

報告

## 博物館教室の事例報告—化石採集会—

### 教育普及担当\*

#### 1 はじめに

当館の設立の目的は郷土の自然と人文に関する認識を深め、県民の学術および文化の発展に寄与することにあるが、機能的には生涯教育実践の場として活動することがねらいである。このために博物館は資料集収保存・調査研究・教育普及という特定の役わり—いわゆる博物館活動—を相互に関連づけながら組織体として行う機関とも言えよう。ここでの教育活動は展示・巡回展（移動博物館）・学校学習（学校教育への協力）・サービス学習（一般団体入館者へのサービス）・博物館教室（講演会・製作実習会・採集会・見学会等）・映写会・博物館をとりまく利用者の組織・広報（各種図録等の出版・各行事案内）・その他（情報サービス・レファレンスワーク）などを含むきわめて広範囲な活動であり、当館では展示以外はすべて「教育普及」の名のもとに実施されている。これらはいわば博物館の内外にわたって知的活動を求める人びとにその機会を与え、門戸を開放して行うという博物館らしい発想のあらわれにはかならない。なかでも、遠近を問わず、できるだけ多くの県民に参加していただき、学習意欲の高揚を目指して展開してきたのが博物館教室である。また、博物館教室を通じて博物館への認識を深めていただくとともに積極的な活用を促進する引き金となることも大きなねらいである。

ここでは上記のねらいや趣旨をふまえながら、博物館教室「化石採集会」に焦点をあて、その実施経過の詳細にわたって反省・見なおしをし、今後の発展に資するための事例として報告したい。

#### 2 昭和54年度博物館教室の概要

上記の趣旨にもとづいて、博物館教室は国庫補助を受け、秋田の自然と人文・美術工芸にわたっての知的活動の要望にこたえられるよう、計画された。

また、実施にあたっては現地に足を運び、目で観て手で触れ、体験を通して郷土を学ぶように配慮し、館内で

実施するものについても極力実技・実習を主とするようにし、楽しく学ぶ教室になるよう工夫している。

本年度の実施内容一覧は次頁のとおりである。この大部分は学芸担当職員が担当するがこども遊び大会、郷土芸能発表会、記念講演会等は外部からの出演者、外来講師を招いて行われる。

実施までの手順は①学芸担当職員による実施案の作成、②教育普及担当との連絡調整、③起案・決裁、④実施要項の作成、⑤広報担当による要項の配布、各方面への広報依頼、⑥申し込み受け付け、⑦実施、となっている。

#### 3 化石採集会の計画立案から実施までの経過

小・中学生をおもな対象としたこの教室は開館以来4年間、ほぼ同じ内容で実施してきたもので、人気のある教室のひとつである。毎年受け付け開始早々に定員に達し、その後の申し込みはキャンセル待ちとなるなど、好評な教室なので本年度も引き続き実施することが期待されていたものである。

おもな経過をたどると次のようになる。

- ① 53年11月 54年度実施内定
- ② 54年2月10日 実施概要決定（時期・場所・内容）
- ③ “ 5月7日 バス予約
- ④ “ 6月6日 起案
- ⑤ “ 6月8日 実施要項作成
- ⑥ “ 6月12日 各方面に要項配布
- ⑦ “ 7月16日 バスの運行打ち合わせ、経費等の処置
- ⑧ “ 7月28日 担当者最終打ち合わせ、資料・テキスト・用具等の点検確認・バスの確認。

