

雑録

## ミュージアムパートナーズクラブ くまもとの大地の成り立ち ～その10年間の記録～

\*1 廣田志乃, \*1 高田聖也, \*2 川路芳弘, \*2 永松允積

\*1 熊本県博物館ネットワークセンター

\*2 ミュージアムパートナーズクラブ「くまもとの大地の成り立ち」

キーワード：ミュージアムパートナーズクラブ「くまもとの大地の成り立ち」、熊本県の地質、  
野外巡検、県民による博物館活動

### 1. はじめに

「くまもとの大地の成り立ち」は、熊本県博物館ネットワークセンター(以後ネットワークセンター)のミュージアムパートナー制度に登録したボランティアがつくる活動団体である、8つのミュージアムパートナーズクラブ(MPC)の中の1つのクラブである。当クラブは発足以来ネットワークセンターと共に活動し、令和6(2024)年度の活動で発足以来11年目に入った。これは当クラブとその前身の地質学講座における活動の記録をまとめたものである。

### 2. ミュージアムパートナーズクラブ「くまもとの大地の成り立ち」

当クラブの発足は平成26(2014)年4月で、ネットワークセンターが平成24(2012)年度より2年間開講した地質学講座の受講者を母体として発展的に誕生した。当クラブは現場での活動を旨とし、表1、図1に示すように、地質学講座で12回、当クラブで48回、計60回の熊本県内での巡検会を行った。さらに、地質学への見識を深めるため、県外での巡検会も5回行った(表1、図2)。その内容は、ネットワークセンター地学担当職員等の助言のもとで岩石や化石などを観察し、観察を通して当該地の大地の成り立ちについて学び合う

というものである。そして、会の活動で採集した岩石・化石・鉱物等はネットワークセンターに寄贈し(付表1)、展示等に活用されている。

当クラブに在籍する会員は約40名で、偶数月の第1日曜日に行われる巡検会には20名前後の会員が参加している。年間6回の巡検会の場所は、前年度末に開かれる会合で会員が意見や希望を出し合って決めている(図3)。当クラブでは、ネットワークセンター以外の機関の専門家にも講師を依頼したりしており(表1、廣田ほか2023)、会員の地質学や地学現象への理解を深める一助となっている。

なお、当クラブでは前に述べた巡検会の他、会員個人やグループが独自に調査研究を行っており、永松・廣田(2021, 2023, 2024, 2025)や廣田ほか(2022, 2024)はその調査内容や調査結果を報告している。

### 3. 活動の記録

#### 3-1. 地質学講座としての活動

地質学講座では、2年間で2回の座学(12-1, 12-7)と12回の巡検会(12-2～13-6)を行った(表1・図1)。講座の目的は、熊本県内に分布する地質を紹介し、その成り立ちから熊本県という土地の成り立ちを知ってもらうことであった。講座では、座学で熊本県の地質を紹介し、それを巡検会で実際に観察した。12回の巡検会をとおして、県内各所12箇所を観

2024年11月25日受付 2025年2月27日受理

\*1 熊本県宇城市松橋町豊福1695

表 1-1 活動記録

番号	年月日	活動場所	活動内容	地域	備考
12-1	20120603	理学	熊本の地質について	八代・宇城	松橋収蔵庫
12-2	20120701	宇土半島海岸(宇土市)	埋積遺物の観察	八代・宇城	雨のため中止(希望者で地層観察)
12-2	20120812	人吉市段峯・嶋駒川	深海の堆積物(チャート)の観察、藍穴の観察	人吉・球磨	
12-3	20120902	矢山岳(八代市)	石灰岩と海成火山噴出物の観察、化石の観察	八代・宇城	
12-4	20121007	益城町津森	津森層(湖の堆積物)の地層と化石の観察	熊本・上益城	
12-5	20121104	天草下島	天草下島をつくる地質の観察	天草	
12-6	20121209	宇土半島海岸(宇土市)	埋積遺物の観察	宇土半島	
12-7	20130203	理学	連続を振り廻り熊本の地質を学ぶ		松橋収蔵庫
12-8	20130303	小笠山(児湯市側)、玉名市	筒ヶ岳花崗岩・玉名花崗閃緑岩の観察、石鼻ナギノ樹穴群の見学	児湯・玉名	
13-1	20130407	益城町城山御山跡	城山御山跡で鉱石・木山変成岩の観察	熊本・上益城	
13-2	20130602	八代市坂本町、楳原しの瀬、芦北町白木	石灰岩の観察(魚卵状石灰岩・メガロドン化石等)	熊本・上益城	
13-3	20130811	八ヶ岳(菊池市)	八ヶ岳岳頂の火成岩の観察	人吉・球磨	
13-4	20131006	八代市上宮、坂本町	トリゴニア化石・モノナス化石の採取	八代・宇城	
13-5	20131201	水原市	肥後火山区(至川内の柱状節理・氷安山岩の平坦面等)の観察	水原・葦北	
13-6	20140202	宇城市松橋町	竹葉石・コランダム・滑石の観察	八代・宇城	その後松橋収蔵庫にて打ち合わせ
14-1	20140406	松橋収蔵庫(現 博物館ネットワークセンター)	企画展示見学、年間活動計画決定		松橋収蔵庫
14-2	20140608	甲佐町	間谷変成岩・ミグマタイトの観察(緑川)、溶結凝灰岩の観察	熊本・上益城	
14-3	20140810	木葉山(玉東町)	木葉変成岩類(主に結晶質石灰岩)の観察	児湯・玉名	
14-4	20141009	和水町(旧三加和町)	マンガン鉱山跡の見学、Aso-4火砕流堆積物の観察、三郎変成岩の観察	熊本・菊池	
14-5	20141207	八代市坂本町	フズリナ石灰岩・魚卵状石灰岩の観察、断層地形の観察	八代・宇城	
14-6	20150201	荒尾市、大牟田市	石炭産業学館、万田坑、宮原坑の見学	荒尾・玉名	
15-1	20150402	山鹿市鹿本町	変斑れい岩の観察、白雲母花崗岩の観察(岳間渓谷)、星原層の観察	熊本・菊池	現にて年間活動の打ち合わせ
15-2	20150531	宇土半島海岸(宇土市)	海岸のルートマップを作成	八代・宇城	
15-3	20150802	球磨川流域	球磨河(探検コース)・神瀬河の見学、楳原しの瀬の観察		
15-4	20151011	立神峯、石匠館、種山鉱山(氷川町、八代市東陽町)	川原の石の観察、種山石工について学ぶ(石匠館)、マンガン鉱山跡の見学	人吉・球磨	
15-5	20151206	甲佐町宮内 鉱山跡	鉱山跡の探索、鉱石やスラッジの採取	八代・宇城	
15-6	20160131	八代市日奈久	旭山のルートマップ作成、地質構造の観察	熊本・上益城	その後センターにて打ち合わせ
16-1	20160403	天草上島	伊島・和田ノ鼻・千歳山において化石の観察	天草	
16-2(1)	20160605	博物館ネットワークセンター	資料室の片付け		博物館ネットワークセンター
16-2(2)	20160703	博物館ネットワークセンター	資料室の片付け		博物館ネットワークセンター
16-3	20160807	阿蘇市	熊本地震被害調査(阿蘇登山道沿道および内牧)	阿蘇	
16-4	20161002	八代市東陽町、泉町	ヒスイ輝石の探索、輝石の観察	八代・宇城	
16-5	20161204	金峰山(熊本市)	金峰山山頂・拝ヶ石巨石群・鼓ヶ滝の見学、芳野層の観察、二ノ岳溶岩の観察	熊本・上益城	
16-6	20170205	宇城市松橋町古保山	御船層群の露頭観察	八代・宇城	その後センターにて打ち合わせ
17-1	20170402	人吉市	深淵の堆積物(チャート)の観察、鹿目の海溶岩の観察	人吉・球磨	
17-2	20170604	湯前町横谷津、人吉市市房	晶洞の見学と水晶の観察、市房山花崗岩類の観察	人吉・球磨	
17-3	20171001	天草上島	伊島や和田ノ鼻での化石観察、高舞登山からの地形観察	天草	
17-4	20171203	芦北町	鹿瀬鉱山(マンガン)・吉尾山跡地の見学、永谷のマンガン鉱石観察	水原・葦北	
17-5	20180204	熊本大学教育学部~博物館ネットワークセンター	田中均氏の熊本受入に関わる運搬作業		その後センターにて打ち合わせ
18-1	20180401	天草下島	玄武岩(楳原山)・輝鉄鉱(西海岸)・海緑石砂岩(天附)の観察	天草	

