (S. G. Atwood) 氏個人のもので、30年来の収集品を10年程前から博物館として展示し公開を始めた。現在の展示室は1981年11月に新しく改装して開館したものである。



ロックフォード時計博物館展示室風景

博物館の入口を入ると、あざやかな緑色の絨毯を敷きつめたフロアのあちこちに、洒落た木枠のガラスケースを配し、天井からのスポット照明によって豪華な雰囲気をかもし出していた。展示ケースに近づくと、天井のセンサーが働いて、照明を更に点灯する仕掛けには驚かされた。この膨大なコレクションは、その数といい質といい今回の旅行で見た最大級のもので、紀元前の水時計などから原子時計にいたるまで、ほぼすべての時代の時計が網羅されていた。

おわりに

以上印象の深かった4つの博物館を紹介したが、その他の博物館の時計の展示も、それぞれ特徴があって素晴らしいものであった。ドイツ博物館(ドイツ)、アメリカ歴史博物館(アメリカ)は、ロンドン科学博物館と同様に教育的なテーマ展示の姿勢が感じられた。パリの国立技術博物館(フランス)は、資料展示ということでオックスフォードの科学史博物館と共通するものがあつた。資料展示というべきかどうかかわからないが、科学系の博物館でなく美術工芸系の博物館にも時計の展示コーナーが多かった。大英博物館(イギリス)、ブザンソンの美術工芸博物館(フランス)、ニューシャテルの歴史美術博物館(スイス)、国立ゲルマン博物館(ドイツ)はその例であらう。

動態保存を心がけた博物館は、特にイギリスに多かった。科学博物館はすでに紹介したとおりだが、大英博物館、グリニッジの国立海事博物館などでも、多くの古い時計が動いていた。特に国立海事博物館に展示されているハリソン (J. Harrison) のマリンクロノメーター1号機から4号機までが、250年経た現在なお動いていたのには全く感激してしまった。

時計の歴史は一口でいえば時刻や時間の測定の歴史である。しかし実際には、各時代の社会経済生活的な要素が複雑に関っているようである。博物館に展示されている古い時計を見る時、その時代の人々の社会生活、時に対する考え方、あるいは時計に対する要求などがひしひしと伝わってくるように感じられた。

海 外 の 話 題

スミソニアンに新しい施設

Smithsonian Institution の国立自然史博物館は、1960年代ごろより資料収納能力に限界が見えはじめ、新しい資料庫を建設する必要に迫られていた。

1968年 Smithsonian Institution の評議委員会は、博物館の援助および資料收藏のための施設の建築計画を承認した。

その後数年にわたりこの施設をめぐるさまざまな問題について検討されたのち、この計画は1975年に連邦議会の承認を得ることができ、1981年1月着工、1983年3月竣工、5月16日開館した。

新しい施設は、Museum Support Center と称し、単なる資料の収蔵庫としての役割を果たすだけでなく、保存分析実験室において資料保存技術者の養成（3年間にわたる研修を終了したものには修士号を授与する）なども行うことになっている。

また、自然史関係の資料だけでなく、国立アメリカ歴史博物館の資料をも収蔵することになる。

総工費は、約120億円で、うち建築費が70億円を占めている。

所在地は、メリーランド州の Suitland (ワシントン D. C. のとなり) にある。

カナダの新しい科学センター、名称を変更

カナダ・オンタリオ州北部で建設が進んでいるサドベリー・サイエンスセンターは、このほど名称をサイエンス・ノース (Science North) と変更した。ここは、全く新しいスタイルの科学センターとして、社会的なコミュニケーションセンターの性格を打ち出しており、その完成が待たれているが、1984年の春には開館する予定である。すでにカナダ政府は、施設の建築のために535万ドル、政府の提供する展示品の保守のために毎年10万ドルを支出すると発表している。

台湾に科学博物館

台湾の台中で、国立自然科学博物館設立の準備が進められている。扱う分野は、天文学、生物学、化学、物理学、数学、工学であり、展示のほかに五藤光学のプラネタリウム装置や70mmのオムニマックス上映装置が備えられる。さらに25台のコンピュータ端末機を設け、入館者の参加を促がす試みも予定されている。また、自然に関連する展示室には、人間科学や漢方についても展示される。

