

地質情報展2008 あきた

「発見・体験! 地球からのおくりもの」開催報告

吉田 朋 弘¹⁾

はじめに

1997年に第1回九州地質情報展「知っていますか あなたの大地-地質学が探る九州島- (福岡市立少年科学文化会館)」を開催して早や12年(回), 今回の地質情報展で干支を一回りしたのですね。地質情報展は, 私個人の歴史の中でも大きなウェイトを占めます。他の研究所(私が入所した頃は, つくばに工業技術院8研究所ありました)から, 旧地質調査所に異動してきた年に第1回地質情報展が開催されました。一般向けの成果普及イベントとして, 私としては初めての経験ばかりでした。すべてが手作りで, 苦労も少なくありませんでしたが, 会場に来てくれた人たちの楽しんでいる姿や子供たちの笑顔, そして, 「面白かったよ」「また来たいです」と書かれたアンケートを目にすると, 「やって良かった」と思えます。

12年の間に, 少しずつ展示のノウハウを蓄積し現在に至りますが, 変わらないのは「手作り」であることです。毎年, 開催場所が異なることから, その地域の地質情報をメインに展示ポスターを1から作成します。近年は, 展示ポスターだけではなく動展示(映像や体験など)を組み合わせていることにより, より来場者が楽しめる展示になってきていると思います。また, 子供たちに楽しく科学に触れてもらえるよう体験コーナーの充実もなされてきました。九州地質情報展の資料を顧みたと, 当時の体験コーナーは「化石複製作り」「パソコンクイズ」「活断層立体視」「顕微鏡観察」ぐらいでしたが, 秋田地質情報展では, 16種類もの体験コーナーで来場者に楽しんでいただきました。

今回, 多くの担当者から特集への投稿がなされました。皆様に楽しく読んでいただけたと思います。

1. 総括

2008年9月19日(金)~21日(日)の3日間, 秋田市民交流プラザ「ALVE」の1Fきらめき広場(秋田県秋田市東通仲町4-1:写真1)および同4F自然科学学習館において, 地質情報展を開催しました。

8月2日-3日に自然科学学習館で開催したプレイベントによる宣伝や会場の立地条件の良さ, 自然科学学習館・秋田大学の全面協力などにより, 3日間開催では過去最大の1,900人を超える来場者で賑わいました。初日には, 近隣の明德小学校6年生が団体で来場し, 秋田放送・NHKなどのTVで紹介されたのも, その一助になったようです。

2. 展示内容

今回の地質情報展では, 4つの大きなテーマ「秋田の地質, 海洋地質, 地震・地すべり・火山, 地下の恵み」の【展示と解説のコーナー】が21ブース, 「自分だ



写真1 メイン会場, 秋田市民交流プラザ「ALVE」のきらめき広場。

1) 産総研 地質標本館

キーワード: 地質情報展, 2008年, 成果普及イベント, 秋田, ALVE, 日本地質学会, 地質調査総合センター



写真2 開会セレモニー1、「テープカット」。



写真4 開会セレモニー3. 左から,自然科学学習館長 加藤俊悦氏・秋田大学工学資源学部長 西田 眞氏・秋田大学工学資源学部附属環境資源学研究中心長 中田真一氏。



写真3 開会セレモニー2. 左から, NHK秋田放送局長 前田成志氏・産業技術総合研究所地質調査総合センター代表 加藤碩一・秋田大学学長 吉村 昇氏・日本地質学会会長 宮下純夫氏。



写真5 「段丘地形:台地の変動をさぐる」コーナー. 実体鏡で段丘地形を立体視しています。

けの化石レプリカを作ろう!」ほか【体験コーナー】が16ブース,「地質標本館がやってきた!」ほか【特設コーナー】が3ブース,さらには最近話題の【ジオパーク】関係のコーナーで構成されました。詳しくは,口絵5-8頁の会場レイアウトをご参照ください。

また,新たな試みとして会場内に「実演ブース」を設置し,秋田大学教育文化学部・林 信太郎教授の研究室のご協力を得て「キッチン火山実験」などを行いました。詳しくは,本特集の秋田大学・栗山氏による報告をご覧ください。

なお,初日に4F自然科学学習館を会場としていた「地質標本館がやってきた!」「地質なんでも相談」「ペーパークラフト[飛び出す火山]を作ろう!(1Fでも開催)」は,人の流れを考慮して(本音は寂しくて?!)2日目以降は,1Fの会場に引っ越しました。

3. 展示風景は

今回,特集を組むにあたり多くの担当者から報告がなされているので,各記事をご覧ください。ここでは,開会セレモニーや都合により報告できなかったブースなどについてスナップ写真で紹介します(写真2-16)。

