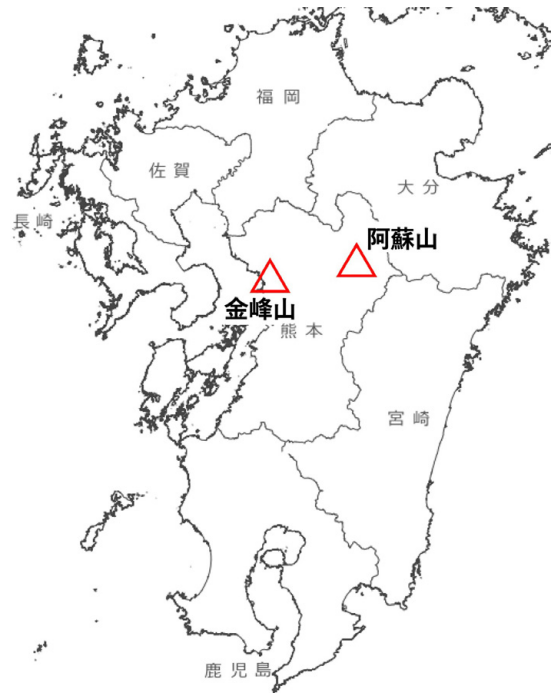


地質情報展 2025 くまもと：体験学習コーナー 「塗り絵で地質図」

利光 誠一¹・長江 敦子¹・金木 俊也²

1. はじめに

2025年9月13～15日に熊本市の熊本城ホールで開催された「地質情報展 2025 くまもと」で、地質図に関心を持っていただくために、熊本県のシンボルの阿蘇山や熊本市のシンボルの金峰山^{きんぽうざん}周辺(第1図)の地質図の塗り絵を作成するコーナーを出展しました(第2図, 第3図)。地質図塗り絵については、2023年開催の「地質情報展 2023 いわて」や「地質情報展 2023 きょうと」、2024年開催の「地質情報展 2024 やまがた」, でも出展しています(利光ほか, 2024, 2025)。今回塗り絵の対象とした阿蘇山は活火山であり、自然の豊かさや景観の良さから観光地としても賑わっているところです。金峰山は活火山ではありませんが、第四紀更新世の火山です。ともに、A4サイズ用の紙に熊本県内から見える景色の写真(国土地理院「地理院地図」)とそれに重ねた地質図の白地図(陰影地図)を並べておき、そこに地質の色を色鉛筆で塗っていくという簡単な体験で地質図のことを楽しく学べるコーナーです。



第1図 阿蘇山および金峰山の位置(基図は国土地理院「地理院地図(白地図)」より)。

2. 「見たまま塗り絵で地質図」について

今回出展した地質図の塗り絵教材については、利光ほか(2024, 2025)で記述している方法で作成したものです。基本的に、産総研地質調査総合センターの提供する「20万分の1日本シームレス地質図」(以下、シームレス地質図)の3D表示画像を切り取り、同じ角度の地理院地図の写真画像のスクリーンショットを使います。詳細は利光ほか(2024, 2025)をご覧ください。3D表示の地質図については、地質境界線をトレースしますが、その際、地質区分を多少まとめて、結果として9種類(9色)になるようにしました。利光ほか(2024)で述べているようにもう少し区分を少なくしたいところでしたが、地質の理解をしやすくするためには、ともに9種類の地質区分(9色)とせざるを得ませんでした。

3. 「阿蘇火山くまもと だいかんぼうから見たまま塗り絵で地質図」(第2図)

