

# 全科協ニュース

1978年11月1日発行  
(通巻第44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：◇豊かな自然とそのめぐみ—自然部門—新装オープン 山形県立博物館 ◇新しい展示 ヘリコプター  
神奈川県立青少年センター ◇ヨーロッパ天文施設見学ツアー報告(1) 天文博物館五島プラネタリウム  
小田泰正 ◇全科協北から南から 自然史を担当しながら 佐賀県立博物館 手塚静雄 ◇会員館園の  
紹介 徳島県博物館

## 〔新しい展示〕

### 豊かな自然とそのめぐみ — 自然部門 — 新装オープン

#### 山形県立博物館

本館は、昭和46年4月に開館した美術・理工部門を除く、自然と人文部門からなる総合博物館である。開館以来県民と直結した博物館活動の促進と博物館資料の収集に努め、地域文化の高揚に測り知れない役割を果たしてきた。とりわけ、博物館資料の充実は、特筆すべきもので、現在、約13万点に及ぶ資料を収蔵する情報・文化センターとして、県民のどのような課題や要請にも、物をもって応えられるまでに成長している。

#### 展示替の必要性

しかしながら、昨今の博物館に対する社会的な要請は質的に変化をきたしている。特に、本県では、山形の豊かな自然を保全し、県民の自然保護の思想を涵養することとあいまって、急激な社会変ぼうのなかで、失われつつある伝統的な生活態度や心を育成することが、今日の県民の共通した重要な課題になっている。

これらの要請に応えるために、講座、研究会等をとおして、積極的に啓発してきたが、博物館固有の教育機能である現展示をもって、解決することが、不可能であった。そこで、県民が厳しい自然とたたかいながら、長い歴史と伝統のなかで築きあげてきた生活や文化を、さらに発展させていくためのエネルギーをつちかうために、山形の自然と歴史の全体構造のなかで、重要な課題を系統的に編成替える必要があった。

以上のような展示替の方向性にしたがって、昭和49年4月来、展示内容の検討をすすめて、ようやく、昭和53年3月(一期工事)、6月(二期工事)に展示替工事が完了し、7月から一般に公開されている。新しい展示内容は、次のとおりである。

展示の構成…豊かな自然とそのめぐみ(第1展示室)

#### ○山からでたヒトデ(アテンション・ゲッター)

昭和の初めごろ、村山市の鶴山の山中で発見された化石です。なぜ、海にすむヒトデの化石が、こんな山中からでてくるのでしょうか。おそらく、このあたりは、大昔大きな海であったはずで、化石や岩石などを、手がかりにして、『山形のなりたち』をさぐってみましょう。

このような問いかけをもって展示が始まる。これは見学者にひとつの意外性を感知させ、『山形のなりたち』に対する関心と科学する心を育てることをねらいとする。

#### ○日本列島のおいたち(ビファー・サービス)

#### 山形のなりたち

##### 古生代の山形

海底に眠る山形—地相斜の時代

古生代の岩石分布。日本の土台ができる。

##### 中生代の山形

海底から陸へ—カコウ岩の貫入

中生代の岩石分布。朝日・飯豊山地が生まれる。



山からでたヒトデ、日本列島のおいたち(VTR)

### 新生代第三紀

- ふたたび海底へ—海底火山と緑色凝灰岩の形成
- そのころの山形。緑色凝灰岩（グリーンタフ）地域の岩石・鉱物
- ソロバン玉石（エピソード・コラム）
- 静かな海の底で—海成層のたい積と石のたまり方
- このころの岩石・化石・石油。石油のたまり方
- 田川の魚化石（エピソード・コラム）
- 海から湖沼へ—亜炭形成の時代
- そのころの山形。このころの岩石・化石・亜炭。

### 新生代第四紀

#### 第四紀の年代表

- 日本列島のおいたち。山形の地史—おもなできごと
- ナウマン象の骨（エピソード・コラム）
- くりかえす氷期—山形に人が住みはじめたころ
- このころの岩石と地層。段丘に見る氷期の足あと
- 火をふく山々—新しい火山活動
- 山形の火山と温泉。火山のなりたち
- 最上川と郷土のすがた
- そのころの山形。最上川とその地形
- あの場所・この石（分類展示）
- 美しい鉱物—誕生石（エピソード・コラム）