これとは別に、当日、指導を受け持つ学芸担当職員は、並行して数回にわたり現地調査をして指導計画を練り、実施の準備を進める。

なお計画立案にあたっては次の点を配慮した。

- 実施時期は小・中学生が積極的に参加できるように夏休み中とする。

\* 笹岡昭平・磯村朝次郎・宝池文暁・渡部晟・嶋田忠一

教育普及担当

昭和54年度 博物館教室（普及教室）一覧

| No. | 月 日(曜)              | 名 称        | 区 分   | 場 所    | 対 象  | 内 容                               |
|-----|---------------------|------------|-------|--------|------|-----------------------------------|
| 1   | 5月5日(土)             | こどもあそび大会   |       | 公園 館   | 幼 小  | 伝承的なあそびをたのしむ一日<br>(こどもの日・無料公開日)   |
| 2   | 5月27日(日)            | 生物巡検       | 見学採集会 | 由利郡    | 一 般  | 由利地方をたずね暖地の動植物を中心<br>に野外の姿をたどる    |
| 3   | 6月3日(日)             | むかしの食糧をさぐる | 実演会   | 分館     | 主 婦  | エジロめしの製作試食により先人の<br>知恵をしる         |
| 4   | 6月10日(日)            | 石仏をたずねて    | 見学会   | 大曲市周辺  | 一 般  | 大曲市を中心に中世の石仏を巡検し、<br>その土地の歴史にふれる  |
| 5   | 6月17日(日)            | 郷土の歴史をさぐる  | 講習会   | 鹿角市毛馬内 | 一 般  | 古文書の解説などを通じて郷土の鹿<br>角毛馬内の歴史を理解する  |
| 6   | 6月30日(土)<br>7月1日(日) | 日本画を模写する会  | 実習会   | 館      | 一 般  | 模写を通して日本画への理解を深め<br>る             |
| 7   | 7月30日(月)            | 化石採集会      | 採集会   | 男鹿市    | 小5以上 | 化石の採集を通して化石と地層を学<br>ぶ             |
| 8   | 8月4日(土)<br>8月5日(日)  | 生物の世界をさぐる  | 講習会   | 森吉町    | 一 般  | 生物の生活を野外で学びあわせて分<br>類の基礎を知る(1泊2日) |
| 9   | 8月19日(日)            | 親子でつくる竹細工  | 実習会   | 分館     | 小～一般 | 「ド」の製作を通して先人の生活と<br>知恵にふれる        |
| 10  | 8月26日(日)            | 郷土研究発表会    |       | 館      | 一 般  | 一般人の地道な郷土研究の発表会<br>(県の記念日・無料公開日)  |
| 11  | 9月9日(日)             | 関所跡をたずねて   | 見学会   | 雄勝・平鹿  | 一 般  | 県南の関所跡をたずね戊辰戦役など<br>歴史をたどる        |
| 12  | 9月15日(土)            | 郷土芸能発表会    |       | 館      | 一 般  | 県内伝承芸能の実演<br>(敬老の日・無料公開日)         |
| 13  | 9月26日(火)            | 保呂羽山をたずねて  | 見学会   | 大森町    | 一 般  | 羽後の国内三社の一つをたずね山岳<br>宗教の姿にふれる      |
| 14  | 10月7日(日)            | 土器をつくろう    | 実習会   | 館      | 小 中  | 縄文土器の製作を通し原始人の知恵<br>とその生活を学ぶ      |
| 15  | 10月28日(日)           | 資料館めぐり     | 見学会   | 県南     | 一 般  | 県南の資料館を見学し文化財や収蔵<br>資料を通し地域の心にふれる |
| 16  | 11月3日(土)            | 文化の日記念講演会  |       | 館      | 一 般  | 中央で活躍している人の講演会<br>(文化の日・無料公開日)    |
| 17  | 11月17日(土)           | 書画の取扱いと表装  | 実技講習  | 館      | 一 般  | 書画の取扱い、表装の知識を実習と<br>講義を通して学ぶ      |
| 18  | 11月25日(日)           | 川連漆器を語る    | 談話会   | 館      | 一 般  | 展示とあわせて川連漆器の歴史や美<br>を語る           |
| 19  | 12月16日(日)           | しめ縄をつくろう   | 実習会   | 分館     | 一 般  | 正月用のしめ縄をつくる                       |