建物は、本年に着工し、2年後に完成が見込まれる。

インドに科学センターの輪が広がる

インドには、歴史のある科学博物館がカルカッタとバンガロアにあるが、ボンベイの Nehru 科学センターの事業が完成し、新たにニューデリーに4番目の大きな科学博物館を建設する計画が立てられている。

このほか5つの地方で科学センター建設の計画が進んでいる。すでにプーリアとガルバーガでは開館しており、ダーランプールとティルネクベリアでは1984年に完成する見込みである。プーバネシュワールでは、1985年完成に向けて事業が始まったばかりであるが、将来は同じような小規模の科学センターが約10カ所に設けられる予定である。

中国の科学博物館

北京に科学センターを建設する2件の計画が進められている。ひとつは中国科学技術協会が計画しているセンターで、すでに同協会ではオンタリオのサイエンスセンターから数多くの展示品を購入済みであり、5万㎡の建物も建築の段階に入っている。

もうひとつは、国際親善と児童福祉、世界平和を目的とするスン・チン・リン基金（1982年設立、本部はアメリカのサン・ディエゴ市）が計画している「科学公園」である。

タイに第2の科学博物館

タイの科学博物館は、バンコクにあるが、現在2番目に当たる博物館が建設されつつある。場所は、バンコクから100Km程離れているウタイナニ市内で、科学センターと文化センターを兼ねることになり、規模もバンコクに比べて2倍近くになる。

タイの教育省の計画では、将来1987年から1992年までの間に、さらに3館の地域科学センターが、タイの北部、北東部、南部に設立されることになっている。

オーストリアの Questacon

オーストリアでは初めての、参加型の展示ばかりの科学館が完成した。Questacon と呼ばれるこの科学館は、キャンベラの近くにあるアイシスリー市の郊外にある。オーストラリア国立大学の後援のもとに発展してきた同館は、1980年の開館当初には15点の展示品しかなかったが、今は60点を越えるようになった。

しかし、まだ常勤のスタッフがいないため、15人の学生が入館者に語りかけ、展示の解説を行うようになっていく。

会 員 館 園 の 紹 介

新装開館と組織の変更

横須賀市自然博物館

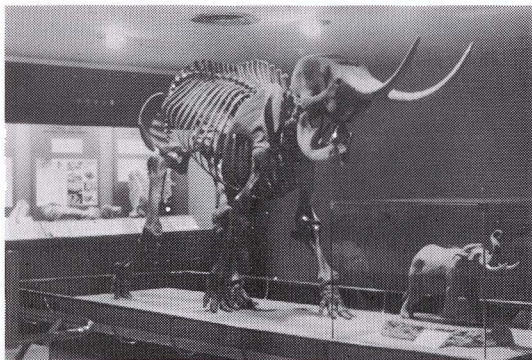
横須賀市博物館では、昨年8月31日に完成した人文部門のための新しい建物の展示を進めてきたが、このほど完成し、6月1日に開館式を行い、6月2日から一般公開した。これを機会に、横須賀市博物館は組織上、横須賀市自然博物館と横須賀市人文博物館とに分かれることになった。

新しい人文博物館の建物は、地下1階、地上5階建てで、従来の建物の約2倍近い広さであり、特別展示室、映写室を備えた講座室、学習室等も設けられている。1階と2階で自然博物館と連絡する通路がある。

自然科学部門の展示（現在は横須賀市自然博物館の展示）は、昨年2月から閉鎖して展示更新を行い、昨年12月1日に公開している。展示更新は地学の分野が中心であり、生物展示室の一部も改装した。



完成した人文博物館の建物



ナウマン象。4分の1復元模型の修理を行い、ガラスケースを新設した。ケース内の展示には、新しく発掘された藤沢付近の象化石を加えた。

新 し い 展 示 品

交 通 博 物 館

交通博物館ではこの程、鉄道部門展示室に新しい実物資料が仲間入りした。

○反転フラップ式発車標（鉄道の施設室）

この発車標は、山陽新幹線開業時（昭和47年3月）から岡山駅改札口で使用されていたもので、同装置を新型に交換したのを機に当館で保存することになった。

発車標とは、駅でお目にかかる行先や発車時刻などを遠隔操作で標示する案内装置であるが、展示に当たっては現役時と同様の内容が、見学者の押しボタン操作で自由に標示できるように考慮した。



