

# 「地質情報展 2013 みやぎ」の開催報告

澤井祐紀<sup>1)</sup>・吉田清香<sup>1)</sup>・渡辺真人<sup>1)</sup>・川畑 晶<sup>2)</sup>・中島和敏<sup>2)</sup>  
宮崎純一<sup>2)</sup>・百目鬼洋平<sup>2)</sup>・菅家亜希子<sup>1)</sup>・中川明日香<sup>1)</sup>

## 1. はじめに

産総研・地質調査総合センターが主体となって行っている普及イベント「地質情報展」は、「一般の方々に地質学に親しめる機会を提供し、地質学を身近に感じていただくこと」を目的として1997年に開始されました(斎藤, 2001)。第1回目は福岡市で開催され、今回の仙台市で17回目となりました。地質情報展では、研究者との対話を重視し、最新の研究成果を一般市民に直接届けることを心がけてきました。また、子供向けには体験コーナーを設け、地質とふれあう楽しさを知ってもらうことを目指してきました。今回は、一般社団法人日本地質学会と産総研地質調査総合センターが主催し、会場となるスリーエム仙台市科学館が共催となって「地質情報展 2013 みやぎ—大地を知って明日を生かす—」を開催いたしました。

## 2. 企画・運営体制

体験コーナーや出展パネルの立案については、これまでの地質情報展を踏襲しました。つまり、産総研地質分野の各研究ユニットおよび分野企画室から地質情報展の企画委員を選出してもらい、その企画委員を交えた会議で出展パネルの種類を決めました。このとき、事務局側(地質標本館企画運営グループ)の要望を提案し、その上で各ユニットが推す内容や、地質情報展に出展したい研究者個人を募集しました。出展パネルの種類が決まった後は、地質調査情報センターと地質標本館で準備・運営を行ってきました\*注。

## 3. 広報活動

今回の地質情報展を開催するにあたり、様々な方法で広報活動を行いました。まず一つは、チラシやポスターの配布です。チラシとポスターは、仙台市およびその周辺(石巻市、東松島市、塩竈市、多賀城市、名取市、岩沼市、亘理町、山元町)の全小中学校に配布しました。特に、会場

周辺の小中学校には、全校生徒にチラシが行き渡るように計数して配りました。学校への配布に加えて、仙台市内の児童館、農業協同組合、地域住民の集会場などにポスターとチラシを配布しました。こうした活動を通して配布したチラシの枚数は、合計2万枚以上に達しました。

もう一つの広報活動は、市民情報誌(リビング仙台)および市政だよりを使用した告知です。市民情報誌は地質学会と連携し、市民講演会と併せてイベント内容を掲載してもらいました。このほか、産総研のホームページへの掲載も例年通り行いました。会場となったスリーエム仙台市科学館のホームページにもイベント情報として地質情報展の記事が掲載されました。さらに、地質情報展の前日にはNHK仙台放送局の情報コーナーで告知されたほか、開催初日に同局の取材が行われ、その日の夜に情報展の様子が放映されました。

## 4. 展示内容と会場の様子

今回の出展内容を第1表と第1図に示しました。また、現地の様子を写真1~12に示しました。体験コーナーでは、「化石レプリカ」のコーナーに開場前から列ができるほどの人気で、用意した整理券は午前中でなくなるほどでした。「化石レプリカ」と同様に「砂絵で地質図」や「鳴り砂」も人気が高く、多くの人で賑わいました。

展示と解説のコーナーでは、テーマを大きく「地史・地質」「地震・津波」「復興支援」「再生可能エネルギー」「地質とふれあう」の5つに分けて28枚のパネルを出展しました。会場の受付正面にはシームレス地質図を床張りで展示し、60インチモニタを併設して地質図Naviのデモを行いました。「地史・地質」の展示では、地域の地質について熱心に質問する方が多く見られました。また「地震・津波」では、「地盤の揺れ実験」を中心に人が集まり、2011年東北地方太平洋沖地震や津波堆積物に関する質問を多く受けました。立体地図を使って仙台市街地の活断層を探すパネルでは、赤青メガネを使い、多くの方々が地形判読に