4. アンケートの結果について

今回の情報展は,科学技術振興機構(JST)の地域活動支援にも採用され,アンケートもJSTの様式を採用いたしました。一つは来場者向け,もう一つは担当者(主催者)向けのアンケートです。例年,情報展終了後に反省会を開催しておりますが,無記名アンケート



写真6 「20万分の1日本シームレス地質図詳細版(東北地域北部)」・「秋田県西部・山形県西北部シームレス地質図」床貼りコーナー。



写真8 「地すべりの牙と恵み」コーナー。研究者の解説に熱心に耳を傾ける来場者。



写真7 「地震・活断層」コーナー。展示ポスターに赤青メガネで見る立体図を挿入。



写真9 「地熱」コーナー。地熱発電の仕組みを解説するために電飾パネル登場。

トですので、反省会とは違った担当者の意見が聞けたようです。ここに紹介いたします。

【来場者向けアンケート報告(小学生)】

問1. 今日の教室に参加した感想(回答数334)

- ①とても楽しかった 304人 91%
- ②まあまあ楽しかった 30人 9%
- ③あまり楽しくなかった 0人 0%
- ④全然楽しくなかった 0人 0%

問2. 今日の教室に参加した感想2(回答数317)

- ①とてもわかりやすかった 225人 71%
- ②まあまあわかりやすかった 59人 19%
- ③少しむずかしかった 30人 9%
- ④とてもむずかしかった 3人 1%

問3. まえにもこのような教室に参加したことがあるか(回答数329)

- ①参加したことがある 60人 18%
- ②今日がはじめて 269人 82%

問4. また、やってみたいですか(回答数333)

- ①とてもやってみたい 287人 86%
- ②まあやってみたい 44人 13%
- ③あまりやりたくない 2人 1%
- ④もうやりたくない 0人 0%

問5. いままでも、今日の教室でやったようなことは好きでしたか(回答数328)

- ①とても好きだった 251人 77%
- ②わりと好きだった 66人 20%
- ③あまり好きではなかった 11人 3%



写真10 「秋田県の金属鉱物資源」コーナー。地質標本館から持ってきた標本を展示。黄鉄鉱のお土産もありました。



写真12 「顕微鏡で石を観察してみよう!」コーナー。



写真11 「地形の立体視」コーナー。プリズムメガネや赤青メガネで見る東北地方北部の立体地形図。



写真13 「立体地形図のフライトシミュレータ」コーナー。ゲーム感覚で体験できるフライトシミュレータは子供に人気です。

④きらいだった 0人 0%

問6. 今日の教室のことは誰から聞きましたか(回答数331)

①家の人から	109人	33%
②学校の先生から	145人	44%
③お友達から	11人	3%
④その他	66人	20%

【来場者向けアンケート報告(中学生以上)】

問1. 今日の感想をお答えください(回答数407)

①とても楽しかった	277人	68%
②まあまあ楽しかった	114人	28%
③普通	14人	3%
④あまり楽しなかった	1人	0.5%
⑤全然楽しなかった	1人	0.5%

問2. 今日の感想をお答えください2(回答数384)

①とてもわかりやすかった	222人	58%
②まあまあわかりやすかった	111人	29%
③普通	31人	8%
④少し難しかった	18人	4%
⑤とても難しかった	2人	1%

問3. 以前にもこのような活動に参加したことがあるか(回答数413)

①よく参加している	32人	8%
②参加したことがある	86人	21%
③今日がはじめて	295人	71%

問4. また参加したいか(回答数416)

①積極的参加	129人	31%
②機会があれば参加	273人	65%



写真14 できるかな?自分で作る「飛び出す火山」コーナー。大人も子供も、ペーパークラフト作りに夢中です。



写真16 「地質なんでも相談」コーナー。大人数が集まるコーナーではありませんが、熱心な来場者が必ずいます。



写真15 「ゆすって知ろう。地下の様子」コーナー。トンカチで叩いて記録された振動で、地下の様子が分かります。

- ③どちらともいえない 9人 2%
- ④あまり参加したくない 1人 1%
- ⑤もう参加したくない 4人 1%

問5. 今まで、自然・科学・技術に興味があったか (回答数412)

- ①とても興味があった 188人 46%
- ②まあまあ興味があった 180人 44%
- ③普通 27人 6%
- ④あまり興味はなかった 14人 3%
- ⑤全然興味はなかった 3人 1%

問6. 興味は高まったか (回答数412)

- ①更に興味を持った 225人 55%
- ②少し興味を持った 171人 41%

- ③変わらない 15人 3%
- ④少し興味が薄れた 1人 1%
- ⑤興味がなくなった 0人 0%

問7. 今日のお子様の様子 (回答数202)

- ①とても楽しそう 156人 77%
- ②まあまあ楽しそう 40人 20%
- ③どちらともいえない 3人 1%
- ④あまり楽しそうではない 2人 1%
- ⑤全然楽しそうではない 1人 1%

