

# 全科協ニュース

URL <http://jcs.m.kahaku.go.jp>

全国科学博物館協議会 ☎110-8718 東京都台東区上野公園 独立行政法人国立科学博物館 Tel.5814-9857 Fax.5814-9898 平成16年9月1日発行 (通巻第198号)

## 特集 展示のメンテナンス・交換 「変化する常設展示」をめざして

秋田県立博物館 教育普及班 船木 信一／展示・資料班 渡部 均

秋田県立博物館は昭和50年の開館以来、約30年にわたって展示活動や資料収集・調査研究を行ってきた。それらの成果を公開する必要性や、施設の老朽化への対応などの理由から、2年間の改修期間を経て今年4月29日に展示内容を一新し、人文展示室、自然展示室、わくわくたんけん室等を開設した。

ここでは自然展示室を例に、展示の交換とメンテナンスの実際について紹介する。

### 【交換】

自然展示室では、今回のリニューアルに当たって展示構成の根幹に「変化する常設展示」という基本方針を設定した。展示室には定期的な更新を行う可変展示コーナーを設けたほか、新しい資料や情報の提供、古くなった資料の交換、資料の位置変更等が容易にできるよう、また、ハンズオンの手法を取り入れるため、以下のような展示方法をと

った。

- ・壁面はデパート等によく見られるスリットが入ったストライプウォール（写真1）を用い、自由なレイアウトと移動を可能とした。取り付け用の金具もドライバー1本で調節可能なシンプルなものとし、館職員だけで取り外し、移動、取り付けが可能な仕様とした。

- ・展示ケース内部の壁面は、上と同様でさらに細かい調節ができるストライプウォールを用いている。鳥類の剥製やキノコのレプリカなど触れて欲しくない部分はガラス扉で塞ぎ、手に取ってみることができるアクリル封入標本などの部分はオープンとした（写真2）。

- ・貝類の展示はアクリルケースの中に資料保護用の白色のクッション材を入れ、保護と固定を行っている。これを標本のサイズによって3種類の大きさのものを準備し、壁面固定用のプレートに3×3列に固定している。これもビス1本での固定なので、資料の交換は容易である。また、プ



写真1 「海のコーナー壁面のストライプウォール」

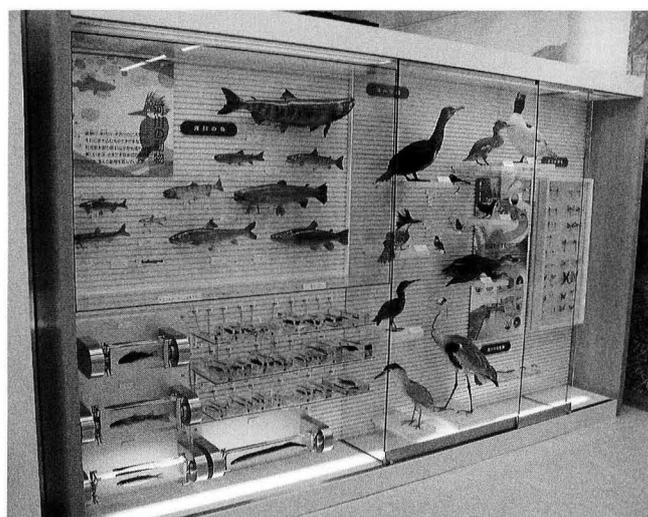


写真2 「標本の種類によって変えた覆いの方法」

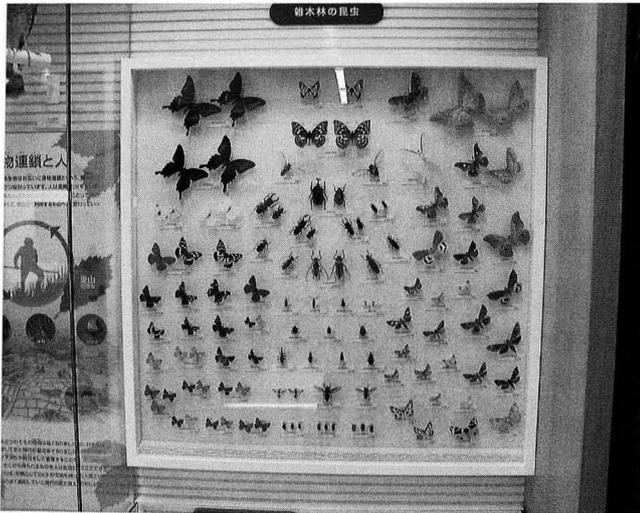


写真3 「大型昆虫箱」

レートの移動や追加等も可能である。

- ・昆虫は展示する数に応じた特製の大型昆虫箱（写真3）を準備し、これに標本を自由にレイアウトできるようにしてある。交換の際の虫ピンの跡が目立たぬよう下地をフェルトで覆ってあるが、下地をコルクにしたため、ピンがあまり良く刺さらず、これについては改良の余地がある。また、ケース自体は密封性の高いものであるが、ナフタレンを入れる部分も作ってある。

- ・小型、中型の鳥類の剥製は、剥製の大きさやポーズ、足の位置などに応じた演示具を作って展示した（写真4）が、予算の関係上、予備のものまでは作成できなかった。ただし、業者には図面が残っているので、予算がつき次第追加注文を行うことはできる。