○乗車券印刷発行機（鉄道の施設室）

いろいろな乗車券をボタン操作で印刷発行する機械の初期のもので、国鉄水戸駅出札口で昭和57年3月まで活躍していた。

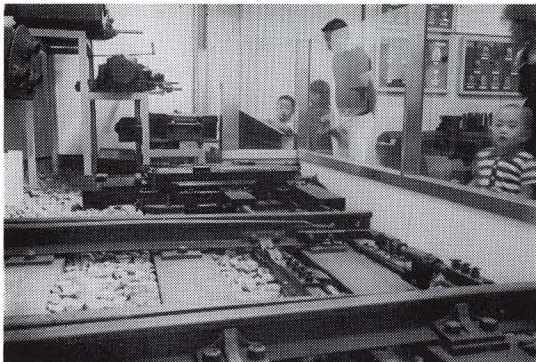
展示方法として現状では、日時を定め、見学者の希望するキップを作ることを実演する予定だが、すでに入手困難な交換部品の老朽化にどう対処するか、今後課題を残している。なお、発行券面には「交通博物館発行」



と「見本」の文字が入るように改造をしている。

○電気転てつ機（線路と保線室）

列車の進路を2つに振り分ける転てつ機（いわゆるポ



イント）は、線路の部品の中でも興味を引くものであるが、老朽化のため可動停止しており、かねてより懸案だった。このたびメーカーの協力を得て本体を更新し、可動展示することができた。

展示に当たっては、可動化に伴う危険防止と見やすさを考慮し、目の前でポイントの動く様子が理解できるようにした。

今回の3件の新しい展示物に対する見学者の反応は、普段さわることでできない動く実物への共通した人気の高さであり、操作の順番を列をつかって待つ姿が見受けられる。

当館では、今後も実物資料の収集に努め、実際に展示物を通して実験や体験ができる展示を目指したいと考えている。

（展示課 相馬智博）

会員館の夏の特別事業

〔特別展〕

○旭川市青少年科学館 「未来の科学の夢」絵画全国入賞作品展示会（7. 16～7. 24）「瞬間」写真展（8. 3～8. 7）○札幌市青少年科学館 光とあそぼう～光と放電の世界（7. 24～8. 14）○室蘭市青少年科学館 瞬間の写真展（7. 27～7. 31）○岩手県立博物館 石灰岩―化石サンゴから洞穴遺跡まで（8. 3～9. 25）○秋田県立博物館 はにわ（7. 3～8. 29）○山形県立博物館 やまがたの玩具展（6. 11～8. 4）○栃木県立博物館 ところ変われば虫変わる（7. 23～9. 11）○浅間火山博物館 世界の火山災害～天明200年記念（7. 15～8. 31）○科学技術館 ウォーターフェア'83東京（7. 28～8. 8）○国立科学博物館 写真で見る「関東大震災」（8. 2～9. 18）身近に見られる貝類と生態写真（7. 26～8. 21）○通信博物館 でんわもしもしランド'83（7. 7～7. 24）コミュニケーションフェア（7. 26～8. 7）夏休み子ども大会―学んで遊んで楽しい一日（8. 13～8. 28）○電気通信科学館 コミュニケーションワールド'83（7. 17～9. 4）○NHK放送博物館 アニメーションのすべて（7. 12～9. 4）○たばこと塩の博物館 博物館夏休み学習室「塩の世界をさぐる」（7. 16～9. 4）○五島プラネタリウム 望遠鏡今むかし（8. 1～8. 31）○船の科学館 小笠原の海（6. 25～8. 31）○労働省産業安全研究所 昭和58年度全国安全週間特別展（6. 1～7. 7）○神奈川県立博物館 黒潮の生きもの（7. 23～9. 4）○佐渡博物館 科学者レオナルド・ダ・ビンチ展（7. 2～7. 31）○富山市科学文化センター 計算機の歴史―

