

鉱業博物館だより



2013年秋
第5号



国立大学法人 秋田大学大学院工学資源学研究科附属鉱業博物館

〒010-8502 秋田市手形字大沢 28 番地の 2

TEL 018-889-2461/FAX 018-889-2465

E-mail: w3admin@mus.akita-u.ac.jp

HP: <http://www.mus.akita-u.ac.jp/>

はじめに

館長 西谷忠師

鉱業博物館はリニューアルして2年になりました。以前にもまして多くの方に訪れていただいて感謝しています。鉱業博物館では来館者の方にアンケートをお願いして、良かった点、改善すべき点を指摘していただいています。前の鉱業博物館に比べて格段に良くなったとのコメントも多くいただき、心強く思っています。しかし、宣伝が足りないとの指摘や、標本ラベルの漢字の読み方を示してほしいとの要望が寄せられました。この要望に応えるため、特別展を積極的に企画して宣伝に努めると共に、標本ラベルの更新と修正を精力的に進めています。また、展示室が暑いとの指摘も多くあります。エアコンは3階の一部のみで、展示室全体のエアコン設置が緊急の課題になっています。もう一つ問題になっているのが、鉱業博物館の展示物の説明を掲載した解説書です。解説書がほしいとおっしゃる方は多く、無いと聞いてがっかりされる方、なぜ無いのか不思議だとおっしゃる方が多数いらっしゃいます。完成までに時間を要した解説書ですが、今年中に発行を行うための準備を着々と進めています。年末に完成の予定です。解説書を見て展示物を眺めれば、新しい発見や驚きがあるに違いありません。来館をお待ちしています。

◆ 目 次 ◆

はじめに 秋田大学大学院工学資源学研究科附属鉱業博物館長 西谷 忠師	1
平成25年度企画展「鑛のきらめき」開催	
企画展「鑛のきらめき」アンケートと動向調査	2
市民向け開放講座開催	5
ジュニアサイエンススクール開催	6
平成25年度後期行事予定／ご利用案内	8



平成25年度企画展

終了!

新秋田県立美術館・鉱業博物館連携展

鑛のきらめき

企画展が終了しました



鉱業博物館開館以来初となる館外での出張企画展は、5月19日をもって終了いたしました。期間中は4,627人と多くの方々にご来場いただき、美術品のようにライトアップされた鉱物や化石、鉱山模型の展示は大変好評でした。企画展の期間中に見学者への聞き取りアンケートと動向調査を実施いたしましたので、その結果について報告いたします。



企画展「鑛のきらめき」アンケートと動向調査

高林 智也¹⁾、五十嵐 飛鳥¹⁾、西川 治²⁾

1 調査の目的

新秋田県立美術館・秋田大学鉱業博物館連携展「鑛のきらめき」が平成25年4月3日から5月19日の間、新県立美術館で行われました。新県立美術館は、「エリアなかいち」という秋田市中心街のもっともにぎわいのある場所にあります。多くの人が集まるエリアなかいちで企画展を行うことは、鉱業博物館のことを知らなかった、あるいは関心のなかった人たちに対して博物館の魅力をアピールするとともに、このような人たちの興味の傾向を探る絶好の機会でもあります。そこで、今後の博物館の普及活動の方向性を決める上での基礎資料とすべく、企画展に立ち寄った様々な背景を持つ人々の展示に対する反応と鉱業博物館の認知度やイメージを知るためにアンケート調査と動向調査を行いました。ここにその結果を報告します。

2 調査の方法

開催期間の最後の休日にあたる5月18日(土)・19日(日)の2日間に、入場者にアンケート調査と

動向調査を行いました。調査した内容は表1、2の通りです。アンケート調査はインタビュー形式で行い、動向調査は展示室内で目視によって行いました。

3 調査項目

表1 アンケート調査項目

Q1	今日はどちらからお越しになりましたか。
Q2	この企画展を何で知りましたか。
Q3	この企画展に来たきっかけは何ですか。
Q3-1	何のついでに来ましたか。 (Q3で「ついでに来た」と答えた人へ)
Q4	企画展についての感想をお聞かせください。
Q5	一番興味深かった展示物は何ですか。
Q6	鉱業博物館を知っていましたか。
Q6-1	鉱業博物館にいったことはありますか。 (Q6で「知っている」と答えた人へ)
Q6-2	鉱業博物館にどんなイメージを持っていますか。 あるいは持ちましたか。
Q7	企画展を見て鉱業博物館に来たいと思いましたか。