表1-2 活動記録

番号	年月日	活動場所	活動内容	地域	備考
18-2	20180603	水原市	火砕流堆積物の観察、肥後水山区(宝川内の柱状節理・なぐ滝・洪水安山岩の平坦面)の観察	水原・葦北	
18-3	20180806-09	四国(愛媛県、高知県)	加茂川(結晶片岩)・関川のゲクク石・室戸岬(環礁岩)・ラバキ七花崗岩・四万十川他の見学	四国	三泊四日(フェリー一泊込み)
18-4	20181007	島原半島(長崎県)	土石流被災家屋、旧大野木小学校、火砕流堆積物露頭・かまたすドーム他の見学	長崎県	
18-5	20181202	御所浦島(天草市御所浦町)	御所浦島歴史資料館の見学・クルージング〜採石場跡地で標本採取	天草	
18-6	20190203	宇城市豊野町〜下益城郡美里町	水島山下結晶質石灰岩と方解石の観察	八代・宇城	その際センターにて打ち合わせ
19-1	20190407	大分県竹田市	今市火砕流堆積物・阿蘇火砕流堆積物の露頭観察、野鹿の露頭見学	大分県	
19-2	20190602	下益城郡美里町	水川トータル岩採取(中央採石)、アンモナイト化石探索(旧延用町)	八代・宇城	
19-3	20190812	球磨郡水上村、多良木町	市房山花崗岩類採取(市房神社)、悠久石見学(樹木)	人吉・球磨	
19-4	20191012	天草上島	標島の化石観察	天草	
19-5	20191201	上益城郡甲佐町松谷	ミグマタイト・河原の石の観察	熊本・上益城	
19-6	20200202	宇城市松橋町	竹葉石・コランタムの観察	八代・宇城	その際センターにて打ち合わせ
20-1	20200802	阿蘇郡小国町下城および山甲川流域	新型コロナウイルス感染症予防のため休止		新型コロナウイルス感染症蔓延下での活動期
20-2	20201011	阿蘇郡西原村、南阿蘇村一の峰、本谷越	下城越と壺穴の見学、山甲川流紋岩の観察	阿蘇	
20-3	20201206	山鹿市菊鹿町相良	普通角閃石・普通輝石の採取	阿蘇	
20-4	20210307	宇城市松橋町	相良層植物化石の観察	熊本・菊池	
20-5	20210322	熊本博物館	白岩山周辺でカンラン岩観察	八代・宇城	
			県民活動発表コーナーの活動紹介パネルの展示		
			標嶺岩の観察(高島)、柱状節理の観察(セツ差)	佐賀県	
			新型コロナウイルス感染症予防のため休止		
21-1	20211003	上益城郡甲佐町津志田河川公園(乙女河原)	河原の石の観察	熊本・上益城	
21-2	20211011	熊本博物館	県民活動発表コーナーの活動紹介パネルの展示撤去		
21-3	20211212	小国山(那尾市朝)、五名市月田	ベグマタイト採取、筒ヶ岳花崗岩・五名花崗閃緑岩の観察	那尾・五名	
22-1	20220403	菊池市穴川	新型コロナウイルス感染症予防のため休止		
22-2	20220605	湯前町横谷峠	菊池花崗岩・上虎口玄武岩の観察	熊本・菊池	現地にて年間活動の打ち合わせ
22-3	20221001-02	霧島ジオパーク(宮崎県、鹿児島県)	霧島火山や鹿児島地溝に関する地層見学	宮崎県、鹿児島県	一泊二日
22-4	20221204	天草上島	標島の化石観察	天草	
22-5	20230205	宇土半島南部(前越海岸、大見の石量など)	大岳火山岩類の露頭観察(火砕流堆積物・河川堆積物・溶岩流)	八代・宇城	午前はセンターにて打ち合わせ
23-1	20230402	阿蘇郡小国町山甲川流域、杖立、岳の湯	山甲川流紋岩・杖立層産化石の観察、小規模地熱発電の見学	阿蘇	
23-2	20230604	阿蘇郡阿蘇村〜上益城郡益城町	平成28年熊本地震被災遺構見学(講師:熊本大学嶋井先生)	阿蘇	
23-3	20230827	佐賀県唐津市高島、セツ差	標嶺岩の観察(高島)、柱状節理の観察(セツ差)	佐賀県	
23-4	20231001	八代市東陽町河原川	鹿目の滝寄岩と人吉層の観察(鹿目の滝)、ソロバノ玉石や熱水変質した安山岩の観察(森本清留川)	人吉・球磨	
23-5	20231210	宇城市豊野町〜下益城郡美里町	青色石とローソク石の探索、河原の石の観察	八代・宇城	センターにて企画展見学
23-6	20240204	宇城市豊野町〜下益城郡美里町	水島山下結晶質石灰岩と方解石観察	八代・宇城	その際センターにて打ち合わせ
24-1	20240407	高田山島、内田山山(帯北町)	電気石と天草燧石の観察	天草	
24-2	20240609	上益城郡益城町	平成28年熊本地震被災遺構見学(講師:熊本大学嶋井先生)	熊本・上益城	熊本地震・平田震災遺構保存会(坂本氏、濱田氏)の案内
24-3	20240804	球磨郡五木村飯干川	ヒスイ燧石の探索、河原の石の観察	人吉・球磨	
24-4	20241006	阿蘇市古閑〜箱石峠	先阿蘇火山岩類と流紋岩の観察、黒曜岩の観察	阿蘇	

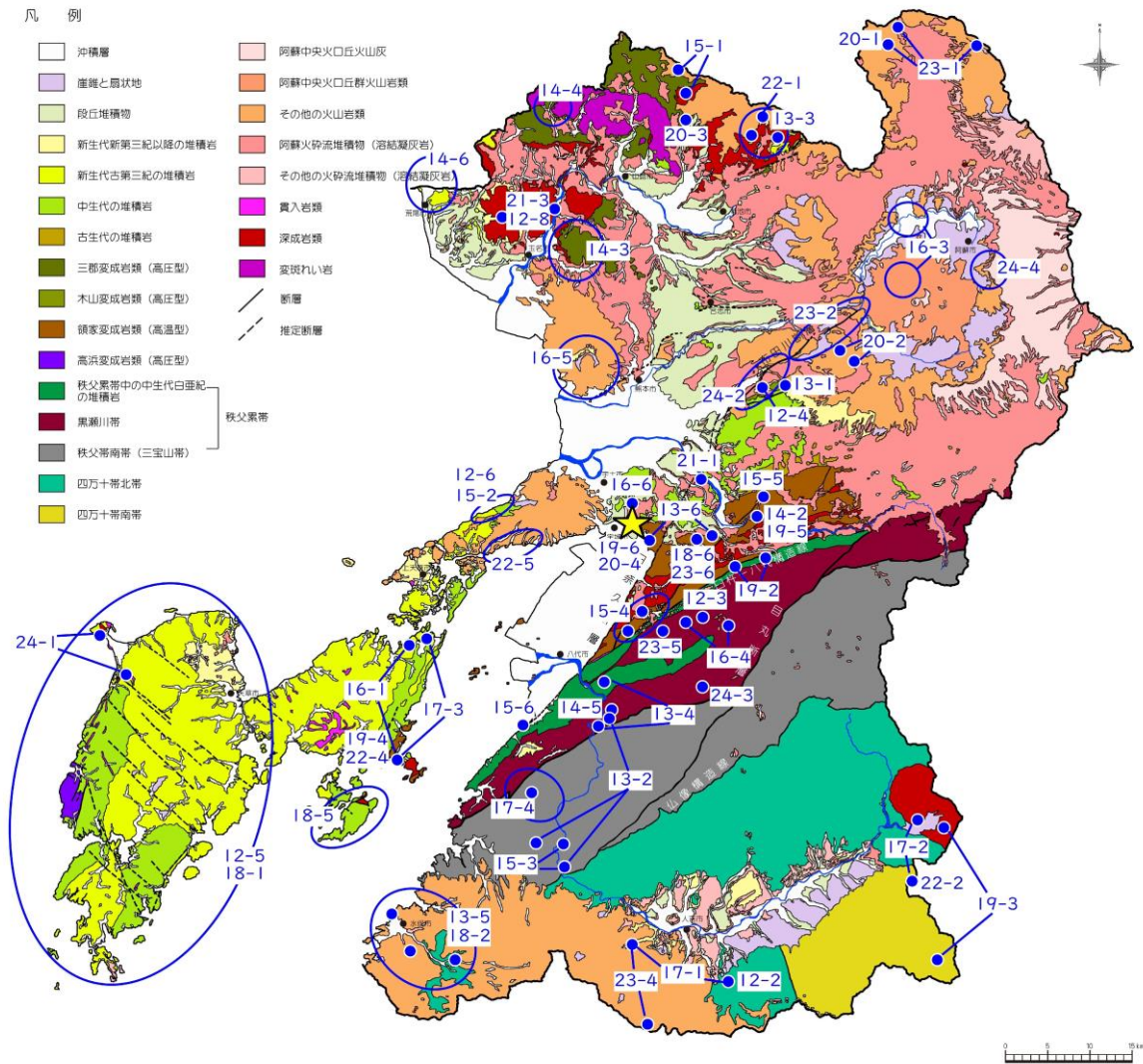


図1 熊本県内の活動場所  
 熊本県地質図編纂委員会編(2008)を元に作成した熊本県の地質図に活動場所を記入  
 (図中の数字は表1の番号に対応) 広範囲で行った活動については、活動地域を丸囲みで示す