1) 産総研 地質標本館  
2) 産総研 地質調査情報センター

キーワード：地質情報展、2013年、成果普及イベント、宮城、日本地質学会、スリーエム仙台市科学館、地質調査総合センター

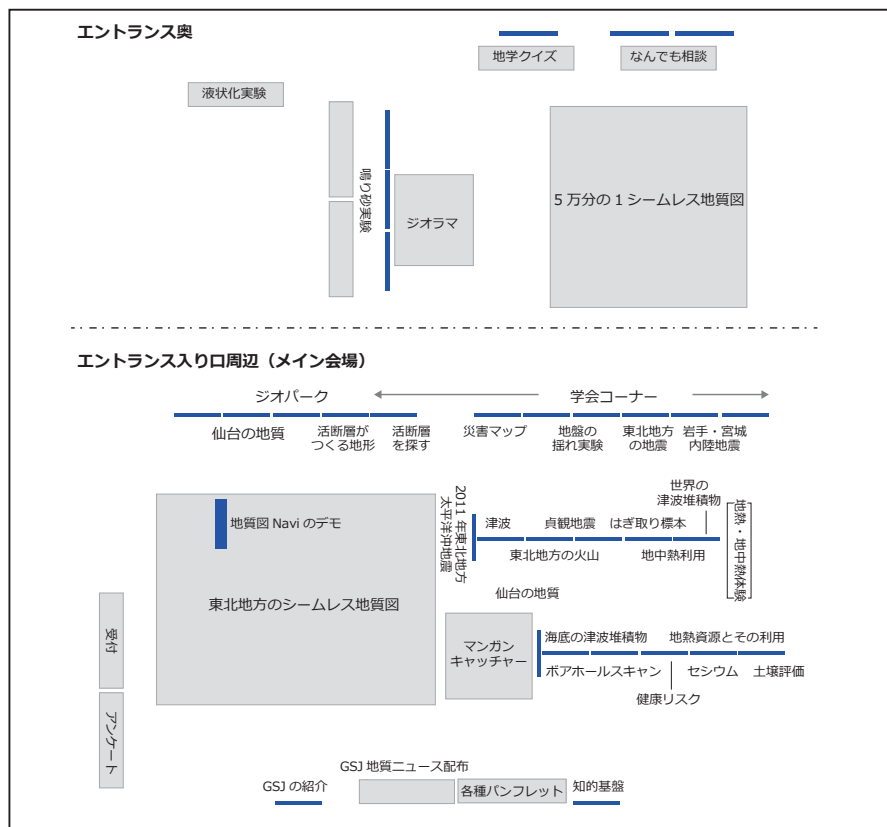
挑戦していました。地質学会のコーナーは、「ジオ写真展」「ジオルジュ紹介」「地学オリンピックの情報」を展示しましたが、多くの方がジオ写真展で足を止めていたのが印象的です。

### 5. 参加者数

今回の地質情報展は、9月14日(土)午後、15日(日)終日、16日(月・祝)午前の正味2日間の公開となりました。地質情報展に訪れた方々の人数は、スリーエム仙台市科学館の来場者数を基に計算しました。初日は午後のみ開催ではありましたが、当日の準備は午前10時半頃には終わっており、開会式前から地質情報展に参加された方々は多数いました。このことから、地質情報展の初日は、スリーエム仙台市科学館の来場者数の8割ほどが地質情報展会場を訪れていたものと思います。2日目は、同科学館の来場者がほぼそのまま地質情報展の出し物を見ていただいたようです。3日目は午前のみ開催でしたが、当日の午後は台風が直撃したということもあって、午後に科学館を訪れた方はごく少数のように感じました。このことから、地質情報展の参加者は少なくとも科学館入場者の8割に達していたと思われます。以上のようなことから、地質情報展の来場者数は、14日341人、15日1351人、16日

第1表 「地質情報展 2013 みやぎ」における出展内容.

<b>体験コーナー</b>
地盤の違いによる地震の揺れ実験
クラブ探泥器を使ってマンガン団塊を探ろう
パソコンで地学クイズにチャレンジ
ペットボトルで地盤の液化化実験
自然の不思議：鳴り砂
シースルー火山で噴火実験
蔵王見たまま砂絵で地質図
自分だけの化石レプリカを作ろう！
<b>地史・地質</b>
仙台の地質
火口湖御釜を頂く活火山 蔵王火山
蔵王火山 歴史時代の噴火 - 御釜から水があふれ出す -
東北地方の活火山
<b>地震・津波</b>
活断層がつくる仙台市街地の地形
立体地図を使って仙台市街地の活断層を探そう
仙台の地盤災害マップを使いこなそう
東北地方の地震と活断層
2008年岩手・宮城内陸地震
2011年東北地方太平洋沖地震
津波の発生
西暦869年貞観津波の痕跡
西暦869年貞観津波の痕跡 - はぎ取り標本展示 -
世界各地の津波堆積物
仙台平野における津波堆積物の調査地点
海底に残された津波の痕跡 - 浅海から深海まで -
海底に残された津波の痕跡 - 仙台湾での調査 -
<b>復興支援</b>
津波堆積物中の重金属類と人への健康リスク
水中の放射性セシウムをはかる
表層土壌評価基本図の整備 - 表層土壌評価基本図 (富山県地域の出版)
<b>再生可能エネルギー</b>
地中熱利用システム - 足下にある再生可能エネルギー -
地熱資源とその利用
<b>地質とふれあう</b>
シームレス地質図
ジオラマ模型で地質を学ぼう
ボーリング孔内のカメラによる観察 - 足下の大地を覗こう! -
知的基盤としての地質情報整備と社会の貢献