表2 動向調査項目

1、来館者の人数
2、来館者の人数構成（何人で来たか）
3、来館者の滞在時間
4、興味を示した展示物
5、ボランティアの説明を受けた人の人数
5-1、ボランティアの説明を受けた人の滞在時間

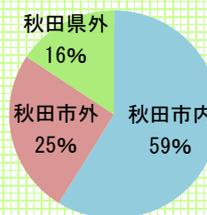
4 調査結果

調査をおこなった2日間で242名が会場を訪れました。動向調査の結果によると、多くの入場者が様々な展示物に対して広く興味をもっていたようですが、特にアメシストや岩絵の具に注目が集まっていました。また、入場者の滞在時間は10分～20分が一番多く、ボランティアの説明の有無にかかわらず長時間滞在する人は少数派でした。

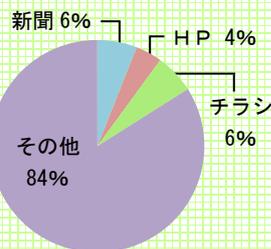
アンケート調査において、企画展に来たきっかけについて尋ねたところ、「何かのついでに来た」と答えた人が多く全体の77%を占めました。内容については、「面白かった」「楽しかった」等の肯定的な意見が多く、全体の約90%以上を占めました。一番興味深かった展示物については、アメシストを挙げた人が最も多く次いでアンモナイトでしたが、偏りなく多くの展示が挙げられました。

鉱業博物館の認知度は、60%程度ありました。しかし、実際に博物館に行ったことがある人は35%と少ない結果になりました。鉱業博物館のイメージについては、鉱業・鉱山関係と答えた人が最も多かったものの、詳しい内容まで知っている人はあまりいませんでした。この他にも「おもしろそう」「行ってみたい」というコメントがありましたが、「わからない」「お堅そう」「イメージがわからない」等の意見も多々あり、中には「鉱業博物館は研究所であり、一般に公開している博物館だとは知らなかった」というコメントもありました。そういったネガティブな印象が全体の47%を占めました。鉱業博物館に行ったことがある人でも、「おもしろい」「素晴らしい」等の肯定的意見がある一方、「よく分からなかった」「暗い」「坂がきつい」等の否定的意見が約4割

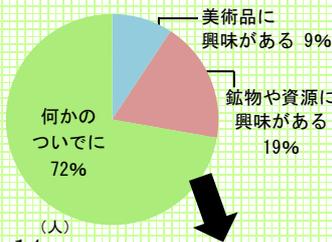
Q1 回答者の住まい



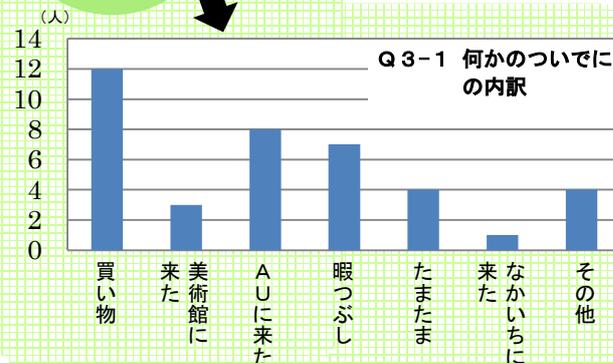
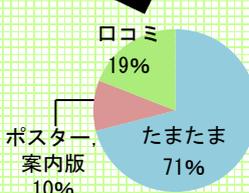
Q2 企画展を知ったきっかけ