図2 熊本県外の活動場所  
 (図中の数字は表1の番号に対応) 広範囲で行った活動については、活動地域を丸囲みで示す



図3 次年度の活動計画を話し合うようす  
 (22-5; 表1, 2023年2月5日)



図4 活動の記録(2012～2013年度)この2年間は地質学講座として活動  
A: 旧牛深市下須島小森 海岸で古第三紀の貝化石の観察(12-5; 表1・図1)  
B: 宇土半島御輿来海岸 堆積構造の観察(12-6; 表1・図1)  
C: 小岱山(荒尾市側) 筒ヶ岳花崗岩およびマサの観察(12-8; 表1・図1)  
D: 益城町城山(じょうやま)銅山跡 鉱石や結晶片岩の観察(13-1; 表1・図1)  
E: 槍倒しの瀬下流の河岸 玄武岩(枕状溶岩)の観察(13-2; 表1・図1)  
F: 水俣市宝川内の採石場 柱状節理の観察(13-5; 表1・図1)

察を実施した(図4)。

### 3-2. ミュージアムパートナーズクラブとしての活動

2013年度地質学講座最終回(2014年2月

2日)に、ネットワークセンター職員より講座の受講者へミュージアムパートナーズクラブとしての活動を提案したところ、多くの賛同が得られた。結成に際してはさらに会員を募集し、40人の会員によって当クラ

ブは発足した。

以下に、これまでの活動について、概略を地域毎に紹介する。なお、図5～図9では、当クラブの活動状況を年度毎に写真で示している。

### (1) 県北

県北では、11回の巡検会で10箇所での観察が実施された。

荒尾市から玉名市にかけてと菊池市では、マグマがゆっくりと冷えて固まった深成岩(花崗岩、花崗閃緑岩)を観察した(15-1・21-3・22-1；表1・図1)。木葉山では、マグマの熱で石灰岩が変成してできた結晶質石灰岩を観察した(14-3；表1・図1)。

菊池市から阿蘇地域にかけては、約800万年前以降の火山活動によって山地や台地が形成されている。そこで、八方ヶ岳などの古い火山の岩石や含まれる鉱物を観察し(22-1・20-1・20-2・22-1・23-1・24-4；表1・図1, 図8-A, 図9-A, 図9-F), 火山活動に伴ってできた湖の堆積物中の化石を観察した(15-1・20-3；表1・図1, 図5-D, 図8-B)。

また、阿蘇火山の4回の巨大噴火による大規模火砕流堆積物が、県北の谷を広範囲に埋めていることから、その堆積や岩相を観察した(14-4；表1・図1)。

荒尾市から福岡県大牟田市の三井炭田は、新生代古第三紀の堆積岩に挟まれた石炭層を採掘している。そこで、万田坑をはじめとする関連施設を見学し(14-6；表1・図1, 図5-C), 地質と産業の関わりを学んだ。

### (2) 県央および八代市

県央および八代市では、18回の巡検会で16箇所での観察が実施された。

益城町金山川上流域や甲佐町、宇城市東部では、上部マントルを構成するカンラン岩やカンラン岩が変質した蛇紋岩、地下深くの高い圧力や温度を受けて変成した結晶片岩や片麻岩などの広域変成岩を観察した(14-2・15-5・19-5・19-6・20-4；表1・図1,

図5-A, 図7-F)。また、それらの地域に点在する結晶質石灰岩も観察した(18-6・23-6；表1・図1)。美里町から氷川町にかけて帯状に分布する深成岩(花崗岩類)も観察した(19-2；表1・図1)。

宇土半島の御輿来海岸や宇城市松橋町では、中生代白亜紀～新生代古第三紀の堆積岩の観察を行い、ルートマップの作成なども行った(15-2・16-6；表1・図1, 図5-D)。

九州山地は西南日本外帯にあたり、プレート活動による押し上げで急峻な地形となっている。八代市泉町や東陽町、坂本町では、褶曲や断層が発達し、地層や岩石が複雑に分布する付加体の岩石を観察した(14-5・16-4, 23-5；表1・図1)。美里町(旧砥用町)では、付加体の上位に分布する、中生代白亜紀のアンモナイト化石を観察した。(19-2；表1・図1)。八代市日奈久の鳩山では、地質構造を観察し、ルートマップの作成も行った(15-6；表1・図1, 図5-F)。

県央には阿蘇火山よりも古い火山がある。巡検会では、約150万～約20万年前に活動した火山である金峰山や宇土半島の大岳について、火山噴出物や地層、芳野層の化石の観察をとおして火山の成り立ちを学んだ(16-5・22-5；表1・図1, 図6-C, 図8-D)。また、県央には、阿蘇火山の巨大噴火による火砕流堆積物も分布している。甲佐町では、火砕流堆積物の溶結凝灰岩を観察した(14-2；表1・図1, 図5-A)。

### (3) 県南および天草

県南および天草では、16回の巡検会で12箇所での観察が実施された。

九州山地は西南日本外帯にあたり、プレート活動による押し上げで急峻な地形となっている。褶曲や断層が発達し、地層や岩石が複雑に分布する。芦北町では、帯状に分布するマンガン鉱山や銅山の跡を見学した(17-4；表1・図1, 図6-F)。球磨川流域では、石灰岩の観察や球泉洞の探検を行った

(15-3；表1・図1，図5-E)。五木村の飯干川では，蛇紋岩や高い圧力や温度を受けて変成した岩石を観察した(24-3；表1・図1)。人吉市段塔では，泥岩や砂岩，チャートなどの露頭を観察した(17-1；表1・図1，図6-D)。宮崎県との県境付近では，堆積岩の空隙にできた水晶を観察した(17-2・22-2；表1・図1)。

市房山に分布する花崗閃緑岩を，市房神社や湯山川流域で観察した。また，花崗閃緑岩に含まれるザクロ石や電気石を探した(17-2・19-3；表1・図1，図7-E)。

人吉市西部や水俣市一帯では，約400万～120万年前の火山噴出物が分布し，地形を形作っている。人吉市の鹿目の滝や桑木津留川流域，水俣市一帯では，火山噴出物や柱状節理，板状節理，熱水変質によってできた鉱物などを観察し，地形の成り立ちを学んだ(17-1・18-2・23-4；表1・図1，図6-D，図7-A，図9-D)。

天草上島と下島の大部分は約1億～500万年前の堆積岩よりなる。上天草市松島町の千巖山や龍ヶ岳町の柵島をはじめとした天草上島一帯で，化石やケスタや多島海などの特徴的な地形を観察した(16-1・17-3・19-4・22-4；表1・図1，図6-A，図6-E)。また，御所浦島では，御所浦白亜紀資料館(当時)の協力により，資料館の見学とクルージングでの地層観察，採石場跡地での採集を行った(18-5；表1・図1，図7-C)。

苓北町の富岡半島および内田皿山では，陶石や砥石として利用されている堆積岩に貫入した約1300万年前の火山岩を観察した。この火山岩は変質流紋岩(リソイダイト)で，電気石やシノブ石も観察した(18-1・24-1；表1・図1)。

巡検会では，天草下島を数箇所を観察しながら1周したことがあり，その際には，堆積岩の基盤岩である地下深くで高い圧力を受けて変成した岩石や海緑石を含む砂岩，

権現山をつくる古い玄武岩などを観察した(18-1；表1・図1)。

### 3-3. 感染症蔓延下での活動

2020年に入ると新型コロナウイルス感染症が世界的に蔓延し，日本でも感染予防の行動を余儀なくされた。当クラブでは，感染リスクレベルや熊本県の緊急事態宣言に従って，代表と事務局の話し合いで巡検会の延期や中止，変更等が判断され，メーリングリストや電話を利用して会員に連絡するという体制をとった。

ネットワークセンターの働きかけとしては，MPC活動用のヘルスチェックシートを作って活動前に記入してもらい，活動に際する健康チェックを兼ねて，濃厚接触等が確認された場合に備えた。

感染リスクレベルの低下によって巡検会が可能であると判断された場合は，活動前に参加者が先述のチェックシートに健康状態や連絡先を記入し，代表を通じてネットワークセンターに提出した。また，以下のような指針に沿って，参加者全員で対策を行った。

- 感染者数の多い時は活動を休止する。
- 活動内容を減らし，時間を短縮する。
- 体温の異状がないか確認してから参加する。
- 活動中はマスクを着用する(特に密集時)。
- 活動前・食事前にアルコールで手の消毒をする。

当クラブでは，巡検会による感染症の蔓延は確認されなかった。しかし，熊本県内の感染状況により，5回の活動が休止となった。



A



B



C



D



E



F

図5 活動の記録(2014~2015年度)