博物館教室の事例報告 ー化石採集会ー

- 遠方からの参加も考えて出発・解散の時刻を決める。
- 場所は博物館から1時間内外の範囲内から選定する。
- 後日、貝化石の同定会を行い、採集会とあわせて理解を深めさせる。
- 不測の事態に備え、救急用として庁用車(運転手付)を配備し、指導者2名と補助員1名同行させる。

4. 参加者の募集とその概況

博物館教室「化石採集会」の実施要項(下に掲げた)は6月6日に起案され、6月8日に決裁をうけ、印刷を経て6月12日に配布された。実施日まで約一か月半である。配布の範囲は県教育庁、県教育センター等の教育機関、各地区教育事務所・出張所・市町村教委、公民館(市町村単位)、小・中・高等学校、報道機関、県広報課等にわたる。報道関係機関には文書での依頼のほか、電話や訪問等で報道かたを依頼した。

申し込み受け付けの締切は明示してあるが受付開始日は特に定めていない。電話、ハガキによる参加申し込みが舞い込むのは要項配布後7~10日ほどたってからである。この採集会には最終的に59名ほどの申し込みがあった。バスの定員45名に対して希望者は59名、原則として先着順に参加者を決定することにしているが、14名を区切るのはむずかしく、結局、当日の不参加を見込んだり、庁用車の活用、保護者の自家用車等による参加も想定し、全員参加に決定した。先着45名には申し込み受け付けの段階ですでに概要、集合場所・時刻、日程、持参物等を案内しているので他には決定通知と実施の概要を電話で連絡することにした。なお当日の実参加者は56名であった。

実施要項

秋田県立博物館 第7回博物館教室  
化石採集会

- 趣旨 化石採集を通して化石と地層を学び、男鹿半島の成りたちを学ぶ。
- 講師 本館職員 渡部 晟
- 対象 小学校5年生以上・一般
- 定員 45名
- 日時 昭和54年7月30日(月)
- 場所 男鹿市
- 日程
  - 10:00 博物館発
  - 10:30~12:00 脇本(貝化石採集)
  - 12:00~12:45 昼食

- 12:45 脇本発
- 13:00~13:30 船川(有孔虫化石採集)
- 13:30 船川発
- 13:50~14:30 女川(魚骨・魚鱗化石採集)
- 14:30 女川発
- 15:30 博物館着・解散

◎ 小雨決行(雨天中止)

◎ 8月7日(9:30~12:00)参加者を対象とした貝化石同定会を行う。(館内実験教室)

◎ 途中乗下車できます。

8 参加費 無料

9 持参物 昼食・飲料水・リュックサック・古新聞・筆記用具(ノート・鉛筆・マジック)・化石採集用具(化石ハンマー・またはタガネ・カナヅチなど)

10 服装 長ズボン・ブック靴・帽子

11 申し込み・問い合わせ 秋田県立博物館

秋田市金足嶋崎字後山52

TEL 0188-(73)-4121 内線 33・46

◎ 申し込み締切 7月27日(金)まで

[参加者の層別傾向]

(1) 校種別 男女別傾向

| 種別    | 性別 |    | 計  |
|-------|----|----|----|
|       | 男  | 女  |    |
| 小4以下  | 6  | 0  | 6  |
| 小5・6年 | 19 | 6  | 25 |
| 中学生   | 4  | 0  | 4  |
| 高校生   | 3  | 2  | 5  |
| 一般    | 8  | 6  | 14 |
| 不明    | 2  | 0  | 2  |
| 計     | 42 | 14 | 56 |

小学校5・6年生が約半数をしめ、次いで児童に随伴する保護者(次表)を含む一般が多く、当方で期待している中学生は少数で、まことに残念なことである。

(2) 地域別・参加形態別傾向

| 地域 | 形態 | 単参加 | 保護者同伴児 | 保護者 | 計 |
|----|----|-----|--------|-----|---|
|    |    |     |        |     |   |
| 男鹿 | 0  | 1   | 1      | 2   |   |