阿蘇山はカルデラを伴う大型の複成火山の総称であり、活火山です。このため、タイトルでは「阿蘇火山」と表記しました。カルデラの中に阿蘇五岳と呼ばれる高岳(標高1,592 m)、中岳(1,506 m)、根子岳(1,433 m)、烏帽子岳(1,337 m)、杵島岳(1,326 m)などがあります。阿蘇山は約80万年前から火山活動が始まり、27万～9万年前の間に4回の大規模な火砕流の噴出があり、その堆積物は九州中・北部から山口県までの広い範囲を覆いました。今でも時折噴火を繰り返していますが、火山特有の地形は観光地として賑わっており、阿蘇くじゅう国立公園、阿蘇ユネスコ世界ジオパークなどにもなっています。この阿蘇山を眺望するポイントとして、阿蘇の北外輪山にある「大観峰」が

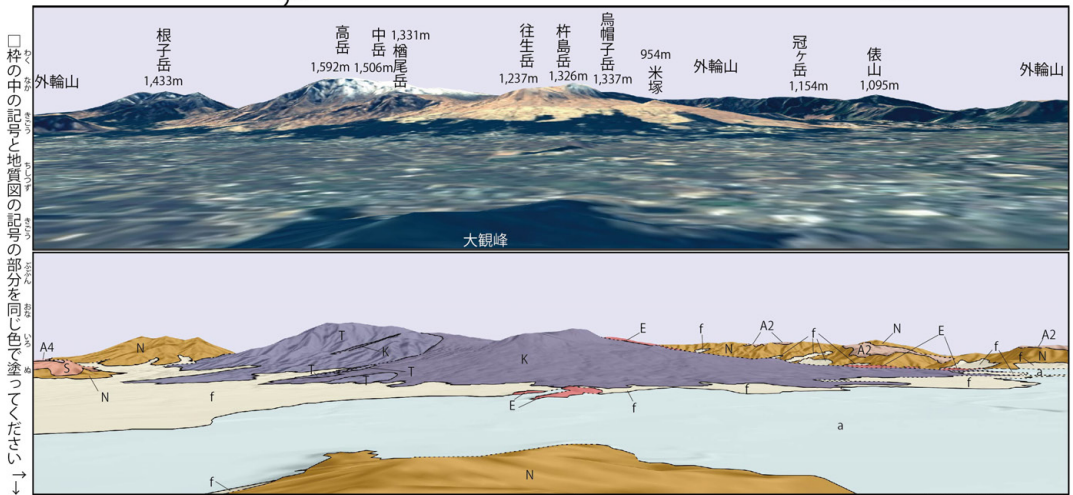
1 産総研 地質調査総合センター連携推進室

2 産総研 地質調査総合センター地圏資源環境研究部門

キーワード：地質情報展 2025 くまもと、地質図、塗り絵、阿蘇山、金峰山

阿蘇火山 塗り絵で地質図

日付 年 月 日
 名前



地質図の色の説明 (凡例)

a	平野の堆積物 (約 1.2 万年前～現在)	K	玄武岩 (溶岩・火砕岩) (約 1.2 万年前～現在)
T	玄武岩 (溶岩・火砕岩) (約 13 万～1.2 万年前)	E	デイサイト・流紋岩 (溶岩・火砕岩) (約 13 万～1.2 万年前)
S	デイサイト・流紋岩 (溶岩・火砕岩) (約 78 万～13 万年前)	N	安山岩・玄武岩質安山岩 (溶岩・火砕岩) (約 78 万～13 万年前)
A4	デイサイト・流紋岩 (約 9 万年前)	A2	安山岩・玄武岩質安山岩 (約 14 万年前)
	大規模火砕流堆積物	f	火山岩・火山麓扇状地堆積物 (約 30 万年前～現在)

細い線は地層境界 (破線は地形の補助線)

熊本県阿蘇市 大観峰付近からの眺め
 産総研地質調査総合センター 20 万分の 1 日本シームレス地質図 V2 の地質データの 3D 表示を参考に塗り絵作成
 基図は国土地理院地質院地図 (写真・上、および陰影起伏図・下) を使用

