J. C. O. S. M.

Vol. 8, No. 5 (Sep. 1978)

全科協ニュース

1978年9月1日発行
(通巻第43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：◇確かな未来を体験する—テレコムランド'78— 電気通信科学館 ◇ロボットの展示を更新 東京都児童会館 ◇サンエンス・ミュージアム 博物館は〝触れる〟ためにある Victor J. Danilov ◇会員館園の紹介 山口県立山口博物館

〔特別展〕

確かな未来を体験する
——テレコムランド'78——

〝はい，こちら大手町の電気通信科学館です．サンシャイン60の展望は，今日もすばらしいようですね．〟

残暑のきびしい8月のある日，私は開館3周年を迎えた電気通信科学館を訪問した．同館恒例の夏休み特別展を見学するのが目的である．今年のテーマは，「明日のコミュニケーションをさぐる—テレコムランド'78—」．

いつも笑顔の企画課岡本嬢に案内を乞い，熱気あふれる特別展会場内へ．冒頭の会話はこの特別展の目玉ともいえる「テレビ応答システム」でのコンパニオン嬢の呼びかけである．このシステムは，今回とくにマスコミ等も含めて注目を集めたもので，同館と池袋のノッポビル〝サンシャイン60〟をマイクロ波で結び，テレビ画像に音声で相方向の応答を行なうシステムなのである．

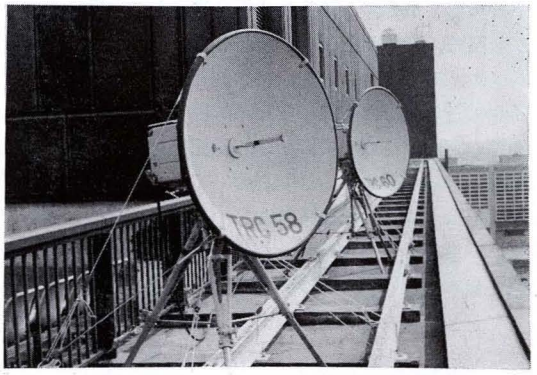
これは，単にテレビを通して相方で会話や雰囲気を楽しむばかりでなく，科学館からサンシャイン60のテレビカメラをリモートコントロールしたり，サンシャイン60の観客の顔をテレビカメラでとらえ，これをマイクロ波で科学館に伝送すると，コンピュータが似顔絵を作成して高速ファクシミリで送り返すなど，近未来の通信技術を十分堪能できるものである．それにしても，同館のコンパニオン嬢たちが，単に科学に強いばかりでなく，親しさの中に品格ある態度で堂々と司会し解説している姿をみると，世代のもつ若々しさと共に，すぐれた教育訓練をしている同館の努力に敬服するものである．

さて，改めて会場を眺めてみよう．場内はおよそ100㎡，この中におよそ14項目の展示がディスプレイされているが，入館者が多いときは，やや狭いようである．

展示は，いずれも今日の我が国の電気通信技術の優秀さを示すにふさわしい項目が選ばれていて楽しい．4ビットマイクロコンピュータとシンセサイザを結合して楽しむ「四重奏」，間もなく実用化されようとしている「自動車電話」などは子供たちの人気の的．中でも注目を集めているのがビデオ・レスポンスシステム(VRS)といわれるものである．

これは電々公社が将来実用化しようと研究開発を進めているもので，家庭のテレビ受像機とプッシュフォンを使い，画像センターに登録されている各種の映像情報を呼び出してサービスを受けようというものである．番組の形態は，静止画と動画の組合せ，リクエスト動画なので，利用者個人の要求に応じて，画像センターにファイ