- ・魚類の亚克力封入標本については、手で持てる軽いものはガラス・亚克力台の上に置き、落下及び盗難防止のためチェーンをつけてある。手で持てない重いものは、回



写真4 「鳥類の演示法」

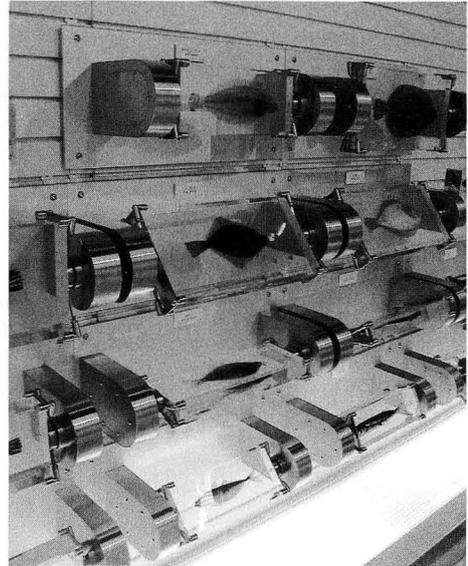


写真5 「様々な角度から観察可能な亚克力封入標本」  
転させるための演示具を用意した（写真5）。

- ・グラフィックパネル類についても、ストライプウォールに取り付け用のプレートをフックでかけ、これに強力磁石で固定するという簡易な方法を取った。これにより、パネルの交換も容易にできる。

#### ・検索 PC

自然展示室では、「壁面にはなるべく文字解説を置かない」という方針で解説系を組み立てた。結果として、個々の標本に対する解説はほとんどないという状態になったが、より詳しい情報を得たい来館者のために2台の検索 PC を準備し、この中に個々の資料の情報、例えば標準和名、学名、大きさ、生息環境、分布、形態や生活の特徴、複数の生態写真、音声、動画等を盛り込んだ。プログラムは html を基本とした館オリジナルのもので、内容の加除、訂正、更新等を随時行うことができる。入力にはかなりの労力を必要とするが、重要な展示物のひとつと考えている。

#### ・環境映像

生物ゾーンは環境ごとのコーナー分けがなされており、それぞれの壁面にモニターを設置して、実際の環境とそこにすむ生物の動画をエンドレスで放映している。映像は県内の愛好者や資料収集委員、そして館職員が撮影したもので、現在もなお不足分の撮影を続けている。撮影された映像は、PC 上で数千という数のクリップに切った後、編集し、DVD に記録した上で放映している。撮影から放映まで全ての手順が館職員によってなされているので、不足分の映像が撮影され次第、再編集して放映することが可能となる。上記の検索 PC の内容と並んで、来館者からは是非ショップ

で販売して欲しいとの声が多く聞かれている。

**【メンテナンス】**

リニューアルした部分について、初期不良についてはそれぞれの機器等に付属する保証の範囲内での修理を行っている。現在、いくつかの映像機器で初期不良があり、修理を行っているが、それ以外のものについては、館職員総出でメンテナンスに当たっている。覚悟はしていたことだが「ハンズオン＝壊れる」という公式はまさしくその通りで、現在まで修繕に当たったものを並べると「仔熊の毛がむしられる」、「アクリル標本が落とされてひびが入る、欠ける、チェーンがはずれる」、「ラベルが折られる」、「顕微鏡の回転台が壊される」等々があげられる。これらは事前に想定さ

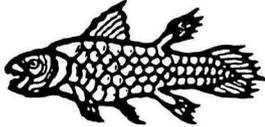
れていたトラブルの範囲内で、いずれも職員だけで対処ができています。予算が限られていたとはいえ、いたずらに最新の機器を使用したアミューズメント色の強い展示を避けたことのメリットがあったと考えている。ただし、まだオープンして数ヶ月あまりでのことであり、今後予想されないトラブルが起きることも考えられる。手作りの部分が多い展示とはいえ、館職員の手に余る破損や故障については、外部発注が必要になるだろう。

厳しい財政状況の中で博物館職員に求められているのは、いかに容易に展示に変化をつけ、なるべく自力でメンテナンスを行うことができる展示を心がけることではないだろうかと思う。

美術

# はく製

〈各種生物〉  
剥製・骨格標本・レプリカ  
加工/販売/リース



有限会社 **東洋近代美術研究所**

製作所 〒272-0816 ☎047-337-5678  
千葉県市川市本北方2-18-1 FAX 047-338-1978

本社 〒272-0834 千葉県市川市国分5-3-25 ☎047-374-1564

INTERIOR / EXTERIOR / DESIGN / EQUIPMENT

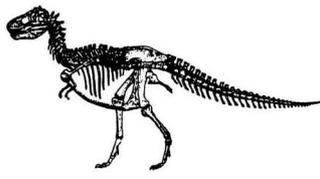
# 西 ONY KOBO CO., LTD.