アバカスからコンピュータまで―（7. 26～11. 30）○石川県白山自然保護センター イヌワシの生態（7. 23～10. 31, 中宮展示館）○大町エネルギー博物館 日本を結ぶ情報網―ミニファックス交信（7. 30～8. 21）科学者レオナルド・ダ・ビンチ展（8. 5～8. 31）○岐阜県博物館 長良川―流域の自然をたずねて（7. 19～9. 4）○内藤記念くすり博物館 切手にみる薬と健康（7. 26～9. 4）○伊良湖自然科学博物館 海と魚展（7. 1～8. 31）○市立名古屋科学館 '83望遠鏡展（8. 9～8. 21）○鳳来町立鳳来寺山自然科学博物館 自然を学ぶスケッチ展（7. 28～8. 31）○大阪市立自然史博物館 いろいろな岩石・大阪の岩石 ○大阪科学技術館 みよう、ふれよう明日の通信展（7. 13～8. 6）夢の新材料「形状記憶合金」展（8. 22～9. 17）○大阪市立電気科学館 ガリレオの世界展～みんなでガリレオになろう（7. 30～9. 30）○放送文化展 夏休み子ども全員集合（7. 20～8. 31）○明石市立天文科学館 市民参加の時計展（6. 1～7. 17）シュミットカメラによる銀河写真展（7. 24～9. 28）○伊丹市立博物館 鳥の世界展（7. 30～8. 31）○神戸国際港湾博物館 第5回ボトルシップ展（7. 17～7. 31）マイホビー・マイコレクション（8. 19～8. 31）阿波おどりと鳴門展（8. 1～8. 15）○生駒山宇宙科学館 レンズの知識と科学写真（7. 1～8. 31）○和歌山県立自然博物館 帰化生物展（7. 25～8. 25）○和歌山市立子ども科学館 日本のチョウ（5. 22～7. 31）南極の自然（8. 7～8. 28）○鳥取県立博物館 地球のふしぎ―未来をひらく鉱物の世界（7. 16～8. 21）○

山口県立山口博物館 未来をひらく 科学技術 (8. 12~9. 4) ○徳島県博物館 徳島の昆虫展 (8. 2~8. 21) ○愛媛県立博物館 小動物の採集・飼育・観察 (7. 9~7. 28) 身近な森や林で学ぼう (8. 4~8. 23) ○北九州市立自然史博物館 熱帯と亜熱帯の昆虫——内田春男氏

〔特別事業〕

○札幌市青少年科学館 気象教室「新しい気象」,「楽しい気象」,実験教室「粉の科学と拡大の世界」,工作教室「振動おもちゃ」,プラネタリアム新番組「流れ星のひみつ」,7. 27~, 児童向け特別投影「ターくんの大ぼうけん」7. 20~24, プラネタリアム落語, プラネタリアムと音楽の夕べ, 移動天文台 7. 27~8. 15, 星空へのいざない, 親と子の星を見る会 ○穂別町立博物館 化石採集会, 昆虫と植物の標本作り教室, 標本の名前を調べよう ○室蘭市青少年科学館 市民天体観望会, 夏休み親子工作教室「シャクトリ虫」の製作, 夏休み科学クラブ ○山形県立博物館 花粉分析と古気候 ○斎藤報恩会自然史博物館 博物館教室「恐竜の話」, 自然史講座「化石は語る」,「果獣ニホンジカ」, 化石・鉱物採集会 ○栃木県立博物館 講演会「世界の珍虫・奇虫」, 標本同定会, 博物館講座「拓本をとろう」,「下野の古代窯業」,「キノコの世界」,「野鳥の生活を調べる」, 観察会「カシノの虫を見る一幻のチョウを求めて」,「第四紀の貝化石を調べる」○群馬県立歴史博物館 夏休み子ども歴史相談室 ○埼玉県立自然史博物館 野外観察会「秩父盆地の私たちを探る」, 科学教室「水の中の小さな生き物たち」○交通博物館 第106期工作教室 ○国立科学博物館 筑波実験植物園の写真紹介, 自然教室「筑波実験植物園で中部日本の植生を見る会」○サンシャインプラネタリアム夏の番組「キャプテン月面野球の巻—夏の星座と月の素顔」6. 5~9. 4, 星空散歩「7月の星座と流れ星」「8月の星座と活動する太陽」, 星と音楽の語らい, 星空寄席「星空の向う側」, 天体観望会 ○五島プラネタリアム 一般投影「サマースペシャル'83 ブラックホールをさぐる」8. 1~31, 夏期天文講座 ○東京都児童会館 気象・天文のつどい「しんきろうや虹のはなし」,「ジャワ日食の報告」, 無線のつどい「テレホンアンプを作ろう」,「夏休み親子電話大会」,「こどものための天気図講習会」ほか ○東京農工大学工学部附属繊維博物館 たなばた祭 ○神奈川県立博物館 講演会「黒潮の生きもの」, 動物分類学講座「磯の動物の分類と観察」, 夏休み標本鑑定会 ○川崎市青少年科学館 市民天体観望会, 天体観測会, 天文工作教室, 理科相談室, 自然観察会 ○富山市科学文化センター 科学講演会「海辺の生き物を調べよう」, 植物特別講演会, 科学教室「植物標