#### 化石にみる山形の植物（分類展示）

#### 進化の系統樹—動物・植物

- 鳥の王者—イヌワシ（アテンション・ゲッター）
- 自然界の動物や植物は、たがいに競いあい、助けあって生きています。この目に見えない結びつきのなかで、鳥の王者・イヌワシは、どんな役割をはたしているのでしょうか。もっともっと科学する目で、「自然のしくみ」をさぐってみましょう。

このような問いかけで、山形の動・植物をテーマに展開されている。「森林の科学」では何気ない自然の姿とそこに厳として貫かれている自然の法則性を強調し、自然愛護の精神を涵養することが、ねらいである。

また、「植物の世界」、「昆虫の世界」、「野鳥の世界」では、生物と環境とのつながりを、具体的な例をもって理解できるように展示している。

#### 森林の科学（ジオラマ）

- 自然林のしくみ
- 自然林のくみたち。マント・ソデ群落
- コナラ・ブナ林の動物たち
- 動物と植物のつながり
- 食物連鎖

#### 植物の世界

- 植物の分布とひろがり
- 日本の植物分布。山形の植物分布。

#### 北からの植物 南からの植物

- 山形を北限とする植物。山形を南限とする植物
- 生き残った植物
- 山形を中心に生き残った植物。特殊なひろがりをもつ植物。山形にのみ見られる植物。
- 外国からきた植物
- 外国からきた野菜・果物・雑草。セイヨウタンポポと在来種のすみわけ。雑草の県内への侵入とひろがり
- 植物のなかまわけ（分類展示）
- キノコのいろいろ。山菜のいろいろ。薬草と毒草。樹木のいろいろ



植物の分類展示

#### 昆虫の世界

##### 山形のチョウ

- 世界とつながりをもつ山形のチョウ。山形のチョウ
- 昆虫のすみかとし
- 昆虫のすみかとしすみわけ。体のうつつりかわり。アブラゼミの一生と天敵。体のはたらき。
- 昆虫のチエーミツバチ（エピソード・コラム）
- 昆虫のなかまわけ（分類展示）

#### 野鳥の世界

##### 鳥のすみかとし

- 生活に便利な口と足。生活に適したつばさ。ミニジオラマ—草原の鳥。村里の鳥。山村の鳥。高山の鳥。水辺の鳥

##### 鳥の渡り

- 夏に来る鳥。冬に来る鳥。ハクチョウの県内渡来図
- 鳥のなかまわけ（分類展示）
- 庄内海岸の野鳥（研究展示）
- 飯豊連峰の野鳥（ " ）

- 庄内海岸にくる南のカメ（アテンション・ゲッター）
- 自然界の動物や植物は、環境にたくみに適応しながら生きています。暖かい南の海のおさがめを、ときおり庄内の海でも見ることができます。なぜ、南の動物が見られるのでしょうか。環境と生物のかんけいを、するどい



室蘭市青少年科学館 管理係長 内海量夫

一口に科学博物館といっても、今更申し上げるまでもなく、国立・県立・市立・団立・私立の別があり、その規模・内容も各地方の要求と特色に答えるために多くの特徴をもっております。その上博物館の中で最も新しい分野であり、館の数も急激に増加しているので、各館が運営・管理面で試行錯誤しながら進んでおる状態から、多くの問題点をそれぞれの館がかかえております。

昭和41年、第14回、日博協函館全国大会で強い要望がありながら、昭和46年度の再発足にいたるまでに忍耐強く、多くの問題を1つ1つ解決され、全科協が事業を実施するまでに漕ぎつけて下さった、幹事館の皆様のご苦勞に対して、冒頭に厚くお礼を申し上げます。

昨年末開かれた、第1回全科協博物館事業研究会のご挨拶に、この会は主催者が運営するのではなく、出席者全員が参画しもりたててゆくのであるというお言葉がありました。たしかに、いろいろの会や会議に出席しても、要望は数多く出るが、会員がその会に対しての協力意識が薄く、回数を重ねても、毎回同じ様な議論のむし返しと云うことが多く見受けられます。そのため一つの組織を作っても実効が上らないという事が多いのではないのでしょうか。

とくに全国的な会議となると、参加者の顔ぶれが毎回大きく変わるため、前からの懸案事項が振出しより始まるために、何度会議を行っても何時も議案は堂々めぐりしてしまう。全科協はこの様なことを防ぐために、全科協ニュースVOL. 1, No. 1に記載された「新発足した全科協」の様に経過のわかる記事を折にふれて出していたと共に、こんな事を要望しますとお世話下さる幹事館に大変ご迷惑をかけるので恐縮ですが、会議の前に前回会議の要項を、参加申込時に事前に配布していただきたいと思いますのです。