東京都千代田区神田神保町2-7-3シグマ神保町4階  
TEL (03) 3221-1102代 FAX (03) 3221-1185



動物園/水族館/博物館  
企画・設計・施工

※世界の化石・  
鉱物・恐竜・化石  
人類・動物骨格  
標本及び模型の  
輸入専門業者



ティラノサウルス・REX

株式会社 **ゼネラルサイエンス**  
コーポレーション

〒107-0052 東京都港区赤坂3-11-14 赤坂ベルゴビル802  
TEL 03 (3583) 0731代表 FAX 03 (3584) 6247

ミュージアムの集客を強力にサポート  
新たなコミュニケーションメディア【イベントナビ】



イベント情報ポータルサイト  
**EventNAVI**  
<http://www.eventnavi.ne.jp>

全国のイベント情報年間約10万件を発信するイベントナビ。  
企画展・特別展などへの来場促進に、ぜひご活用ください。

**株式会社 乃村工藝社**  
本社：東京都港区芝浦4-6-4 〒108-8565 電話 03-3455-1171代  
ホームページ <http://www.nomurakougei.co.jp>  
ディスプレイおよび建築の調査・コンサルティング  
企画・設計・デザイン・プロデュース・演出・制作施工  
ISO9001認証取得(文化環境カンパニー) ISO14001認証取得(MCカンパニー)

イベント情報  
無料登録受付中!

# 展示のメンテナンス・交換について

株式会社ココロ 動刻部動刻営業課 課長 高橋 理一

弊社で制作する展示物「動刻」を知らない読者もいると思われるので、展示物の維持や点検体制を説明する前に、最近の展示物の傾向や、その制作の開発経緯も記述したい。

弊社では30年位前からリアルな外観の復元動物をはじめとした展示物の受注制作や、博物館等文化施設における特別展示用にレンタルする自社開発展示物等を制作してきた。それは正確に復元された、動く彫刻のイメージから「動刻」と呼ぶ製品である。これは一見、望まれるポーズを瞬間停止した感じで再現した剝製の復元展示だが、センサ等のスタート信号で動き出し、理屈抜きに感性に語りかけるタイプの展示である。様々な開発経緯があるが、諸事情で本物を使用出来ない展示環境で望まれる例が多かった。国内で特別展等でのレンタル事業が拡大した時期、これらの動刻展示を見た観客達の驚きは多様であり、新鮮な印象を与えた。それは後で記す“説明無しで理解してもらえる展示”に近い物であり、時代の流れに合っていたと思う。

今日の博物館等文化施設における展示物内容は、観客が受け入れやすい展示に変わってきているが、最近の約10年間に新設、又は改装された文化施設の展示は、より幅広く、子供達にとっても受け入れやすくなっている。個々の展示の見せ方や構成は、その演出効果も相乗し、観客の想像力をかき立てる傾向も高まっており、展示関係者の日々の努力を切々と感じる。

話題性の高い展示物がある文化施設は、定期的な改装や特別展が少ない施設より、多くの観客が来ている。今日では学生達の校外学習等も考慮しつつ、何度も見学してくれるように、部分的な展示更新を行う事や施設の目玉となる特長ある展示を開発する事は重要であろう。以前に全国科学博物館協議会が主催する海外視察研修会に参加した事があるが、“人種のるつぼ”といわれるアメリカ等、先進国での博物館の展示を見学して学ぶ機会があった。特に印象的だった事は、その展示解説がより少ない文字数や多国語で提供されており、物によっては完全に解説文字なしでもその内容が理解しやすく、展示そのものが「おのずとじて理解する」演出が多かった事である。改めて比較すると、国内はキャプションに頼る展示が多く、さらに各テーマに

応じて観客達の期待感を考慮した展示演出や、より柔軟な発想と工夫が必要であると感じていた。その様な観点から人の「心」に訴える展示を開発しようという考えが社内で強かった。初期に開発した動物の展示で、1972年に日本に来たパンダを再現したものがある。その復元では、その関節位置等を分析して設計加工し、駆動させている。この頃制作した同類の動物ロボットの一部は、いまだにレンタルされ、現役で働いている。

我々が制作している動刻は、その展示環境にもよるが、1年365日、周囲360度、どこから見ても観客の視線に耐えられる物でなければならない。また、レンタル提供している特別展用のロボットや動物などは、出荷の度に何回も設置や撤去の移動がある。

運送時の厳しい振動にも耐えなければならないし、短時間で組上げ安全に駆動出来るシステムも重要である。しかし、もっとも注意を払わなければならない分野は、その維持やメンテナンス性である。

動刻が博物館等文化施設の新設、展示改装時に多く採用されたきっかけは、海外での展示実績である。諸外国の中でもアメリカやイギリスを始めとした先進国では、その製造者責任が重視されている。万が一、怪我等の事故があった場合や展示物が不調で停止した場合、その展示採用者の責任も重視される……にもかかわらず、弊社の恐竜を始めとした動刻は、多くの海外文化施設・展示会でも順調に受け入れられた。その理由は先記した様に、その運営と維持形態のシステム化を図り、メンテナンス性を考慮した設計に基づき制作された耐久性の高いロボットだったからである。

ロボット展示でもある動刻は、観客達を学ばせ、喜ばせてくれる。最近展示が増えている人体形の博士ロボットや案内役ロボット等は、固定ファンがいて、何度も来館してくれる観客もいると聞く。