- A: 甲佐町小鹿の緑川流域 河原で変成岩や溶結凝灰岩の観察(14-2; 表1・図1)
- B: 玉東町木葉山の採石場跡 結晶質石灰岩および貫入岩の観察(14-3; 表1・図1)
- C: 荒尾市万田坑 三池炭田の関連施設の見学(14-6; 表1・図1)
- D: 宇土半島御輿来海岸 ルートマップ作成中(ふとん岩)(15-2; 表1・図1)
- E: 球磨村球泉洞 探検コースの探索と鍾乳石の観察(15-3; 表1・図1)
- F: 八代市日奈久嶋山 ルートマップの作成と堆積構造観察(15-6; 表1・図1)





図6 活動の記録(2016~2017年度)

- A: 天草ビジターセンター 地質学講座で作成した展示を見学(16-1; 表1・図1)
- B: 阿蘇市内牧 熊本地震被害調査(16-3; 表1・図1・図13)
- C: 熊本市西区 金峰山巡検(鼓ヶ滝の見学)(16-5; 表1・図1)
- D: 相良藩願成寺駅ホーム 柱の礎石に使われるチャート(17-1; 表1・図1)
- E: 上天草市龍ヶ岳町 和田ノ鼻で化石と地層の観察(17-3; 表1・図1)
- F: 芦北町吉尾銅山跡 銅山跡近くの紙すき小屋見学(17-4; 表1・図1)



図7 活動の記録(2018~2019年度)

- A: 水俣市肥薩火山区巡検 溶岩で作られた平坦な山地(18-2; 表1・図1)
- B: 長崎県南島原市道の駅みずなし本陣 土石流被災家屋保存公園の見学(18-4; 表1・図2)
- C: 御所浦島クルージング 採石場跡での化石採集(18-5; 表1・図1)
- D: 大分県竹田市大正公園 今市火砕流と阿蘇4火砕流の露頭(19-1; 表1・図2)
- E: 水上村市房神社横の川 市房山花崗岩類の観察(19-3; 表1・図1)
- F: 甲佐町板谷の緑川流域 ミグマタイトの露頭(19-5; 表1・図1)



図8 活動の記録(2020~2022年度)

- A: 小国町山甲川 山甲川流紋岩の露頭(20-1; 表1・図1)
- B: 山鹿市菊鹿町相良(あいら) シルト岩に含まれる木の葉化石(20-3; 表1・図1)
- C: 甲佐町津志田河川公園(乙女河原) 河原の石の堆積構造  
覆瓦(ふくが)構造(インブリケーション)(21-1; 表1・図1)
- D: 宇城市不知火町大見の石畳 大岳火山岩類の溶岩流の上を歩く(22-5; 表1・図1)

### 3-4. 県外での活動

当クラブでは、県外の地質も学びたいという会員の希望により、これまで5回にわたり県外での巡検会を行った。

(1)四国巡検(18-3; 表1・図2, 2018年8月6~9日)

四国は、ほぼ東西方向の中央構造線によって、北側の西南日本内帯と南側の西南日本外帯とに分けられる。西南日本内帯には領家帯の花こう岩類や上部白亜系の和泉層群、鮮新~更新統の三豊層群、さらに中新世の瀬戸内火山岩類が分布している。西南日本外帯の地層や岩類は、一般に東西性の走

向(地層面と水平面とが交わった交線)をもち、東西に伸びる帯状の分布をしている。東西方向に伸びた構造線によって、外帯は北から三波川帯、秩父帯、四万十帯(北帯、南帯)に分けられる。(須鎗 1991)

巡検会では、河原の石や海岸に見られる露頭によって三波川帯や四万十帯の岩石を観察した。また、室戸岬や足摺岬に分布する特徴的な深成岩も観察した。さらに資料館やジオパークセンターなどの見学を行う事で、巡検地周辺の地質について理解を深めた。(図10)



図9 活動の記録(2023~2024年度)

- A: 小国町杖立 杖立層の地層と化石の観察(23-1; 表1・図1)
- B: 南阿蘇村京大火山研究所 熊本地震による地すべりの滑落崖(23-2; 表1・図1・図13)
- C: 佐賀県唐津市七ツ釜 柱状節理の観察(23-3; 表1・図2)
- D: 人吉市桑木津留川 熱水変質安山岩や玉髓の観察(23-4; 表1・図1)
- E: 益城町上陳 用水路に残る熊本地震の痕跡(24-2; 表1・図1・図13)
- F: 阿蘇市箱石峠北方 黒曜石(黒曜岩)の露頭観察(24-4; 表1・図1)



図10 活動の記録(四国巡検 18-3；表1・図2, 2018年8月6～9日)

- A 愛媛県四国中央市土居町 関川で河原の石の観察
- B 愛媛県新居浜市 別子銅山記念館の見学
- C 高知県高知市桂浜 地層や海岸の砂の観察
- D 高知県室戸市日沖丸山海岸 枕が積み重なったような枕状溶岩
- E 高知県室戸市室戸岬 中岡慎太郎像の台座は斑れい岩
- F 高知県土佐清水市「白山洞門」と呼ばれる海食洞

(2)島原巡検(18-4；表1・図2, 2018年10月7日)

島原半島の中央部に位置する雲仙普賢岳は、有史以降、山体崩壊や火砕流によって多大な災害を起こしていた。これらの災害の

記録は気象庁や産業技術総合研究所地質調査総合センターのホームページ等で紹介されている。巡検会では、眉山およびその崩壊による流れ山(九十九島)、被災家屋保存公園(図7-B)、旧大野木場小学校被災校舎等、

1792年と1990～1996年に発生した雲仙普賢岳の噴火災害跡および雲仙岳災害記念館(がまだすドーム)の見学をとおして、噴火災害を学んだ。

(3)竹田巡検(19-1；表1・図2, 2019年4月7日)

大分県竹田市には、阿蘇火山をはじめ、九重火山や猪牟田カルデラ等を起源とする火山噴出物が何層も堆積している。巡検会では、小野ほか(1977)や小野(1996)を参考に、市街地の稲葉川沿い数箇所でも今市火砕流堆積物と阿蘇1火砕流堆積物、阿蘇4火砕流堆積物、降下テフラを観察した(図7-D)。また、町田(1996)の阿蘇3火砕流堆積物と阿蘇4火砕流堆積物間のテフラ群が観察できる露頭を見学し、九州を代表する大規模テフラについて学んだ。帰りには阿蘇市波野において、厚く堆積した火山灰の露頭を見学した。

(4)霧島巡検(22-3；表1・図2, 2022年10月1～2日)

霧島山は、宮崎・鹿児島県の県境、小林カルデラと加久藤カルデラの南縁に生じた第四紀の複成火山である。霧島山という名前を持った単独のピークは存在せず、最高峰韓国岳(標高1700m)をはじめ、20を超える小規模な火山の集合体を霧島山あるいは霧島火山と総称している。霧島巡検では、霧島ジオパーク推進連絡協議会事務局の石川徹氏に講師をお願いし、霧島山の火山活動と霧島山南方の鹿児島地溝の堆積物について学んだ。なお、巡検の詳細について、廣田ほか(2023)が報告している。

(5)唐津巡検(23-3；表1・図2, 2023年8月27日)

佐賀県唐津市高島に分布するアルカリカンラン石玄武岩の一部は、苦土カンラン石・輝石などからなる超塩基性～塩基性岩の捕獲岩類を多量に含む(松本, 1992)。巡検会では、船で高島に渡り、海岸の玄武岩転石に見

られる苦土カンラン石を含む捕獲岩を観察した。また、唐津市七ツ釜では柱状節理が発達し波の浸食によって独特の景観を形作っている(図9-C)。

### 3-5. 平成28年熊本地震から学ぶ

平成28(2016)年4月14日以降に発生した一連の地震活動は、「平成28年熊本地震」と呼ばれ、4月14日と4月16日には最大震度7を記録した。地震の規模は、4月16日のマグニチュード(M)7.3の地震が最も大きく、次いで4月14日のM6.5、4月15日のM6.4と大きな規模の地震が何度も発生した。震源の深さは概ね10km前後と浅く、地殻内で発生した内陸地震である(図11)。一連の地震活動によって地表面には

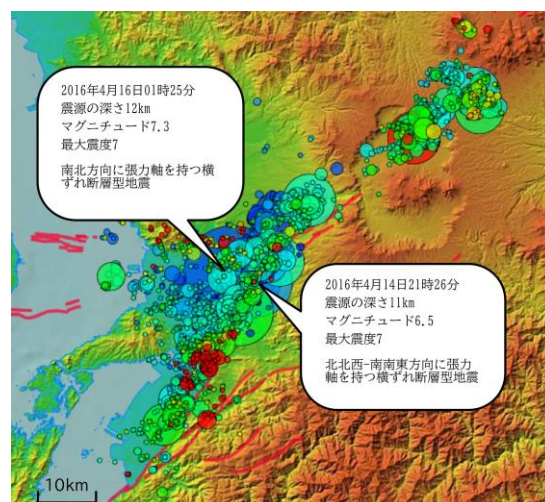


図11 2016年熊本地震の概要(廣田ほか 2024) 地質図Naviを用いて地理院地図の陰影図と色別標高図に活断層データベースを重ねたもの。前震と本震のデータは気象庁による。



