

全科協ニュース

Japanese Council of Science Museums Newsletter

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 ☎110 Tel.5814-9857・9858 Fax.5814-9898 平成7年2月1日発行(通巻第140号)

特集 愛媛自然科学教室

愛媛県立博物館 学芸係長 小谷正和
学芸員 千葉昇

1. はじめに

現在、自然系の博物館では、野山や川原など野外での観察会や学習会が盛んに行われている。

自然のことは自然に学べと言われるように、自然を知るには屋内から出て、実際に自分の手で草花や昆虫に触れることがいちばんである。今、博物学という観点に立って、自然の事象を読みとることが、また改めて見直されている時期でもある。

今回、このような自然観察会の草分けともいえる、愛媛自然科学教室のことを紹介することにした。この教室は、昭和34年以来、36年間にわたる長い年月を経てきたもので、その全活動を調べていくにしたがい、次々と興味深い問題が起きているのが読みとれる。と、同時に、それらの問題をいかに乗り越えてきたのか、諸先輩方の努力と知恵を学びとることができる。

2. 県立博物館の設置と自然科学教室の誕生

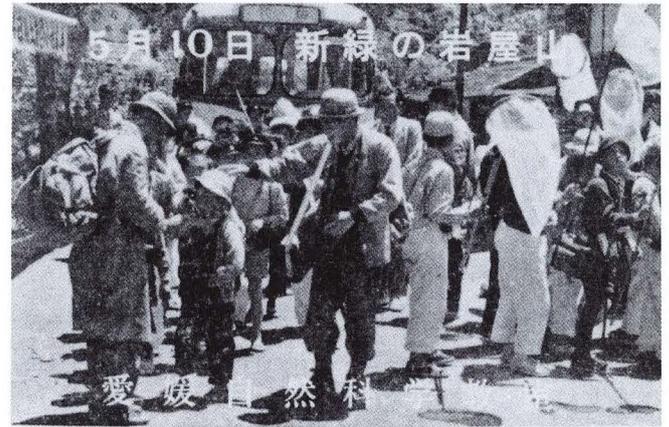
昭和34年(1959)4月に県立博物館が開設されると同時に、その館外活動の組織として愛媛県教育委員会、愛媛新聞社及び県立博物館の協力体制のもとに、愛媛自然科学教室が発足した。

第1回目の教室は、5月10日(日)に上浮穴郡久万町の岩屋山で開講された。記念すべきこの教室のようすは、翌日の愛媛新聞に詳しく掲載されている。

それによると、参加者は112人、午前8時30分に借切バスで博物館前を出発して、11時30分に岩屋寺に到着している。現地では久万中学生40人も加わっている。

教室が出版した「愛媛の自然・新緑の岩屋山」というパンフレットをテキストに、地形、地質、昆虫、植物の4班に分かれて、採集と観察研究をした。

なお、それぞれの班の指導者は、愛媛大学の教授・助教



第1回教室の開講(愛媛新聞掲載)

授が当たっている豪華な顔触れである。

発足当時の教室の運営は、指導面、テキストの作成、引率等は県立博物館が中心となり、小・中・高・大学の教師等が行い、事務局を愛媛新聞社に置き、募集、経営に関することを担当していた。

昭和34年といえば、全国的に経済成長がいちじるしいときで、科学や芸術などに高い関心がでてきた頃である。しかし、バスを2台借り切って、片道3時間をかけて出掛けるのは、当時の愛媛新聞社としては画期的な事業であっただろうし、また一般の人たちにも、贅沢な小旅行に映ったにちがいない。

一方、愛媛の教育界も大きな動きのある時期であったので、当時の新しい理科教育の動向を少し詳しく述べたい。愛媛県史の教育史の中に、自然科学教室の誕生について、初代愛媛県科学教育研究会長であった八木繁一氏は次のように説明している。

「昭和20~23年ころから松山地方の理科同好の者が集まって、研究会を軌道にのせてはと、話し合いがもち上がり、ようやく同27年になって第1回の大会が開かれた。爾来、年々範囲も拡大し会員も増加した。研究大会は東・中・南

予と年々場所を巡って開会した。この研究会には特別に目標とか趣旨のごときものは設定していない。ただ10年間に自然に培われたものが、あたかもそれらしく年々盛り上がって生長した。

その主なものを拾ってみると、

- ①人の和—理科同好者は互いに胸襟を開いて何でも話し合いができ、各郡市の同好会行事に他郡市からの参加者が多数あった。四国四県の大会が生まれた。
- ②自由研究—教育の方法論も必要だが、内容の充実が本会ではより大切だと、各自の得意とする分野の研究に専念し、その結果を大会あるいは会誌に発表して、互いに掘り下げてそれを教育の場に生かしていった。
- ③盛り上がりの会—教師ばかりでなく、子供もともに、研究発表する会が生まれた。さらに発展して四国児童・生徒科学体験発表会となった。
- ④自然科学教室の誕生—先生と児童・生徒が一緒になっての研究発表会が年々充実してきた。しかも楽しい催しとなるにつれて、青空の下でともに自然に親しむ会へと発展していった。
- ⑤10年の歳月—科研10年の努力は、県下理科教育の上に、偉大なる業績を残してきた。会誌《愛媛県科学教育研究会資料》は13集で終わりとなったが、自然科学教室、児童生徒理科研究作品発表会や四国理科研究会並びに体験発表会は、県総合教育センター理科教育室や県立博物館、愛媛県教育研究会理科部の事業として引き継がれ実施されている。」

このように見てくると、教室の開設は一般の人々の文化活動への参加意欲の高まりや、学校教育界の理科という教科への新しい取り組み方が相重なってできたことがうかがえる。

さらに、八木繁一氏は県立博物館設置に際して、最初から関わった人であり、植物分類では当時県下で最も著名な一人であった。また、博物館に関わる前には、愛媛県科学教育研究会長を永く務めており、小・中学校の理科教育関係者には影響力の大きい人物であった。