## 教育普及担当

|       |    |    |   |    |
|-------|----|----|---|----|
| 南秋・河辺 | 4  | 0  | 0 | 4  |
| 能代・山本 | 3  | 1  | 1 | 5  |
| 本荘・由利 | 0  | 1  | 1 | 2  |
| 大曲・仙北 | 14 | 0  | 0 | 14 |
| 横手・平鹿 | 2  | 2  | 1 | 5  |
| 計     | 36 | 11 | 9 | 56 |

この場合の単独参加とは保護者を伴わない参加者を指しており、2～3名の小グループの参加をも含んでいる。余談だが、参加は小学生1名だと思っていると、当日になって保護者も参加を希望したりしてあわてることが多い。

これを見ると単独参加が多いことは歴然としている。地域別では秋田市が多く、保護者の随伴も多い。これは秋田市からの参加者が低学年生であったか、それとも過保護なのかと考えられるが、名簿によれば前者であろうと推察される。また、県南（大曲・仙北、横手・平鹿）地区は遠隔地にもかかわらず多数の参加を得たことは喜ばしいことであり、他の博物館教室の傾向とも一致するように思われる。

広報、参加希望者受付、参加者の決定とその層別傾向をふまえて、主催者側からみた問題点、反省点をあげると次のようになる。

- ・ 申し込み受け付け開始日を決めていないので受け付け期間が長期にわたり、何かと問題が生じやすい。
- ・ かんじんの希望者に要項プリントが渡るわけではないので目的、対象、内容等を十分把握しないまま参加申し込みをするケースが考えられる。
- ・ 電話による受け付け、参加決定通知なのでその確実さに不安がある。参加決定の電話が通じないこともある。また、申し込みの窓口は一応一本化しているが、受けとる側が多様な人間なので取りおとしが生じやすい。
- ・ 広報はかなり浸透していると思われるが、なおいっそうの努力が必要と思われる。

### 5. 第7回博物館教室「化石採集会」の実際

#### (1) フィールドの選定と事前調査・準備

この教室は初心者を対象としたものである。したがって高度な内容は避け、化石採集を体験し、できるだけ多くの化石を持ち帰ることを最大の目標にしている。実施地点の選定にあたっては次のような事項に留意している。

- ① 50名前後の人数が一斉に採集でき、かつその地域に

迷惑がかからない場所であること。

- ② 化石の産状がわかりやすく、採集しやすいこと。
- ③ 保存のよい化石が種数・個体数とも多く得られること。
- ④ 採集された化石を、担当者が同定できること。
- ⑤ 交通の便がよいこと。
- ⑥ 安全性が高いこと。

このなかには必ずしも本質的でないものもあるが、これだけの条件を満たすフィールドとなるときわめて限られてしまうし、このようなフィールドの有無によって化石採集会の実施可否が決まってしまうことにもなる。過去4年間、毎年1回実施した化石採集会はすべて男鹿半島北岸の安田海岸で行ったのは以上のような事情によるものである。

もちろん、いろいろなフィールドで行うのが望ましいので、担当者は折にふれて候補地を探しているが、今のところ男鹿半島以外には適当なフィールドは見つからない。今回の実施地点である男鹿半島南岸・脇本地区の貝化石を産する露頭は担当者がかねてから候補にあげていた地点である。ここで実施できなかったのは他の条件はよいとしても砂の採掘が行われており、安全性の面で難があったためである。さいわい砂の採掘も中止されていたので、ここで実施することを考え、5月中旬に現地調査を試みた。その結果、多少危険な部分があるものの問題はないことが判明した。しかし、前年度までのフィールドであった安田海岸では長大な露頭のいろいろな層準に広く貝化石を含み、1日がかかりでも採集しきれなかったのに対して、ここでは採集所要時間はせいぜい2時間程度と見込まれ、残りの時間をどうするかという問題が新たに派生した。そこでもう2・3箇所つけ加えることも考え、距離的に近い他の化石産地を調査し、小型有孔虫化石が採集できる男鹿・船川と魚骨化石等が採集できる男鹿・女川の2箇所を候補地点として選定した。調査の時点ではこの2箇所はあくまでも候補地点であったが、初心者にとってはいろいろな種類の化石が採集できることは魅力があると判断し、脇本の露頭を主体として、合計3地点で行うことにした。