第1図 会場のレイアウト (展示ボードの幅は1m)。





写真1 開会式の様子。左から佃 栄吉 GSI 代表, 石井鉄雄スリーエム仙台市科学館館長, 石渡 明地質学会会長。お三方には、テープカットの前にご挨拶もしていただきました。



写真2 「シームレス地質図」の床張り展示。仙台はどこだ？



写真3 「ジオラマ模型で地質を学ぼう」の様子。ジオラマ模型では、研究者が野外調査を行っている様子が再現されています。転石ひとつにも工夫が見られる模型に、子供たちは夢中でした。



写真4 「グラブ採泥器を使ってマンガン団塊を採ろう！」の様子。採泥器を使った実演は人気のコーナーです。



写真5 「自分だけの化石レプリカを作ろう！」の様子。古生物の説明を聞いた後は、いよいよレプリカ作りの開始です。



写真6 「ペットボトルで地盤の液状化実験」の様子。大型の液状化実験装置を使って、液状化現象を再現します。子供たちは、自分の背丈近い大きさの装置に興味津々でした。





写真7 「蔵王見たまま砂絵で地質図」の様子。大人から子供まで、蔵王火山の地質を勉強しながらオリジナルの地質図を作りました。

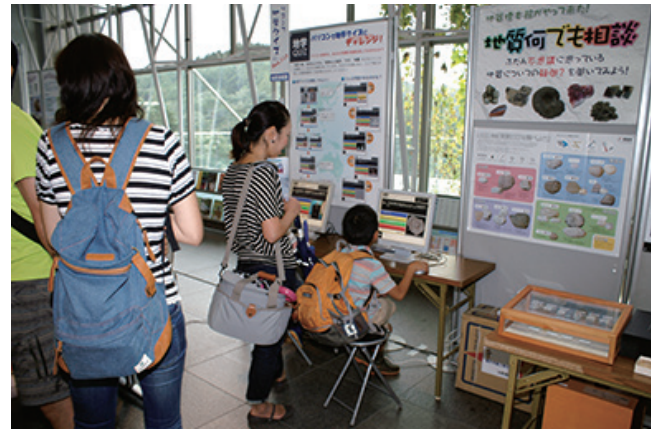


