

豊橋市自然史博物館における 特別企画展「マグマのぼうけん」の開催状況

家田健吾*

Special exhibition “Adventure of Magma” held in Toyohashi Museum of Natural History, Japan

Kengo Ieda*

はじめに

豊橋市自然史博物館は1988年5月に開館し、その後周囲が整備され、1992年4月から有料公園の豊橋総合動植物公園（以下「公園」という）内に位置することとなった。2002年9月には入館者数600万人を達成した。開館以来、毎年1～2回の特別企画展（1988～1990年は「特別展」という名称を使用した）を開催し、その観覧者総数は63万人を越えた（第1図）。2002年夏に開催した特別企画展「マグマのぼうけん」の開催経過を例にして、当館の特別企画展準備経過を紹介する。また、これまで開催と同時に実施した各アンケート調査を比較し、当館における特別企画展の状況と課題について報告する。

特別企画展開催までの流れ

当館では生物系と地学系の特別企画展をほぼ交互に開催している。企画内容は開催の2年前から具体的に練られ、開催年度の前年度に準備にかかわる調査費などが予算化され、実質的な準備が始まる。企画・準備には主・副担当学芸員各1名が当たることが多い。主担当1～2名で副担当がなく他の学芸員がサポートにまわることもある。展示資料は当館収蔵資料を中心としているが、借用資料が多くなることもある。担当学芸員の主な業務は会場設営業務の仕様書（展示実施設計書に相当）作成、図録・ポスター・チラシ・解説パネル・キャプション原稿作成、借用資料の手配、展示・

撤収作業などである。また、1996年度から行っている、ボランティアによる展示解説のための研修も主担当学芸員が行っている。担当以外の学芸員は、広報活動や各種事務処理、展示作業の補助業務などを行い、オープン直前の2～3日は、学芸員以外の事務系職員も総出で準備に当たることが多い。当館以外で企画された特別企画展（巡回展など）は2回開催しているが、基本的な流れは同じである。

「マグマのぼうけん」開催状況

1. 開催準備

企画段階からいつも話題になることは、目玉展示は何かということである。今回はマグマをテーマとし、マグマがあたえてくれる自然の恵みの1つとして、巨大な自然金塊を目玉展示にできないかと考えた。友好提携しているアメリカのデンバー自然科学博物館へ貸し出しの打診をしたが、難しいとの回答であった。次の候補に上がったものはマグマが冷え固まってできた月の石である。アメリカ航空宇宙局（NASA）には月の石の貸し出しプログラムがあり、基本的には以下の必要条件さえ満たせば、無償で借用できることがわかった。

- ①教育的配慮がなされていること。
 - ・月の石を見せることで料金を徴収してはならない。
- ②警備体制がしっかりしていること。
 - ・展示中は警備員を配置すること。
 - ・展示していないときは安全な場所にしっかりした金

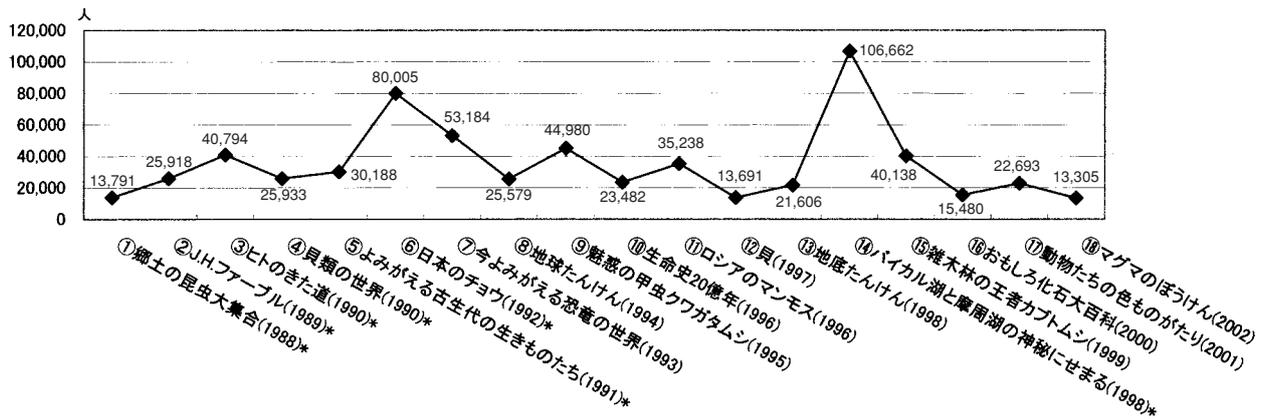
* 豊橋市自然史博物館. Toyohashi Museum of Natural History. 1-238 Oana, Oiwa-cho, Toyohashi 441-3147, Japan.

原稿受付 2003年1月28日. Manuscript received Jan. 28, 2003.