第2回事前調査は実施要項と当日配布する資料の作成のために6月初旬に3地点の順序、各地点の時間配分、各地点における学習内容等について検討した。

3回目の調査は実施当日の1週間前に行い、各地点の露頭に変化がないかを確認し、安全確保のための方法をはじめ所要時間の計測、バス駐車地点の確認、昼食場所の選定など、当日予想される動きを詳しく検討した。

2回目の調査終了後に実施要項を作成し、続いて資料を作成した。資料（化石採集会案内書）には次のような内容を盛った。

I 男鹿半島の地質と化石

- ① 男鹿半島の地質概要（地質図、層序表：下図参照）
- ② 男鹿半島の生いたちの概説
- ③ 化石の役わり

II 観察と採集

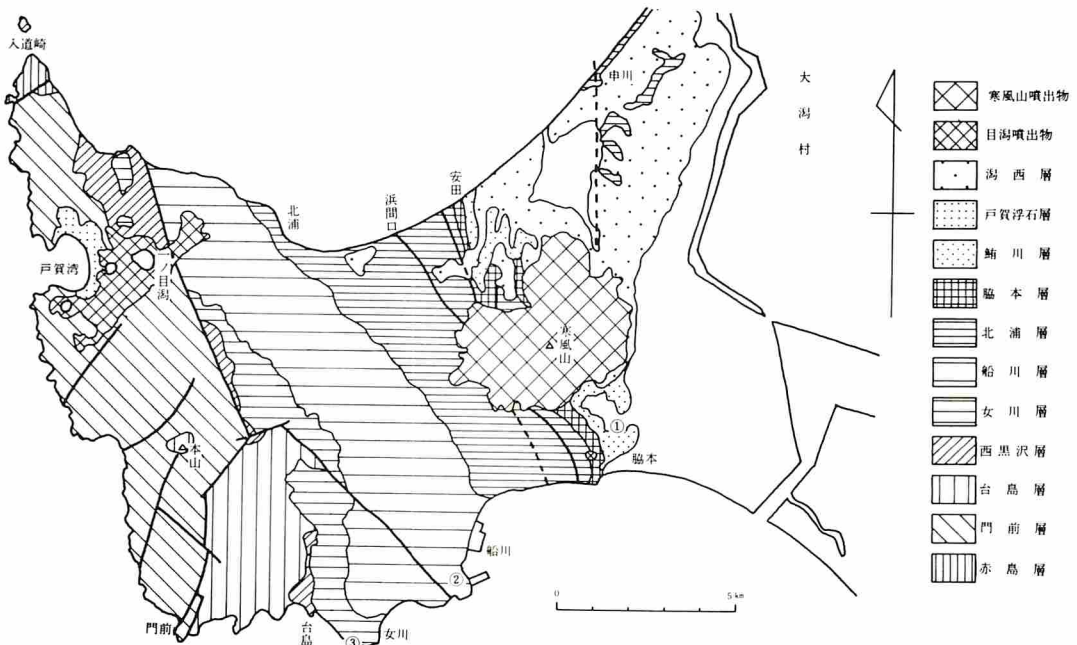
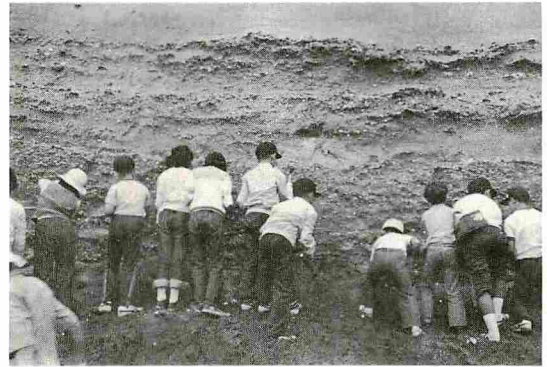
- ① 脇本：露頭の概要（柱状図）、化石の産状の観察のしかた、化石採集のしかたなど
- ② 船川：露頭の概要、有孔虫化石について
- ③ 女川：露頭の概要、ここで採集できるいろいろな化石について