八木氏や理科教育関係者等の努力により、教室の基盤ができ上がり、後に宇和島、今治に支部ができることになった。

3. 三支部の独立とその後の活動

昭和34年5月10日の岩屋山が第1回教室として、華々しく開催されて以来、順調にすべりだし、毎月県下各地の名勝地や市町村の自然をたずねている。

教室の会員(250人)は、児童生徒および一般で、家族での参加も多かった。

翌年の昭和35年7月2日には、宇和島自然科学教室が愛媛新聞南予支社にて発足し、7月10日に第1回教室を成川溪谷で実施している。

つづいて、昭和36年3月22日には、今治自然科学教室が発足し、4月30日に蒼社川で第1回教室を実施している。

愛媛県は、東西に細長い土地で、東から東予・中予・南予の三つの地区に分けられ、中予の松山市に教室ができて、東予や南予の人まで募集することはむずかしいので、宇和島や今治にも新しく教室を興す気運が盛り上がったのである。まさに教室は県下で順調にあゆみ出した。



愛媛の地図 (略図)

ところが、昭和38年4月1日には、教室の事務局を愛媛新聞社から県立博物館に移管し、博物館が主体となっている。この最も大きな理由は、学習地や講師の手配、開催日が天気に左右されること、子供たちが主な会員構成であることなど、経営的には問題があり、民間の会社としては教室経営を打ち切らざるを得なかったのであろうと想像される。

また、松山市とその周辺の人たちがおもな対象であった愛媛自然科学教室は、昭和39年11月1日には、松山自然科学教室として独立し、今治・宇和島と同様に独自の運営を開始することになり、三支部の総体を愛媛自然科学教室と呼び、博物館は本部事務局としての役割を担うようになった。教室の組織は、愛媛自然科学教室の会長には博物館長があたり、副会長は支部長の3人があたることになった。

三支部はそれぞれ独自の運営を行うので、博物館は直接の運営とは離れ、テキストである「愛媛の自然」の編集発行と、年2回の役員会の開催、支部への講師派遣など、地理的に離れた三支部を取りまとめるような働きに落ち着いた。そのため、博物館は三支部の意見、方法を尊重し、特別なことがない限り、支部へ注文をつけるようなことはなく、それが支部の独自性と積極的な活動を生み出していった。

博物館に本部が移る頃には、会員のほとんどが小学生4・5・6年になり、講師陣の主体は小・中学校の理科主任になっている。

会員の募集については、最初のころは一般募集であったが、毎月のことでもあり、専属の事務員が置かれていないので、後には教室に所属している理科主任が、毎年4月その小学校で会員募集を行い、年間会員として登録するようになった。

学習場所については、教室の回数が400回に及ぶと、さすがに同じような場所で開催されるようになる。それに人気のある場所では、参加者が数百人にも膨らむことが起こったり、それに伴って安全性をどのように考えるかというような問題が出てきた。

このへんの事情について、教室30周年記念に会誌《愛媛の自然》に寄せられた二人の記事から読み取ってみたいと思う。

今治自然科学教室顧問 浮穴政成氏は次のような興味深い報告をしている。

「昭和36年4月に誕生した今治自然科学教室は、今年で満28歳になりました。この間に教室を開いた回数は63年11月末で311回、参加会員は延べ78,687人になります。中止になった回数は41回で、そのほとんどは雨天のためでしたが、開講予定地付近に集団赤痢が発生したのでやむなく中止したことが2回もありました。一方、雨天決行という元気な教室を開いたことも2回あります。41年2月の関川、43年11月の杉立がそれでしたが、雨やみぞれの中でも楽しい採集ができたことを思い出します。自然を相手の教室ですから天候に左右されるのは覚悟のはずでしたが、雨天のときはどうするか、二段構えの予定をたてようと何度も考えましたが実現しませんでした。また、1度に380人以上をバスで運び、教室を開くというようなこともたびたびありました。

いずれにしても、よく事故がおこらなかったことだと思いますが、それよりもこの人数で果たして適切な学習活動ができたかどうかという疑問が起こってきます。

開設当初、参加者が多い場合、2回に分けて同じ開講地に出かけました。これは賢明な方法だったと思います。しかし、いつの間にか初心を忘れて多人数で出かける無謀を冒してきたようです。幸い59年度以降はこのような多人数現象はなく、また、今後もこの心配はなさそうです。

開講地について

28年間の開講地数は、青空教室が87か所、室内教室が6か所で合計124か所です。開講回数311と数が一致しませんが、それは同じ場所に何度も出かけたからです。

開講地については事前に予備調査を行い、学習内容や危険防止などについて検討しますが、「愛媛の自然」に原稿を送る執筆者は2度3度足を運ぶのが普通でした。1回だけの場所ならそれほど苦労はありませんが、同一場所5回以上ともなると、後から執筆する者ほど原稿の内容に頭を使います。

大方の会員は毎年新しく入れ代わるので、同じ内容のテキストでも間に合うわけですが、通巻357号に及ぶ「愛媛の自然」に全く同じ原稿は送れません。観点を変えればとよく言われましたが、18回にもなれば並大抵ではありません。新しい開講地の開拓がいつも話題になりますがそれもなかなかです。開講地に対する心構えは、一度でも予備調査を体験された教室の指導者のいる学校では、遠足、修学旅行などに生きているようです。」

宇和島自然科学教室を長年世話をし、会長も務めたことのある、三好 肇氏は次のような思い出を綴っている。

「宇和島自然科学教室が昭和35年7月に開講されて以来約30年、本当によく続けられたものだと感慨無量のものがあります。私が初めて参加したのは開講間もない10月の地四国山（じしこくやま）教室でした。当時の頃の様子を中心に思い出を記してみたいと思います。

(1) 入学案内(会員募集) 昭和36年4月、次のような説明会を実施した。当時は、塾通いもスポーツ少年団も愛護会活動もない状態で、この教室はめずらしい行事であった。まず、説明会には必ず保護者が同伴し、充分納得したうえで入会することを条件として、事務局からの入学案内を学校で刷り直して配布し、下記の教室の教育方針を説明した。