だからこそ、頻繁な不調発生や動かない状態が続いては困るという事になる。実務的に言えば、施設の展示管理者に迷惑をかけないで済む様に、経験的なデータを元に事前相談し、フォローするシステムを作る事が大切である。加

えて日々の状況や所見、修理状況等の経歴データを分析しておく事が基本である。結果的に、展示物の維持管理体制に欠かせない最も重要な事は、定期的な点検と調整である。

最近では展示物の維持費や修繕等のランニングコストが問題扱いされ、結果的に施設のオリジナリティーが犠牲になる傾向がある様だ。この流れは、個人的な意見ながら、日本における文化施設展示で様々な試みに挑戦し、文化的にも知識的にも観客達のレベル向上に努力された緒先生方の残念そうな顔が目に浮かぶ様である。

日本国内ではエンターテイメント的な分野では諸外国に遅れて広がった為か、観客が喜ぶ特種演出物や展示等については、制作時の経費は認められても、その維持管理に関する経費は、認めにくい傾向がある様だ。しかし、海外ではハンズオン展示や駆動装置展示は、観客の参加や操作等で壊れる事は承知の上で展示し、維持専門の技術担当者を配置する事もある。展示に特種専門技術が必要であれば、展示設置時に将来の計画も含めて検討している様だ。また、運営の良好な状態を保つ為に、予想出来る事は、先手を打っておく事が重要であり、結果的に定期点検や安全管理こそが全体経費の合理化に通じると考えている様である。

弊社のケースでも、展示物の使用条件や環境事情に応じ、専門技術者が担当して点検作業する流れは、海外での経験やノウハウの積重ねで学んだシステムである。定期点検を中心に行う技術者は、ロボット等の機械工学的に幅広い知識を要求されるし、事前準備が必要な部品や工具の知識も必要である。また、作業が現場なので、緊急時には外装材料のノウハウや、電気関係でも制御的な知識までも要求さ

れるので、工場内部での研修経験も十分に積む必要がある。

一連の点検ノウハウのシステム化を綿密に構築してきた甲斐があり、納入した展示物の緊急不調は減っている。定期点検は年度契約の事情もあり、季節的に重なりやすい時期もあり、施設の規模によっては、年度始めに施設別の年間スケジュールを提出し、全国の各展示施設との期間調整も行っている。施設の事情で日程を変更する事もあるが、事前に年間単位で各地の基本的スケジュールが読めているので殆どは問題なく処理出来る。

また、自社開発製品だからこそ可能な、展示制作物内部の部品共有化や、緊急時に交換が必要になり得る部品類の事前保管準備のノウハウも、イザという時の素早い対応に大きく貢献している。さらに、点検時に必要な調査機材(チェッカー等)も出来るだけ共有化し、制作物の経費は目的部分に充当出来る様に努力している。これら複合的なノウハウの土台があるので、定期点検や修理を行う事さえ出来れば、長期間の使用に耐えられる。

国立科学博物館のケースでは、三種の動物の復元骨格を実際に駆動させて見る事が出来る展示が14年近く活躍していた。その展示コーナーは改装されたが、一部を分離保存した「チーター骨格駆動装置」は、本体と躯体を調整しただけで、現在でも保存され、いつでも必要な時に移動して駆動展示する事が出来るように準備されている。15年以上経過しても順調に動く「現役」の展示物である。現在では他に、クジラの骨を動かす展示等が活躍している。



(共通チェッカーで点検する様子)



(ミンククジラの実物骨格が駆動する展示の点検風景)

各施設の展示物に、それぞれの思い入れや味わいがあるはずである。一部の展示メンテナンスや部品交換にも隠れ潜んだノウハウがあり、その安全管理等は、施設全体の運営に関わっている事を理解していただければ幸いである。

# 使い続ける事をめざす設計

東海大学海洋科学博物館 石橋 忠信

博物館での展示は「制作する事」よりも、「維持する事」の方が重要である事は言を待たない。ここでは展示を維持するための設計方法について考えてみたい。

## ■展示の故障と保守

理工系博物館の展示運用に於て、多くのリソースが必要になる(手間の掛かる)項目としてメンテナンスが挙げられる。理工系の展示には原理モデルや縮小された可動モデルなど、電氣的・機械的機構を持った展示の点数が多くなる。

特に機械的機構を持つ展示物は、動作時間に比例して消耗する部品が発生し、定期的に部品交換が必要となる。

それらは、直接的な展示資料である可動モデルだけでなく、スタートスイッチであったり、照明ランプであったり、ナレーション用のカセットテープであったりする。

また、想定されている交換部品ではなく、通常は交換する部品として考えていないスイッチ類や照明器具の破損などが発生する事もある。

多くの工業製品にはメンテナンスを必要とする動作時間が存在し、このスケジュールに添って消耗品を交換していれば良いのであるが、消耗品も工業製品であるが故の動作時間のバラつきにより、思わぬ故障として対処しなければならない場合もある。本来は、故障が起きない様に保守が必要となるのであるが……。