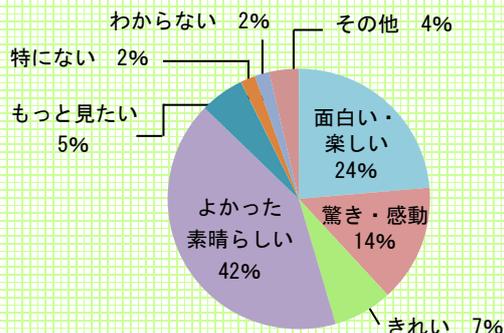
Q3 企画展に来た理由別割合



その他の内訳

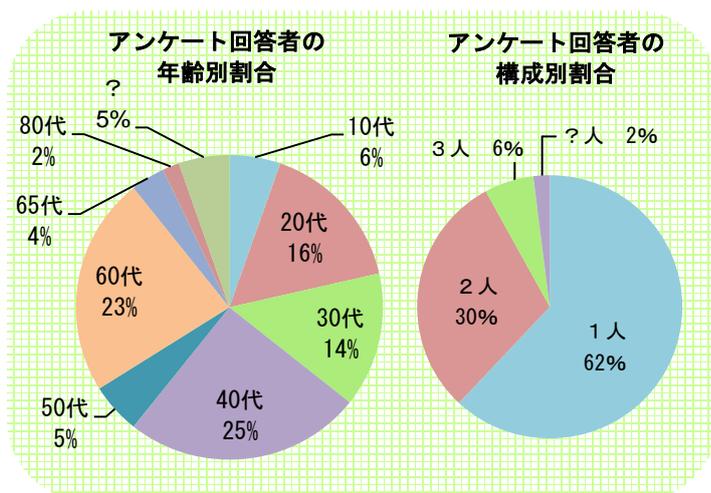
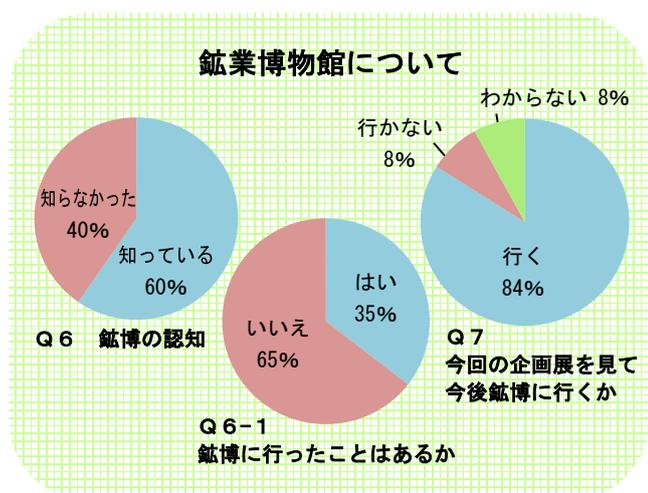


Q4 企画展についての感想



Q5 一番興味深かった展示物





を占めました。それにもかかわらず、企画展を見て鉱業博物館に行くかどうかについては 84%もの人々が行くと回答しました。

5 調査結果の考察

アンケート調査では、最初から鉱業博物館の企画展を目的に来た人の割合は高くないにもかかわらず、展示を見た人の感想はおおむね高評価でした。また、動向調査で調べた滞在時間の平均を求めたところ、18分という結果になりました。今回の企画展の展示は、15分程度で会場を一回りして全体を概観できるようにデザインされました。したがって、滞在時間がそれより大幅に下回ると、展示にあまり興味を示さなかったという解釈が可能です。そのため18分という結果は、多くの入場者が展示に興味を示し、会場全体を見て回ったことを示していると考えられます。つまり、平均滞在時間のデータはアンケートの結果を裏付けており、この企画展が広く一般の人にも受け入れられたことを示しています。

今回の企画展の趣旨は、博物館の所蔵品のありのままの姿を鑑賞してもらうことでした。しかし、いきなり馴染みのない石の塊を見せられても、多くの人は少なからず戸惑いを感じることでしょう。そこで、展示品すべてに短文の説明を付け、鑑賞の視点を提示することにしました。標本情報があることで、鑑賞者には展示物にじっくりと対峙する余裕が生まれ、新たな発見をすることを期待したのです。これは同時に、一般の人たちを博物館に誘導する仕掛けでもありました。今回の調査では、企画展示のなか

で特に興味深かった展示物として、色や形が美しいものを挙げた人が多かったのですが、あまり目立たない展示物にもまんべんなく票が入っていました。このことは、この試みがある程度の効果を挙げ、博物館の標本に関心を持つきっかけを与えることができたと言えるでしょう。

今回の調査では、鉱業博物館の認知度は決して低くありませんでしたが、鉱業博物館を訪れた人は35パーセントにとどまっています。鉱業博物館に足を運ぶ人が少ない理由として、私たちは鉱業博物館の立地と名称から来るイメージに関係があると考えました。鉱業博物館は中心市街地から外れた坂の上にあるため、なんとなくふらっと来る一般の人たちをつかまえにくい環境にあります。したがっておのずと、鉱物や鉱山などに興味があるか学習の一環で利用する等、動機をもった来館者が多くなると考えられます。後者に関連した意見をまとめると「専門的なため行きづらい」と「具体的にどのような施設かわからない」とに集約できそうです。積極的な広報活動によって、もっと博物館の魅力を伝えることが大切だと考えられます。今回のアンケート調査や動向調査では、鉱業博物館の標本が多くの人たちを惹きつける魅力があることを再認識するとともに、博物館とのかかわりの薄い一般の人たちの行動や意見など有意義な知見が得られました。これらのデータから見えてきた傾向を踏まえ、今後の鉱業博物館の広報活動や展示の方向性を検討したいと思います。