又質問コーナーも、地方館にとって非常に参考になり、毎回興味深く読んでおりますが、何せ地方都市においては部品をそろえるのが大変な問題で、それをどこに発注したら買えるのかを捜がすのが大きな仕事なのです。前に当館で展示品自作作用部品に、ウレタンベルトがほしくて、室蘭中の金物屋等に問合わせたがわからず、2年目にやっと手に入ったという、中央の方には嘘と思われる様な事で苦勞をしておりますから、特種部品の場合は購入先を記載していただきたいと思います。

ともあれ、我々の長い間望んでいた全科協が発足した上は、会員が会に対したただ一方的に要望するのではな

く、少しでも我々の要望が満される様な会に育つ様に会員全員が協力し守立てていただきたいと思います。

産業安全技術館 東海林菊夫

日頃、現場担当者の私たちにやって欲しいと思うことを述べさせていただきます。

実物・光・音・映像などをどのように組み合わせたら展示品として生き、その効果が期待出来るか展示の企画を担当されている方々は日常経験することでしょう。又私たちはそれらの媒体をどのように使用したら良いか選択に迷うこともしばしばあります。この様な場合には、自分のところで苦心して考えだすかあるいは他の館で見かけた展示装置や方法を思い出し、その館の担当者に直接尋ねたり、その他関係者、知人をたよって調べたりすることが多いと思います。展示を企画する場合各館園で開発された展示技術あるいはそのデータなどの事例集があったら、その中から使わせていただくとか、それらの技術を基礎として、新たに独自のものを創りだすことが出来るのではないかと考えます。そこで、全科協としては各館園からの情報としてそれらの技術を報告してもらい、随時「ニュース」に発表していただきたいと思います。ある程度の量が集まったら事例集の形で出版したらどうでしょうか。これらを積み重ねていけば、博物館界の共通の財産になり、展示技術の向上が期待出来かつ調査などにおける労力が少なく済むようになるのではないのでしょうか。

次に研修会、講習会などの実施が全科協の事業としてありますが、各種事例研究会などを含めて、おおいにやって欲しいことの1つです。この場合はなるべく参加者が発言出来るような形式にして欲しいものです。とり上げてもらう内容は社会の動きなど（例えば余暇時間増大と博物館など）のほか広く展示技術まで含めてもらいたいものです。又従来多かったその場限りのものでなく、継続した集まりを企画していただきたいものです。継続して行くことによって、人のふれあいも深まりそこから何かが生れてくるのではないのでしょうか。

例えば参加者が地域毎あるいは適当なグループに分かれ共通した研究テーマをそれぞれが分担し、研究の結果を持ち寄り纏め上げることなどが考えられると思います。

最後に、事務局となって日常業務のかたわら全科協のために骨折ってくださる方々にお礼を申し上げ、私達が会の発展のためにどの様に協力して行くべきかを考えていると思っております。



追って、関係ある科学者の肖像画と共に並べてある。ニュートンの発明した反射望遠鏡、ロス卿の直径2 m近い大反射鏡、ハーシエルの使った木製反射望遠鏡、その他真鍮製の天体望遠鏡、渾天儀、四分儀、日時計、惑星儀等々、今から数百年も前からの物が、最近造られたのではないかと思われる程手入れ良く、ずらりと並べてある。

続いて大英博物館を見学した。大変欲張って見たもののほとんど時間が無い。中近東の発掘品、ギリシャの古瓶等を駆けめぐるようにして一廻りした、中でもパピロニアの石標の前に、うん／＼これが本物かと、しげしげと見つめた。いずれも日本の天文普及書等で写真で紹介してある物である。