- ①団体訓練による人間形成を目的とした野外学習会であり、教師が休日返上で引率する教室である。
- ②入学は、引率教師の関係から5・6年生の20人以内とする。
- ③開講日は毎月第2日曜日を定例とし時期や天候、学習場所により変更がある。教室はおもに宇和島を中心とする一円。
- ④会費は入会金と誌代を1年分全納する。
- ⑤主催者は愛媛新聞社、市教委、市科学教育研究会、愛媛自然科学教室宇和島支部であり、市校長会が後援。
- ⑥教室の役員は市長、教育長、科教研会長、愛媛新聞南予支局長、編集部長、市教委学校教育課長、社教課長、校長会長、市P連会長、市連婦人会長である。
- ⑦教室の担当講師は市内小中学校の理科担当者34人が毎月交代で指導に当たる。
- ⑧この教室の本部は県立博物館で、松山と今治にも教室がある。
- ⑨その他 今までと今年度の学習場所や内容の概要、《愛媛の自然》の原稿作成、宇和島教室の会員状況説明。
- ⑩特に留意すべき事項として、事故防止、集合場所と往復の注意、乗り物と飲食禁止、交通費と採集用具、保護者への報告等々。

説明会は長時間になりましたが、親が教室の内容を詳しく知っていただいたので、引率のうえでも大いに助かりました。

昭和50年代の後半頃から「先生まだ行っとるのですか、あのころは楽しかったですね」「うちの子も入りました、よろしくお願いします」と以前引率した甘えん坊が、すばらしい母親になっていつも見送りに来ていたり、「先生、僕も引率するようになりました。あの頃がとても懐かしいです」「私も今日は引率ですが、先生の説明を聞いていると子供の時に返ったようです」等々と。教え子たちが見送りに迎えに、引率にと活躍している姿に触れながら、この教室の年輪の素晴らしさをしみじみと感じています。

(2) 毎月の教室で思い出すこと

初めの頃の教室は、自然に親しみ自然から学ぼうと野山をよく歩きました。歩き疲れて一休みしながら子供たちとこんな約束をしました。折角この教室に入学したのだから、自分の目や耳を使って理科や社会科の生きた勉強をしよう。例えば、今まで見過ごしていた道端の知らない草や石の名

前を覚えることによって、その草や石が今までよりもっと身じかなものとなって来る。1回の教室で草の名前を20、石を5つを目標にがんばってみよう。これは大変なことでしたが純朴な農村の子供たちは熱心で、時には翌日の昼休みまで図鑑を持ち出す状態で、子供たちよりも引率の方がよい学習になりました。また、毎月1回他校の友達と一緒に参加できるのだから新しい友達をつくり楽しい思い出を残そうと相談しましたが、これも次第に実現してきてうれしく思いました。このほか合宿をした滑床教室や金山出石寺の夜明けの雲海なども大きな思い出として残っています。

引率で思い出すのは、今は亡きM校長先生のことです。『わしも教室発足の頃に少し関係しとったけん参加してもかかんまかな』と言われて大杉山と一緒に登った時のことです。弁当を共にしながら『わしは今日ほど弱ったことはなかったぜ。わしは年寄りじゃけん子供らは偉い先生じゃと思ったんじゃろかなあ “先生これなんですか” 道端の草や石を次々と持ってくる。“先生は分からんけん、あの先生に聞いてくれや”“あの先生に持って行けや……。”子供らと一緒に山登りはとても楽しいが、植物や岩石には参った。』と楽しそうに語られた校長先生の温顔が昨日のことに思い出されます。M校長先生はそれ以後も図鑑を持って度々参加していただきました。

このほか、愛媛新聞のT編集部長さんが毎回取材に同行されて新聞に掲載されたり、いつも何人かの一般の方が参加されたことなど、当時の教室が社会から注目されていたこともうれしい限りでした。また、この教室の引率者や指導者が毎月の教室で顔を会わせたり、宇和島単独の研修会(佐川町の化石、祖谷山の植物、室戸の地質、来島海藻等々の多くの合宿研修)を通して研修と親睦を重ねながら教室の運営に協力したことや、3教室合同の指導者研修会(初めての横倉山、難行苦行の篠山、風光明媚の来島海峡、台風の鹿川鉱山等々)も忘れられません。」

4. 「愛媛の自然」の発行と指導者の育成

月刊誌「愛媛の自然」の発行は、最初のうち発行所は県立博物館で編集者は愛媛新聞文化部長 野口光敏氏とその部員である越智研一郎氏があたっている。その後昭和35年2月号より、編集者は八木繁一氏に代わり昭和49年3月まで発行責任者として、また執筆者として力を注いでいる。

八木氏が博物館の嘱託を引退したあとは、愛媛大学教授の越智脩氏が現在にいたるまで、編集責任者として世話をしている。

原稿は各支部の担当者や原稿依頼者から、一月前くらいに博物館へ送られてくる。その原稿を取りまとめて越智氏へ送り、そこで原稿校正やレイアウトが作られ、印刷所に届けられる。印刷校正はまず博物館へ送られてから、越智氏に最終校正を受け、発行のかたちをとる。これらの流れ作業は、毎月のことでもあり、原稿の遅滞は必ずといっていいほど起こる。誰もが他に仕事をもっているものだからスムーズに進むことはむずかしい状況である。

この雑誌は当日の観察会のテキストでもあるため、担当の教師にとって、一ヶ月以上前に博物館に原稿を送り届けるのは大きな負担になっているようである。

教室の指導にあたる若い教師たちは、原稿を書くことによって勉強し、知識を深めながら進んでゆくわけである。毎年、夏休みを利用して一泊二日の日程で、三支部の持ち回りで指導者研修会が開かれる。50人くらいの主に理科の教師が集い、外部からの講師も交え勉強会を開く。そこでは、お互いの情報交換や歓談に花を咲かせて、楽しい時間を共にする。

教室が開設されて10年、20年、30年の区切りには記念式典が執り行われている。教室の功労者である、大学や学校の教師、あるいはボランティアの人、それにバス会社なども、県や市の教育長や愛媛新聞社などから表彰を受けている。