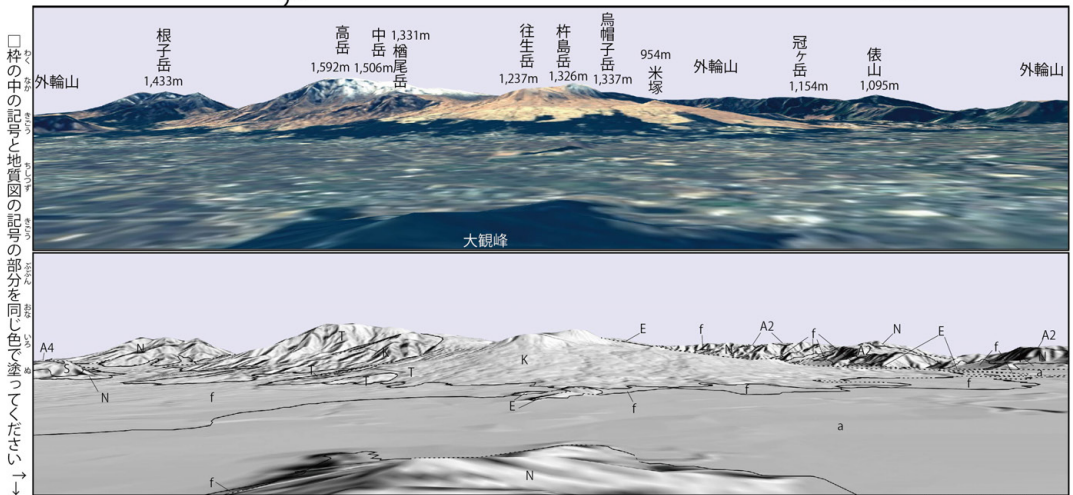
先カンブリア時代	古生代	中生代	新生代
ストロマトリト GSI F1503, オリビア産	三葉虫 GSI F1442, アメリカ合衆国産	恐竜 GSI F1504, アメリカ合衆国産	古第三紀・新第三紀 第四紀 更新世 完新世 ほにゅう類 ナウマンゾウ ほにゅう類 テスマスチルス GSI F1516, アメリカ合衆国産 GSI F1505, アメリカ合衆国産

標本の写真は、産業技術総合研究所 地質標本館ホームページより (<https://www.gsj.jp/Muse/>)

凡例は、20 万分の 1 地質図幅「大分」(第 2 版 GSI, 2015 年発行) 産業技術総合研究所 地質調査総合センター 〒305-8567 茨城県つくば市東 1-1-1 も参考に作成

阿蘇火山 塗り絵で地質図

日付 年 月 日
 名前



地質図の色の説明 (凡例)

a	平野の堆積物 (約 1.2 万年前～現在)	K	玄武岩 (溶岩・火砕岩) (約 1.2 万年前～現在)
T	玄武岩 (溶岩・火砕岩) (約 13 万～1.2 万年前)	E	デイサイト・流紋岩 (溶岩・火砕岩) (約 13 万～1.2 万年前)
S	デイサイト・流紋岩 (溶岩・火砕岩) (約 78 万～13 万年前)	N	安山岩・玄武岩質安山岩 (溶岩・火砕岩) (約 78 万～13 万年前)
A4	デイサイト・流紋岩 (約 9 万年前)	A2	安山岩・玄武岩質安山岩 (約 14 万年前)
	大規模火砕流堆積物	f	火山岩・火山麓扇状地堆積物 (約 30 万年前～現在)

細い線は地層境界 (破線は地形の補助線)