サンシャイン60ビルとの二元応答システム



電気通信科学館とサンシャイン60ビルを結ぶマイクロ波用パラボラアンテナ

ルされている番組を好きな時間に呼び出すことができる．もちろん必要なプログラムには，音声による解説があるのはいうまでもない．現在のところ研究段階であり，一般サービスは先のこととなるが，デモ実験できるプログラムには，教養コースとして英語や数学，囲碁，食事マナー，地域の歴史など，娯楽コースとして各種のゲームやクイズなど，各種案内として，宿泊施設案内や博物館紹介などが用意されている．会場内では，テレビ時代に育った子供たちが，おどおどしている大人を尻目に，盛んにゲームやクイズに取り組んでいる光景がやけに目についた．我々大人が感心している中で，子供たちは，さも当然といった顔つきでいるのは，時代のせいだろうか．最近の子供たちは，多少の新しい技術にはおどろかなくなった，とよく言われる．キーボードの使い方などは堂にいったものだ．一方，子供たちの読書時間が減少しつつあるデータも発表されている．さて一体どうしたものか，親のとまどう姿が目にうかぶ．いやおうなく進む社会の情報化は，この子供たちが将来主役になって発展させてゆくのだろう，と考えるとたのもしくもあり，また，何か置いていってしまうものがないか，と不安にもなってくる．しかし，この館を訪れる子供の親は心配する必要はない．この館にはコンパニオンとの生のコミュニケーションがあるからだ．テレコミュニケーションという時代の先端をゆく技術を紹介し語りかけるのは，機械ではなく人間の生の声なのである．それだけにコンパニオンのもつ責任は重い．正確な情報を常に収集し，それを相手に応じて適格にトランスレイトする能力が要求されていることだろう．私は，まだ同館のコンパニオンの全員と語り合ったわけではないが，多分良い指導者のもとに日々努力されていることであろう．

さて，この特別展，35日間で14,000人を越える入館者を数え，しかも年々増加の傾向を示しているという．関係者の努力が実を結び始めたのであろう．単に興味本位のものでなく，やや程度は高いけれどしっかりした企画のもとにこのような催事が続けられてゆくならば，質のよいファンが増えてゆくのではないか．電気通信科学館の今後の着実な御発展を祈るとともに，次の特別展を心より楽しみにしているものである．

なお，このルポ記を書くに当たって，編集委員の西山氏（神奈川県青少年センター）と電気通信科学館の岡本さんに私の3人で，池袋西武のテレトピア '78，サンシャイン60の展望台を見学に行った．

真夏の暑い日であったが，楽しい半日であった．今回，その内容には触れなかったが，このニュースがマンネリ化しないよう，こうしたルポを機会あるごとに行ない，会員館園の皆様に御紹介したいと考えている．

編集委員　山田　英徳
（科学技術館）

夏の特別展をおえて

電気通信科学館

電気通信科学館では，〝明日のコミュニケーションをさぐる〟というサブタイトルで〝テレコムランド '78〟を7月28日から8月31日まで開催しました．

当館の特別展は，年に3回行なわれますが，実際に展示場に出てお客様と接した感想を述べたいと思います．

今回は，離れたところへ即時に送ることができるテレメール，ファックス等を，科学館と第2会場のサンシャイン60との間でお客様に実際に体験していただき，それをテレビ回線を用いて画面から御覧いただけるよう配慮したところ，やはり，説明を聞いているより，関心も深まったようで，〝信じられない〟，〝驚いた〟，〝本当ですか〟という声も多かった．特にテレメールの場合，自筆で相手に送られることが人気のまとでした．

VRS（テレビ応答システム）は，家庭にあるテレビに接続することにより，今まで情報の受け手であった私たちが，主導的にクイズ，ゲーム，学習のやりとりができるということで，大人の方の関心も集まり，電々公社から依頼されたアンケート調査にも協力していただけました．

VRSの場合，私たちも専門家の指導を受け，資料も比較的ありましたが，かべかけテレビ（ELテレビ）は，画期的な展示で質問される内容も多岐にわたり，十分にお答えできなかったことを残念に思います．

サンシャイン60展望台と科学館の二元応答システム，また8月11日〜16日の間は〝テレトピア '78〟の会場にあたる池袋西武デパートを加えた三元応答システムの実演を行いました．科学館側のお客様は，ある程度の目的や興味で参加してくださる方，サンシャイン60は，60階の展望という目的をもった見学者というように，科学館以外の場所で，それぞれ違った目的をもったお客様に電気とか通信をわかっていただくことは，むずかしいものでした．お客様に接する場合，相手の気持ちや立場になって接することが，いかに大切であるかを，今さらのように感じさせられました．それでもどうにか，やさしい電気通信

の知識をもじったクイズやゲームでは，小さい子供たちもたのしく勉強でき，それなりに効果があったようです．

それぞれのコンパニオンが独自の番組を作り出していたため，お客様の中では〝どのチャンネルで放送されているのですか〟というおもしろい質問も出ました．この三元応答システムは来館者の皆様が直接参画して，お互いに情報を交換するという始めての試みであり，私たちも初めての体験で，毎日工夫しながら考えながら運行した次第です．このシステム関係の通信機器は，かなり膨大なものとなり，お客様の興味をひきました．