## ■機構を使う展示

当館には1978年からメカニマル(機械生物)と呼ばれる海洋生物をモデルにした、リンク機構を使用したロボットの展示があり、今日も元気に動き続けている。

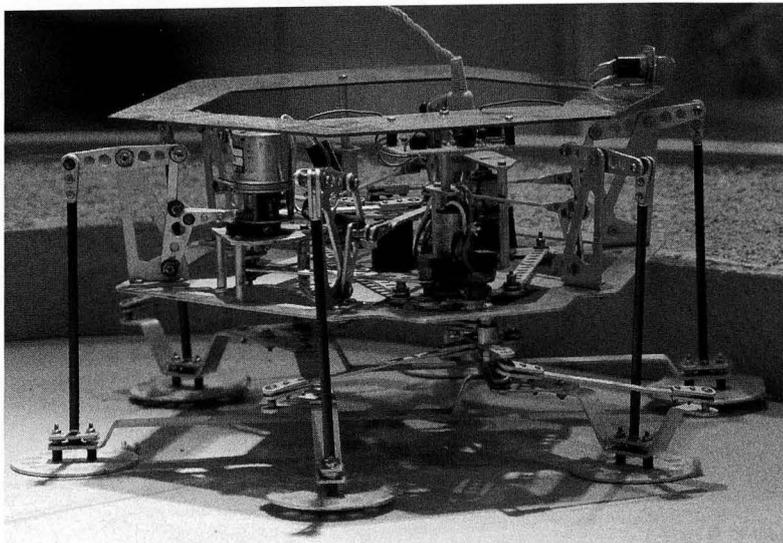
当然、全ての部品が当時のまま、というメカニマルは無く、主要な部材以外は交換されている物が殆どである。言い換えると四半世紀以上もこれらメカニマルのメンテナンスが実施されている事になる。

これらメカニマルの部品にはアルミニウムが多用されているが、摩耗が予想される関節部分にはアルミニウムよりも柔らかい樹脂製のパーツが使用され、定期的に樹脂製パーツを交換する事により、アルミニウムの摩耗を防ぐ設計になっている。

メカニマルの展示には、入館者が操縦できるステージにメカニマルを置き、入館者が自分の思いのままに動かせる物があり、おおむね好意的な評価を戴いている。この様な展示では、人気があればある程メンテナンスの頻度が上がり、夏休み時期など操作機会が多くなる時期には次から次へとメンテナンスを跳び越して修理が発生する事も多い。

## ■映像を使う展示

また、同じく1978年5月にリニューアルオープンした東海大学人体科学博物館(2000年10月30日閉館)には、3/4インチテープのUマチック用ビデオテープ再生機が10台以上



メカニマル



ビデオテープ再生機のメンテナンス

導入され、テープの交換やヘッドクリーニング等のメンテナンスがかなりの比重を占めていた。

ビデオテープ再生機には消耗部品としてヘッドやテープがあり、運用するだけでかなりの作業を必要とした。その後1/2インチテープへと移行したがメンテナンス頻度としてはそれ程の変化として現れなかった。

現在の映像展示には、媒体としてDVDを使用した映像機器が使われる事も増え、ビデオテープ再生機を使用していた頃に発生した、テープの巻き込み→テープカセット交換→予備テープ作成というメディアに起因するループがほぼ消滅し、メンテナンスの作業そのものもかなり低減されている。

### ■設計方針

全ての工業製品には設計図があり、設計者の意図が製品に反映されている。そして多くの場合、設計者の意図は大量生産・コスト削減に向いており、展示に利用しようとする我々使用者の長期安定動作・容易な保守という意図とは別の処にある。

一般的に工業製品の部品保有年限は製造停止から3年～10年とされ、それ以降の修理は事実上不可能である。ただ、製造停止となっても後継機種が発表され、機能的には同じ動作が保たれる事が多いが、オーディオのLカセットやレーザーディスクの様に製品や規格そのものが使われなくなって行く物も少なくない。

上述したメカニカルが四半世紀にも渡って展示を継続できている理由の一つが、ここにある。すなわち、設計者＝使用者という図式が成立しているのである。

### ■展示設計

我々博物館職員が生産ラインに乗る様な工業製品の設計をする機会は無し、その能力も、多分、無い。しかし、展示を構成する作業の中で工業製品を使用する機会は数多く存在する。その際にどの規格の製品を使うかという決定を我々が下す事も可能である。

壊れ難い事は重要であるが、修理し易い事は更に重要な意味を持つ。

### ■陳腐と新奇

「展示の陳腐化」という言葉は良く耳にする。本当だろうか、と思う事もある。良く聞いてみると、展示内容そのものよりも展示手法に対して使われる言葉らしい。ある時、広辞苑(第四版)を眺めていると、「新奇」の反対語として「陳腐」が記されていた。

活版印刷が発明された時、新しく奇なる手法であるが故に評価されたのかどうかは、不勉強にして知らないが、新奇性が完全に薄れた現在に於いても、印刷物が陳腐化したという理由で淘汰される事は無い様に思える。

媒体や手法が変化したとしても、それによって伝達される情報には影響を与えない。博物館の展示が伝達しようとしている情報に教育的意味が存在する限り、その展示手法は機能し続ける事が必要であり、それを実現させる様な設計が重要となる。

そして、その様な展示設計を書き下す事は、全く不可能な事では無い。



プロジェクト」の隣に設けられ、設立者も同じポール・アレン（マイクロソフト社の創業者の一人）だ。新しい博物館では、SF文学、SF映画およびテレビのSF番組で登場するキャラクターや小道具等が紹介されている。また館内にはSFの殿堂も設けられ、著名なSF作家の業績が紹介されている。現在は、H・G・ウェルズ、アーサー・C・クラーク、メアリー・シェリー等が紹介され、今後は年はじめに新しい作家がSFの殿堂に加えられることになっている。開館記念展：『変貌する火星の顔：過去・現在、そして火星人と彼らの赤い惑星の将来』。

Science Fiction Museum and Hall of Fame.