写真8 「パソコンで地学クイズにチャレンジ！」の様子。

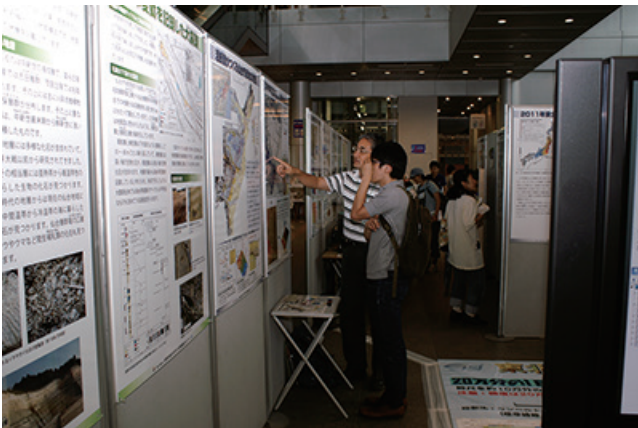


写真9 「立体地図を使って仙台市街地の活断層を探そう」の様子。赤青メガネを使って、活断層が作った地形を探してもらいました。



写真10 地熱・地中熱の体験コーナー。ゲームを通して、地熱・地中熱について学んでももらいました。



写真11 「シースルー火山で噴火実験」の様子。噴火する瞬間はみんな大興奮です。

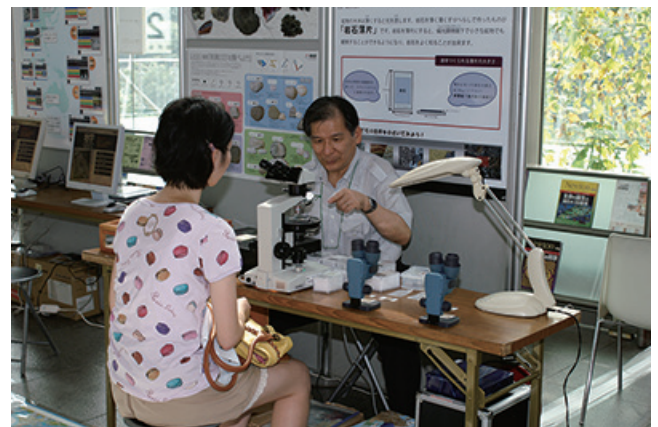


写真12 地質標本館がやってきた！「地質なんでも相談」の様子。

426人の合計2118人となりました。前回の大阪(4681人)には及ばないものの、過去の地質情報展の参加者数と比較して多くの方々に来場いただけたと思っています(第2表)。

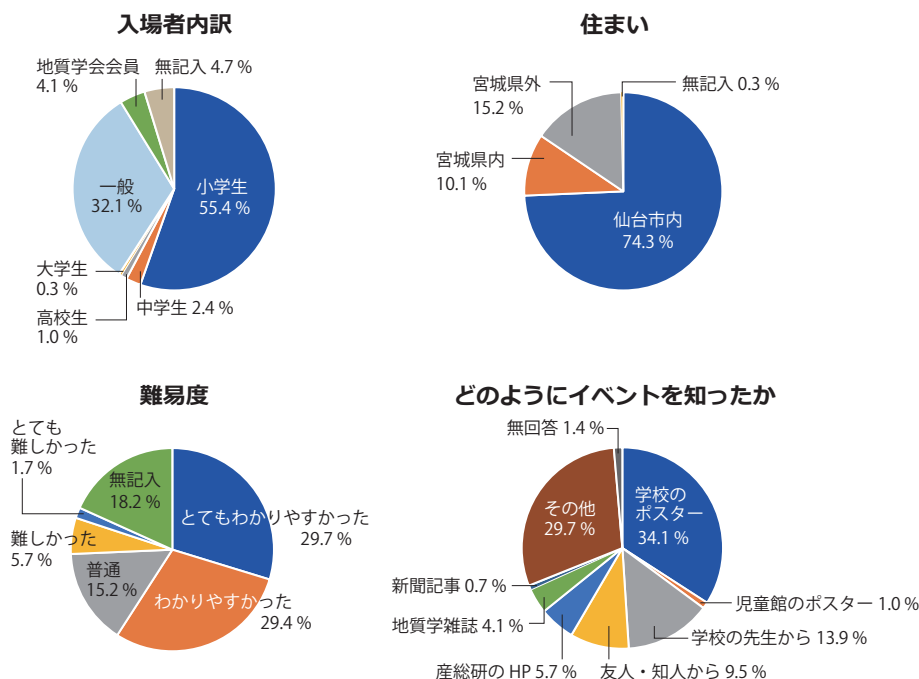
## 6. アンケート結果

アンケートを合計296名の方に回答していただきました(第2図, 第3表)。入場者の内訳に関しては、会場での印象と一致しています。すなわち、来場者のほとんどが

第2表 地質情報展の来場者数 (田辺, 2012 に加筆).