図12 平成28年熊本地震で現れた地表地震断層(2016年5月11日撮影)

30km 以上に及ぶ地表地震断層が現れ(図 12), 熊本県熊本地方から大分県中部にわたり多大な被害が生じた。

当クラブでは、3 回の巡検会(図 13~図 15)と有志で行った巡検会をとおして、「平成 28 年熊本地震」について被害の状況や地

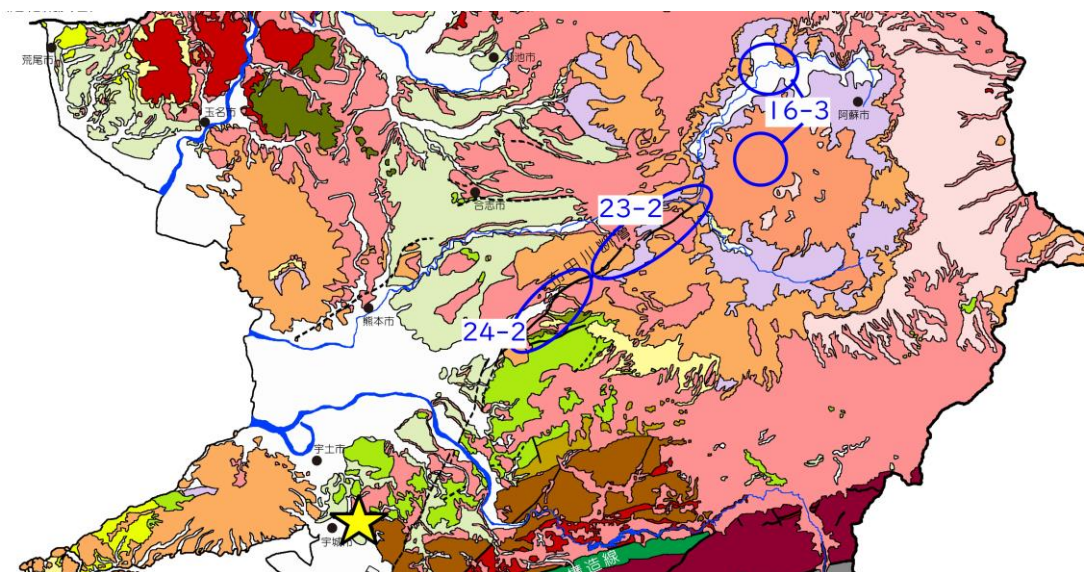


図 13 平成 28 年熊本地震に関する活動場所  
 熊本県地質図編纂委員会編(2008)を元に作成した熊本県の地質図に活動場所を記入  
 (図中の数字は表 1 の番号に対応) 広範囲で行った活動については、活動地域を丸囲みで示す



図 14 熊本地震被害調査のようす(16-3 ; 表 1・図 1・図 13)  
 A : 県道 111 号線 杵島岳山麓の斜面崩壊 B : 県道 298 号線 斜面崩壊によって壊れた道路  
 C : 内牧地区 地盤陥没 D : 狩尾地区 田んぼに湧き出した温泉



図15 熊本地震震災遺構見学の様子(A~D: 23-2; 表1・図1・図13, 2023年6月4日, E~H: 24-2; 表1・図1・図13, 2024年6月9日)

A: 落橋した阿蘇大橋 矢印は大規模地すべりを起こした高野尾羽根火山

B: 対岸から数鹿流崩(すがるくずれ)を望む

C: 大切畑ダム近くで断層を確認

D: 断層により畝が右横ずれ変異した畑 2人の人物が立っている場所が断層

E: 潮井神社社殿そばにある地表地震断層 御神木の榎は断層直上にあつたために倒れた

F: 断層により右横ずれ変異した町道 ブロック塀や電柱などが付け替えられている

G: 田中トレンチで説明を受ける

H: 平田中公民館敷地内の消防小屋 床面には地表地震断層の亀裂が入っている



表面の変異の調査(16-3；表1・図1・図13，図6-B，図14)，断層トレンチの見学，震災遺構の見学などを行いながら，地震のメカニズムや地震の被害について学んだ。その中で，震災遺構を見学した2023年(23-2；表1・図1・図13)，2024年(24-2；表1・図1・図13)の2回は，熊本大学の鳥井真之先生に講師を依頼し，熊本大学くまもと水循環・減災教育センター減災型社会システム部門 編(2022)を参考に地震の被害と地震後の地域の人々の生活について学んだ(図9-B，図9-E，図15)。また，地震で被災したネットワークセンターの収蔵資料の整理(図16)や熊本博物館が行った断層の剥ぎ取り標本作成の手伝い(図17)，産業技術総合研究所の断層トレンチ調査の見学(図18)など，熊本地震に関連する様々な活動を行った。



図16 平成28年熊本地震で被災したネットワークセンター収蔵資料の整理の様子



A



B



C

図17 熊本博物館がおこなった断層の剥ぎ取り作業の様子と完成した剥ぎ取り標本

- A：剥ぎ取りをおこなったトレンチ周辺の様子
- B：剥ぎ取り作業の様子
- C：作製した剥ぎ取り標本(熊本博物館所蔵)  
上に固定した木材の長さは193cm 赤い印は断層を示している。



図18 断層トレンチ調査(産業技術総合研究所の剥ぎ取り作業)の見学  
(八代市川田町西 2019年1月9~10日)

#### 4. その他の活動

当クラブでは、定期的な巡検会の他に様々な活動をしている。前述したように、平成28年熊本地震後の活動では地震で落下・飛散したネットワークセンターの岩石・化石標本等を整理し棚を元に戻す作業を職員と一緒に取り組んだ。また、平成30(2018)年2月4日の活動では、元熊本大学教授田中均氏より寄贈された標本(推定8000点)を熊本大学教育学部からネットワークセンターに運搬する手伝いを行った(17-6 ; 表1, 図19)。また、ネットワークセンター地学分野の企画展では職員の助言と解説を受けながら展示作業の手伝いを行い、ネットワークセンター主催の自然観察会「フィールドミュージアムへ飛びだそう！」では参加者の野外活動の手助けをしている。このように、当クラブでは、巡検会の他にもネットワークセンターの活動に積極的に協力しながら知見を広げている。



図19 田中均氏の標本を運搬するようす  
(17-5 ; 表1, 2018年2月4日)

また、当クラブの会員の中には、個人やグループ、有志で調査・研究を行っている者もいる。このうち、ネットワークセンター職員の呼びかけで行った有志による金峰火山調査については、2019年度の活動までは廣田ほか(2022)で報告している。また、会員個人の活動の成果は口頭や配布資料、ネットワークセンター紀要等によって会員に共有され、採集標本の一部はネットワークセンターに寄贈されている。

巡検会での採集や会員による寄贈などで集められた標本は、付表1のように「くまもとの大地の成り立ち標本」として283点を登録し(2024年11月15日現在)、バックヤードに収蔵している。さらに、そのうちの一部をネットワークセンターの岩石園や阿蘇火山博物館内の阿蘇展示室で常設展示している(図20)。

なお、当クラブの活動のようすは、参加した会員個人がブログやSNSで発信している。

#### 5. 企画展への取り組み

令和6(2024)年度第3回企画展『MPC(ミュージアムパートナーズクラブ)くまもとの大地の成り立ち~その10年間の記録~』(2024年11月12日~2025年2月2日開催)では、当クラブの活動と採集標本等を紹介した。当クラブが発足から約10年ということで、活動の一区切りとして記録を残す話が出た事がきっかけであった。2024年2月4日の会議(23-6 ; 表1)において、ネットワークセンターは、当クラブの活動を紹介する企画展開催について会員に提案した。すると、会員に快く了承されたことから、企画展開催に向けた活動が始動することとなった。企画展開催への活動の一部としては、会員の発表コーナーに展示する会員個人の所蔵標本の持ち寄り、ネットワークセンターが既に所有しているために巡検会で採集しなかった産地の標本の持ち寄り、ネットワ



図 20 岩石園や阿蘇展示室で常設展示している「くまもとの大地の成り立ち標本」

岩石園で展示している標本：g-1 チャート(山都町菅), g-2 灰石(溶結凝灰岩・熊本市北区植木町), g-3 フズリナ石灰岩(八代市泉町矢山岳), g-4 溶結凝灰岩(人吉市), g-5 花崗閃緑岩(玉名市月田), g-6 花崗閃緑岩とペグマタイト(宇城市松橋町内田), g-7 竹葉(ちくよう)石(せき)(蛇紋岩・宇城市松橋町内田), g-8 トーナル岩マイロナイト(美里町中), g-9 ラパキビ花崗岩(高知県土佐清水市白山洞穴), g-10 ミグマタイト(甲佐町広瀬), g-11 伊予の青石(結晶片岩・愛媛県西条市加茂川), g-12 コランダム・ロック(宇城市松橋町内田)

阿蘇展示室で展示している標本：a-1 チャート(人吉市大畑(おこば)), a-2 両雲母花崗岩(山鹿市鹿北町岳間溪谷), a-3 竹葉石(蛇紋岩・宇城市松橋町内田), a-4 メガロドン石灰岩(球磨村告)