愛媛大学教授には、大きな力添えを受けた先生がたくさんいるが、中でも宮久三千年氏 永井浩三氏は特筆される。最後に誰もが必ず名前をあげている人は、若くして亡くなった愛媛新聞記者の越智研一郎氏である。この人については、博物館職員で教室の経営に尽力した楠 博幸氏が詳しく紹介しているので抜粋してみる。

「その人は、かつて愛媛新聞記者として活躍した越智研一郎氏で、彼の業績については、“自然とともに”という追悼集(昭和44年)にくわしく紹介されていますが、その中で、当時の愛媛大学教授永井浩三先生や山内浩先生、それに、現在東雲短大の森川国康先生も、自然科学教室の創設者として、大変努力されたことを指摘されています。彼は、大学を卒業し、愛媛新聞へ入社してからは、石鎚山系総合学術調査をはじめ、肱川町の化石発掘調査、渭南海岸学術

調査、四国カルスト総合学術調査や洞穴探検調査などにも多く参加し、その調査結果を一般の人々にも極めてわかりやすく、しかも、誠に詳細に報道し、愛媛県の貴重な自然の普及に、はなばなしい活躍をしたことは有名です。

彼が自然科学教室開催について、私に話を持ちかけてきたのは昭和33年の早春のことでしたが、すでに第1回目は“ギフチョウを探そう”というテーマで、新居浜市大生院で開催していましたので、その2回目の実施計画でした。

それは、愛媛新聞社と共催で、第2回の愛媛自然科学教室を重信町の見奈良林で開催したいから、その協力を依頼したいという要請でした。私は早速、松山昆虫同好会の主なメンバーと相談し、観察指導の任務を引き受けることにしました。その年の4月20日に、まだ自然が一杯残っていた雑木林の中で、大勢の子供達と楽しく勉強したことは、今も忘れることができません。」

この文章を読むと、若い新聞記者の越智氏が、愛媛で新しい活動を始めた様子が手に取るように分かる。確かに、教室の創設については、彼の行動力に頼むところが大きかったと思われる。

5. 教室の現状と今後の課題

松山・今治・宇和島の3支部の活動は、主に小中学校の理科教師によって維持されている。

3支部の6年度の会員は、松山470人、今治350人、宇和島240人である。毎月の教室は100~400人の会員が、引率者10~20人のもとで行われている。引率者の教師が多いのは、会員が各学校単位で参加してくるため、幾人かの保護者も加わることもある。

1回の参加者が400人にもなると、野外で一斉に説明・活動をするということではできなくなり、複数の指導者が必要になる。一方で、学校業務が増加したため、指導教師の参加が難しくなっている。一般からも指導者をむかえてはいるが、それほど多くはない。野外活動で指導的役割を担える教師・社会人の養成が今後の懸案である。

各学校の校長あるいは教師にとって、毎月1回の休みをつぶしてボランティアとして、子供たちを野外につれて行くわけであるから、教師自身が楽しめる要素を見つけられる内容がなければ、継続的な参加は困難であろう。継続的な参加者が期待できれば、その中から新しい指導者が育ってくるのではないかと考えられる。

今治、宇和島に比べ数倍の人口を擁している松山自然科学教室では、会員数の増大が野外活動実施の困難さを引き起こしている。しかしながら、会員数の増加は、教室の運営を安定させるために必要であり、この2点でジレンマに陥っている。

教室の活動は、以前は遠足のように遠くにバスで出かけ、ものをみる・採集するということが大半であった。しかし、最近では子供たちの知識・興味を考え、身近な自然に目を向けさせるネイチャーゲームや魚釣り大会等も取り入れるようになってきている。

平成4年度より導入された学校週5日制は、児童・生徒だけでなく、教師も部活動等の教科外活動から解放されることになり、教師の参加の面においても好影響をもたらしている。

土曜・日曜の野外活動の増加は、自然誌博物館にとって喜ばしいことであるが、指導者としての役割も期待されることになり、学芸員への期待も増幅されるだろう。

つまり、博物館が主導権をもって観察会を実施するだけでなく、一般や学校主催の観察会など、生涯学習活動を側面からサポートすることも博物館に期待されている。

引率教師の負担をなるべく避けながら、今後も子供たちが自然のすばらしさを体験できるような教室の実施が望まれている。3支部それぞれで、第2世代・第3世代にあたる若い指導者を中心に、新しい教室の方向を模索しているところである。

6. おわりに

この記事がでる頃には、「愛媛の自然」第430号が発行されているだろう。この永い歴史の中では成果や課題があった。しかし、そのときどき、成果は生かし、課題を解決しながら続いてきた。

永ければよいというつもりはないが、今日のように目まぐるしく変化する社会の中で、30年も40年も続いてきた活動には驚嘆せざるを得ない。

愛媛自然科学教室のあゆみ

- 昭和33年11月10日 愛媛県立博物館開設準備室を松山市二番町愛媛県立図書館内に開設
- 昭和34年4月1日 愛媛県立図書館付属博物館として新設。4月7日開館
- 4月6日 愛媛県教育委員会・愛媛県立博物館・愛媛新聞社が主体となり、教室を愛媛県立博物館、事務局を愛媛新聞社におき、愛媛自然科学教室が発足(対象は児童生徒および一般。当時の会員は約250名)
- 5月1日 会誌「愛媛の自然教室」第1巻第1号発行
- 5月10日 宇和島自然科学教室を岩屋山にて実施
- 昭和35年7月2日 宇和島自然科学教室が愛媛新聞南予支社にて発足
- 7月10日 宇和島自然科学教室第1回教室を成川溪谷にて実施
- 昭和36年3月22日 今治自然科学教室発足(4月より会員募集)
- 4月30日 今治自然科学教室第1回教室を蒼社川にて実施
- 5月15日 新居浜自然科学教室発足
- 6月11日 新居浜自然科学教室第1回教室を大生院にて実施
- 10月20日 愛媛県立博物館設置、開館
- 昭和38年4月1日 事務局を愛媛新聞社から愛媛県立博物館に移管し、博物館が主体となって運営
- 6月1日 会誌「愛媛の自然」通巻50号発行
- 6月16日 松山自然科学教室第50回教室を伊予市森海岸にて実施
- 昭和39年9月20日 宇和島自然科学教室第50回教室を岩松川にて実施
- 11月1日 松山自然科学教室が愛媛県立博物館から独立し、今治・宇和島と同様に独自の運営を開始
- 昭和40年8月11日 指導者研修会を高知県越知・佐川にて実施(13日まで)
- 昭和41年4月29日 今治自然科学教室第50回教室を西山興隆寺にて実施
- 8月6日 指導者研修会を南宇和郡篠山にて実施(8日まで)
- 昭和42年8月1日 会誌「愛媛の自然」通巻100号発行
- 8月6日 指導者研修会を北宇和郡津島町にて実施(8日まで)
- 9月10日 松山自然科学教室第100回教室を大川嶺にて実施
- 昭和43年4月7日 愛媛自然科学教室10周年記念式典を挙行し、功労者を表彰
- 8月3日 指導者研修会を新居浜市と土居町にて実施(5日