本贈標本を中心として (7. 21~8. 31) 収蔵展示草食恐竜サウロロフス・ニタリクジラの骨格・水に住むどうぶつ (7. 21~8. 31) ○宮崎県総合博物館 話題のコーナー「ホタルの生活」(6. 21~9. 25) ○沖縄県立博物館 夏休みこども動物植物学習会 (7. 26~9. 4)

本の作り方」,「昆虫標本の作り方」,「おもちゃの科学」,「エレクトロニクス工作」, 生活文化教室「草木染を学習しよう」, 移動天文教室, 天文教室「流星観測セミナー」,「夏の星を見る会」,「日時計を作ろう」, 標本同定会, 入門シリーズ「甲かく類入門」○山梨県立青少年科学センター 第10回科学クイズ大会, 第11回コンピュータープログラム作品展 8. 27~9. 17 ○岐阜市少年科学センター 夏休み科学作品相談室(夏休み中の金曜日), 夏休み科学教室「おもしろい科学教室」,「FMワイヤレスマイクの製作」,「長良川の石のみわけ方」,「金華山の植物, 野鳥観察」,「たのしい4石トランジスタラジオの製作」,「いろいろな声の電子こん虫製作」,「たのしい七宝焼」○瑞浪市化石博物館 サマースタディー, 地学講座, ふるさと自然をたずねて ○岐阜県博物館 自然教室「岐阜県の鳥」, 自然観察会, 夏休み研究相談室ほか ○東海大学海洋科学博物館 サマースクール ○市立名古屋科学館 太陽黒点を見る会, 夏休み科学工作教室, なかよし大観望会, イブニングアワー ○滋賀県立琵琶湖文化館 水族館サマースクール ○大阪市立電気科学館 夏休みコンピュータ教室, 夏休みエレクトロニクス教室, 夏休み一日工作相談室 ○大阪科学技術館 開館20周年記念講演会 ○交通科学館 第38回のももの科学教室「ホバークラフトの製作」, 関西学鉄連模型運転会, シルバーライン模型運転会 ○放送文化館 夏期放送教室 ○鳥取県立博物館 講演会「山陰の古代製鉄タタラについて」,「地球を化学で探る」, 夏の星を見る会, 親と子の博物館野外教室, お母さんの博物館教室, 標本の名前を調べる会 ○萩市郷土博物館 移動天文教室, 植物標本作り方教室, 植物・昆虫観察会, 植物・昆虫同定会 ○徳島県博物館 移動天文教室, 歴史相談室, 夏休み採集物に名をつける会 ○北九州市立児童文化科学館 クーデ型20cm 望遠鏡公開式 7. 7, 科学工作教室「電子オルゴール」, サイエンスショー「色々な電池」など, プラネタリアムの夕べ, 天体観測キャンプ, マイコン教室, 天文講座 ○北九州市立自然史博物館 夏休み教室「花尾山の植物, 帆柱山の昆虫, 若松の貝と磯の生物, 若松海岸の化石と地質, 相談コーナー」○宮崎県総合博物館 自然観察会