	タイトル	開催年	開催日	期間	開催場所	来場者数
						総数
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-」	1997	10月10日	1日	福岡市立 少年科学文化会館	500強
第2回	甲信越地方地質情報展「ザ・フォッサマグナ」	1998	9月26~27日	2日	信州大学共通教育センター	1,162
第3回	中部地質情報展「20億年のタイムトラベル」	1999	10月9~11日	3日	名古屋科学館	2,500
第4回	山陰地質情報展「地質が明かすくくびきの里」	2000	9月29日~10月1日	3日	松江テルサ	1,341
第5回	北陸地質情報展「ぼくらをのせた大陸のかげら」	2001	9月21~23日	3日	MROホール (石川県金沢市)	951
第6回	地質情報展にいがた-のぞいてみよう大地の不思議-	2002	9月14~16日	3日	新潟市民芸術文化会館	913
第7回	地質情報展しずおか-プレートの出会う場所で-	2003	9月19日~21日	3日	静岡市グランシップ	1,415
第8回	地質情報展ちば-海から生まれた大地-	2004	9月18日~20日	3日	千葉県立中央博物館	1,637
第9回	地質情報展 きょうと-大地が語る5億年の時間-	2005	9月18日~20日	3日	京都大学	1,270
第10回	地質情報展こうち-黒潮よせるふるさとの地質-	2006	9月15日~17日	3日	高知市文化プラザ	908
第11回	地質情報展北海道-探検! 熱くゆたかなぼくらの大地-	2007	9月7日~9日	3日	北海道大学クラーク会館	1,200
第12回	地質情報展2008あきた-発見・体験! 地球からのおくりもの-	2008	9月19日~21日	3日	秋田市民交流プラザ	1,910
第13回	地質情報展2009おかやま-発見 瀬戸の大地-	2009	9月4日~6日*	2日	岡山市デジタルミュージアム	2,036
第14回	地質情報展2010とやま-海・山ありて富める大地-	2010	9月17日~19日*	2日	富山市民プラザ	856
第15回	地質情報展2011みと-未来に活かそう大地の鳴動-	2011	9月9~11日*	2日	水戸市堀原運動公園武道館	926
第16回	地質情報展2012おおさか-過去から学ぼう大地のしくみ-	2012	9月15日~17日	3日	大阪市立自然史博物館	4,681
第17回	地質情報展2013みやぎ-大地を知って明日を生かす-	2013	9月14日~16日 (14日と16日は半日)	2日	スリーエム仙台市科学館	2,118

\* 初日は内覧会のみ



第2図 アンケート結果.

小学生とその保護者の方々に占められ、中学生から大学生までの年齢層はごく少ないということです。難易度に関しては、「とてもわかりやすかった」と「わかりやすかった」をあわせても6割足らずであり、来場者の年齢層とパネルの難易度が一致していないことが浮き彫りとなりました。この結果は、どのような年齢層をターゲットとして情報展を開催するかについて考えさせられるものでした。

地質情報展を知ったルートとしては、学校と児童館をあわせて5割近くに達し、事務局による広報活動の効果が現れていると感じました。また、ホームページによる告知も、一定の効果があるようでした。「その他」は29.7%を占めていますが、このなかには「来館して知った(全体

に対する割合で9.5%,以下同じ)」「テレビのニュース(6.1%)」「科学館のホームページ(3.0%)」「市政だより(1.4%)」「リビング仙台(0.3%)」という回答が見られました。この結果から、スリーエム仙台市科学館という立地の良さにより来客者数が伸びたことと、テレビ媒体の効果の高さをうかがうことができます。

「おもしろかった展示物」については、体験コーナーが上位を占めました。特に「化石レプリカ」の得票数が高く、レプリカを作製された方の多くがアンケートにも参加して下さったようです。このほか、体験コーナーの「砂絵」「鳴り砂」も多くの票を獲得しました。体験コーナーのトップ3に続いたのが「センウムをはかる」で、この結果は被災地で行われ



たということが大きく影響していると考えられました。これら以降のトップ 20 までは、会場で人気があると感じた展示物とほぼ一致していました。全体の傾向としては、地域地質に関するものに人気が集まったようでした。

ランキングの下位に並んでいるのが、「地震・津波」に関するパネルです。実は、「地震・津波」のテーマは会場で多くの人々が訪れていたのに上位に食い込むと思っていましたが、予想に反した結果でした。来場者の大部分を占める小学生に分かりやすい内容にするなど、内容の大幅な見直しが必要かもしれません。このほか、「世界各地の津波堆積物」や「表層土壌評価基本図」の得票数が少なかったのは、地元に関係の薄いものだったからと考えられました。

## 7. おわりに

2014 年の地質情報展は鹿児島県で開催する予定です。鹿児島周辺はカルデラ地形や火山に特徴付けられ、地形や

地質を身近に感じている方々が多いと思います。そうした場所で地質情報展を開催し、地形・地質に関する知識を深めていただくこと、また将来の地球科学を支えていく子供たちに地質とふれあう楽しさを知っていただくことができれば幸いです。

**謝辞:**「地質情報展 2013 みやぎ」は、科学研究費助成事業 研究成果公開促進費「研究成果公开发表 (B)」(課題番号 2553005, 開催責任者 石渡 明)の助成を受けました。開催にあたっては、日本地質学会事務局の皆様にお世話になりました。スリーエム仙台市科学館の中澤堅一郎氏、花田義輝氏、菊池正昭氏、佐藤賢治氏には、事前の広報活動だけでなく、イベントの準備、運営、撤収まで終始お世話になりました。山形大学の本山 功准教授には学生アルバイトの手配をしていただきました。東北大学の西 弘嗣教授と中村教博准教授には、会場の選定や市民情報誌への掲載などでお世話になりました。以上の方々に、記して感謝の意を表します。