問8. どこで知ったか (回答数406)

- ①チラシ・ポスター 94人 23%
- ②広報誌 19人 5%
- ③学校 69人 17%
- ④科学館・公民館 26人 6%
- ⑤知人の紹介 32人 8%
- ⑥講師・主催者 25人 6%
- ⑦他 141人 35%

【担当者向けアンケート報告】

種別：実施主担当者 1, 実施副担当者 1, その他
申請主体関係者 1, 連携機関担当者 1, 講師 32, 助手 8, その他 0

《1》今回の企画について

問1. 今回の企画は、あなたにとって充実したものでしたか？

- とても充実 10
- 充実 28

ふつう 6
あまり充実しなかった 0
まったく充実しなかった 0

問2. 以下の各項目は適切であったと思われますか? 5段階(適切5←→1不適切)

①開催時期, 時間の設定	平均4.2
②開催場所の選定	平均4.8
③企画・活動の内容構成	平均4.0
④参加人数の設定	平均4.1
⑤対象年齢の設定	平均4.1
⑥活動日の運営状況	平均4.2
⑦安全への配慮	平均4.3
⑧参加者の理解度	平均3.8

問3. 過去2年間で今回実施されたような活動にどのくらい参画されましたか?

〈企画者として〉	平均0.6回
〈講師として〉	平均2.0回
〈助手として〉	平均0.7回

問4. 今後このような活動を企画したり, 参加したいと思いますか?

積極的に参画したい	16
できれば参画したい	20
どちらでもいい	6
あまり参画したくない	2
もう参画したくない	0

問5. 活動の状況や参加者の反応などお気づきの点や要望などがございましたらお聞かせください。

【参加者の反応】

体験ブースは好評で満足度も高い。実際に石や化石に触れる機会は重要である。ポスター形式の展示は、参加者によってやや反応が分かれた。

- ・解説なしで静かに展示を見たい方と、解説を希望される方を見分けることが難しい。
- ・小学生でも理解できる内容にすると、詳しい情報を求める方には満足いかないこともある。様々な参加者を満足させる展示を用意することの難しさがある。

総じて、子供から大人まで多くの方に楽しんで見ていただくことができたとの意見が多かった。その他には次のような意見もあった。

- ・高校生が少なかった。
- ・説明者が皆熱心だった。
- ・毎年繰り返すことで来場者への対応に慣れてきたことも、参加者の印象を良くしている。

【活動の日時設定】

やむを得ないとの意見もあるなか、やはり初日(平日)の来場者が少なかった。小～高校生に参加してもらうには、開催時期を夏休みに設定した方が良いとの意見もみられた。

もう少し長期間展示し、途中でミュージアムトークのように担当者と来場者が会談する形も取り入れると良いとの意見もあった。

開催時間について、10:00開始を30分～1時間早めてもとの意見があったが、経緯として会場を鑑み(駅前かつ夕方の方の人が多い)、終了時間を遅くするため併せて開始時間を遅らせた。

【活動の場所設定】

秋田駅に隣接、複合施設であったため人の流れが多く、情報展目的の来場者のみならず、一般の方にも楽しんでいただけた。

【活動の人員設定】

来場者に十分な対応をするには、それなりのスタッフが必要。スタッフ数にも偏りがみられたように思われる。また、企画・運営メンバーの固定化が進んでいるとの指摘、地元(研究者・機関)との連携強化をとの意見があった。

【活動の内容一般】

ノウハウの蓄積でレベルの高いものになってきたとの意見がみられた。今後の参考として、内容に偏りがみられる、マスコットキャラクター「ジオくん」を展示に多用してはとの意見があった。

《2》科学技術理解増進活動^(※)について

※科学技術に関する実験教室・工作教室・自然観察教室・天体観測教室・講演会・討論会・シンポジウム・サイエンスカフェ・公開講座・研修会等

**問1. あなたの所属機関の科学技術理解増進活動
に対する取組状況はいかがですか？**

とても十分	4
十分	21
どちらとも	18
やや不十分	1
不十分	0

問2. 問1の理由をお聞かせください。

【十分】

- ・産総研地質分野は、研究ユニットや地質標本館などで様々な企画の開催・取組活動が行われている。個人の研究業務（論文作成など）と科学技術理解増進（研究成果普及）活動の両立は十分図られていると思う。
- ・予算的な制約が厳しくなっているなかで良くやっていると思う。
- ・かなり積極的にやっている。負担が大きくなりすぎている傾向もある。