全 科 協 の 理 事 会, 総 会 終 わ る

昭和58年度全国科学博物館協議会の理事会及び総会が6月27日(月)国立科学博物館大会議室で開催された。出席館は34館, 委任状提出館は55館であった。

最初に諸澤正道理事長からあいさつがあり, 事務局から会員館園の加入状況について説明された後, 議事に入った。昭和57年度事業報告及び収支決算案, 昭和58年度事業計画及び収支予算について, それぞれ事務局から説明があり, 討議の後, 配布資料のとおり承認された。

昭和57年度事業報告の内容は, 研究会・講習会の実施協力, 機関誌の発行, 標本資料の幹旋, 海外の科学博物館視察研修の実施準備, 会員館相互の協力事業の実施, 科学系博物館に関する普及広報の各項目にわたり, 昭和57年度収支決算の概要は次のとおりであった。

(収 入)		(支 出)	
繰越金	103,632円	事業費	1,015,600円
会員会費	824,400	事務費	464,110
雑収入	483,716	予備費	0
寄付金	100,000	繰越金	32,038
計	1,511,748	計	1,511,748

昭和58年度事業計画及び収支予算の概要は次のとおりである。

〔事業計画〕

- 研究会, 講習会の実施, 協力
 - 第13回全科協博物館事業研究会を「科学博物館における展示技術」の分野から研究テーマを選び, 年度末に実施する。

- 昭和58年度博物館職員講習(国立社会教育研修所主催)に対して協力する。

2. 機関誌の発行

「全科協ニュース」を年6回(奇数月)発行する。

3. 標本資料の幹旋

特別天然記念物ニホンカモシカ骨格標本等の配布を幹旋する。

4. 海外の科学系博物館視察研修の実施

会員館園の職員から希望を募り, 西ドイツ, スイス, イギリスの科学系博物館の視察研修を実施する。

5. 会員館園に対する協力事業の実施

会員館園が実施する移動展, 標本資料の貸借等に関して相互に協力し実施する。

6. 科学博物館に関する普及広報

- 「科学博物館への招待」の宣伝と販売幹旋

- 未加入の科学系博物館に対して入会の勧誘

〔収支予算〕

(収 入)		(支 出)	
繰越金	32,038円	事業費	1,018,000円
会員会費	1,018,000	事務費	479,280
雑収入	432,650	予備費	85,408
寄附金	100,000		
計	1,582,688	計	1,582,688

なお, 議事終了後, 標本資料の幹旋, 未加入の科学系博物館の状況等について質問があり, 事務局から説明が行われた。

博 物 館 実 習 に つ い て

例年, 夏になると大学から博物館実習生の受入れの依頼があるが, このことについて, いくつか問題を提起したい。

- 実習期間は, 大学によって差があるが, 14日位が適切かと考える。
- 時期については, 夏期に集中しているが, この時期は各種の行事が集中するためきめ細かい指導が困難となり, 実習生にとっても卒論, 教育実習, 就職の準備等と多忙であり, 他の時期に広げられないだろうか。
- 実習生の学年については, 4年生に限定することなく, 2・3年生の実習も考えたい。
- 実習終了後, レポートの提出を大学側では義務づけてほしい。個々の学生の評価・採点については, 頭の

痛くなる点であるが, 我々にその義務はないのではないかと考えたい。

- 実習期間中に生じた事故とその保障の問題については, 慎重に今後の課題としたい。

実習生の受入れは, 例えば指導に当たる学芸員の時間がさかれるなど, 各博物館の事情もあると思われるが, 一方では新しい情報が得られたり, 自分の仕事を振り返ることのできる機会でもあり, また職員間の緊張感や交流が深められるという良い点もある。学芸員を希望する学生が増えているが, 今後を担う学生に期待しながら, 我々も協力していく必要があるのではないかと思います。

皆様の御経験から, 御意見をお聞かせいただきたい。

(編集委員 石川博幸)

全科協ヨーロッパ科学系博物館視察研修旅行

本年11月22日(火)から12月3日(土)までの12日間、科学系の博物館に的をしばった研修旅行の参加者を募集しています。科学博物館の職員として、一度は見ておきたい博物館をまわり、また、自由視察時間も多く組み入れてあります。