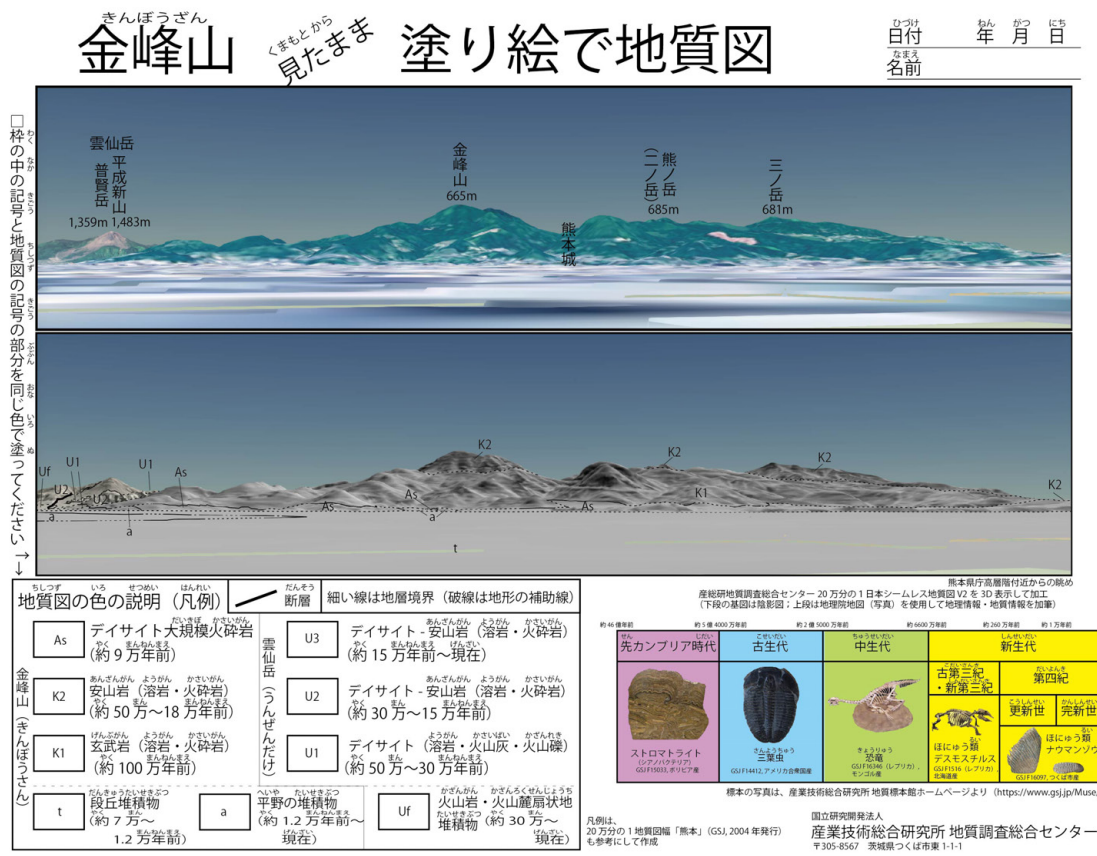
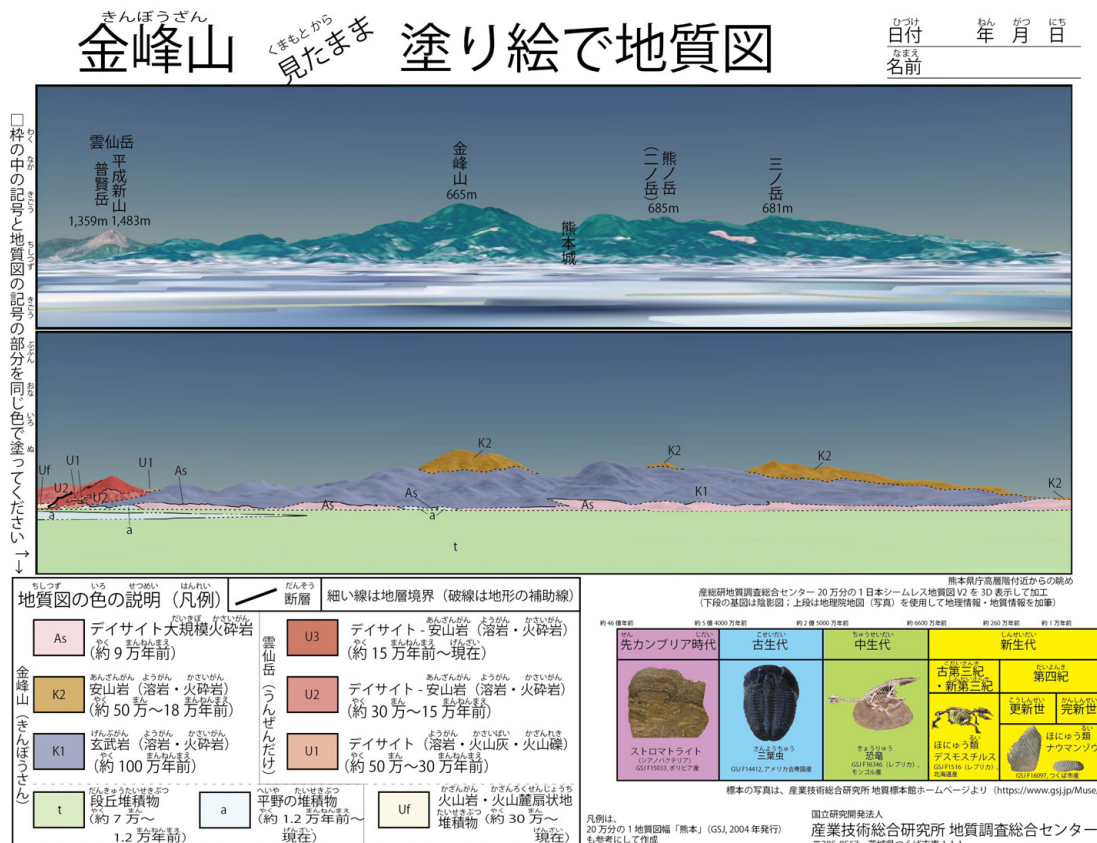
熊本県阿蘇市 大観峰付近からの眺め
 産総研地質調査総合センター 20 万分の 1 日本シームレス地質図 V2 の地質データの 3D 表示を参考に塗り絵作成
 基図は国土地理院地質院地図 (写真・上、および陰影起伏図・下) を使用