原稿受理 2003年1月31日. Manuscript accepted Jan. 31, 2003.

キーワード：豊橋市自然史博物館、特別企画展、マグマのぼうけん、アンケート調査、観覧者の反応。

Key words：Toyohashi Museum of Natural History, special exhibition, Adventure of Magma, questionnaire, visitors reaction.



第1図. 特別企画展観覧者数の推移 (豊橋市自然史博物館, 1989-2002の数値を基に作成).
* : 観覧無料で一般順路に沿って展示をしたため入館者数を観覧者数としたもの.

庫に入れて保管すること。
・ 運搬には一般の運送業者を使ってはならない。展示者側の責任ある者か NASA の職員が手荷物として管理し、最短時間で展示場へ運ばなければならない。
③月の石はアメリカ政府の所有物であり、展示者側の過失による損失、損害は展示者が責任を持つこと。
この条件に沿って、警備業務(警備員 2 人)を委託し、大型金庫 (特別企画展終了後も活用できるもの) を購入することにした。月の石の日本への運搬は NASA 職員、返却は当館職員が行い、NASA を出て NASA へ返却されるまでの期間に保険をかけることとし、以下のような企画内容が固まっていた。

マグマは地球の営みに深くかかわっており、マグマの活動を中心にして 46 億年前の地球・月の誕生時や現在の地球におけるマグマの役割などをさぐる特別企画展とする。小学生を含む家族連れを対象の中心とし、家族で会話が弾むように親しみやすくわかりやすい展示を心掛ける。この特別企画展では、NASA の月の石(玄武岩)をはじめ、いん石やマグマからできたいろいろな溶岩、美しい鉱物・岩石を展示し、実物標本に触れ、展示に参加することで地球科学への興味・関心を高めることをねらいとする。

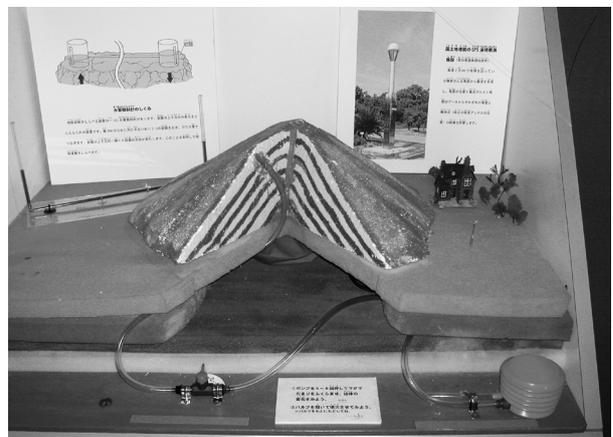
準備を進めていく中で、ボランティアの方々の協力により、椀がけ体験、火山噴火モデル (第 2 図)、結晶成長の顕微鏡観察の各コーナーができていった。実施までの流れの概要は第 3 図のとおりである。展示内容の詳細は展示解説書にまとめてある (家田, 2002)。

2. 観覧者の反応

博物館実習生が行った観覧者追跡調査 (標本数 38)

において、手で触れられる展示物 20 件のうち、観覧者が実際に手で触れた率は、操作型展示物 9 件の平均で 67%、触れるだけのタッチ型展示物 10 件の平均で 37%、コンピュータによる情報検索型展示物 1 件で 21% であった。操作型展示物は、観覧者が能動的に展示にかかわる動機付けになっていると考えられる。

観覧者が会場出口で自由に記入するアンケート調査 (標本数 200) において、参加・体験型展示の中で観覧者に人気があったものは、ペレーの毛・涙・ゴールデンパミスの顕微鏡観察、噴火予知の視点から見た火山の噴火モデル、スライムを使った「さらさらマグマ」と「ねばねばマグマ」、懐中電灯で地下の鉱物・岩石誕生の場をたんけんするトンネル、飽和食塩水から塩の結晶誕生までの顕微鏡観察、実物に触れて観察しながらクイズに答える標本クイズ、いん石・最古の岩石に触れる展示などである。月の石はピラミッド型のアクリル樹脂に封入されたもので、親が子に説明する姿



第2図. 噴火予知の視点からみた火山噴火モデル.

| 2000年度 | | 2001年度 | | 2002年度 | | |
|----------------|-----|----------------|-----|-------------------|----|----|
| 8月 | 11月 | 4月 | 11月 | 4月 | 7月 | 9月 |
| 企画・展示構成案作成 | | 会場設営仕様書作成 | | 入札・発注 | | |
| 資料調査費等 予算要求 | | 開催費予 算要求 | | 会場 設営 | | |
| 資料調査 | | 月の石借用打合せ・申請 | | ・オープン | | |
| | | 国内博物館資料借用打合せ | | ・記念講 演会 | | |
| | | 富士山・郷土鉱山調査 | | ・月の石搬入 | | |
| | | 展示解説書・チラシ類原稿作成 | | 入札・発注 | | |
| | | | | ポスター類発送 報道機関発表 | | |
| | | | | ボランティア 追加募集 | | |
| | | | | ボランティア研修 | | |
| | | | | 資料 搬入 | | |
| | | | | 資料 返却 | | |
| | | | | 資料 撤去 | | |

第3図. 「マグマのぼうけん」実施までの流れ.