日程のあらまし

- 11. 22(火) 成田空港集合, 21時30分出発
- 11. 23(水) ハンブルグ経由ミュンヘン着 9時50分, 市内視察研修(ミュンヘン泊)
- 11. 24(木) ドイツ博物館公式訪問 (")
- 11. 25(金) 一日, 自由視察 (")
- 11. 26(土) テクノラマ館 (チューリッヒ泊)
- 11. 27(日) ルツェルン交通博物館(")
- 11. 28(月) ロンドン市内視察研修(ロンドン泊)
- 11. 29(火) 大英博物館(自然史)公式訪問(")
- 11. 30(水) 一日, 自由視察 (")

- 12. 1(木) 一日, 自由視察 (ロンドン泊)
- 12. 2(金) 帰国準備, 14時30分出発
- 12. 3(土) 成田着15時45分, 解散
- 参加費 298,000円(25名以上)
- 申込み 締切り 9月30日(金)
- 申込金 30,000円(残額は11月8日まで)
- 方 法 所定の申込書による。
- 申込先 東急観光(株)四谷営業所
- 問合せ 東急観光 ☎(03) 234-2251
- 担当…柿本(旅行), 稲田(手続き), 中沢(デスク)
- 全 科 協 ☎(03) 822-0111 内線 251
- 担当…杵淵
- その他 詳細については、会員館園に配布済みの募集要綱(申込書添付)をごらんください。
- 必要な場合には、お送りします。

新 入 会

- 九州エネルギー館 館長 三 苦 学
☎810 福岡県福岡市薬院4-13-55
☎(092) 522-2333
- 盛岡市子ども科学館 館長 村 田 孝 介
☎020 岩手県盛岡市本宮字蛇屋敷13-1
☎(0196) 34-1171
- 佐渡博物館 館長 北 見 角太郎
☎952-13 新潟県佐渡郡佐和田町八幡2041
☎(02595) 2-2447

人 事 異 動

- 神奈川県立博物館
新館長 前場 廣 前館長 田中 雅夫
- 旭川市青少年科学館
新館長 藤沢 秀光 前館長 村井 昭一
- 神奈川県立青少年センター
新館長 小出 龍雄 前館長 小川 勇
- 伊丹市立博物館
新館長 桜井 博 前館長 杉尾 武
- 交通博物館・交通科学館
新館長 中村 卓 前館長 三木 正

第15回東レ理科教育賞の作品募集について

東レ科学振興会では、東レ理科教育賞の対象となる理科教育上著しい効果をあげた独創的な教材・教具及び指導実績などを募集している。

対象は、中学・高等学校の生徒などを対象とした理科教育の分野で、①生徒の科学に対する興味を著しく高め、生徒の自発的、創造的活動を盛んにし、よい教育環境をつくるなどの指導のしかたの工夫、②新しい方法の考案、およびこれらの学習指導とくに生徒の自発的学習への利用法、③実験・観察、演示などのための教材・教具(新しいアイディアによる簡単な装置、実験・観察における新しい材料、映画・VTR・スライドなど)の考案である。

3年前の第12回から博物館などの自然科学教育も対象となったが、応募件数が極めて少なく(昭和55・56年度は各2名、57年度は3名)、全科協会員館からの多数の応募が期待されている。

応募締切り日は10月15日(必着)であり、申請書の請求先・問合せ先は次のとおり。

- ☎103 東京都中央区日本橋室町2-2(東レビル)
財団法人 東レ科学振興会 ☎(03)245-5919

日本化石集 [全58集+総目次・総索引] 完結

A4変形判 各集6シート ¥1500 全集揃価 ¥88500
専用バインダー ¥1800(1冊につき6集分収納できます)

3000種の標本写真を地域別、時代別、分類別に配列し、和文と英文で解説した国際的にも類のない化石図鑑集。毎日新聞(6/15)、朝日新聞(7/3)などに紹介され、今話題の全集が16年の歳月をかけ、ついに完結しました。

●築地書館刊 東京都中央区築地2-10-12 ☎03-542-3731