<http://www.sfhomeworld.org/>

### 映画監督スタンリー・キューブリックの回顧展が、フランクフルトの建築博物館で開催

SF映画の古典『2001年宇宙の旅』（1968年）を手がけたスタンリー・キューブリック監督の回顧展が、世界ではじめてフランクフルトのドイツ建築博物館とドイツ映画博物館の二ヶ所で開催された（2004年3月30日～7月4日）。同展では、代表作『2001年宇宙の旅』で登場人物が使った宇宙服やその他の小道具等とともに、彼の映画づくりの思想が紹介された。フランクフルトでの開催後、ドイツ各地で巡回され、その後ドイツ国外で巡回される予定だ。

Deutsches Architektur Museum.

Deutsches Filmmuseum.

<http://www.stanleykubrick.de/>

### ロンドン科学博物館で、タブロイド版日刊紙の世界を紹介

大衆紙『デーリー・ミラー』が代表するイギリスのタブロイド版日刊紙がどのように制作されているかを紹介したユニークな特別展が、現在ロンドンの科学博物館で開催されている。同展では、記者、写真家、デスク、印刷機操作の担当者のナマの声が映像で紹介され、新聞づくりにかかわる職業がどんなものかをわかりやすく紹介している。またデーリー・ミラー紙の100年の歴史も紹介されている。会期：2004年8月31日まで。

Science Museum, London.

Exclusive! Tales from the tabloid front line.

<http://www.sciencemuseum.org.uk/exhibitions/exclusive/index.asp>

### 英科学産業博物館、未公開の収蔵品をウェブで大量公開

ロンドン科学博物館では約2万点の収蔵品が館内で実物と

してあるいは複製品・模型として見ることができる。一方おもてに出ていない約18万点もの収蔵品が収蔵庫に眠っており、その多くが今まで一般の目には触れられることがなかったが、このほど2004年6月6日にウェブ上で公開がはじまった新しいホームページ『インジーニアス Ingenious』では、こうした隠れた宝物に光を当て、なるべく多くを体系だてて紹介することとなった。

このホームページでは、画像データベースがあり、英科学産業博物館を構成するロンドン科学博物館、ブラッドフォード国立映像博物館、ヨーク国立鉄道博物館の3館にある約3万点の収蔵品を見ることができる。画像イメージは5つに大分類され、さらにそれぞれの大分類は小分類になっており、検索可能になっている。科学と技術（小分類：15）・医学と健康（同：15）・自然科学（同：6）・社会と戦争（同：12）・産業（同：13）・運輸と交通（同：8）・エンターテインメントとメディア（同：9）。

また人間生活における科学のかかわりをテーマにしたセクションが設けられており、12のテーマが画像とテキストで用意されている。「個人のアイデンティティー」「健康」「社会変化と労働」「家の進化」「環境問題」「戦争」「移住と技術移転」「探検と旅行」「コミュニケーション」「見るということ」「科学の文化」。

画像データベースだけでは、世界の多くの博物館でも用意しているだけに、一見『インジーニアス』はたいしたことにはなさそうに見えるが、きわだってユニークなのは、利用者は用意された登録ページで個人利用の登録（無料）をすることにより、『インジーニアス』で見れる画像イメージを自由に選んで、電子絵はがきとしてメールで送れる機能があることだ。また選んだ画像イメージをウェブ上でギャラリーとして公開できる機能も用意されている。画像イメージの著作権は当然のことながら英科学産業博物館に帰属しているが、利用は無制限である。

『インジーニアス』の制作には、英科学産業博物館の職員112名（制作の進行と利用状況をチェックする5名を含む）が関わっており、総事業費には国営宝くじ基金（lottery Fund）から100万ポンドが助成された。