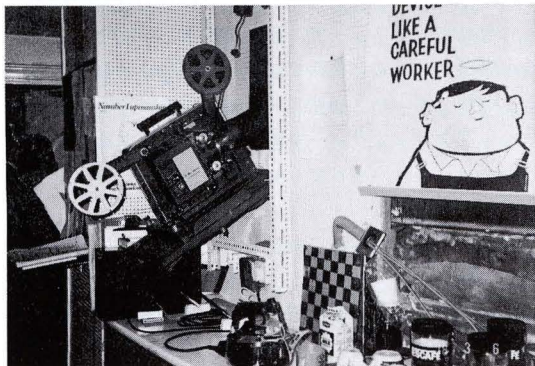
次の日、旧グリニッジ天文台の開館まで時間があるので朝の内にウェストミンスター寺院に立寄った。この寺院は300年もかかって完成したということである。王家の外に科学者、作家、詩人、政治家、無名戦士等特に英国に貢献のあった人々が葬られていて、天文学者ではニュートン、ハーシエルが葬られている。ただ驚いたことには寺院の床下に遺体が葬られ、床に真鍮の名板が埋め込みになって、そこに名前、功績等が彫ってある。日本人の感覚では考えられないことである。

寺院を出てテムズ川にかけられたタワーブリッジをわたり、ロンドンの東方に当たる旧グリニッジ天文台に着いた。ここは1675年ごろ建造された世界の標準時、本初子午線のある所である。現在では周辺的环境が天体観測する条件にふさわしくないで、ここからずうっと南のハーストモンソンキャスルに移されたということである。現在この付近一帯は公園になっており、広い芝生の小高い丘陵の上に建物と観測機器をそのまま、博物館として公開している。すぐ丘の下に海事博物館があり、そこ同一管理となっているそうである。建物の中を指示通り一順したが、前日の科学博物館と同様に実に良く、種々な歴史的観測機器が保存展示してある。アストロラーベ、クロノメーター、木製の望遠鏡、四分儀等、中には初代台長フラムスチードの部屋がインテリアに至るま

で、古色蒼然と復元してあった。今では原子時によって標準時が定められているが、かつてはここにある子午環によって星の通過が観測され時が定められた歴史が昨日のように感ぜられる。

ヨーロッパの博物館はフラッシュをたかなければ写真を撮ることは自由で、少し記録写真を撮ったが、何しろ貴重な展示資料が、余りにもたくさんあるので、どれをどの程度撮ってよいやら、迷う位である。海事博物館の方は見学する時間が全くない。ただ一つだけ、ハリソンのクロノメーターを見た。これは1773年ごろ、より航海を安全にするため、懸賞金を出して募ったところ、見事完成受賞したものだそうである。2カ月に1秒の誤差という正確なものだそうで今でも動かしている。海国イギリスの船に関係あるたくさんの展示資料がある。うしろ髪を引かれる思いで一階を通り抜け、バスに急いだ。

バスで約2時間、ハーストモンソン新グリニッジ天文台に着いた。ここはロンドンのずうっと南で、ドーバー海峡に近い所である。さっそく天文台の方案内でグリニッジタイムサービスルームに通された。この天文台は1948年に新グリニッジ天文台として開かれ、非常に敷地が広く歩いては行動できないような広さである。一面が芝生で古城をそのまま事務所に使用している。次に地下に実験ルームのある20cm太陽望遠鏡を見学した。続いて城の中にあるビジュアルルームへ案内された。ここはスライドを使ってグリニッジの歴史を教え、さらに模型等で説明している。ガラスケースの中にはニュートン、ロス卿、ハリーの自記筆ノートやモニュメントが飾られてあった。最後に口径250 cmアイザックニュートン反射望遠鏡を見学した。この望遠鏡はヨーロッパ最大だが、天候にあまり恵まれないので近い将来、南のカナリヤ島に移設を計画しているところだそうである。天文台見学に当たっては、いずれもそれぞれの担当研究者によって実に懇切丁寧に説明していただき、我々一同感動して帰途についた。天文台を去る時はすでに日が西に落ち、夜のロンドンに7時過ぎごろ帰った。



ロンドン、プラネタリウムの裏方



直径約2 m、ロス卿の反射望遠鏡(科学博物館)



## 全 科 協 北 か ら 南 か ら

## 自 然 史 を 担 当 し な が ら ……………

佐賀県立博物館 手塚 静雄

私が佐賀県で博物館施設の事に携わるようになってから、早いもので15年になる。はじめは佐賀県文化館という、常設展示もない約300㎡程の施設であった。昭和45年に明治100年記念事業の一環として約4,500㎡の佐賀県立博物館が総合博物館として完成し、この一部門に文化館の自然史部門が引きつがれ今日に至っている。