近年，電気通信はますますめまぐるしく進歩しています．来館者がコンパニオンとの対話の中で，電気通信とはどんなものか，社会の中でどのように活用されていくのか，その1コマでも身近に感じていただけたら，幸いと思います．　（コンパニオン　古屋　直美）

【新しい展示】

ロボットの展示を更新

東京都児童会館

1.　東京都児童会館について

東京都児童会館は，昭和39年春に開設され，館内にはいろいろな室や設備があり，児童がのびのびと自由に動かしたり，活動できるような魅力のあるものが特に配慮されています．

子どもたちに健全な遊び場を提供するという児童会館の役割は重大であり，またそれだけ仕事のむずかしさがあるともいえましょう．

2.　ロボットについて

児童会館のロボットは，児童に対して，未来への限りない科学への夢を育てるものとして入館者の人気の的である．

第1号富士男君，第2号宇宙探検親子ロボット（アルファ68，ベーター43の両君）この両君は昭和43年3月誕生以来10年を経過したため，科学の進歩と遊びの多様化した現在，児童のニードに応えられなくなったばかりでなく老朽化してきたので，つづいて，ＳＦブームの1978年3月28日にいよいよ3代目コンピュータロボットの登場となりました．

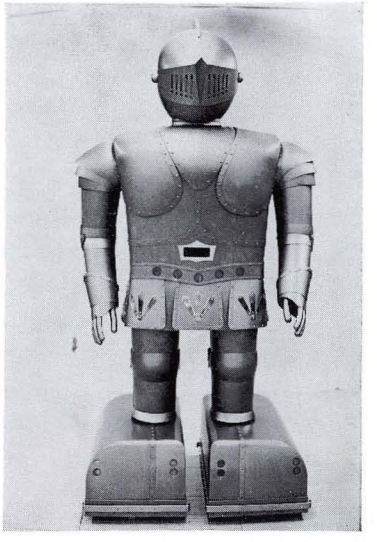
本年5月5日には，多数の愛称応募の中からシルバーナイトという愛称が選ばれ，命名されました．

3.　シルバーナイトについて

シルバーナイトはすべての動作をコンピュータによってコントロールします．

身長は，1900㎜，体重250㎏，外装は硬いステンレス鋼で作られています．

内部にはコンピュータを中心に，コンピュータの命令を機械に伝えたり機械の動きをコンピュータのわかる信号に変える入出力装置や小さな信号を大きな信号に変えるパワー増幅装置がいっぱいつまっています．



シルバーナイトの特徴は無線装置は一切使用せずその動作が全部コンピュータの命令で動くこと事です．従ってプログラムの組み方によっては色々な事をさせる事ができます．

人間はただ発光器の光線をロボットにあてることによってロボットをスタートさせるだけで，ロボットに装備されている装置を色々に組み合せて作動させる事ができます．例えば，握手をしたり，歌を歌ったり，又別の場所へ行って廻転したり，手を上下させたり，目を光らせたり，左折，右折して歩いたり，後進したりして，もとの位置に戻り自動的に停止させる事ができます．又このロボットには，足に12コの超音波送受波器がついており自分でそこに何かがある，例えば人がいたりすると「近寄らないでください」とか，停止したり，又，バックしたりします．従ってこのプログラムを使うと物にぶつからないで自由に歩行させる事ができます．万一にそなえて足にはストッパーが設けられ，故障した場合でも停止するように作られています．

（笠原　卓司）

博物館は〝触れる〟ためにある

VICTOR J. DANILOV
(教育学博士・シカゴ科学工業博物館ディレクター)

自分自身で操作する展示品を持っている新しいタイプの博物館は，世界中の博物館や学校と深い連けいを持つことのできる北米大陸に出現している．

それらは，最近の科学と技術に関する博物館であり，しばしば科学と技術のセンターとしてもよく知られている．

これらと似ていない伝来の博物館は，一般に工芸品や収集品を主とし，学芸員が居り，研究を指導し，学習書を発行し，〝手をふれるな〟や〝静しゅくに〟の指示をしている．ところが先に述べた博物館は，現在と未来とを第一に取扱い，訪れる一般人との相互作用をねらっていて，博物館に行くことが楽しいというようにしむけ，また科学と技術を感得させ理解させることを促進させるようにする博物館なのである．しかしながら，これらは純然たる教育的施設ではなく，通常政府によって操作されもしないが，地域における科学一般教育上の重要な媒介者なのである．

