



No.79

おもちゃの詳細については吉田(2006b)をご覧ください。

この日の来館者は483名でした。このうち424名の方にアンケート用紙を配布し、340名の方から回答を得ました。回収率は80%になります。アンケートを提出された方には、おみやげとして水晶をお渡ししました。通常開館期のアンケートは来館者の2%の方しか回答されていません(吉田, 2006a)。それに比べると大変高い回収率でした。

体験学習「砂と遊ぼう」

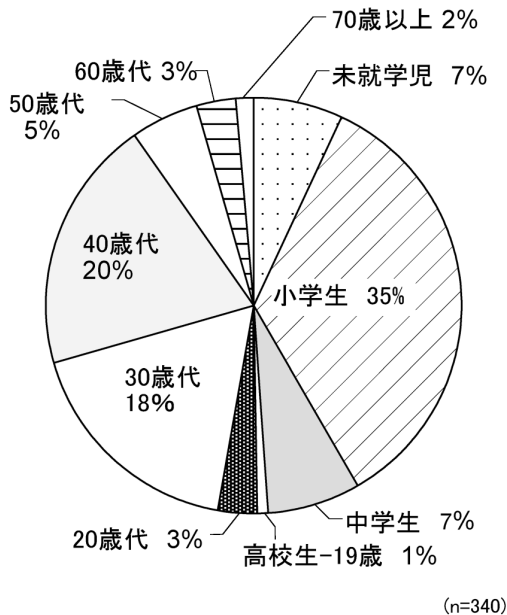
参加者アンケートの結果

1. はじめに

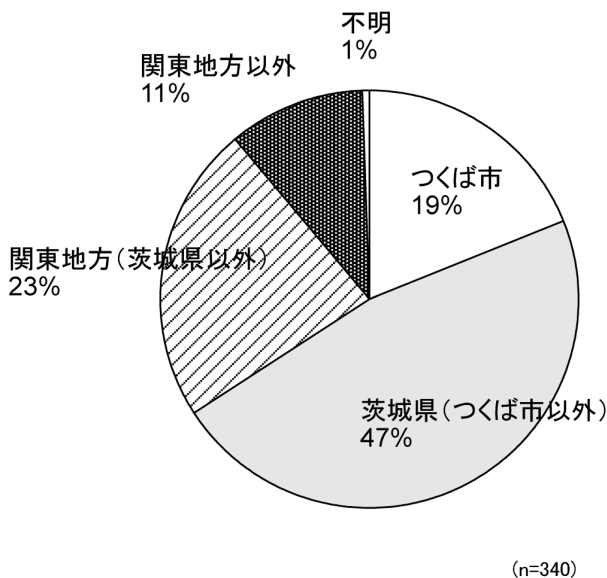
2006年8月19日に地質標本館で、体験学習「砂と遊ぼう」が行われました。館内では7月22日から行われていた特別展「美しい砂の世界-不思議な砂・美しい砂・役に立つ砂-」のポスター<sup>1)</sup>と世界各地の砂のサンプルが展示され、鳴り砂、エキゾッカー、ペットボトルで作った砂時計、砂変幻、新島の白砂の砂場、砂を観察できる顕微鏡、砂で遊ぶおもちゃが用意されました。屋外では、水路などを使った地層、地形の実験が行われました。屋外で行われた実験の詳細については目代ほか(2006)を、オペリスクを立てる

第1表 回答者の年齢区分.

年齢	年代区分
2歳～5歳	未就学児
6歳～12歳	小学生
13歳～15歳	中学生
16歳～19歳	高校生-19歳
20歳～29歳	20歳代
30歳～39歳	30歳代
40歳～49歳	40歳代
50歳～59歳	50歳代
60歳～69歳	60歳代
70歳～	70歳以上



第1図 回答者の年齢構成.



第2図 回答者の居住地.

## 2. 来館者の男女比, 年齢構成, 居住地

アンケート回答者の性別は, 男性179名, 女性159名でした(無記入2名)。年齢は第1表のように区分しています。以下の集計結果は, この年代区分に基づいています。来館者の年齢構成は, 小学生(35%)と, 30代(18%), 40代(20%)が多く, 全体の7割以上を占めます(第1図)。小学生とその保護者という構成で来館された方が多かったため, このような結果になったと思われます。中・高校生~20代は全体の1割程度です。平成17年度の1年間で, 来館者全体に占める小学生の割合は25%, 中学・高校生の割合は9%で, このアンケート回答者の割合と概ね一致しています。来館者の居住地を見ると, 2割弱の方がつくば市に, 7割弱の方が茨城県にお住まいです(第2図)。

## 3. イベントを知ったきっかけ

このイベントのことをウェブサイトで知った方は, 60名を越えました(第2表)。地質標本館のウェブサイトにアクセスされた方の中には, イベントがあることを事前に知っていた方がいらっしゃると思います。産総研の一般公開や体験学習などのイベント時には, 通常開館時にはない体験コーナーや展示が多数用意されているので, それらに期待されている方だと思われます。