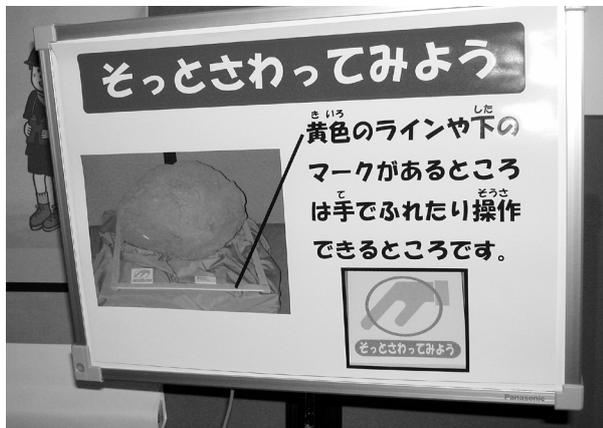
がみられ、標本の中で最も注目をあびたものである。手で触れたり、操作する展示物をこれまで以上に取入れた特別企画展（第4図）であったが、「もっとさわられるものを」「もっと親しみやすく」といった要望が寄せられた。解説文中のすべての漢字にふりがなを振ったことについては、ほとんどの方が読みやすいと好評であった。

アンケート調査結果の比較

1991～2002年の間で実施してきたアンケート調査結果のうち、対応する項目を比較してみた。1～5は特別企画展会場に質問紙をおき、観覧者が自由に記入する方法（標本数200～1151）によるものである。

1. 住所別の割合

観覧者の住所別の割合は、市内が徐々に増え、本市を除く愛知県内の割合が低下してきている。2000～2002年の3回の平均は豊橋市内50%、愛知県内27%、



第4図. 観覧者を感じし、手で触れられる展示物のサインについて音声で紹介するパネルスピーカー。

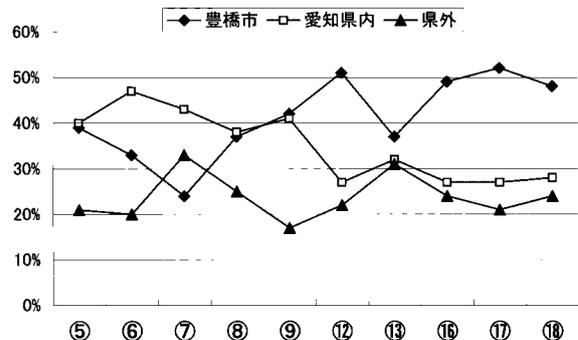
県外23%である（第5図）。豊橋市民を中心としたリピーターの利用が定着してきていると考えられる。

2. 来館目的

2000～2002年の3回の平均で、観覧者の70%は「動植物公園と合わせて」来館され、「特別企画展のみ」を目的に来館された方は17%である（第1表）。有料公園内にある当館としては、公園との相乗効果を図り集客につなげるのが重要であることがわかる。

3. 特別企画展を何で知ったか

当館では、豊橋市内の小中学生に1人1枚チラシを配布し、愛知県内、長野県南部、静岡県西部の小中高校やその他近郊施設など、約3,000か所へポスター・チラシ（一部はチラシのみ）を配布している。このことから「ポスター」「チラシ」の割合が高いと考えられる（第2表）。「公園内の掲示」が多いのは公園内にある当館の特徴である。知人からの口コミ、本市広報誌「広報とよはし」も多い。割合は高くないが確実に伸びているのがインターネットによる情報入手である。



第5図. 観覧者住所別割合の推移（番号：第1図参照）。

第1表. 特別企画展観覧者の来館目的.

| 特別企画展 来館目的 | おもしろ化石 大百科 (2000) | 動物たちの 色ものがたり (2001) | マグマの ぼうけん (2002) | 平均 |
|---------------|-------------------------|---------------------------|------------------------|------|
| 特別企画展のみ | 13 | 17 | 22 | 17 |
| 動植物園と合わせて | 63 | 76 | 70 | 70 |
| その他 | 24 | 7 | 8 | 13 |
| 計 | 100% | 100% | 100% | 100% |