1) 平成25年度博物館実習生(秋田大学教育文化学部3年次)
2) 秋田大学工学資源学研究科附属鉱業博物館専任講師



市民向け開放講座

鉱業博物館では毎年数回、一般の方々に対する教育支援活動の一環として市民向け開放講座を開催しております。10月までに3回の講演会が開かれました。以下に、開催された講座の様子をご紹介します。

市民向け開放講座の日程については、鉱業博物館のホームページ、鉱業博物館入口の掲示板、新聞の行事欄などで順次ご案内しております。これからもさまざまなテーマで講演会を開催いたしますので、お気軽に鉱業博物館へお越しください。講座受講者の入館は無料です。



第1回

人工結晶が生み出す科学の光とエネルギー

講師 佐藤祐一 研究員



講演する佐藤祐一研究員

秋田大学工学資源学研究科電気電子工学専攻の現役教員である佐藤研究員は、発光ダイオードや太陽電池などに使われ、現代の電子産業を支えている人工結晶について講演してくださいました。人工結晶の身近な活用事例や、再生可能エネルギーとして注目されている太陽光発電の今後の展望についてわかりやすい説明をしていただきました。 <平成25年6月13日開催>

第2回

韓国の農水路および最新プロジェクト情報

講師 川上 洵 研究員



講演する川上洵研究員

コンクリート工学の専門家である川上研究員は、韓国の農水路と現在進行中の干拓事業について講演してくださいました。地震の多い日本と違い、韓国では農水路としてコンクリート製の橋を使用していますが、ひび割れ・漏水・摩耗・ジョイント部分の劣化などが問題となっています。韓国史上最大の土木事業となっているセマングム干拓事業は、秋田県八郎潟の干拓事業も参考にされているそうです。 <平成25年7月5日実施>

第3回

資源大国インドネシアの省エネルギー戦略と地中熱利用冷房

講師 エミー・スパルカ博士(インドネシアバンドン工科大学教授 元副学長)
同時解説 高島 勲(秋田大学名誉教授)



講演するエミー・スパルカ博士

秋田大学と共同研究を行っているインドネシア バンドン工科大学のエミー博士が来日し、地中熱を利用した冷房に関する研究について講演を行いました。熱帯地域における冷房使用電力の削減が環境保全やエネルギー安全保障につながるため、システムの導入が期待されています。 <平成25年6月13日開催>



ジュニアサイエンススクール

地層と化石から 昔のできごとを考えよう! ～貝化石の採集と標本作り～

開催日：平成25年8月3日（土）～4日（日）
 講師：渡部 晟（秋田県地学教育学会）
 西川 治（秋田大学附属鉱業博物館専任講師）
 実習場所：安田海岸、脇本（男鹿市）

秋田大学工学資源学研究所附属鉱業博物館
ジュニアサイエンススクールのお知らせ

**地層と化石から
昔のできごとを考えよう!**
～貝化石の採集と標本作り～

☆開催日☆
平成25年8月3日(土)・4日(日)

☆開催内容☆
 1日目 地層と化石の採集（13歳未満は保護者同伴）
 2日目 標本作り（13歳未満は保護者同伴）
 3日目 展示見学（13歳未満は保護者同伴）
 参加費 20名まで
 申込先 協賛のみ申し込みを受付させていただきます
 7月30日（金）～7月31日（土）
 10時30分～16時30分まで電話受付（土・日休まず）
 申込先 鉱業博物館事務局（018-889-2461）

☆参加費☆
 ☆無料☆（お弁当にお持ち帰りしていただきます）
 講師 渡部 晟（秋田県地学教育学会）
 西川 治（秋田大学附属鉱業博物館専任講師）
 その他 参加費発生には限り、詳しいことはお問合わせください。

開催チラシ

ジュニアサイエンススクールは、地球や大地に親しみ、郷土の魅力的な自然にふれあう機会をもってもらうため毎年夏休み期間中に開催されている鉱業博物館主催のイベントです。今年度は8月3日・4日に行われ、小学6年生17名が講師や博物館実習生らと共に学習を行いました。

1日目 鉱業博物館にて開講式を終えた子どもたちはバスに乗り、男鹿半島の北側にある安田海岸で地層を見学しました。昼食をとったのち、男鹿市ジオパーク学習センターにて秋田大学教育文化学部教授の川村教一先生の授業を受け、地層の褶曲や、水の入った筒の中に地層をつくる実験などを行って理解を深めました。そのあとでお待ちかねの貝化石採集です。砂地の崖を登り、大



安田海岸にてななめに傾いた地層を見学



たくさんの貝化石が含まれている



筒の中に石ころや砂を入れて地層を作ったよ!