先カンブリア時代	古生代	中生代	新生代
ストロマトリト GSI F1503, オリビア産	三葉虫 GSI F1442, アメリカ合衆国産	恐竜 GSI F1504, アメリカ合衆国産	古第三紀・新第三紀 第四紀 更新世 完新世 ほにゅう類 ナウマンゾウ ほにゅう類 テスマスチルス GSI F1516, アメリカ合衆国産 GSI F1505, アメリカ合衆国産

標本の写真は、産業技術総合研究所 地質標本館ホームページより (<https://www.gsj.jp/Muse/>)

凡例は、20 万分の 1 地質図幅「大分」(第 2 版 GSI, 2015 年発行) 産業技術総合研究所 地質調査総合センター 〒305-8567 茨城県つくば市東 1-1-1 も参考に作成

第 2 図 阿蘇火山の地質図塗り絵 (上：着色例，下：塗り絵台紙)。



第 3 図 金峰山の地質図塗り絵 (上: 着色例, 下: 塗り絵台紙)。なお、段丘堆積物 (t) の形成年代について、会場配布の資料で間違いがあったのでこの図では訂正しています。会場での体験者の皆様にはお詫びいたします。



第4図 地質図塗り絵を楽しんでいる様子。

有名ですので、この塗り絵も^{だいかんぼう}大観峰付近からの眺めとして作成しました。

4. 「金峰山くもとから見たまま塗り絵で地質図」(第3図)

