

地質情報展2009おかやま 体験コーナー「石を割ってみよう！」

工藤 崇¹⁾・竹内 圭史¹⁾・西岡 芳晴¹⁾・宮崎 純一²⁾

1. はじめに

2009年9月4日～6日、岡山市デジタルミュージアムで開催された「地質情報展2009おかやま」において、体験コーナー「石を割ってみよう！」を開設しました。このコーナーは、一般の人達に実際にハンマーで岩石を割ってもらい、割った岩石をお土産として持ち帰っていただく企画です。来場者の皆様からは毎回好評をいただいております。今年もたいへん盛況で終わることができました。今回の報告では、このコーナーの準備と会場の様子、石割り人気ランキングの集計結果、今後の課題について報告します。

2. 準備した岩石

今回は合計12種類の岩石を準備しました(第1表)。岩石は毎年人気のあるものを考慮しつつ、堆積岩、

火山岩、深成岩、変成岩、鉱石を一通りそろえました。「石を割ってみよう！」では、毎年開催地周辺の岩石を準備しておりますが、今回は隣県である香川県産のサヌカイトを新たに用意しました(第1表)。サヌカイトは地質情報展事務局のスタッフが現地視察を行った際に、採取してきたものです。

3. 会場の配置と石割りの流れ

石割りコーナーは、情報展会場の正面から入った最初のスペースに設置されました。通路側には12種類の岩石を陳列し、それらの前面には岩石の名前、産地、簡単な解説文を記載した小パネルを配置しました(写真1)。内側のスペースには、木の枠とビニールでできた「石割り場」を2つ設置し、一番奥には日本地図で岩石の産地を示したパネルを配置しました(写真1)。

第1表 準備した岩石の一覧と人気ランキング。

分類	岩石名	産地	配付数	順位
堆積岩	泥岩	青森県七戸町	56	
	石灰岩	滋賀県米原市伊吹鉱山	87	5
	珪藻土	石川県珠洲市	51	
火山岩	玄武岩	長崎県北松浦郡	46	
	サヌカイト	香川県綾川町高鉢山	136	4
	黒曜岩	北海道紋別郡白滝村	493	1
深成岩	かんらん岩	北海道様似町幌満	83	
	花崗閃緑岩	秋田市岩見三内	147	3
変成岩	塩基性片岩	高知県大川村	87	5
	珪質片岩	高知県土佐町	68	
鉱石	マンガン鉱石	群馬県桐生市黒川鉱山	233	2
	石炭(亜瀝青炭)	北海道美唄市三美炭鉱	67	
合計			1554	

1) 産総研 地質情報研究部門
2) 産総研 地質調査情報センター

キーワード：地質情報展2009おかやま、石割り、岩石、体験コーナー、普及活動



写真1 開始前の石割りコーナー。さあ、あとはお客さんを待つだけです。



写真2 開始後の石割りコーナー。順番を待つ参加者の列と大忙しのスタッフ。

お客さんにはまず、陳列された12種類の岩石から好きな石を1つ選んでもらいます。好きな石を選んだら、次にケガをしないように軍手とゴーグルをしてもらいます。そして、木の枠とビニールでできた「石割り場」の中で実際に石を割ってもらいます。上手く割れないときにはスタッフがサポートします。石が割れたら、岩石片を1つ選んでもらい、ラベルと一緒にビニール袋に入れて記念品として持ち帰っていただきます。ラベルには岩石名と産地のほかに、簡単な解説が書いてあります。

本コーナーでは常時4人のスタッフを配置しました。お客さんの呼び込み、やり方の説明、お客さんに軍手・ゴーグル等の準備を指示するスタッフが1名、それぞれの石割り場で安全確認と石割りのサポートをするスタッフが2名、岩石片をラベルと一緒に袋に入れてお渡しするスタッフが1名です。一連の流れをスムーズに行うためには、この4名のスタッフの円滑な連携が欠かせません。

4. 会場の様子

今回の地質情報展は例年とは少し様子が異なっていました。それはお客さんの数と積極性です。例年、石割りコーナーではまず呼び込みをして人を集めていました。しかし、今年は呼び込みをしなくても津波のように子供達が次から次へと押し寄せてきました。たちまち長蛇の列です(写真2)。小学校の団体さんが多かったこともその要因の1つでしょう。岡山の子供達は非常に積極的で、「ここでは何ができるの!？」と自分からどんどん聞いてきます。「石を割って、かけ