ークセンターに写真記録が残っていない巡回検会の写真データの寄贈が挙げられる。

このようにして、ネットワークセンターと会員個人が所蔵している写真をもとにパネルを制作し、「くまもとの大地の成り立ち標本」と会員個人の所蔵標本から展示品を選出した。会員の持ち寄った標本は、家にあるものや手に入りやすいものを使って整理しており、中には職員や専門家の助言を受けながら解説を作成したものもあった(図 21)。この企画展では、会員が作成した解説やキャプションを活かすように、会員と職



図 21 会員が自作した展示と解説

員とが合同で展示を作り上げた(図 22, 図 23)。



図 22 企画展の準備のようす



図 23 企画展のようす

## 6. まとめ

ミュージアムパートナーズクラブ「くまもとの大地の成り立ち」は、元々地質に興味があった人や地質の専門家、地質に関する職業の人だけでなく、山歩きが好きな人、植物の専門家、庭や河原の石の名前が知りたい人、きれいな石が好きな人など様々な人達が集まっている。当クラブに入ったきっかけや興味、年齢層(10代～80代)は異なるが、お互いに助け合いながら、無理せず楽しく一緒に学び合っている。

これまでの10年間、平成28年熊本地震やコロナウイルス感染症の蔓延など当クラブの活動に多大な影響を与える時期があったが、安全や環境に配慮しながら会員の好奇心を大事にした活動を行うよう助言をしてきた。これからも、同様に好奇心を学びへと昇華できるような活動を行っていく一助になればと切に願う。

## 謝辞

本稿執筆に際しては、熊本博物館、熊本大学くまもと水環境・減災研究教育センター、公益財団法人阿蘇火山博物館、天草市立御所浦恐竜の島博物館、霧島ジオパーク推進連絡協議会に御協力いただいた。さらに、当クラブの活動に際しては、熊本県博物館ネットワークセンターをはじめとして、ここで挙げた他にも多くの施設や法人、個人の協力に支えられた。とりわけ、ネットワークセンターで地学分野を担当した旧職員の黒田治氏、上塚穰二氏、高口幹世司氏には当クラブと共に活動しながら、様々な面で便宜を取り計らってもらった。ここに感謝の意を申し上げる。

## 文献

- 廣田志乃, 上塚穰二, 石坂征勝, 石坂妙, 大野和人, 清田誠一, 澤正美, 末永協子, 菅原潔, 永松壽, 堀田晃海, 松永みよ子, 村上裕義, 山田スミ子, 吉澤憲治, 永松允積. 2022. ミュージアムパートナー有志と行った金峰火山の地質調査. 熊本県博物館ネットワークセンター紀要, 2:43-56.
- 廣田志乃, 高口幹世司, 川路芳弘, 宮内とも子, 宮内博, 池田清志, 石坂妙, 黒岩展子, 菅原潔, 永松壽, 廣田彩七, 廣田悠奈, 永松允積. 2023. 霧島巡検報告. 熊本県博物館ネットワークセンター紀要, 3:87-100.
- 廣田志乃, 高田聖也, 永松允積. 2024. 2016年熊本地震の記録 益城町の水田に現れた地表地震断層. 熊本県博物館ネットワークセンター紀要, 4:55-61.
- 熊本大学くまもと水循環・減災教育センター減災型社会システム部門(編). 2022. 熊本地震の痕跡からの学び. 162pp. 国立大学法人熊本大学, 熊本.
- 熊本県地質図編集委員会(編). 2008. 熊本県

- 地質図(10万分の1)および同解説書。118pp. 社団法人熊本県地質調査業協会, 熊本。
- 町田洋. 1996. 阿蘇東麓における阿蘇4テフラと阿多テフラ. *In*: 日本第四紀学会第四紀露頭集編集委員会(編). 第四紀露頭集-日本のテフラ. pp. 56-57. 日本第四紀学会, 東京。
- 松本徭夫. 1992. 第3章 3.4(2)4松浦半島. *In*: 日本の地質「九州地方」編集委員会(編). 日本の地質9 九州地方. pp. 186-187. 共立出版, 東京。
- 永松允積, 廣田志乃. 2021. 京町台地に見られる火砕流堆積物-特色ある火砕流堆積物露頭と軽石に含まれる磁鉄鉱量の標高による変化-. 熊本県博物館ネットワークセンター紀要, 1:17-27.
- 永松允積, 廣田志乃. 2023. 和水町小屋敷の阿蘇-4火砕流堆積物-3つのサブユニットの重なりとその基盤の観察-. 熊本県博物館ネットワークセンター紀要, 3:48-58.
- 永松允積, 廣田志乃. 2024. 南関町の阿蘇-4火砕流堆積物-4つのサブユニットの特徴とその分布地点-. 熊本県博物館ネットワークセンター紀要, 4:32-42.
- 永松允積, 廣田志乃. 2025. 花崗岩質岩石の真砂土に含まれるジルコンの簡易分離方法-玉名花崗閃緑岩と筒ヶ岳花崗岩の真砂土を使って-. 熊本県博物館ネットワークセンター紀要, 5:52-59.
- 小野晃司. 1996. 大分県竹田市稲葉川沿いの阿蘇3火砕流堆積物-今市, 阿蘇1, 阿蘇3, 阿蘇4各火砕流-. *In*: 日本第四紀学会第四紀露頭集編集委員会(編). 第四紀露頭集-日本のテフラ. pp. 58-59. 日本第四紀学会, 東京。
- 小野晃司・松本徭夫・宮久三千年・寺岡易司・神戸信和. 1977. 竹田地域の地質. 地域地質研究報告(5万分の1図幅). 156pp. 地質調査所, つくば。
- 須鍬和巳. 1991. 第1章 1.1地形. *In*: 日本の地質「四国地方」編集委員会(編), 日本の地質8 四国地方. pp. 1-2. 共立出版, 東京。
- (ホームページ)
- 気象庁『平成28年(2016年)熊本地震 ~The 2016 Kumamoto Earthquake~』  
[https://www.data.jma.go.jp/eqev/data/2016\\_04\\_14\\_kumamoto/index.html](https://www.data.jma.go.jp/eqev/data/2016_04_14_kumamoto/index.html)(最終確認日 2024年11月27日)
- 気象庁『全国の活火山の活動履歴等(雲仙岳)』  
[https://www.data.jma.go.jp/vois/data/fukuoka/504\\_Unzendake/504\\_index.html](https://www.data.jma.go.jp/vois/data/fukuoka/504_Unzendake/504_index.html)(最終確認日 2024年7月18日)
- 産業技術総合研究所地質調査総合センター『活断層データベース』  
<https://gbank.gsj.jp/activefault/>(最終確認日 2024年11月27日)
- 産業技術総合研究所地質調査総合センター『地質図 Navi』  
<https://gbank.gsj.jp/geonavi/>(最終確認日 2024年11月27日)
- 産業技術総合研究所地質調査総合センター『Volcanoes of Japan』  
<https://gbank.gsj.jp/volcano/>(最終確認日 2024年7月18日)
- 地理院地図  
<https://maps.gsi.go.jp/>(最終確認日 2024年11月27日)



付表1(2) 熊本県博物館ネットワークセンターに所蔵・登録された「くまもとの大地の成り立ち標本」一覧(2024年11月15日現在)