知人や友人, 家族の紹介で来館された方が20名もいらっしゃいました。このことは, 地質標本館の活動が口コミで広がっていることをあらわすもので, 今後同様のアンケートをとる場合には, この数字の動向に注目したいと思います。

## 4. 印象に残ったもの

このイベントで印象に残ったものを, アンケート用紙に挙げた項目の中から選んでもらいました(第3図)。当日, 屋外で行った「津波の実験」がこの結果に示されていませんが, それはその項目をアンケート用紙に入れ損ねてしまったためです。第3図では, それぞれの年代区分の人の中で, どれだけの人がそれを印象深く思ったのか, その割合を示しています。

「鳴り砂」は全ての世代で4割以上の方が印象深か

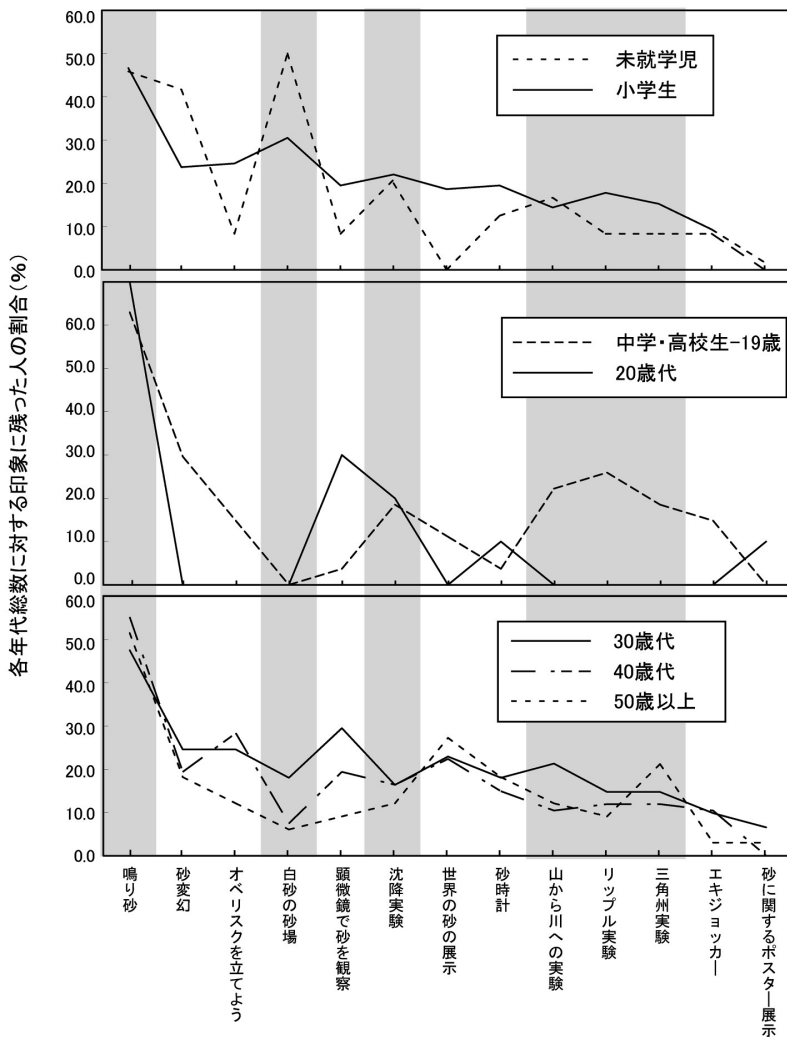
第2表 イベントを何で知ったか。

	(人)
ポスター	120
地質標本館ウェブサイト	61
スタンプラリー	37
来館して知った	32
知人・友人・家族	20
地団研総会	14
雑誌・雑誌の記事	12
サイエンスツアーガイド	3
学校のプリント	3
新聞	2
看板	2
サイエンスキャンプの資料	2
サイエンススクエア	2
その他	28
不明	2

たと答えています。実際に自分で砂を鳴らすことができ, さらに博物館実習生の解説があったために, 強く印象に残るものになったのだと思います。鳴り砂コーナーは, 同時に多くの方が体験できるよう準備されていたため, 当日来館されたほとんどの方が, 実際に砂を鳴らすことを体験できたようです。

新島村博物館から送っていただいた白砂の「砂場」は, 未就学児, 小学生にとって大変印象深いものだったようです。この砂場には, 砂変幻の簡易版が用意されていたこともあり, 会場では, 楽しく遊ぶ子供たちの姿が見られました。