北米における約30の近代科学技術博物館は，２千万に迫る１年間の入館者を持っている．しかしながら，それらはそれぞれの組織や内容や運営等において非常に異なっている．ただし，次に掲げるような多くの共通な特質を持っているのである．

○それらは物理的な科学技術を第一にとりあげているが，また，生命科学における広範囲な展示を行っている．

○それらは過去よりも現在と未来とを第一にとりあげる．

○それらは教育的展示品を構成するうえで，少しの工芸品と収集品を関連させている．

○それらは三次元的で，一般大衆を引きこむような展示による相互作用を起こす技術を大きく使用する．

○それらはいつも広範囲な科学教育プログラムを持ち，地方の学校や地域グループと協力する．

○それらは展示品や教育プログラムの幾つかを準備するための投資を，工業や他の関連団体に時々頼る．

○それらは科学的原理，技術的応用，社会的関係について，教育的であると同様，楽しみなものとする方法を探し求めることに重点をおく．

いっぽう，これらの博物館(科学技術センター)は，歴史的機械，農機具，自動車，情報伝達装置，汽車，科学機器，医用機器，地域または国内外に意義のある工芸品のための倉庫の役割もしており，ショーケースとして奉仕しているヨーロッパ技術博物館の子孫としての様相をも持っている．

一番最初の技術博物館は，1802年パリにおける美術と手工に関する国立学校の技術博物館であった．そしてそれは，1857年にロンドンの科学博物館によって後をつがれた．つづいて1872年モスクワにおいて技術博物館，1875年にワルシャワにおいて技術博物館というふうに続いて設立された．これらの早い時期の科学と技術に関する博物館はすべて，自然現象上の基礎的及び歴史的なものであり，美術，歴史，自然史研究機関の一部と少しばかり様子を異にしたものにすぎなかった．

1903年に，ドイツの指導者的電気技術者であったオスカーフォンミラーがミュンヘンにドイツ博物館を建設するまでは，現代のような科学博物館は発足していなかったのである．彼は，博物館の中に操作模型や実演を独創的な装置や機械と同じように加えて，新機軸を出した．フォンミラーは言った．ドイツ博物館の目的は，生徒たちや勤労者等を教育して，人類が存在する課題に対する科学や技術の多種多様な応用効果を知らしめ，かつ人類進歩への刺激，偉大な研究者や発明者の業績に尊敬を生かし続けるためにあると．

さて，シカゴの実業家であり，慈善家であったジュリリアス・ローゼンワルドはアメリカにおいても類似の博物館を確立すべきことを，新しい概念をもって印象づけ，説いて廻った．

1926年に法人を設立し，シカゴに1933年科学工業博物館を開館したことは，彼の努力と寛容の大きさを示すものであった．彼は言った．シカゴは偉大な工業博物館が博覧会を必要とする一般人のために重要な施設の一つとしてあらねばならない．そこには，生産や製造における機械的な過程を可能な限り実際に近い形で展示する機械や作動模型を収容すべきであると．彼はまた次のような利点も書いている．すなわち，シカゴのような工業センターにおいては，人々への娯楽と指導のためという特質をもった永久展示であるべきであり，手工業者，学生，技師，科学者たちが彼等の空想を拡大できる機会を持てるような場所であり，実際の機械に触れ，理化学装置の作動模型を都合のよい時に静かに実験できることによって自分自身の課題に対しより良い理解を得，また多分有用な発明を通じて世界の繁栄に新しく貢献する場所であ

るというのである．

同じ頃，ニューヨークに科学工業博物館が構成される過程にあった．それは1930年に開館され，その初期の目標は，〝歴史的である以上に教育的である〟ことにあった．

運悪く，ここは10年間の終わり前に支援の欠乏のために閉館を強行されてしまった．

また，フィラデルフイアのフランクリン研究所が科学博物館とプラネタリウムを，デトロイトに近いクランブルック研究所が科学博物館を創設したのも1930年中であった．

近代科学技術関係博物館が展開されたのは，まさにこれらの開始からである．

新しい世代の科学博物館は，歴史的工芸品から段々と遠ざかり，実演や操作展示品，教育的プログラムを提供する新しい概念を開発したのである．原理や応用を教えるように創作された展示は，工芸品や模型にくらべてより効果的であることを見出した．