	まで)	昭和56年 3月 8日	今治自然科学教室20周年記念式典を挙
12月 7日	宇和島自然科学教室第100回教室を宇和島市内山田別荘などで実施	5月10日	宇和島自然科学教室第250回教室を高砂香料・御荘紅茶で実施
昭和44年 7月28日	指導者研修会を宇和島市日振島で実施(31日まで)	9月15日	松山自然科学教室第250回教室を皿ヶ峰で実施
昭和45年 7月 5日	宇和島自然科学教室10周年記念式典を挙	昭和57年 8月21日	指導者研修会を宇和島市日振島で実施(22日まで)
8月 3日	指導者研修会を石鎚山系で実施(5日まで)	昭和58年 7月30日	指導者研修会を上高地方面で実施(8月2日まで)
昭和46年 2月11日	今治自然科学教室10周年記念式典を挙	昭和59年 1月22日	今治自然科学教室第250回教室を石鎚成就社で実施
	今治自然科学教室第100回教室(工場見学)を実施	3月 1日	会誌「愛媛の自然」通巻300号発行
7月31日	指導者研修会を大野が原で実施(8月2日まで)	4月 6日	愛媛自然科学教室25周年
10月 1日	会誌「愛媛の自然」通巻150号を発行	8月18日	指導者研修会を尾平鉱山と鹿川で実施(20日まで)
12月12日	松山自然科学教室第150回教室を広田鉱山にて実施	昭和60年 7月14日	宇和島自然科学教室第300回教室を竜申海中公園で実施
昭和47年 8月 3日	指導者研修会を佐田岬にて実施(5日まで)	8月11日	指導者研修会を滑床溪谷で実施(12日まで)
昭和48年 1月20日	宇和島自然科学教室第150回教室を飼料工場にて実施	昭和61年 7月25日	松山自然科学教室第300回教室を宮島で実施
8月 6日	指導者研修会を徳島県東祖谷にて実施(8日まで)	8月 2日	指導者研修会を別子山村で実施(4日まで)
昭和49年 4月 6日	愛媛自然科学教室15周年	昭和62年 8月 5日	指導者研修会を四国カルストで実施(6日まで)
8月 1日	指導者研修会を高知県佐川にて実施(2日まで)	昭和63年 4月29日	今治自然科学教室第300回教室を県立とべ動物園で実施
昭和50年 1月11日	愛媛新聞社賞を受賞(長い間の活動が認められて教室全体が受賞。この頃の会員数は約1950名)	5月 1日	会誌「愛媛の自然」通巻350号発行
7月 1日	愛媛県立博物館が愛媛県立図書館とともに二番町から堀之内に移転し、この日に仮開館	7月 2日	会誌「愛媛の自然」愛媛自然科学教室30周年記念号執筆依頼
8月 6日	指導者研修会を宇和島市戸市島で実施(7日まで)	7月30日	指導者研修会を佐田岬半島で実施(31日まで)
10月 1日	愛媛県立博物館が堀之内の新館で正式開館	平成元年 3月 1日	「愛媛自然科学教室30年のあゆみ展」を県立博物館ロビーで開催(30日まで)
12月 1日	会誌「愛媛の自然」通巻200号発行	3月 5日	愛媛自然科学教室30周年記念式典を挙
昭和51年 1月18日	今治自然科学教室第150回教室を松山市で実施		功労者に教育委員会表彰、会長感謝状贈呈又は会長表彰(会員数約1200名)
8月 6日	指導者研修会を久松邸および東予国民休暇村で実施(7日まで)		会誌「愛媛の自然」愛媛自然科学教室30周年記念号発行
11月14日	松山自然科学教室第200回教室を大久喜鉱山跡で実施	8月 5日	指導者研修会を大島・大三島で実施(6日まで)
昭和52年 3月12日	宇和島自然科学教室第200回教室を保手川で実施	12月 2日	宇和島自然科学教室第350回教室をプラスチック造船工場で実施
昭和53年 5月 1日	会誌「愛媛の自然」20周年記念号の原稿募集	平成 3年 2月11日	松山自然科学教室第350回教室を志々満ヶ原で実施
昭和54年 2月17日	今治自然科学教室第200回教室を今治市で実施	12月16日	指導者研修会を高縄山で実施
3月18日	愛媛自然科学教室20周年記念式典を挙	平成 4年 5月24日	今治自然科学教室第350回教室を小島で実施
	功労者を表彰(会員数は約2000名)	7月 1日	会誌「愛媛の自然」通巻400号発行
	会誌「愛媛の自然」愛媛自然科学教室20周年記念号発行	8月 6日	指導者研修会を成川溪谷で実施(7日まで)
11月 3日	指導者研修会を小田深山で実施(4日まで)	平成 5年 8月18日	指導者研修会を鈍川溪谷で実施(19日まで)
昭和55年 1月 1日	会誌「愛媛の自然」通巻250号発行	12月19日	宇和島自然科学教室第400回を横吹溪谷で実施
7月 6日	宇和島自然科学教室20周年記念式典を挙	平成 6年 8月17日	指導者研修会を阿歌古溪谷で実施(18日まで)