【不十分】

- ・科学技術理解増進活動に対する意識は個人差が多く、協力するメンバーに偏りがみられる。ただし、協力しない理由があることは理解する。
- ・開催側の企画アイデアや技術・知識がまだまだ不足している。
- ・機関の活動宣伝には熱心でも、枠を越えた「科学技術」の理解増進には疑問を感じる。一方、特定の個人に研究とアウトリーチの両面において過度な要求がされていないか、検証が必要かもしれない。
- ・産総研全体として効果的に行われているかどうか疑問あり。
- ・アウトリーチ活動は、個人に依存しているところがある。組織だつての支援体制が必要だと思う。
- ・効果が今ひとつはっきりしない。今以上の工夫が必要では。
- ・「研究」にかかる時間とエネルギーが損なわれる面では、普及活動に力を入れることには賛成できない。
- ・他機関に比べよく活動していると思うが、認知度が低いかぎり十分とはいえない。
- ・できれば出前講座をもっと積極的に行った方がよい。

問3. あなたの地域における科学技術理解増進活動の取組状況はいかがですか？

とても十分	6
十分	25
どちらとも	12
やや不十分	1
不十分	0

問4. 問3の理由をお聞かせください。

【十分】

- ・筑波研究学園都市においては、各研究機関が独自に科学技術の理解増進活動に取り組んでいるほか、自治体（つくば市など）主催の科学イベントも開催されている。
- ・研究機関を巡るツアーバスの運行、日程を合わせた一般公開（科学技術週間に開催）など、ビジターが各機関を巡りやすい工夫がなされている。
- ・毎年、多くの方が各機関の一般公開に参加されている。
- ・サイエンスパートナーシッププロジェクト（SPP）で、高等学校との連携を行っている。
- ・地域小学校への理科教育貢献は非常に高いと思う。

【不十分】

- ・開催者・企画者はどうしても素人（研究者）なので、企画のアイデアや開催側の技術知識不足があげられる。良いアドバイザーやプロが身近に少ない。
- ・研究機関同士の連携がうまくいっているか疑問。一般公開（科学技術週間の土or日に集中）など、参加者が廻りきれないスケジュールはマイナス要因。
- ・つくばには数多くの研究機関が存在するが、常設展示をもっている機関が少ない。
- ・各機関が、独自の活動を行っているが、相互の情報共有・連携が弱い。

問5. 科学技術理解増進活動を行うにあたり、どのような内容の支援を希望しますか？

- ・お金、人、展示へのアドバイス、宣伝
- ・成果発信普及のノウハウ研修や成果普及スペシャリストの育成。
- ・開催期間の短い単発的展示会は意義が薄いと考える。テレビ放送枠の買取・大手新聞に科学記事の寄稿や大きな博物館でのロングラン展示＆説明な

- ど、継続的かつ大がかりな啓蒙活動が必要と思う。予算的縛りがあるが、例えばテレビ・新聞等で、科学技術の無理解から発せられる記事をピックアップし、修正した内容を発表するぐらいはできるのではないか。そうした地道な取組を推進する支援が必要だと思う。
- ・科学コミュニケーションのプロの派遣やアドバイスを気軽に受けられるような支援が望ましい。各機関で雇用できるのが理想だが、シンクタンク的な機関に気軽に相談・人材派遣ができる組織があると助かる。
 - ・現状の科学イベントは、都市部または地方の中核都市に集中しがち、地方でも広く開催されるのが望ましい。
 - ・特に中学校の理科教員は、公務が多く教材研究の時間が十分に取れていない現状がある。一方で、関心の高くない生徒(親含む)に理解増進を図るには、接点の多い先生方の再教育が必要と思われる。先生方の教材研究や理解増進活動に対する支援ができれば、より効果的に全体の科学リテラシーの向上に結びつくと思う。
 - ・単発イベントより、日常的な意見交流啓発活動の方が、科学への理解促進と意見交換に重要な役割を果たしているのではないだろうか。新しい派手な活動より、地域に根付いた地道な活動(博物館の自然観察会等)を行っている組織や活動に対して十分な支援が必要と考える。

- ・研究機関が提案する実験や教材が、教育機関へうまく移転されるようなシステム強化が必要では?
- ・複数機関が連携・実施する活動の企画や、機関からの連携企画提案の際の連絡調整など。
- ・講師を遠方から呼ぶ場合の旅費支援を希望する。切実な問題。
- ・例えば、つくば市の研究機関が一つのチームとなり、地域(つくば市以外)で一般公開の様な活動ができれば、科学技術の理解増進に役立つと考えます。その活動の中心となって活躍していただけたらと考えます。

最後に

「地質情報展2008あきた」で展示されたポスターは、地質調査総合センターHP イベントカレンダー(<http://www.gsj.jp/Gtop/event/calender.html>)でご覧いただけます。

なお、2009年度の地質情報展は「岡山」で開催予定です。詳細が決まりましたら本誌にて紹介いたします。

YOSHIDA Tomohiro (2009) : Geoscience Exhibition in Akita 2008.

<受付:2009年3月5日>