年度	活動	資料番号	資料名称	学名	地層名	地層時代・年代	田番号	採取地	採取者の詳細	採取者	所在地	
2014	14-5	NG11-004380	フスリ石斑岩	fusulinite limestone	身取八重のオクリストス	古生代ペレム紀	熊本県	八代市	新成帯第三紀地層新世	熊本県	熊本県	ネットワークセンター
2014	14-6	NG24-001254	珪化木	silicified wood	三井三池松田	中生代白亜紀	熊本県	荒尾市	岩田坑	熊本県	熊本県	ネットワークセンター
2015	15-1	NG12-002994	珪質燧石	granite	熊川野花嶺岩	中生代白亜紀	熊本県	山鹿市鹿本町	扇間窪谷	熊本県	熊本県	ネットワークセンター
2015	15-1	NG12-004633	珪質燧石	granite	熊川野花嶺岩	中生代白亜紀	熊本県	山鹿市鹿本町	扇間窪谷	熊本県	熊本県	阿蘇火山博物館
2015	15-1	NG12-005648	珪質燧石	granite-bearing two-mica granite	熊川野花嶺岩	中生代白亜紀	熊本県	山鹿市鹿本町	扇間窪谷	熊本県	熊本県	ネットワークセンター
2015	15-1	NG12-005696	変質燧石	metagabbro	熊川野花嶺岩		熊本県	山鹿市鹿本町	四丁 採石場	熊本県	熊本県	ネットワークセンター
2015	15-1	NG12-005698	変質燧石	metagabbro	熊川野花嶺岩		熊本県	山鹿市鹿本町	四丁 採石場	熊本県	熊本県	ネットワークセンター
2015	15-1	NG12-005698	変質燧石	metagabbro	熊川野花嶺岩		熊本県	山鹿市鹿本町	四丁 採石場	熊本県	熊本県	ネットワークセンター
2015	15-1	NG24-001253	変質燧石	quartz in metagabbro	八ヶ岳山麓	新生代新第三紀新世	熊本県	山鹿市鹿本町	多久 高田井兼兼上郡新田 作業畑計田5号緑出し石の標識	熊本県	熊本県	ネットワークセンター
2015	15-1	NG28-001666	アズベスト(繊維状アチル/四石)	asbestos(adictonite)	変質燧石		熊本県	山鹿市鹿本町	四丁 採石場	熊本県	熊本県	ネットワークセンター
2015	15-1	NG28-001667	アズベスト(繊維状アチル/四石)	asbestos(adictonite)	変質燧石		熊本県	山鹿市鹿本町	四丁 採石場	熊本県	熊本県	ネットワークセンター
2015	15-1	NG28-001668	蛇紋石	serpentine	変質燧石		熊本県	八代市黒川町	立神塚 川原の石	熊本県	熊本県	ネットワークセンター
2015	15-4	NG13-001370	黒鉛片岩	schist	河原の石		熊本県	八代市黒川町	立神塚	熊本県	熊本県	ネットワークセンター
2015	15-4	NG19-001712	石灰質と玄武岩の境界	boundary of crystalline limestone and basalt	河原の石		熊本県	八代市黒川町	立神塚	熊本県	熊本県	ネットワークセンター
2015	15-4	NG29-000290	マンガン灰石	Manganese ore	マンガン灰石		熊本県	八代市	東神町 扇山風山麓	熊本県	熊本県	ネットワークセンター
2015	15-5	NG28-001502	神楽四石	Manganon-ferri-ekermannitite-Kozufite	神楽四石		熊本県	上益城郡早良町	扇山	熊本県	熊本県	ネットワークセンター
2015	15-5	NG29-000289	スラッシュ	sludge	神楽四石		熊本県	上益城郡早良町	宮内 釜山の風山	熊本県	熊本県	ネットワークセンター
2016	16-1	NG32-000214	スズのなま	Toxodonta	燧石層群	中生代白亜紀後期	熊本県	上五里町馬場町	野島	大塚義孝	熊本県	ネットワークセンター
2016	16-1	NG45-000559	パルハムシウム	Palaemonium yakarosai (Vabe and Nagao)	燧石層群	中生代白亜紀後期	熊本県	上五里町	野島	大塚義孝	熊本県	ネットワークセンター
2016	16-3	NG19-001538	23U/7 (柱状岩片)	secoria	柱状岩火山	中生代白亜紀後期	熊本県	阿蘇市	阿蘇市野島	熊本県	熊本県	ネットワークセンター
2016	16-4	NG11-004140	珪質燧石	siliceous metatone	熊川野花嶺岩		熊本県	八代市黒川町	下岳場平井方	熊本県	熊本県	ネットワークセンター
2016	16-4	NG12-004616	蛇紋石	serpentine	熊川野花嶺岩		熊本県	八代市黒川町	下岳場平井方	熊本県	熊本県	ネットワークセンター
2016	16-4	NG12-004617	蛇紋石	serpentine	熊川野花嶺岩		熊本県	八代市黒川町	下岳場平井方	熊本県	熊本県	ネットワークセンター
2016	16-4	NG12-004618	ヒスイ隕石を含む稜鏡れい岩	jadite-bearing metagabbro	熊川野花嶺岩		熊本県	八代市黒川町	下岳場平井方	熊本県	熊本県	ネットワークセンター
2016	16-4	NG12-004619	稜鏡れい岩	metagabbro	熊川野花嶺岩		熊本県	八代市黒川町	下岳場平井方	熊本県	熊本県	ネットワークセンター
2016	16-4	NG12-004620	蛇紋石	serpentine	熊川野花嶺岩		熊本県	八代市黒川町	下岳場平井方	熊本県	熊本県	ネットワークセンター
2016	16-4	NG13-001379	石英片岩	quartz schist	熊川野花嶺岩		熊本県	八代市黒川町	下岳場平井方	熊本県	熊本県	ネットワークセンター
2016	16-4	NG13-001380	石英片岩	quartz schist	熊川野花嶺岩		熊本県	八代市黒川町	下岳場平井方	熊本県	熊本県	ネットワークセンター
2016	16-4	NG28-001503	ヒスイ隕石	jadite	熊川野花嶺岩		熊本県	八代市黒川町	下岳場平井方	熊本県	熊本県	ネットワークセンター
2017	17-1	NG28-001504	黄銅石(硫黄石)	chalcopyrite(disphosie)	熊川野花嶺岩		熊本県	八代市黒川町	下岳場平井方	熊本県	熊本県	ネットワークセンター
2017	17-1	NG11-004193	黒鉛片岩	welded tuff	加久藤川流域	中生代白亜紀後期	熊本県	人吉市	人吉市	熊本県	熊本県	ネットワークセンター
2017	17-2	NG12-004791	花崗岩類	granite rock	熊川野花嶺岩	新生代新第三紀中新世	熊本県	球磨郡水上村	熊川	熊本県	熊本県	ネットワークセンター
2017	17-2	NG12-004792	花崗岩類	granite rock	熊川野花嶺岩	新生代新第三紀中新世	熊本県	球磨郡水上村	熊川	熊本県	熊本県	ネットワークセンター
2017	17-2	NG24-001141	水晶	rock crystal	市島山花ごうり林岩	中生代白亜紀後期	熊本県	球磨郡水上村	市島山	熊本県	熊本県	ネットワークセンター
2017	17-2	NG24-001142	水晶	rock crystal	四万十層群中の島淵	中生代白亜紀後期	熊本県	球磨郡西米良村	種谷峠	熊本県	熊本県	ネットワークセンター
2017	17-2	NG24-001143	水晶	rock crystal	四万十層群中の島淵	中生代白亜紀後期	熊本県	球磨郡西米良村	種谷峠	熊本県	熊本県	ネットワークセンター
2017	17-2	NG24-001144	水晶	rock crystal	四万十層群中の島淵	中生代白亜紀後期	熊本県	球磨郡西米良村	種谷峠	熊本県	熊本県	ネットワークセンター
2017	17-2	NG24-001145	水晶	rock crystal	四万十層群中の島淵	中生代白亜紀後期	熊本県	球磨郡西米良村	種谷峠	熊本県	熊本県	ネットワークセンター
2017	17-3	NG45-000982	ゴートワエラース	Gaudyroca denuplicatum (Jmhol)	球磨郡群風の島淵	中生代白亜紀後期	熊本県	上五里町	龍ヶ岳野田井	大野和久	熊本県	ネットワークセンター
2017	17-3	NG45-000982	タヤンツラの内間	Thyasira sp.	球磨郡群風の島淵	中生代白亜紀後期	熊本県	上五里町	龍ヶ岳野田井	大野和久	熊本県	ネットワークセンター
2017	17-4	NG12-004802	超塩基性岩	ultrabasic rock	熊川川番		熊本県	熊本県	水谷	熊本県	熊本県	ネットワークセンター
2017	17-4	NG22-000957	マンガン灰石	bedded cupriferrous iron sulfide deposit, Kunkager	熊川川番	ジュウラ紀付加群	熊本県	熊本県	水谷	熊本県	熊本県	ネットワークセンター
2017	17-4	NG29-000297	マンガン灰石	manganese ore	熊川川番	ジュウラ紀付加群	熊本県	熊本県	水谷	熊本県	熊本県	ネットワークセンター
2017	17-4	NG29-000298	スラッシュ	sludge	熊川川番		熊本県	熊本県	水谷	熊本県	熊本県	ネットワークセンター
2017	17-4	NG29-000399	マンガン灰石	manganese ore	熊川川番		熊本県	熊本県	水谷	熊本県	熊本県	ネットワークセンター
2017	17-4	NG29-000330	マンガン灰石	manganese ore	熊川川番		熊本県	熊本県	水谷	熊本県	熊本県	ネットワークセンター
2018	18-1	NG12-005050	海抜石砂岩	glaucousite sandstone	一野田砂岩		熊本県	天草市新田町	水谷	熊本県	熊本県	ネットワークセンター
2018	18-1	NG12-005050	海抜石砂岩	glaucousite sandstone	一野田砂岩		熊本県	天草市新田町	水谷	熊本県	熊本県	ネットワークセンター
2018	18-1	NG12-005052	橄欖石玄武岩	olivine andesite	種観山玄武岩	新生代新第三紀中新世	熊本県	天草市(田牛瀬市)	種観山	熊本県	熊本県	ネットワークセンター
2018	18-1	NG12-005082	カンラン石玄武岩	olivine basalt	種観山	約7Ma	熊本県	天草市(田牛瀬市)	種観山山頂	熊本県	熊本県	ネットワークセンター
2018	18-1	NG12-005081	角閃石安山岩	hornblende andesite	三ヶ岳火山	3~4Ma	熊本県	宇城市三角町	大田窪	熊本県	熊本県	ネットワークセンター
2018	18-1	NG12-005092	角閃石安山岩	hornblende andesite	三ヶ岳火山	3~4Ma	熊本県	宇城市三角町	大田窪	熊本県	熊本県	ネットワークセンター
2018	18-1	NG49-000092	フィカムシ	Trends no.	一野田砂岩		熊本県	宇城市新田町	水谷	熊本県	熊本県	ネットワークセンター
2018	18-2	NG12-005684	板状燧石	platy part	熊川野花嶺岩	新生代新第三紀中新世	熊本県	水巻市	白濁大洲	熊本県	熊本県	ネットワークセンター
2018	18-2	NG12-005685	角閃石安山岩	hornblende andesite	熊川野花嶺岩	新生代新第三紀中新世	熊本県	水巻市	白濁大洲	熊本県	熊本県	ネットワークセンター
2018	18-2	NG12-005686	角閃石安山岩	hornblende andesite	熊川野花嶺岩	新生代新第三紀中新世	熊本県	水巻市	白濁大洲	熊本県	熊本県	ネットワークセンター
2018	18-2	NG12-005687	角閃石安山岩	hornblende andesite	熊川野花嶺岩	新生代新第三紀中新世	熊本県	水巻市	白濁大洲	熊本県	熊本県	ネットワークセンター
2018	18-3	NG12-005610	ラハギ花崗岩	gabbrro	貫入岩類		熊本県	土佐清水市	貫入岩	熊本県	熊本県	ネットワークセンター
2018	18-3	NG12-005693	既れい岩	gneiss	貫入岩類		熊本県	土佐清水市	貫入岩	熊本県	熊本県	ネットワークセンター
2018	18-3	NG12-005694	ラハギ花崗岩	gabbrro	貫入岩類		熊本県	土佐清水市	貫入岩	熊本県	熊本県	ネットワークセンター
2018	18-3	NG12-005695	花ごうり林(安山岩片)	granite (andesite amonolith)	貫入岩類		熊本県	土佐清水市	貫入岩	熊本県	熊本県	ネットワークセンター
2018	18-3	NG12-005695	花ごうり林(安山岩片)	granite (andesite amonolith)	貫入岩類		熊本県	土佐清水市	貫入岩	熊本県	熊本県	ネットワークセンター
2018	18-3	NG13-001467	伊予の青石	gneiss schist	三川川西岸		熊本県	熊本市	加賀川河原	熊本県	熊本県	ネットワークセンター
2018	18-3	NG13-001716	緑黒石片岩	reddise schist	三川川東岸		熊本県	熊本市	加賀川 羊糞倉渡	熊本県	熊本県	ネットワークセンター