「第2回サイエンスショーフェスティバルを終えて」

日立市科学館 飛田 賀光

日立市科学館では、12月10・11日の両日昨年に引き続き「第2回サイエンスショーフェスティバル」を開催しました。参加館は北海道から九州までの26館(うち事業所1)、参加人数は昨年を上回る51人にのびりました。この企画は、サイエンスショーを実施するにあたって様々な問題や悩みを抱える担当者が集まり、ショーメニューの交換を中心に情報交換を行なうというものです。

企画の内容は表1にありますが、大きく“ショーの演示”及び“演示メニューに対してのディスカッション”の二つに分けることができます。ショーの演示は、時間の都合で昨年より一つ減った8メニューでした。

サイエンスショーの必要性、有効性、課題については「全科協ニュース Vol.24, No.1 (平成6年1月)」に一度記しましたが、その後、1年の年月を経てサイエンスショーの重要性は広がっているように感じます。このところ都内及びその近郊にテレビゲームメーカー主導のアミューズメント施設が多数現われていますが、その内容をピックアップすると3D、バーチャルリアリティ、シュミレーションなど“現実感”“双方向性”“異世界感”を共通のキーワードとすることがわかります。裏を返せば、それらは現在の若い世代が求めている要素なのであり、私たち科学館も、科学館たる部分を残しながら旧来の自己表現方法を一步踏み出す試みが必要になっているのではないかと思います。これは一見迎合にも感じられまた様々な不利な条件も存在するように感じられますが、科学館には建物、道具、知識、予算等の基礎基盤はそろっているから、それらを最大限に有効活用することによって新分野へのチャレンジも可能となるのではないかと思います。

そのチャレンジの一つがサイエンスショーであり、そのことは二度目である今年の各科学館の演示を見終えて一層強く感じたのです。まず、見学者の目前で実験が繰り広げられる“現実感”、次に演示者と見学者の間でかわされる会話が持つ“双方向性”、そして衣装や照明、BGM、語り口などを演出に組み込んだ“異世界感”と、サイエンスショーは見る側の欲求を一通り満たしているのです。ただし、現実感、双方向性については演示の性格上必然的に生まれるものであり、これまでもサイエンスショーの特徴としてあげてきました。しかし、正直なところ、異世界感についてはゲームや演劇の分野に当てはまることであり、サイ

エンスショーの世界にはそぐわないものだという先入観を持っていました。そこに可能性を見出したのが、特に神奈川県立青少年センターと栃木県子ども総合科学館の演示でした。神奈川は数多くの実験ネタをテンポの良いしゃべりとBGM、それにおかしな衣装を来た二人の博士で演出を行ない、栃木は一言も言葉を発しないマジシャン役と愉快的な進行役で演出を加え、どちらも実験にシフトしていた従来のサイエンスショーに新しい方向性を示したものでした。また、日立市科学館では、新しい試みとしてサイエンスショーに大道芸をジョイントさせ、科学にプロの笑いを加えてみました。

今年のサイエンスショーフェスティバルを振り返ると、昨年と比較して面白さ、楽しさの点でかなりレベルが上がったように感じました。これは、参加された各科学館の皆さんがショーの企画、演出、練習にかなりの時間を割いて参加していただけた証しであり、それを思うとサイエンスショーを成功させるには、前出の基礎基盤に加え、個性とやる気、知識を持った人材が不可欠な要素であると再認識させられました。一方で、演出を多く施したショーは毎日の演示には難しいなどの課題は生まれましたが、サイエンスショーが様々な可能性と方向性を持ったことは今後の発展に貢献するのではないかと感じました。

最後に、講話をいただいた日本物理教育学会会長の霜田先生がお話の中で“見られる”要素について触れられていましたので記載させていただきます。

- ①楽しく分かりやすく ②意外性がある
③謎を秘めて探求心をそそる ④疑問や好奇心に応える

日立市科学館では今回の資料として、全国で実施されたサイエンスショーのメニュー集を作成いたしました。ご希望の館にはお分けいたしますのでご連絡ください。

[表1] 第1日目 (12月10日)

1. 講話「科学の普及における“見せる”ことの大切さ」
2. 各科学館の演示
3. 懇親会

第2日目 (12月11日)

1. 前日の演技に対するディスカッション
2. 情報交換会
3. 「よみがえれ大実験」…広場を使った再現実験
4. 一般の方(高校生 学校教諭など)の演示

第3日目 (12月12日) オプションルツアー

海 外 ニ ュ ー ス

(ハイフォン・安井亮)

<新設館>

パリ国立自然史博物館が再オープン

大々的な改修工事のために3年間閉館していたパリ国立自然史博物館が1994年6月にミッテラン大統領によって再び公開されるようになった。新しく完成した施設は建築総延床面積が16,400㎡になった。うち常設展示スペースは6,000㎡、特別展示スペースが900㎡だ。

英国航空の博物館がオープン

英国中西部のシュロップシャー州コスフォードに、英国航空の歴史を紹介する企業博物館がオープンした。同館は1919年から現在に至るまでの英国航空の旅客と貨物輸送の歴史を紹介している。

米シカゴ子供博物館が再オープン

数年間新しい立地場所を探していたシカゴ子供博物館がミシガン湖に面した米海軍の旧棧橋に1995年にオープンすることになった。新しく完成する施設は建築総延床面積が約5,000㎡になる。同館は向こう99年間のリース契約で年間1ドルの使用料をシカゴ市に支払うことになった。

<ユニークな展示>

米デンバー・ステープルトン国際空港でデンバー子供博物館の展示が見れる

いまアメリカ各地の空港で、搭乗旅客や乗継の旅客に対して、空港待合スペースに、美術館や博物館等が展示を行なうことがちょっとした流行になっている。シアトル・タコマ国際空港ではフランク・ステラやロバート・ラウシェンバーグの作品が見られ、サンフランシスコ国際空港でも常時美術展が開かれている。一方デンバー・ステープルトン国際空港では1990年にデンバー子供博物館の設計によって子供向けの展示コーナー「キッズ・ポート」が設けられた。約300㎡の広さを持つこの展示コーナーでは飛行に関連した健康や地球科学に関連した展示が見られる。なお同コーナーには幼児向けのプレイ・スペースも併設されている。ワシントン郊外にあるワシントン・ダレス国際空港でも米議会の要請によりスミソニアン国立航空宇宙博物館の展示コーナーの設置が計画されている。