そして，そのように構成された展示品は，参観者を巻きこむようにし，相互作用的に手をふれさせるように工夫された時に最も効果を発揮することを知った．受け身の観察者となる代わりに，押しボタンやクランクを回し，レバーを持ち上げ，実験をなしとげ，楽しい他の活動をしながら学習する――このことは，まさに基礎的な教育方法である．

博物館は，〝もの〟から〝自分でやる展示品〟に移行することによって，基礎科学原理，最近の技術応用，さらにそれらの社会的な関連性をより大きく強調した．

過去からの〝もの〟は，現在と未来とを扱う展示品のために，ただ単に参考となる一部としてだけ存在することになってきた．

この移り変わりのかかわりとして，博物館は重要な技術資料や財政的支持，地域指導任務などに役立つ価値あるものとして工業というものを認識したのである．

広範囲の展示と教育プログラム内容のための外部からの援助――つまり，契約デザイナー，展示製作者，会社によって用意された基金，貿易協会や専門学会，政府部局，健康機関，大学，さらに，個人までも関係して開発することは，比較的少ない専門スタッフにとって大きな力となった．

この変化を成就することにおいて，博物館は計画の状況を承認するか却下するかの正当性を維持するよう，展示品の言わんとすることや内容とか設計をおだやかに制御することに確信を持つようになった．このことは，あらゆる種類の教育的プログラムを大きく重要視することにまって補なわれたのである．

科学技術センターは，事実上非公式な教育施設になりつつあり，学校システムへの公式な贈物を補足するようになってきている．

博物館は学校職員とともに働くことに加えて，他のグループ―環境とか健康，未成年の機関のような―人々に科学教育を促進するうえで協力する．

北米において，古い歴史的技術博物館が，最新の科学技術に関する新しい博物館に変わりつつあることは，この背景をふまえている．

地球半球における30の近代科学技術博物館のうち，18は本来の科学技術センターであり，9つは一部が科学技術を扱い，そして3つは構築中で，1975～76年に開館される．

全体のうち28はアメリカにあり，あとカナダ，メキシコにそれぞれ1つずつある．

科学技術センターのうちで最大のものは，シカゴ科学工業博物館である．そこには，75専門分野に2千以上の展示品があり，60万平方フィート以上を超える建物内に存在する．

ここは世界で最も一般向きの博物館の一つであり，あらゆる州と幾百の国から350万人を超える年間の参観者がある．

展示品の約半分は企業会社や外カク団体から寄贈されており，またそれらには応用数学，自動車工業，農業機械，化学工業，写真，電気通信，石油工業，航空，製鋼，歯科保護，ガン防止とか宇宙探査研究に貢献する調査研究機関など各種の専門法人が包括されている．

博物館のアトラクションの中には，実物大の操作石炭機械，捕獲されたドイツのU-505潜水艦，16フィートの歩いて通れる心臓模型，最初に月軌道をまわったアポロ8号宇宙船，家畜小屋を持った実物大の農家の庭とドームに反射される40フィートの〝球状農業-Agrisphere〟ひよこのふ化するふ卵器，宝石に似せた人形の家，手細工の動く2万2千の小さな立体像をもったサーカスの展示，観客をとりまいて包む高さ30フィートのスクリーンに投影される色彩映画などである．シカゴ科学工業博物館は，アメリカの科学技術と工業の歴史とその貢献および未来の姿についてのプログラムと重要な二百年祭に関する展示を提供する場所である．

二百年祭の展示を3年間を通じて1千万人以上の人々が見ることだろう．

その他の大きな科学技術センターとしては，トロントのオンタリオ科学センター，ロスアンゼルスのカリフォルニア科学工業博物館，フィラデルフイアのフランクリン研究所科学博物館，ボストンの科学博物館がある．

オンタリオ科学センターは，公園風に設置され，相互

に連結された三つの建物の複合体で，オンタリオ州の百年祭計画の一環としてつくられた．1969年に開館され，大衆性をもつことに重点がおかれ，年間約130万人以上の参観者をもっている．