熊本市民のシンボルとも言える金峰山は、一ノ岳(665 m)、二ノ岳(685 m)、三ノ岳(681 m)からなる山々の総称です。一般的に金峰山と呼ぶ時は一ノ岳のことをさしています。金峰山は一ノ岳を中央火口丘とする二重式火山(火山活動は約140万～18万年前)であり、二ノ岳、三ノ岳やその周辺の古い山体は外輪山にあたります。山頂には展望台があり、有明海、佐賀平野から島原半島、天草諸島までを見渡せます。金峰山一帯は金峰山県立自然公園に指定されています。二ノ岳、三ノ岳へのハイキングコースや登山道も整備されており、熊本市民に親しまれています。この塗り絵は、金峰山の東南東にある熊本県庁の高層階付近からの眺めを想定しており、有明海の対岸にある島原半島の雲仙岳の山並みも見えています。

5. 塗り絵の成果

「地質情報展 2025 くもと」における体験ブースでは、前章の2つの塗り絵とも、3日間でそれぞれ100名程度の方に楽しんでいただくことができました(会場での使用枚数は阿蘇火山：113、金峰山：99)。地質の凡例が9種類となったことや、色鉛筆で色を塗る枠の狭いところもあったため、やや難易度が高いところもありましたが、お子様から大人の方まで多くの方に楽しんでいただくことができ

ました(第4図)。この体験が地質図に関心を持っていただくきっかけになるようであれば幸いです。通常の地質図では着色されている地質の色使用に約束事があるのですが、この地質図の塗り絵体験学習イベントでは、その約束事にはこだわらず、まず凡例で好きな色9種類を決めて、地質図にある凡例と同じ記号のところを同じ色で塗るというだけの簡単なルールにしています(利光ほか, 2024, 2025)。このことが理解されるだけでも、今後実際に地質図を見る機会があった際に、凡例と合わせて地質図を見るという、基本的な地質図の利用方法がわかっていたのではないかと期待しています。当日来場された参加者の方々には、このコーナーの指導にあたったスタッフから要点だけを聞いて、自由に塗り絵に取り組んでいただきました(第4図)。また、大人の方々から、帰宅後にゆっくり使用したいとのお話や学校教材として使用したいとのご要望もあり、塗り絵台紙の入手方法を聞かれました。「塗り絵で地質図」シリーズは、地質情報展終了後に、産総研地質標本館のウェブサイトにある「キッズページ」に掲載しており、今回もそこからダウンロードできるようにする予定でしたので、その旨をお答えしました。

6. さいごに

今回出展した「阿蘇火山 くもと だいかんぼうから見たまま塗り絵で地質図」、「金峰山 くもとから見たまま塗り絵で地質図」は、「地質情報展 2025 くもと」終了後、地質標本館のウェブサイト内(キッズページ)に塗り絵の台紙を掲載していますので(下記のURL参照)、地質情報展

にご来場いただけなかった地元、熊本の皆様、そして地元以外の全国の方々にもインターネットを通じてご活用いただければと思っています。

この「塗り絵で地質図」のコーナーでは、熊本大学の学生アルバイトの方々にも現場対応をお願いしました。黙々と塗り絵に勤しむ静かで目立たないコーナーではありましたが、子供から大人の方までの幅広い年齢層に対して上手に対応していただき(第4図)、参加いただいた方にとっても地質図を体感する良いきっかけになったことと思います。この場を借りてご協力に感謝いたします。

参照ウェブサイト：地質標本館 > キッズページ > 遊んで学ぼう！地質 <https://www.gsj.jp/Muse/kids/play/index.html> (閲覧日：2025年11月28日)

文 献

利光誠一・金子翔平・宮嶋佑典・嶋田侑真(2024)地質情報展 2023 きょうと：京都周辺の地質図塗り絵とペーパークラフト体験コーナー. GSJ 地質ニュース, 13, 52-55.

利光誠一・長江敦子・瀬戸大暉(2025)地質情報展 2024 やまがた：体験学習コーナー「塗り絵で地質図」. GSJ 地質ニュース, 14, 81-83.

TOSHIMITSU Seiichi, NAGAE Atsuko and KANEKI Shunya (2026) Experience booth on geological map coloring picture, in Geoscience Exhibition in Kumamoto 2025.

(受付：2025年12月8日)