らをお土産にして持って帰れるよ」と言うと、「やったー! やるやる!!」と言って、喜んで石割りに参加していました。面白かったのは、「有料ですか?」「タダでできるの?」と聞いてくる子供が非常に多かったことです。今までの地質情報展では、子供達からこういう質問をされたことはまずありませんでした。もう1つ意外な反応がありました。石割りを進めていくと、石の細片が大量に生じます。これらはお土産としてお渡しするには小さすぎるので、チリチリで集め、ゴミとしてプラスチックケースに入れていました。この石のゴミを「欲しい!」と言って持ち帰るお子さんが何名もおられました。去年の秋田のときは全然違うなあ、地域による人の気質の違いかなあ、と思いながら対応しました。もちろん、ゴミになるはずだった石のかけらを大事に持ち帰っていただけるなんて、スタッフとしては大歓迎です。また、例年の石割りコーナーでは、大人の方も参加されることが多いのですが、今回は数える程しかおられませんでした。今回は大勢の子供達の圧倒的なパワーを前に、大人達が入るスキはなかったようです。おかげさまで連日大盛況で、お客さんが途切れる間もほとんどありませんでした。人気のある石では、用意したラベルが底を尽き、急遽スタッフがコンビニのコピー機まで走り、ラベル作りをするという有り様でした。在庫切れ岩石も続出で、最後には用意したビニール袋もほぼ底が尽きてしまいました。とにかく、予想を上回る大盛況でした。

5. 人気ランキング

後日、最初に用意したラベルの数と残ったラベル

の数から、各岩石の配付した個数を集計しました(第1表)。配付した石の合計は1,554個でした。去年の地質情報展あきたでは933個だったので、今回はその約1.7倍です。いかに盛況だったかを物語っています。これらの配付個数から岩石の人気ランキングをつけてみました(第1表)。途中で在庫切れになった石もありますので、配布枚数が多い石=人気のある石、というわけではありませんが、ある程度の目安にはなると思います。第1位は例年同様に黒曜岩で、その人気は不動のものです。しかし、第2位以下は開催地によって毎回異なっており、ここが面白いところです。地域によって好きな岩石が変わるのでしょうか? 第2位はマンガン鉱石、第3位は花崗閃緑岩、第4位はサヌカイト、第5位は石灰岩と塩基性片岩でした。硬い石に人気があるようです。マンガン鉱石や花崗閃緑岩はスタッフでも硬くて割れにくい石なのに、子供達は次々にこれらの石を「割りたい!」と持ってきました。このような石を選ばれるとスタッフは「ちゃんと割れるかな?」「割るのに時間かかるかな」と気が気ではありません。軟らかい泥岩、珪藻土、石炭などを選んでくれると気が楽なのですが、どうもそういう石は不人気ようです(第1表)。

6. 今後の課題

今回の石割りコーナー運営を通して、いくつかの課題が浮上りました。その1つはお客さんのケガです。ハンマーで石を割るという行為ですから、いくら安全に気を配ってはいいても、どうしてもケガをしてしまうことがあります(我々プロでも石を割っているときにケガすることがあります)。今年は参加者が多かったこともありますが、3件のケガがありました。幸い、いずれもごく軽微であり、本人や保護者からの苦情はありませんでした。しかし、万全を期するためには安全対策をもう一度見直す必要があります。もしかしたら、スタッフが気付いていないケガもあるかもしれません。現状では手を軍手、目(眼鏡)をゴーグルで保護しています。しかし、今回は実施時期が9月上旬と暑い時期で、半袖・半ズボンの薄着の子供が多く、腕や足の露出が多かったことが原因の1つかもしれません。また、

最も硬いマンガン鉱石を選んだ人が多かったこと(ランキング第2位、第1表)も原因かもしれません。マンガン鉱石は非常に硬く、割ったときに鋭利な破片が飛び散ります。実はこの記事を書いている工藤も、ためし割りのときに飛んできた破片で少し手を切りました。より安全に実施するためには、時季を考慮した上での防護策の検討や、硬すぎて危険な岩石については出展を再検討することが必要であると考えています。

もう1つの課題はスタッフの人数と実施スタイルについてです。今回盛況なのは非常に良かったのですが、盛況すぎてスタッフが休む間がないという問題が出てきました。過剰な労働はスタッフの注意力・集中度低下をもたらし、安全対策がおろそかになる危険性があります。今後はスタッフの数を増やすか、それができなければ、現状では常時営業している石割りコーナーを時間制にする等の対応が必要と考えています。

7. おわりに

今回も多く参加者に楽しんでいただき、これまで以上に大盛況で終えることができました。このコーナーは、難しいことは抜きにして、石を割るという作業を体で体験し、楽しんでもらうことに意義があります。その後、持ち帰った岩石を眺めたり、説明を読んだりして、岩石・地質に興味を持つきっかけになれば幸いと考えております。今後、浮上った課題については対策を検討し、今後もできるかぎり安全で魅力ある体験コーナーとして、スタッフ一同努力していきたいと考えています。

最後に、スタッフとして加わっていただいたアルバイトの方々、会場での準備・運営にご協力いただいた全ての方々、サヌカイトを採取してきていただいた植木岳雪氏と原 英俊氏に深く御礼申し上げます。

KUDO Takashi, TAKEUCHI Keiji, NISHIOKA Yoshiharu and MIYAZAKI Jun-ichi (2010): "Let's Hammer Rocks": the special sections in the Geoscience Exhibition in Okayama 2009.

<受付: 2010年3月10日>