展示品に参観者を巻きこむのに加えて，講義やフィルムその他の視聴覚による呈示のほかに，種々の化学・物理・生物現象に関する演示が行なわれる．展示物の大部分は基礎的な科学原理を扱っているが，いっぽうレーザ，サイクロトロン，分光光度計，コンピュータの新技術に関係したものもある．展示は，分子の世界，宇宙，環境，遺伝，自然資源，輸送等の分野に分かれて構成されているが，呼びものの一つはサィエンスアーケードである．そこでは，参観者は光学的なごまかし，感覚の混乱を経験したり，滑車のパズルで動力の中心を発見したり，光をともすエネルギーをつくったり，音楽を演奏したり，テレビに像をつくったりするのである．

メキシコシティにある技術博物館は，メキシコ共和国における発送配電の国家機関である国家電気委員会の部局として存在している．この博物館が1970年に出現した時は，電気の原理を述べるだけに充てられていた．

それ以来，他の科学技術分野をもとりかこむように広げられつつあり，参観者は年間60万人にも増加している．

主な展示品は，電気と輸送分野のものであるが，後者には船舶・自動車・鉄道・航空・宇宙まで含んでいる．最新のアトラクションの中には，実物大蒸気機関，初期のジーゼルエンジン，1937年〜60年の間使用された大統領列車がある．博物館はまた，多くの人々のための技術的，科学的シンポジウムや文化的プログラムの開催場所ともなっている．

カリフォルニア科学工業博物館は，特別財団を通して運営される州の施設である．

それは1872年の農業展示ホールの開始にはじまり，エキスポジション公園内に6つの隣りあった建物を使い，年間約3百万人の人々に役立っている．

過半数の展示品は，エネルギー，通信，電気，数学，鉱物，航空，輸送，自動車，水資源，歯の健康，自然資源，宇宙，健康，農業の分野で構成されている．

健康ホール―離れた建物を占有している―は，生殖，薬物常用，神経系，循環系に関する展示を行っている．

ベンジャミン・フランクリン・ナショナルメモリアル用地であるフランクリン研究所は，1824年に一般大衆に科学と技術の知識を普及振興するために創設された．

1934年に科学博物館とプラネタリウムが別の施設として加えられた．年間の参観者は65万人である．ここの展示では，参加して発見することに焦点をあてている．

参観者は，巨大なパチンコ機械を操作してエネルギーについて学ぶし，エレクトロニクス音楽を楽しみながら音波について知識を吸収し，また人間の水中における歴史を調べるコースのフィルムを見る．学習は楽しみながら，という形態をとることに重点をおかれている．

例えば古風な蒸気機関車に乗ったり，古い型の自転車，技能と想像に挑戦するパズルやゲームなどである．

プラネタリウムとその多重媒体は，近代宇宙技術と昔の天文知識を通じて正しい方向づけを行っている．

ボストンの科学博物館は，内乱の間に建てられた自然史博物館から発展したものである．博物館がチャールス川流域に現在の形態をとるようになったのは，1949年以後であった．80万人近くまで参観者が増えていくには，何回も拡張されねばならなかった．

現在，宇宙，環境，技術，健康，その他多数項目に関する展示を行っている．生きている動物，物理科学現象，透明婦人模型，人間の誕生，医薬，心臓に関するユニット組合せ，90フィートの長い波の実験装置，操作できる蒸気機関，電話通信のコンピュータ化，月着陸船の実物大模型などがあるほか，プラネタリウムは定時に宇宙の神秘を探検するスカイショウを行っている．

ある種の科学技術センター――ポートランドにあるオレゴン科学工業博物館とカリフォルニアのバークレイにあるローレンス科学ホール――は，深く教育にかかわりあっている．

オレゴン博物館は，広範囲な展示計画に加えて，学校へは手さげカバン式展示品を与えたり，市街地周辺の人々に対し科学探究計画を指導し，森林地帯自然キャンプを運営したり，研究課題を作業する生徒たちが使用するための実験装置について指導したりするコースを提供している．

バークレイにあるカリフォルニア大学の一部である，ローレンス科学ホールは科学教育研究活動に大きな重点を指向している．その業績として，初等学校のための新しい科学の教科課程の開発がある．また，2年制化学技能者大学プログラムのための本，フィルム，教具の開発があり，その他，新しい化学と生物系の教科課程プログラムも手がけ，科学と技術系教師のための施設としても役立っている．ローレンスホールはまた，コンピュータ教育にも熱心であるほか，心理学やこどもの発育の歴史，身体障害者のための科学研究対策にも熱意を示している．