付表1(3) 熊本県博物館ネットワークセンターに所蔵・登録された「くまもとの大地の成り立ち」の一覧(2024年11月15日現在)

Table with columns: 標本番号 (Specimen No.), 標本名 (Specimen Name), 学名 (Scientific Name), 産地 (Origin), 地質時代 (Geological Era), 旧標本採取地 (Former Collection Area), 採取時期 (Collection Time), 採取地 (Collection Area), 採取者 (Collector), 所在地 (Location), 採種地 (Type Locality), 採種者 (Type Collector)

Table with columns: 所在地 (Location), 採種地 (Type Locality), 採種者 (Type Collector)





付表1(5) 熊本県博物館ネットワークセンターに所蔵・登録された「くまもとの大地の成り立ち標本」一覧(2024年11月15日現在)

年度	活動	資料番号	資料名称	学名	地名	地質時代・年代	旧番号	採取地	採取者	所在地
委員寄附	NG13-001700	水晶片割(酸化鉄と酸化銅を含む)	crystalline schist	熊本県	中生代白亜紀	熊本県	探取地不明	宮内 念山の嵐山下流の河原	長川 謙利	ネットワークセンター
委員寄附	NG13-001715	ミグマタイト	migmatite	熊本県	中生代白亜紀	熊本県	上益城郡早良町	宮内 念山の嵐山下流の河原	長川 謙利	ネットワークセンター
委員寄附	NG19-001724	ゼオライト	zeolite	熊本県	中生代白亜紀	熊本県	上益城郡早良町	宮内 念山の嵐山下流の河原	長川 謙利	ネットワークセンター
委員寄附	NG19-001889	玄武岩質砂岩	quartz cobble basaltic calcarenite	熊本県	中生代白亜紀	熊本県	西原市	大島町南島	山田 文彦	ネットワークセンター
委員寄附	NG19-001711	人造石	artificial stone	熊本県	中生代白亜紀	熊本県	八代市	白岩戸対岸 嵐山峠	江川 謙利	ネットワークセンター
委員寄附	NG28-000851	方解石	calcite	熊本県	中生代白亜紀	熊本県	八代市	北港海岸	菅原 謙	ネットワークセンター
委員寄附	NG28-001801	ハワキ石	Rhodnite	熊本県	中生代白亜紀	熊本県	玉名郡玉東町	浦田(旧マングン嵐山峠付近)	津川 謙利	ネットワークセンター
委員寄附	NG28-001818	ハワキ石	Rhodnite	熊本県	中生代白亜紀	熊本県	玉名郡玉東町	浦田(旧マングン嵐山峠付近)	津川 謙利	ネットワークセンター
委員寄附	NG28-001839	燧石	apiniticite	熊本県	中生代白亜紀	熊本県	五ヶ市市津田町	五島嵐山	石坂 登博	ネットワークセンター
委員寄附	NG28-001840	燧石	apiniticite	熊本県	中生代白亜紀	熊本県	玉名郡津田町	五島嵐山	石坂 登博	ネットワークセンター
委員寄附	NG28-001861	カリ長石	potassium feldspar	熊本県	中生代白亜紀	熊本県	玉名郡津田町	五島嵐山	石坂 登博	ネットワークセンター
委員寄附	NG28-001870	隕石(隕石/水山隕)	crystal lapilli (suzara-ite)	熊本県	中生代白亜紀	熊本県	小室原種島	隕石島	くまもとの大地の成り立ち	ネットワークセンター
委員寄附	NG28-000888	エメラルド	Emerald	熊本県	中生代白亜紀	熊本県	小室原種島	隕石島	菅原 謙	ネットワークセンター
委員寄附	NG29-000380	スラグ	slag	熊本県	中生代白亜紀	熊本県	佐伯市	宇目 木浦嵐山	江川 謙利	ネットワークセンター
委員寄附	NG29-000381	燧石	ore	熊本県	中生代白亜紀	熊本県	上益城郡早良町	宮内 念山の嵐山	江川 謙利	ネットワークセンター
委員寄附	NG12-003721	花崗岩	granite	熊本県	中生代白亜紀	熊本県	上益城郡早良町	宮内 念山の嵐山	江川 謙利	ネットワークセンター
委員寄附	NG12-005722	方解石(方成石)	calcite	熊本県	中生代白亜紀	熊本県	江田島市	江田島の南の島	川路 孝弘	ネットワークセンター
委員寄附	NG45-003115	オリゴプレクタイト/クワンス?	Oligopyroxite pyroxenite	熊本県	中生代白亜紀	熊本県	天草市	天草山 武田石臼採石場	川路 孝弘	ネットワークセンター
委員寄附	NG45-003118	フチロロ/ゴニニア属	Pentagonia sp.	熊本県	中生代白亜紀	熊本県	天草市	天草山 武田石臼採石場	川路 孝弘	ネットワークセンター
委員寄附	NG45-003119	フチロロ/ゴニニア属	Pentagonia sp.	熊本県	中生代白亜紀	熊本県	天草市	天草山 武田石臼採石場	川路 孝弘	ネットワークセンター
委員寄附	NG45-003120	二枚目の化石	bivalve fossil	熊本県	中生代白亜紀	熊本県	天草市	天草山 武田石臼採石場	川路 孝弘	ネットワークセンター
委員寄附	NG12-004590	中方碧岩	dioprosene-bolite rhyolite	熊本県	中生代白亜紀	熊本県	阿蘇郡阿蘇村	乙ヶ野川	本松 公博	ネットワークセンター
委員寄附	NG12-005682	輝石火山岩	pyroxene andesite	熊本県	中生代白亜紀	熊本県	阿蘇市	二重峠トネル 標高約1000m	菅原 謙	ネットワークセンター
委員寄附	NG12-005683	輝石火山岩	pyroxene andesite	熊本県	中生代白亜紀	熊本県	阿蘇市	二重峠トネル 標高約1000m	菅原 謙	ネットワークセンター
委員寄附	NG12-005684	黒閃石火山岩	hornblende andesite	熊本県	中生代白亜紀	熊本県	阿蘇市	二重峠トネル 標高約1000m	菅原 謙	ネットワークセンター
委員寄附	NG11-004807	安山岩	andesite	熊本県	中生代白亜紀	熊本県	阿蘇市	二重峠トネル 標高約1000m	菅原 謙	ネットワークセンター