米サイエンスプレース科学館で、歯の健康に関するVR展示がオープン

このほどダラスのサイエンスプレース科学館で7才以下の

年少児むけに、VR(バーチャル・リアリティ)をふんだんに使った口腔衛生に関する展示コーナーを完成させた。この展示はダラス歯科学会からの寄付と協力によってできた。

米シカゴ科学産業博物館で、飛行の科学を扱った常設展がオープン

飛行の科学を扱った常設展「テイク・フライト」がこのほどユナイテッド航空の援助でシカゴ科学産業博物館で完成した。展示面積が約500㎡ある同展は、飛行工学のさまざまな側面を紹介している。また同展ではサンフランシスコ国際空港からシカゴ・オヘア国際空港までのフライト・シミュレーションのシアターが目玉になっている。

米オレゴン科学産業博物館で、都市機能に関する巡回展がスタート

都市機能を紹介した巡回展がオレゴン科学産業博物館(オレゴン州ポートランド)で計画され、現在同館を皮切りに、オーランド科学センター、ダラス・サイエンスプレース科学館等を巡回する予定だ。

米ボストン子供博物館で、ウォーターフロントに浮かぶ展示施設を計画中

ボストン子供博物館では、古い艇(はしけ)を改造した新しい展示施設を現在計画している。同館前の波止場に係留されるこの展示施設では、マルチメディアをふんだんに使い、海の環境に関する展示を行うことになっている。完成は1996年。

米カーネギー科学館で、細胞に関するVRプログラムを制作中

このほど全米科学振興基金(N.S.F.)より総額600,937ドルの補助金を得て、カーネギー科学館(ピッツバーグ市)が、細胞に関するVR(バーチャル・リアリティ)の特殊映像プログラムをつくることになった。1995年8月に完成予定で、現在制作が進められており、作品が完成すると、同館のヘンリー・プール2世記念プラネタリウムで上映されることになる。このプロジェクトに与えられた補助金は金額として全米科学振興基金がプラネタリウム活動に提供された補助金の中では最も大きいものだ。この特殊映像プログラムは将来海外でも上映されることも補助金の条件に入っている。

*ハイフォン Tel: 03-3496-8212 Fax: 03-3496-2146

Niftyserve: GGH0311

◎「科学系博物館における新メディアの活用・開発に関する調査研究」

本年度の全科協の新規事業として、石橋財団からの寄付助成を得て「科学系博物館における新メディアの活用・開発に関する調査研究委員会」(座長；佐々木勝浩 国立科学博物館普及部長)を設置し、新メディアの活用・開発に関する調査研究を進めています。

この調査研究は、昨年11月中旬に第1回の委員会を開催して検討の方針を決定し、12月9日の委員会では、新メディアの開発を進めている関連企業4社からニューメディアの今後の展望や博物館園における活用などについてのヒアリングを行いました。

今後は、ニューメディア関連施設の実地見学や全科協加盟館園に調査を依頼するなどして検討を進め、本年度末には調査研究結果の取りまとめをする予定です。

◎「巡回展等実施準備の検討」

昨年度に実施した全科協の「事業のネットワーク化に関する調査研究」の検討内容を継続させることとし、本年度も引き続き文部省の団体補助金を得て「巡回展等実施準備検討委員会」(座長；三輪克 名古屋市科学館学芸課長)を

設置し、調査研究を進めています。

この委員会では、全科協加盟館園に対し「企画展・共同企画展に関する調査」を実施して、科学系博物館の企画展の企画・実施の充実に資する研究を進めるとともに共同企画による巡回展実施のための方策を模索することとしています。

◎「資料情報のネットワーク化に関する調査研究」

昨年度に実施した全科協の「資料情報のネットワーク化に関する調査研究小委員会」をさらに継続させることとし、本年度は文部省の団体補助金を得て「資料情報のネットワーク化に関する調査研究委員会」(座長；斎藤靖二 国立科学博物館地学研究部地学第一研究室長)を設置し、調査研究を進めています。

本委員会では、関連施設の実地見学や調査研究を進めています。本年度末には調査研究結果の取りまとめをする予定です。

◎「報告書の配付」

これらの調査研究等については、その結果を「報告書」に取りまとめ全科協加盟館園に配付する予定です。

感じる科学

動刻

▲人体型ロボット
コスモ博士(宮崎科学技術館)



▲恐竜ロボット
ティラノサウルス



文化施設・商業施設・ディスプレイ企画・設計・施工

kokoro 株式会社ココロ

〒205 東京都羽村市神明台4丁目9番1号
TEL0425(30)3911(代)・3939(営業)
FAX0425(30)3900・3927(営業)

「平成6年第2回全国科学系博物館協議会総会」及び「研究発表大会」のお知らせ

全科協の第2回総会及び研究発表大会は、文部省、宮城県教育委員会、仙台市教育委員会に後援をいただき、本年2月28日から3日間の日程で、斎藤報恩会自然史博物館(仙台市)の協力を得て、同博物館の大ホールにおいて実施する予定です。

《総会》

総会においては、平成7年度の事業計画(案)及び平成7年度の収支予算(案)等について審議いただく予定です。総会時には、西澤潤一先生(東北大学総長)から記念講演をいただき、また、仙台市科学館、仙台市こども宇宙館のご協力により同施設の見学会も予定しています。