低年齢の参加者にとって, 「砂場」, 「砂変幻」, 「鳴り砂」のほかは, 沈降実験が印象に残ったようです。直径15cm, 高さ180cm沈降管に砂, 砂鉄, 貝, 軽石などを投入し, 沈んでいく様子を観察するものです。参加者自身が自由にサンプルを選び, 自分で投入することができたため, 印象に残ったのだと思われます。30歳代以上の方には, 「鳴り砂」のほかは, 顕微鏡で砂を観察するコーナーや山から川への水路実験, 三角州の形成実験などが印象に残ったようです。屋外の水路実験は, 非常に簡単な装置なのですが, 説明を聞くことによって, 川の地形や地層の成り立ちのイメージがふくらみます。そのような性質のものであったため, 大人の方が興味を持たれたようです。



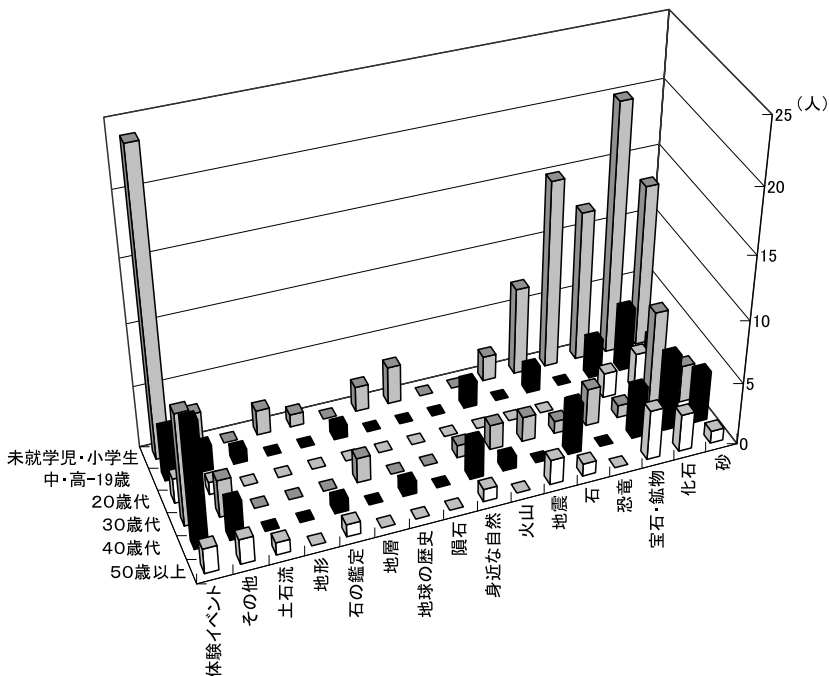
第3図 印象に残ったもの。

### 5. 来館者の感想と今後期待する特別展

感想は自由記入で書いてもらいました。その中で特に目立ったのは、「砂の認識が新たになった。」「詳しく説明してもらえて良かった。」というものです。また、保護者の方の「子供が楽しめる体験型のイベントで良かった」という意見も多く見られました。

今後こういった特別展を期待するかということについても、自由記入で書いてもらいました。回答からキーワードを抽出して整理したものが第4図になります。たとえば「化石発掘の体験イベント」という回答があ

った場合には、「化石」と「体験イベント」にそれぞれ1ポイントずつ計上しています。当日開催されていた特別展に興味を強く持った方は、「砂」と回答されたようです。どの世代でも体験型のイベントを希望する意見が多くありました。また、特に30歳以上の方の中に、「身近な自然」をテーマにした特別展を希望されている方がいることが分かりました。第3図に示した通り、関東地方にお住まいの方は、来館者の9割弱になります。地球全体のしくみとともに、地元の情報をわかりやすく伝えていく必要があると感じました。



第4図  
今後、見たいと思う特別展。

## 6. おわりに

この体験学習では、身近な砂というものを多角的に感じてもらえるよう、様々な体験コーナーを用意しました。その事によって、企画の段階では意図していませんでしたが、様々な世代の方に興味を持っていただけるイベントになったと思います。今後も地球に関する事柄を楽しみながら学んでもらえるよう、より一層の工夫が必要であると感じました。（目代邦康）

### 注

- 1) 須藤ほか(2006)にポスターの内容が集成されています。

### 文 献

須藤定久・兼子尚知・宮地良典・金井 豊・有田正史(2006):「美しい砂の世界-不思議な砂・美しい砂・役に立つ砂-」地質調査総合センター研究資料集, No.443.  
 目代邦康・野田 篤・田村 亨・中澤 努・角井朝昭・中島 礼・井上卓彦・利光誠一(2006):水と砂を使った地層・地形の実験, 地質ニュース, 627, 35-39.  
 吉田朋弘(2006a):平成17年度地質標本館来館者アンケート報告, 地質ニュース, 620, 61-63.  
 吉田朋弘(2006b):古代エジプト文明は「砂」の文明?! 人類の知恵, そして砂の力, 地質ニュース, 627, 40-41.