<http://www.ingenious.org.uk/>

\*（やすい・りょう） E-post: RGYasui@obirin.ac.jp

# 9月10月の特別展

開催館	展覧会名	開催期間
郡山市ふれあい科学館	企画展「衝突・活動する銀河」	7月1日～10月31日
産業総合研究所 地質標本館	特別展「メタンハイドレートー新しいエネルギー資源への取り組みー」	7月24日～9月26日
ミュージアムパーク茨城県自然博物館	特別企画展「恐竜たちの足音が聞こえるー中国そして日本ー」	7月17日～11月14日
栃木県立博物館	企画展「脊椎動物の進化ー5億年の旅ー」	7月17日～9月12日
	企画展「大関増裕ー動乱の幕末となぞの死」	10月3日～11月23日
	テーマ展「瀟湘八景と名勝絵」	7月17日～9月12日
	テーマ展「巡回展 栃木の遺跡」	7月17日～9月12日
	テーマ展「栃木県の脊椎動物化石」	7月10日～3月31日
	テーマ展「おじいさんやおばあさんの子供のころの暮らし」	9月26日～3月31日
群馬県立自然史博物館	第22回企画展「海の王者 サメ」	7月17日～9月5日
	第23回企画展「オランウータンの森ー東南アジアの熱帯雨林を探るー」	10月5日～11月28日
さいたま市青少年宇宙科学館	宇宙の日全国小・中学生「作文絵画展」	9月11日～10月3日
川口市立科学館サイエンスワールド	特別展「ちきゅう環境展」	9月18日～10月31日
所沢航空発祥記念館	収蔵資料展「古写真で見る所沢飛行場の名機」	9月11日～9月23日
千葉県立現代産業科学館	特別企画展「バイオテクノロジーー生命のしくみを生かす技術ー」	9月25日～10月31日
逓信総合博物館	2004NHK学園オープンスクール作品展	9月4日～9月26日
	ボストン美術館所蔵 ローダー・コレクション「美しき日本の絵はがき展」	10月5日～12月12日
国立科学博物館	特別展「テレビゲームとデジタル未来科学」展	7月17日～10月11日
国立科学博物館附属自然教育園	企画展「鳴く虫展」	9月5日～9月12日
	企画展「東京のガラス」	10月17日～11月23日
国立科学博物館附属つくば植物園	企画展「シダ展ー繁殖、種文化、進化ー」	9月18日～10月3日
機械産業記念館（TEPIA）	「e-ライフ展」ー生活産業の新技術ー	9月10日～12月17日
たばこと塩の博物館	企画展「明治の世相ー浮世絵と写真でたどる明治ニッポンー」	9月11日～10月24日
三菱みなとみらい技術館	特別企画展「発電のひみつをさぐるー!!ぼくとわたしのエネルギーワールド」	3月16日～9月26日
馬の博物館	秋季特別展「馬と人を結ぶものー鞍の世界ー」	9月11日～10月24日
神奈川県立生命の星・地球博物館	特別展「東洋のガラパゴス小笠原ー固有生物の魅力とその危機ー」	7月17日～10月31日
糸魚川フォッサマグナミュージアム	夏期特別展 ふるさとの翡翠展	7月17日～9月5日
新潟県立自然科学館	巡回展「サイエンス展示アイデアコンテスト受賞展示物展」	9月18日～12月19日
立山カルデラ砂防博物館	企画展「大地の傷あとー地震と断層」	7月31日～9月12日
富山市科学文化センター	特別展「ふしぎ展ー錯覚の世界ー」	7月16日～9月12日

開催館	展覧会名	開催期間
黒部市吉田科学館	「黒部市少年少女発明くふう展」	9月17日～10月5日
	「黒部市小中学校児童生徒科学展覧会」	9月17日～10月5日
	巡回写真展「すばらしい自然を」	10月9日～10月24日
いしかわ動物園	特別展「動物園探検記ー動物園で、どんなところ」	7月21日～9月6日
	動物園写生コンクール・入選作品展示	9月8日～10月2日
	動物園フォト・コンテスト作品展示	10月3日～11月1日
福井市自然史博物館	夏の特別展「どうぶつたちのプロポーズ大作戦」	7月21日～9月26日
佐久市子ども未来館	夏の特別企画展「視覚、錯覚、ふしぎな世界」	7月17日～9月20日
飯田市美術博物館	企画展「ひと・むし・たんぼ」	7月17日～10月3日
	企画展「江戸時代の好奇心」	10月9日～11月7日
岐阜県博物館	特別展「里山ミュージアム～ドングリころころオオタカびゅーん」	9月18日～11月14日
光記念館	企画展「恐竜展～恐竜たちの鼓動が聞こえる～」	5月29日～9月5日
中津川市鉱物博物館	第8回企画展「石川地方の鉱物ー日本のペグマタイト産地その2」	8月1日～11月7日
瑞浪市化石博物館	特別展「日本の化石シリーズ9ー近畿の化石ー」	10月10日～12月5日
あいち健康の森健康科学館	「あれあれふしぎ?見たらだまされる?!」	7月18日～9月26日
トヨタ博物館	企画展「おもちゃとのりもの こども博覧会」	7月16日～10月17日
神宮徴古館・農業館	企画展「暦(こよみ)」	8月10日～10月31日
真珠博物館	企画展「愛の妙薬」	4月16日～12月13日
みえこどもの城	特別展「ユニセフ展 イラクの子どもたちの願い」～イラク北部スーレマニアの子どもたちの絵～	9月4日～9月26日
鳥羽水族館	特別展 ポーンズ博士のホネ研究所「わしゃ戻ったゾ!」	2月14日～11月7日
滋賀県立琵琶湖博物館	企画展示「のびる・ひらく・ひろがるー植物がうごくときー」	7月17日～11月23日
	水族企画展示「植物のある暮らしー水生植物と憩いの空間ー」	7月13日～9月30日
兵庫県立人と自然の博物館	企画展「川のしくみ」	6月19日～9月26日
明石市立天文学科学館	「宇宙の日作文絵画コンテスト優秀作品展」	9月7日～10月11日
	「宇宙のなぞとき展」	10月16日～12月12日
防府市青少年科学館	防府市小中学校科学作品展	9月29日～10月3日
	企画展「新幹線おもしろ探検隊」	10月22日～11月28日
倉敷市立自然史博物館	特別陳列「高山植物写真展」	7月10日～10月11日
	特別陳列「秋の鳴く虫展」	8月29日～9月12日
広島市子ども文化科学館	第43回地図ならびに地理作品展	9月18日～10月2日
	科学研究作品展	10月13日～10月31日
愛媛県立博物館	テーマ展「身近な虫たちの生態」	8月1日～9月26日
	テーマ展「赤石山系の変成岩」	10月1日～11月28日
佐賀県立宇宙科学館	秋の企画展「環境にやさしいエネルギー」～地球のことを考えて一人ひとりができること～	9月18日～11月14日
御船町恐竜博物館	企画展「恐竜時代の海」	8月23日～10月11日