《研究発表大会》

研究発表大会においては、学芸員等博物館園職員の活動の一層の充実に資するために、企画展及び共同企画展等に関する活動成果についての発表会を予定しています。

今回は、「現代的課題に対応した展示の企画」をテーマに取り上げる予定です。

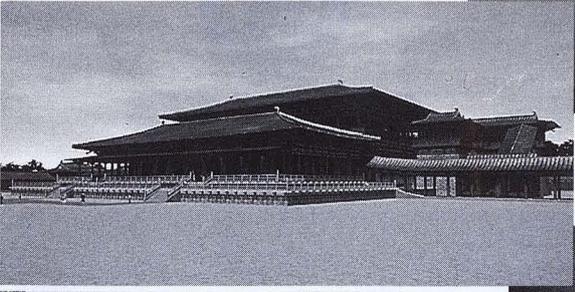
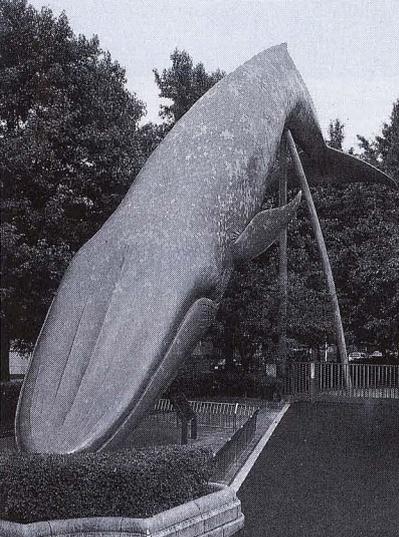
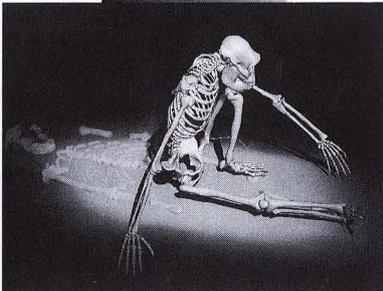
《案内の通知等》

総会及び研究発表大会のご案内の通知は、あらためて発送する予定ですが、より多くの加盟館園からの積極的な参加をお待ちしております。

《日程》

(会場；斎藤報恩会自然史博物館)

期 日	内 容	時 間
第1日 2月28日 (火)	(斎藤報恩会自然史博物館自由見学) 受付 研究発表 第一部(企画展) 9名(発表1名15分、質疑応答5分)	午前中 13:00~14:00 14:00~17:00
第2日 3月1日 (水)	総 会 記念講演「21世紀社会と博物館(仮題)」 斎藤報恩会自然史博物館長 (東北大学総長)西澤 潤一 (昼食) 研究発表 第二部(共同企画展) 6館(発表各2名30分、質疑応答各) 懇親会	9:30~10:45 11:00~12:30 12:30~14:00 14:00~17:00 17:00~18:00
第3日 3月2日 (木)	博物館見学 (仙台市科学館、仙台市こども宇宙館)	10:00

ドキドキの想像を ワクワクの創造へ

アート&サイエンスは独自の技術と企画力で
博物館を総合プロデュースします。

株式会社 アート&サイエンス

〒162 東京都新宿区水道町3-1
水道町ビル4F
TEL. 03-3260-7800
FAX. 03-3260-7802

営業種目／総合展示企画・設計・デザイン・
プロデュース・演出・施工管理・コンピューターグラフィックスを中心とした映像企画／
制作・関連の商品企画・制作

左上より
京都文化博物館 大唐長安展映像企画／制作
NHKスペシャル「天才ザルカンジくん」映像企画
国立科学博物館シロナガスクジラ実物大模型企画／設計／制作

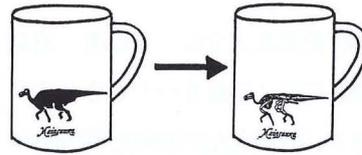
編集後記

1月号は、愛媛県立博物館が担当いたしました。

特集では、40年にわたる活動を続けている、愛媛自然科学教室を見つめ直すことにしました。教室の運営については、いろいろな問題に直面しているところですが、全国の科学系博物館の皆さんに知ってもらうには良い機会でした。ご意見をいただければと思いますので、よろしくお願いたします。

なお、昨年11月には、新居浜市に総合科学博物館が、また宇和町には歴史文化博物館がオープンしました。来県の節はぜひどうぞ。

恐竜マグ



あたたかい飲みものを入れると骨格図にかかります!!

- * ミュージアム・ショップグッズの企画・製作・販売 (マグカップ、Tシャツetc.)
- * 特設売店の代行

株式会社 アンティー

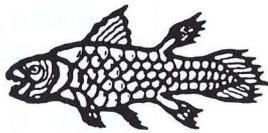
TEL 03-3467-6555
FAX 03-3467-6568

〒151 渋谷区富ヶ谷1-17-9
パークハイム302

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 千葉県市川市本北方2-18-1 直通 ☎0473-37-5678
☎0473-37-5883
FAX 0473-38-1978
本 社 〒272 千葉県市川市国分5-3-25 ☎0473-74-1564

感動環境
創造会社です。

NOMURA

株式会社 乃村工藝社

本社:東京都港区芝浦4-6-4・電話03-3455-1171(代) 〒108

営業種目/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

INTERIOR / EXTERIOR / DESIGN / EQUIPMENT
ONY KOBO CO., LTD.
東京都千代田区神田神保町2-40-5 東久ビル
TEL (03) 3221-1102(代) FAX (03) 3221-1185

動物園/水族館/博物館
企画・設計・施工



COLORATA

Venture Into The Past The Living Earth Communication For The Future

ミュージアムグッズの企画・デザイン

カラータ(株) 〒111 東京都台東区浅草橋4-6-8 西澤ビル3F
TEL 03-3865-8110 FAX 03-3864-4049

体験型展示装置

- 科学実験装置
- パソコンQ&A
- 体感映像装置
- ロボット
- 水の遊具

企画・設計 製作 改造・修理

迅速な対応/新しいアイデア・豊富な設計ストックがあります。

— 科学系文化施設専門18年 —

株式会社メガ・システム開発 TEL.03-3493-8864
〒153 東京都目黒区目黒1-2-23-10 FAX.03-3493-1870

本 社 〒150 渋谷区千駄ヶ谷5-8-2 イウォ・アネックスビル

TEL.03-3350-6725 FAX. 03-3350-6745
株式会社 東京サイエンス ショールーム 紀伊國屋書店新宿本店1F TEL.03-3354-0131(大代表)

ミュージアム・ショップ向/教育用地学標本



Fossils, Minerals & Rocks

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

縮尺:実物の40分の1 精密教育用モデル、大英博物館製作による刻印入