以上のほか，ある種の科学技術センターは，境界領域のテーマに特別焦点をあてている．

例えば，ダラス健康と科学博物館は，医薬と健康について，またピッツバーグのバウルプラネタリウムと科学

施設では天文学，オークリッジのアメリカ原子力博物館は核エネルギーといったぐあいである．

新しい施設としてはエクスプロラトリウムがある．これは，サンフランシスコにあって，感覚とか知覚を強調している．

デトロイト科学センターは，新しい便利さを計画した操作装置をもち，リューベン　H．フリート宇宙劇場および科学センターはサンディゴにあるが，15台の投映機を使った独特の多重媒体による宇宙スペクタルを上映している．これらのほか現在，三つの新しい科学技術センターが建造されつつある．

それは，テキサス，アマリロに発見センター，バルチモアにマリーランド科学センター，リッチモンドにバージニア科学博物館がそれぞれ進行中である．

リッチモンドのものは，本部建屋が太陽エネルギーを利用して加熱，冷却を行うような設計である．これは，エネルギー源として太陽熱を利用する公衆の建物としては世界最大のものである．

いまや，科学技術センターは，博物館と教育分野との両方に新しい展望を開きつつある．

博物館は，歴史的な品物の貯蔵庫を持つだけであったり，あるいは効果ということに全く超然としていたり，くどくて退屈したりすることの無いことを証明しつつある．

これらの〝手で触れよ〟という新しい接近は，学習を楽しく，適切なものにするのに役立ちつつある，

これらの新しい科学技術博物館――それは長い間確立されてきたヨーロッパの技術博物館においてさえ――は，大いに高い度合いの興味をひき起こす動機となることであろう．

（訳者：元科学技術館展示部長
皆川紗武良　　昭和53年３月）

昭和53年度

博物館職員講習のお知らせ

国立社会教育研修所主催の昭和53年度博物館職員講習は，12月１日(金)から12月21日(木)まで実施されることになりました．この講習は，自然科学系学芸員の養成を主目的としたもので，現在博物館および博物館相当施設に勤務する者を対象とし，昭和53年度と昭和54年度の２か年にわたって実施するものです．２か年にわたって全課程を履習し，単位修得の認定がなされた者は，学芸員の資格を取得することができます．

昭和54年度には，新規の募集がありませんので，特に御注意ください．

受講の希望，実施内容の詳細，あるいは受講資格等については，各都道府県の社会教育課へお問い合わせください．

なお，国立社会教育研修所の所在地は，東京都台東区上野公園12-43（〒110，☎03-824-0241）です．

会員館園の消息

【人事異動】

逓信博物館

新館長　河野祐新，旧館長　和田敏夫

会員館園の紹介

山口県立山口博物館

所在地　山口市春日町８－２（〒753）
電　話　08392-2-0292
休館日　(1)毎週月曜日　(2)子供の日，文化の日を除く祝日　(3)年末，年始(12月28日－１日)
入館料　小中学生20円，高大学生30円，一般50円

今年で創立62年を迎えた山口博物館は，自然科学系として理工，天文，地学，動物，植物の各部門を，人文系として歴史，考古，美術工芸の各部門をもつ総合博物館として今日に至った．

時代とともに博物館によせる県民の期待にどのように対応していくべきか，また新築の県立美術館とどのように連けいしていくか，など開かれた博物館の使命を模索前進していきたい．

以下，自然系各部門を，それぞれ担当している学芸員によって紹介する．（久賀）

理工部門　――　目玉資料紹介　――

理工展示資料といえば，一般には現代科学の最先端をいく資料が多い．たとえば時計といえば最新型のエレクトロニクスの花，デジタル時計を想像しがちだが，わが理工展示室には，いささか古色蒼然たる大名時計が鎮座している．

この時計は高さ170㎝．木製のピラミッド形の台の上に，たて30㎝，よこ21㎝の鉄箱に納められた機械部分がのっかっており，上部には直径18㎝の鐘がついている．

和時計はふつう製作年代や作者がはっきりしないものが多いが，この時計は鉄箱の支柱に由来が刻みこんであ

り，その点大変貴重である．それによると毛利藩の重臣だった山内戻通が文化10年（1813年）に，２人の時計師に命じて作らせ，藩庁が山口に移る文久３年（1863年）までの50年間，萩城の時打やぐらでこの時計をもとに太鼓で時を知らせたという．