文化館の時代は、佐賀県内の水生動物、植物、岩石鉱物および野鳥の標本を収集した。定期的な事業としてはバードウィークに合わせた佐賀の野鳥展や、夏休みの子供たちを対象とした自然採集会、採集物の整理分類同定会を開催して好評を得た。また、日本野鳥の会、日本鳥学会、山階鳥類研究所の協力を得て、6か月間にわたり「日本の野鳥展」を開催し、世の衆目を集めたこともあった。さらに野鳥の同好者を案内して採鳥会をたびたび実施し、ある年にはバスで遠く鹿児島県出水市荒崎干拓を訪れ、目の当たりにナベヅル、マナヅルの大群を満喫してもらったこともあった。

昭和45年10月に新出発した佐賀県立博物館は、恐竜タイノサウルスの2分の1模型を国立科学博物館から寄贈され、翌46年3月には開館記念展の一環として「化石展」を開催し、生物進化を紹介する本格的な展示であると好評を博した。

その後も、「佐賀の野鳥展」、「漁撈と水鳥展」や「化石と進化展」を実施した。特に「化石と進化展」においては、特別出陳の月の石とともに立派な背景を仮設し、その展示物は観覧者の注目を集め、大成功であった。

今年5月に実施した「科学者レオナルド・ダ・ビンチ展」は、国立科学博物館の企画である。ダ・ビンチは一般に芸術家としてよく知られているが、その反面科学者としてはあまり知られていない。その才能、才覚は、実際

に動く模型を通して見る人を感動させた。また、この特別展は、小・中学生よりは高等学校・大学の学生に人気があり、理工系専攻の大学生がグループでたびたび見学していたのが目についた。

このように佐賀県の展示企画は、単に郷土を紹介する野鳥、水生生物、植物、岩石鉱物、動植物化石などの地史と生態生物展示という従来の自然史部門だけの時代から、科学、技術を網羅した理工部門が必要とされる時代へ移りつつあるように感じる。佐賀県は、日本における辺地に属し、人口約85万人、まったくの田舎である。それだけに自然が残りに、残されている環境である。その自然と近い場所に住み、郷土佐賀と共に成長する子供たちのためには、むしろ自然史部門の展示による郷土の紹介以上に、夢と希望を与えるようなプラネタリウム投影や、科学器具、機械、電気、電子などの動く展示が必要なものだと信じるようになった。

佐賀は100余年前の幕末には、当時唯一の海外貿易港であった長崎港の管理にあたっていたので、他藩に先がけて欧米の理化学を導入し、工業、医学の面でも日本における先進地であった。反射炉をつくり鉄製の火砲を製造して、長崎の沿岸防備に使い、また幕府の注文を受けて江戸湾品川台場にも備えつけるとともに、その使用についての指導にもあたった。また、外国の原書を訳して蒸気機関を製作し、外輪船や蒸気汽車模型をつくったり、ガラスを製造したり、外人技師を招聘して陶磁器の改良に力を入れるなど、すぐれた殖産政策が実施された。しかし、時の流れによって工業地は他に移り、佐賀県は農林業を主とする田舎へと変わった。

このように考えると、郷土の地史、生物生態の紹介も必要ではあるが、それに加えて、郷土の佐賀が他藩に比べてすぐれていたことを示すような科学史の展示、そして現在の日本の最先端を行く理化学の展示を導入した新しい理化学館の構想が必要となってくる。そこでは、かねがね科学展示にめぐまれない佐賀の子供たちが、親子ともども、楽しく遊びながら学び、そして先人の遺業を偲ぶことができる…そんな姿が浮かんでくる。

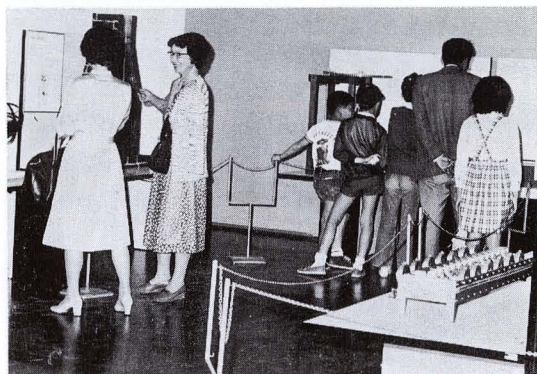
## 会 員 館 園 消 息

〔新入会〕

富山市科学文化センター建設準備事務局

〒930 富山市丸の内1-4-50 市立図書館内  
自然科学館建設準備室（購読会員）

〒951 新潟市学校町1 新潟県企画調整部



昭和53年5月、科学者レオナルド・ダ・ビンチ展