第 3 表 「地質情報展 2013 みやぎ」アンケート結果。おもしろかった展示物。

順位	パネル	獲得票
1	●化石レプリカ作り	176
2	●蔵王見たまま砂絵で地質図	130
3	●自然の不思議: 鳴り砂	105
4	▲水中の放射性セシウムをはかる	86
5	★火山湖御釜を頂く活火山 蔵王火山	82
6	◇ジオラマ模型で地質を学ぼう	81
7	●ペットボトルで地盤の液化化実験	79
8	★仙台の地史	72
8	○地熱資源と利用	72
10	ジオパーク	68
11	■2011 年東北地方太平洋沖地震	66
12	◎ジオ写真展	64
13	★東北地方の活火山	63
14	●グラブ探泥器を使ってマンガン団塊を探ろう!	60
15	●シースルー火山で噴火実験	59
16	○地中熱利用システム～足元にある再生可能エネルギー～	58
17	●地盤による地震の揺れ方の違いをみよう	54
18	★歴史時代の噴火 蔵王火山-御釜から水があふれ出す-	50
18	◇シームレス地質図	50
20	■活断層がつくる仙台市街地の地形	48
21	●パソコンで地学クイズにチャレンジ!	46
21	■津波の発生	46
23	▲津波堆積物の重金属類と人への健康リスク	40
24	★仙台周辺の新生代の地質	38
24	○地学オリンピック	38
26	■仙台平野における津波堆積物の調査地点	36
26	■海底に残された津波の痕跡-浅海から深海まで-	36
26	◇ボーリング孔内のカメラによる観察-足の下の大地をのぞいてみよう!-	36
29	地質何でも相談	35
30	■東北地方の地震と活断層	33
31	★海水準変動を記録した大露頭	29
31	■立体地図を使って仙台市街地の活断層を探そう	29
31	■西暦 869 年貞観津波の痕跡	29
34	■2008 年岩手・宮城内陸地震	28
35	■仙台の地盤災害マップを使いこなそう	24
36	■西暦 869 年貞観津波の痕跡-地層のはぎ取り標本-	24
37	○ジオルジュ紹介	22
38	■世界各地の津波堆積物	19
39	▲表層土壌評価基本図の整備-表層土壌評価基本図(富山県地域の出版)-	18
40	◇知的基盤としての地質情報整備と社会への貢献	10

●: 体験コーナー ★: 地史・地質 ■: 地震・津波  
▲: 復興支援 ○: 再生可能エネルギー ◇: 地質とふれあう ◎: 学会コーナー

\* 注

(ア) 準備

- 学会との連絡: 澤井祐紀
- 後援名義の手続き: 澤井祐紀
- 各研究者との連絡: 澤井祐紀
- 広報活動: 吉田清香
- 会場レイアウト作成: 川畑 晶・吉田清香
- パネルの作成: 吉田清香・川畑 晶
- 看板の作成: 川畑 晶・吉田清香
- ポスター・パンフレット類の作成: 吉田清香・川畑 晶
- アンケート作成: 澤井祐紀
- 荷物の梱包・搬入・搬出: 中島和敏・宮崎純一・川畑 晶・百目鬼洋平・住田達哉

(イ) 会場

- 受付: 菅家亜希子・中川明日香
- 会場案内: 川畑 晶・中島和敏・澤井祐紀・菅家亜希子・渡辺真人
- 写真撮影および全体補助: 中島和敏・川畑 晶
- 2 F 統括: 吉田清香
- 1 F 統括: 利光誠一

## 文 献

- 斎藤 真 (2001) 地質情報展—地質学の普及をめざした地質調査所の試み—. 地学教育, 54, no.1, 47-59.
- 田辺 晋 (2012) 「地質情報展みと」の概要と地質情報展の過去 3 年間の来場者. GSJ 地質ニュース, 1, 101-103.

SAWAI Yuki, YOSHIDA Sayaka, WATANABE Mahito, KAWABATA Sho, NAKAJIMA Kazutoshi, MIYAZAKI Junichi, DOUMEKI Youhei, KANKE Akiko and NAKAGAWA Asuka (2014) Report on Geoscience Exhibition in Miyagi 2013.

(受付: 2013 年 10 月 2 日)