この時計が当館に入ったのが昭和３年，かなりの部分が欠損しており，サビもひどくそのためほとんど展示せず収蔵庫に眠っていたが，このたび収蔵して50年目にようやく修復し展示するはこびとなった．

展示は時の記念日と呼応して，６月10日から他の古時計とともに陳列したが，今でも見学者がたえない．

毎日１回おもりを巻きあげてやらねばならないが，時刻は１日５分程度の誤差と割合正確であり，打ちならす鐘の音は部屋一ぱいにひびきわたり理工展示室の目玉風をふかせている．　（佐伯　陽一）

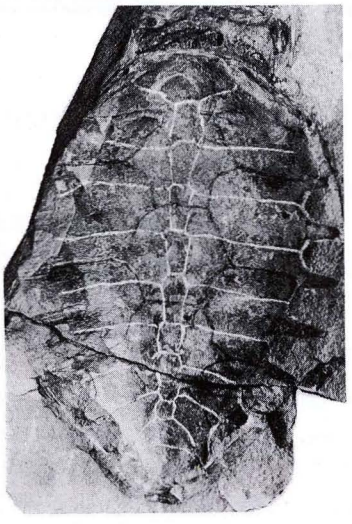
天文部門

宇宙開発関係の模型や天文模型，写真などを展示している．特に山口市には静止衛星の地球局がある関係上，ＫＤＤ（国際電信電話株式会社）の寄贈品展示も行っている．

天文の展示は内容を説明しないとわかりにくいものが多く，極力展示室に出て声をかけるようにしている．

観測用として屋上には20㎝屈折赤道儀があるが，土曜日の夜に不定期に行うだけで，通常の入館者に誘導，見学していただく方法を検討中である．ほかに年４回の定期の天体観測会も行っているが，晴天でないときの順延などに問題がある．また学校教育への対応だが，一高校で一度に200人も来られて観測対応に失敗したことがある．

研究面では，天文学と気象学の境界領域の問題の一つとして，光電測光による星のまたたきを年来，行っている．　（久賀　通生）



Procolpochelys(？)*susensis*

地学部門

資料の重要標本としては，山口県阿武郡須佐町で採集した中新世のウミガメの３個体分がある．

これは，昨春 *Procolpochelys susensis* SHIKAMA &SUYAMA として発表したもので，保存もよく，また随伴するオウムガイ化石のアツリアとともに，当時中国地方の山陰側が南からの暖流の影響にあったこと，すなわち原対馬海峡の存在を指示する有力な証拠として大きな意味をもっている．

主な普及活動としては高校生以上を対象とした「地質巡検」を年３回開催しているが，地質関係の教員や実務家が主に参加している．

一方，幼年向きには「親と子の化石採集会」を実施しているが，さすがの化石県山口も，常に化石層が工事現場に露出しているわけでもないので，現在は休止中である．　（陶山　義仁）

動物部門

当館には1964年～1977年に池田寛氏が採集した山口県産トンボ類の標本が整理されている．85種，1282個体の標本は山口県のトンボ相を一望するもので，その中にはベニイトトンボ，ムカシトンボ，ムカシヤンマ，クロサナエ，ネアカヨシヤンマ，ルリボシヤンマ，アオヤンマ，マルタンヤンマなどのように県下でまれにで見られるものも含まれている．

河本卓介氏(1900～1968)は，約50年間にわたって貝類標本を収集され，その数約3,000種,22,000点に及ぶ．このコレクションは学術的にも高く評価され，故人の意志により当館へ一括移譲されている．

当館ではこれを河本卓介貝類コレクションとして分類整理保管しており，広く活用できるよう便宜をはかっている．　（鈴岡　洋志）

植物部門

昭和47年に県内植物研究者で発刊された「山口県植物誌」は総ページ607，県下のシダ植物以上の高等植物を網羅した地方植物誌として評価が高い．それは日本の代表的研究機関である国立科学博物館，東京大学理学部および京都大学理学部の所蔵資料を引用したためである．また執筆した県内植物研究者の引用された標本はすべて本館に寄贈されている．このことは大変有意義である．現在約４万点を整理しているが，この中には琉球列島産の標本もかなり含んでいる．

今後山口県――中国地方西部のフローラ研究に欠くことのできないコレクションとして育てていきたい．

（三宅　貞敏）