お知らせ

○平成16年度研究助成募集要項について

財団法人福武学術文化振興財団では、以下のとおり平成16年度の研究助成を募集しています。

○助成の対象となる研究分野……………

歴史学、地理学の分野における自然科学的研究

○助成の対象とする研究者……………

(イ)大学、研究機関が承認する研究グループ(含外国人研究者)又は個人研究者(除大学院生)

(ロ)高等学校に勤務する教員(講師を含む)

○助成金額……………歴史学、地理学とも、

(イ)機関が承認する研究グループ又は個人研究者

(上限1件150万円)

(ロ)高等学校に勤務する教員(上限1件50万円)

○助成期間…平成17年4月より1年間

○応募手続……………

財団所定の申請書を140円切手を同封の上、下記住所まで請求。

(<http://www.fukutake.or.jp/science/top/index.html> からダウンロードできます。)

○応募受付期間…平成16年9月1日～平成16年9月30日

○照会先……………〒206-8686 東京都多摩市落合1-34

財団法人福武学術文化振興財団事務局  
電話：042-356-0810

省スペース展示に最適な、小型ドームCG映像システム

メディアグローブ、誕生

メディアグローブは世界で初めてフルカラー投映を可能にした小型・高精細のデジタルプラネタリウム。さらにドーム全天に高画質なCG映像を投映するマルチ投映機能を持ち、さまざまなシーンで活躍します。

▶各種イベント等にも対応。レンタルもご相談ください。



コニカミノルタ プラネタリウム株式会社

東京事業所 〒163-0512 東京都新宿区西新宿1-26-2 新宿野村ビル12階 TEL(03)3349-5301  
大阪事業所 〒550-0005 大阪府大阪市西区西本町2-3-10 西本町インテス11階 TEL(06)6110-0570  
東海事業所 〒442-0067 愛知県豊川市金屋西町1-8 TEL(0533)89-3570  
URL:<http://konicaminolta.jp/planetarium/>

調査・企画・デザイン・設計・製作・施工・  
監理・運営およびコンサルティング・プロデュース

より良い「社会交流空間づくり」にむけて…。

株式会社丹青社

〒110-0005 東京都台東区上野5-2-2 TEL 03-3836-7221(代表)

札幌・仙台・新潟・名古屋・大阪・鳥取・福岡

URL <http://www.tanseisha.co.jp>

TOKYO SCIENCE CO., LTD.

ミュージアム・ショップ向/教育用地学標本



since 1974

地学標本(化石・鉱物・岩石)  
古生物関係模型(レプリカ)

大英博物館/恐竜復元模型

●常設ショールーム：紀伊屋書店・新宿本店1F TEL.03(3354)0131(代表)

東京サイエンス

〒151-0051 東京都渋谷区千駄ヶ谷5-8-2 イワオ・アネックスビル  
TEL.03(3350)6725 FAX.03(3350)6745

<http://www.tokyo-science.co.jp> E-mail:info@tokyo-science.co.jp

高品質表現力

文化施設・商業施設・動刻・ディスプレイ・デザイン・制御演出・施工

kokoro

株式会社 ココロ

〒205-8556 東京都羽村市神明台4丁目9番1号

TEL:042-530-3939 FAX:042-530-4050

<http://www.kokoro-dreams.co.jp/>

全科協ニュース編集委員会

NHK放送博物館 チーフディレクター 河野光子

滋賀県立琵琶湖博物館 企画調整課長 高橋啓一

ミュージアムパーク茨城県自然博物館

資料課長 國府田良樹

独立行政法人国立科学博物館 展示・情報部情報サービス課長 井上透

独立行政法人国立科学博物館 展示・情報部情報サービス課専門職員原田紀子

全科協事務局

国立科学博物館 展示・情報部情報サービス課 齊藤 健

Tel.03-5814-9857 Fax.03-5814-9898

発行日 平成16年9月1日

発行 全国科学博物館協議会©

〒110-8718 台東区上野公園7-20 国立科学博物館内

印刷 島崎印刷株式会社