4. 満足度

2000～2002年の3回の満足度は高く、「とても面白かった(大変よかった)」と「面白かった(よかった)」をあわせると約90%となっている。

5. 来館回数

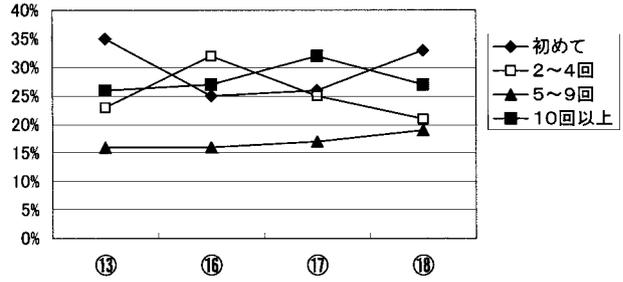
約70%がリピーターであり、そのうち約40%が来館10回以上のリピーターである(第6図)。特別企画展は固定客を持っていると考えられる。

6. 自然史博物館の利用

豊橋市内在住の満20歳以上を対象とし、無作為に質問紙を郵送するアンケート調査(豊橋市, 1999)によると、市内の施設のうちで利用したことがないと回答した人の割合は、当館40.2%, 図書館40.8%である(標本数2,068)。当館は図書館並に利用され、認知されていると考えられる。

第2表. 特別企画展についての情報源.

| 特別企画展 情報源 | おもしろ化石 大百科 (2000) | 動物たちの 色ものがたり (2001) | マグマの ぼうけん (2002) | 平均 |
|--------------|-------------------------|---------------------------|------------------------|------|
| 公園内の掲示 | 14 | 34 | 25 | 24 |
| ポスター | 26 | 17 | 12 | 18 |
| 人に聞いて | 19 | 9 | 20 | 16 |
| チラシ | 10 | 15 | 18 | 14 |
| 広報とよはし | 10 | 12 | 13 | 12 |
| テレビ・ラジオ | 7 | 4 | 3 | 5 |
| インターネット | 1 | 2 | 4 | 2 |
| 新聞 | 1 | 3 | 2 | 2 |
| その他 | 12 | 4 | 3 | 6 |
| 計 | 100% | 100% | 100% | 100% |



第6図. 特別企画展観覧者の来館回数 (番号: 第1図参照).

7. 利用者の構成

特別企画展有料観覧者数の大人と小人(小中学生)の割合はほぼ一定で3:2である。2002年8月に公園入口で質問紙を渡し、記念品と交換に回収する方法(標本数2,389)で調べた結果、公園入園者の構成は、家族85.6%, グループ6.7%, カップル4.2%, 1人2.9%, 団体0.5%であった。

まとめと今後の展望

特別企画展は教育普及活動の大きな柱の1つであり、観覧者増対策はいつも重要な課題である。アンケート結果から当館は豊橋市民にはかなり認知され、リピーターも多い。公園と兼ねて当館を訪れ、子ども連れの家族利用が極めて多いが、市外の観覧者率が低下してきており、市外の利用者拡大やリピーターを意識した魅力ある企画が重要になってきている。ホームページの充実、公園との相乗効果をねらった企画やリピーターにとっての快適な環境整備も必要である。特別企画展における観覧者の満足度は高いが、学術的な質の向上については研究機関とのさらなる連携強化が必要であろう。館側の意図がどれだけ伝わったか、内容をどの程度理解していただいたか、展示手法はよかったか、学術的な内容の質はどうであったかなどについての評価方法は今後の課題である。

博物館は学校教育と異なり、枠にとらわれず自由な発想の展示が可能であり、質の高い実物標本を借用できたり、他の研究機関との連携も図りやすい。情報のデジタル化が進む今日、博物館は本来の情報源である実物資料の重要性を再認識する場所として実物資料の魅力さをさらに高める工夫が必要である。特に子どもたちにとっては、見るだけでなく参加・体験型の展示がその役割を果たすものとする。ボランティアなどによる展示解説は、標本と解説パネルだけの展示では伝えにくい展示の本質を親しみやすく伝えることが可能である。特別企画展は常設展示改装のための試行錯誤

の場所でもあり、予算的な制約はあるが、工夫をこらした新たな切り口の展示が試みられ、評価される場としても重要である。学芸員のみで企画された展示は独善的になりやすいことから、学芸員はこれまで以上に多様な意見を聞き、十分そしゃくする余裕を持ちたい。これまでの特別企画展の開催は多数の団体、個人のご協力を得て、自然科学への興味・関心を高める一助となったものと考えているが、展示の企画、製作、評価のそれぞれの段階において観覧者やボランティアの期待と現状を把握することが、次の新しいステップに進むための重要なポイントとなっていくと考えられる。

引用文献

- 家田健吾，2002．第17回特別企画展「マグマのぼうけん 一月の石と大地のひみつをさぐる」(展示解説書)．豊橋市自然史博物館，56p．
- 豊橋市，1999．市民意識調査報告書(第30回)．豊橋市企画部広報広聴課，150p．
- 豊橋市自然史博物館，1989-2002．豊橋市自然史博物館年報，(1-14)．