III 化石の整理

- A 大型化石の場合
- B 有孔虫化石の場合

(2) 展開

① 脇本（鮭川層）：この地点に立った参加者は大きな露頭に貝化石が密集している状態を見て一様に驚いたようであった。ここで、化石とは何か、化石の産状の観察や採集のしかたなどについて具体的に説明し、採集作業に移った。参加者は多量の貝化石を目の前にしてわき目もふらず採集に熱中し、終了時刻になってもなかなか露頭から離れようとしなかった。



男鹿半島地質図（①、②、③は採集会実施地点）

説明のときに大きい化石だけでなく、小さいものも集めること、露頭から直接掘り出すよりは下に落ちているものを探したほうが効果的である旨を採集中の巡回で指導したが、小学生などは掘ることに熱中しがちであった。

② 船川（船川層）：グラウンドのわきが斜面になっており、大部分は草に覆われているが、ところどころに黒色泥岩が露出している。有孔虫とはどんな生物かを説明し、黒色泥岩を割ってその化石を提示してから採集をさせた。脇本の露頭に比べるといかにもスケールが小さく、かつ有孔虫化石そのものも泥岩の割れた面に白い小さな点としてその存在がわかるだけでルーペ程度では詳しい形態が観察できないこともあって、必ずしも参加者の興味をひいたわけではない。

③ 女川（女川層）：ここには層理のよく発達した珪質泥（頁）岩の露頭があるが、むしろ海岸に多量に堆積しているこの岩石の礫のほうが採集に適している。したがって礫を割って採集することにした。礫の割り方、採集できる化石の種類（魚骨・魚鱗・藻類・サガリテスなど）と形態を解説したのち採集に移った。参加者にとって魚骨はともかく、初めて見る人の目には何の化石であるのか、むしろ化石か否かの見当すらつかないようで、担当者は終始「これは何でしょうか」の質問に応じなければならなかった。このため、当初は巡回して岩石の割り方などを指導する予定であったが、その余裕は全くなかった。ここではなんといっても魚骨の化石に人気が集まり、宝探しのような気分が岩石ととりくんでいるようだった。



当日の概要は以上のようなものがあり、参加者はそれぞれ多量の収穫を持ち帰ることができ、教室としては成功であったといえよう。

有孔虫化石採集地点の船川は意外に興味をひかなかったが、この有孔虫化石は黒色の泥岩に含まれているので観察しやすく、また、微生物の化石もあるということ

を認識させるうえで有効な地点であると考えている。したがって現地に顕微鏡を持参して観察させるなどの工夫が必要かと思われる。

さいわいなことに貝殻で指先を切るなどの軽微なけがが1～2件あっただけで大きな事故はなかった。従来もこの程度ですんでいるが、野外活動である以上いろいろな事故は予測されることなので庁用者を救急車がわりに待機させた。しかし不測の事故に備えて、より具体的な対応策（たとえば最寄りの病院にあらかじめ手配しておくなど）をとる必要を感じている。

実施要項にあげた、この教室の趣旨のうち、「男鹿半島の成りたちを学ぶ」については資料で多少ふれたが現地では指導する時間的余裕がなかった。仮りにその余裕があったとしても観察地点が限られていること、参加者の大部分は小・中学生であったことなどを考えればそこまで言及するのは無理があるように思われる。むしろ中・高校生や一般を対象にした地質見学会のような教室で取り扱うべきであろう。