大きな貝化石がとれた!



高さ約10mの位置に貝化石床の露頭がある

〈ジュニアサイエンススクール感想文より〉

地層で化石さがし！ 大坊 海祐（寺内小学校 6年）

ほくは、地層を初めて見て、すごいと思いました。はなれて見ると大きなしまもよりのついた岩のかべで、近くで見ると化石の山でした。30万年前の地層には、火山灰や木の化石、すなや土や泥などそれぞれまったくちがうものが重なって層になっているので、陸地で層ができたのか、海でできたのかがよくわかりました。化石をさがした時は、楽しかったです。思ったよりもたくさんの化石があって、採りほうだいでした。化石のクリーニングするときは、すなが思った以上にかたくてびっくりしました。地層は、タイムカプセルの様に、いろいろなものを今の時代に残してくれました。この2日間は、とても楽しかったと思います。

平成 25 年度ジュニアサイエンススクール
スケジュール

1日目

- 8:30 博物館集合
- 8:40 開講式
- 9:00 観察地へ出発
- 10:00 実地学習
- 12:00 昼食
- 13:00 実地学習
- 15:00 学習終了、現地出発
- 16:00 博物館到着、解散

2日目

- 9:00 博物館集合
学習会
- 12:00 昼食
- 13:00 学習のまとめ
- 14:30 修了証書授与
閉講式
- 15:00 終了、解散



午前には、昨日採集した貝化石のクリーニングを行いました。細かな汚れは、歯ブラシやはけ、筆などを使用して取り除きますが、砂がしっかりとくっついている部分はハンマーを使って化石を割らないよう慎重な作業が必要でした。きれいになった貝化石は、本を調べたり渡部先生に鑑定をしてもらい、種類を特定します。最後に手書きのラベルを書きこみ、化石の名前や採取場所、採集者である自分の名前を記入すると、自分だけのオリジナル標本の完成です。

午後には、渡部先生から貝化石について講義がありました。手のひらサイズの大きなホタテガイから指の先に乗るような小さな貝まで、どんな環境で生きていたのかなど解説をしていただきました。最後には修了証書が一人ずつに手渡され、2日間の充実した学習を終えました。



**出会ったのは新しい友達と
大昔の貝の化石たち。
最高の思い出ができました！**





平成25年度行事予定

市民向け開放講座

◆今後の予定と講演者

第4回 11月19日(火) 15:30~16:30
金子 紘征(秋田大学名誉教授)

第5回 12月中旬 15:30~16:30
金子 紘征(秋田大学名誉教授)

第6回以降
別所 昌彦(秋田大学准教授)
菅原 征洋(鉱業博物館研究員)
丸山 孝彦(鉱業博物館研究員)

日程やタイトルなど詳細は
鉱業博物館ホームページ
<http://www.mus.akita-u.ac.jp/>
にて順次ご案内いたします

無料開放

11月2日(土)~4日(月) 教育文化週間にちなんで

鉱業博物館がわかる!
当館初の館内案内本

秋田大学鉱業博物館 解説書
製作中

12月末 完成予定



平成25年度第1回特別展

阿仁の絵巻がつむぐ
150年前の銅プラント

期間: 10月1日(火)~12月1日(日)

9時~16時, 期間中無休

場所: 鉱業博物館2階特別展示室



江戸後期に書かれた絵巻には、鉱石から銅を取り出す工程が色鮮やかに描かれています。

機械の無い時代、人の手で精錬された秋田の銅は世界へと向かいます。

ほんの少し前の秋田と日本、世界のつながりに思いをはせてみませんか。



ご利用案内

入館料	大人: 100円 高校生以下: 無料
開館時間	9時から16時
休館日	年末年始(12月26日~翌年1月5日)
アクセス	<バスでお越しの方> 秋田駅西口中央交通バス12番のりば 鉱業博物館入口下車 徒歩5分 <徒歩でお越しの方> 秋田駅東口から約30分
その他	館内の案内を希望される方は事前(1週間くらい前まで)にお電話ください。 鉱業博物館のホームページもご覧ください。