### (3) 同定会

化石同定会は貝化石について採集会参加者を対象に博物館内で実施した。このことは採集した化石を整理して持参するよう採集会当日に連絡した。

同定会では、だれもが採集しているであろうと思われる個体数の多い貝化石のうち、10種類のスケッチと簡単な特徴を記載したプリントを資料として配布し、また、数種類の貝類図鑑も準備して、最初の約1時間をできるだけ自分で同定してみるという作業にあてた。しかし、これは予想外に困難なようで、いっしょうけんめい絵合わせをしてもなかなかうまくいかないようであった。結局、残りの時間で担当者が大部分の化石を同定する結果になった。同定の勘どころといったものを最初に解説してから作業にとりかかっても初心者に対してほとんど効果がないという過去の経験からあえて上記のようなスタイルで行った。

同定会参加者はわずか7名で、例年の、参加者の3分の1以上の出席者からみるときわめて少なかった。この原因は当日朝から豪雨にみまわれたこと、例年になく遠隔地からの参加者が多かったことなどであろうと考えられる。採集会当日にある程度の時間を同定のために充てる必要があったと思われ、今後の採集会では検討してみたい事項のひとつである。

## 6 アンケートから

これまで 各教室担当が個々にアンケートを実施し

ていたが、全教室共通内容のアンケートはなかった。本年度は次の事項を把握するために簡単なアンケートを実施している。

- 参加者の年齢別傾向と地域別傾向
- 博物館教室への関心と参加経験の有無
- 博物館教室の開催を知った媒体
- 希望する教室開催の曜日
- 博物館教室に参加しての感想等
- 博物館教室や博物館が主催する他の行事に対する希望・意見等

化石採集会のアンケートは参加者56名に対して28と少なかった。これは小学生が多かったこと、グループで1枚の合作アンケートが見られたことなどによるものと思われる。このような回収状況なので、この結果から全体の傾向を論ずるのは確からしさに欠けると思われるが、およその傾向としてまとめてみた。

(1) 「化石」への関心は強いようだが「採集」は初めてという参加者が大部分を占めている。

(2) 博物館教室の広報（宣伝）には他の行事とともにいろいろと手を尽くしているが、この教室の場合はラジオ、テレビ等の報道を通して開催を知った参加者は意外に少なく、新聞・学校・友人知人からというのが比較的多いように見受けられる。今回は小・中学生がおもな対象であるのに中学生が少ないことは学校を通じて周知を図る工夫が必要なのだろうか、それとも現代の中学生は忙しすぎるのだろうかなどと憶測される。

(3) このほかにも各種の博物館教室があることは初め

での参加者が多いにもかかわらず、意外によく知られているらしい。日常、博物館に対して何らかの関心を持っていることを示しているものと思われる。

(4) 参加者それぞれが化石採集会を含む各種の教室の意義を認め、「今後もできるだけ参加したい」と述べており、担当者として新たな意欲をおぼえる。

(5) 記入者が少なく十分把握し得ないが、この種の自然科学系教室の要望が多く、今後も対応する必要がある。

アンケート全体を通じての感触ではこの教室は概して好評であったと受けとられるが、後日の化石同定会出席者がわずか7名であったことと合わせ考えると、参加の動機は比較的単純なものだったのではないと思われる。

「気軽に参加できる」教室であることをたいせつにしなから、本来の博物館教室のねらいをめざして気ながに推進していかなければならないと考える。

## 7 おわりに

化石採集会にスポットをあてて、その詳細を報告したが、今後、より望ましい教室をめざすには問題が山積している。すなわち、開催地・開催時期・内容・対象等の選定、事故対策の確立、広報PRの徹底、事前・事後指導のくふう等々である。

これらを少しずつでも解決するよう、努力を続けるとともに、マンネリ化しないよう、常に発想の転換を図ることを心がけたいものと考えている。各位のご批判・ご指導をお願いする次第である。