

熊本地域の断層剥ぎ取り標本目録

南部 靖幸¹・鳥井 真之²

- 1) 熊本博物館 〒860-0007 熊本県熊本市中央区古京町 3-2
- 2) 熊本大学 くまもと水循環・減災研究教育センター
〒860-8555 熊本県熊本市中央区黒髪 2 丁目 39 番 1 号

はじめに

平成 28 年 (2016 年) 熊本地震 (以下、熊本地震とする) 以降、熊本地域では断層の剥ぎ取り標本が数多く製作されてきた。これらの標本の多くは熊本地震後の断層調査の現場で採集されたもので、地域の防災教育と地震災害の記憶継承のために製作されたものである。剥ぎ取り標本は保存環境が良ければ数十年以上にわたって展示・保管に耐えるものであり、これらの標本が世代を超えてその役割を果たすためには、口伝のみに頼らない標本情報の継承が重要である。

また、地震国日本で今後も必ず起こる地震災害を考える上で、これら熊本地震に関連する標本群は熊本地域以外でも十分活用できるものであり、そのためには標本情報を広く共有する必要がある。

これまで著者の一人は熊本地域の断層剥ぎ取り標本に関する情報をいくつかの書籍 (木山・竹原・南部 2021, 南部 2022) に掲載してきたが、本稿では各標本の寸法や採集の経緯、関連論文などの詳細な情報を加えた。これらの標本が製作関係者以外の手によって展示活用される際に役立つ資料となることを目指す。なお、本稿に掲載する標本情報は 2022 年 4 月時点のものである。

1. 南阿蘇村ファームランド東方標本(2 標本)

【断層名】

布田川断層帯 阿蘇カルデラ内延長部

【調査主体・関係団体】

電力中央研究所・阪神コンサルタンツ

【製作団体・関係団体】

熊本大学・南阿蘇村・熊本博物館・阿蘇火山博物館・熊本県博物館ネットワークセンター・阿蘇ジオパークガイド協会

【製作時期】2018 年 7 月 15 日

【所蔵】(西面標本) 熊本博物館
(東面標本) 南阿蘇村

【所在】

(西面標本) 熊本博物館
熊本市中央区古京町 3-2

(東面標本) 南阿蘇村旧長陽小学校
南阿蘇村河陽 4964

【寸法・仕様】

(西面標本) 縦 3.53m×横 1.7m、未板張
(東面標本) 縦 5.2m×横 5.8m、未板張

【記録情報・採集経緯】

熊本地震で阿蘇ファームランドの東側を流れる小川の対岸の地表に姿を現した断層について、電力中央研究所が調査したトレンチにて得られた標本である。西側標本・東面標本ともに標本の上縁が地表面にあたる。西面標本では地表に達する断層亀裂を含み、複雑に分岐する高密度な断層亀裂が記録されており、中央部付近では一連のテフラ層が断層によってブロック状に細断され、逆断層状に押し上げられて重なる様子を観察できる。

東面標本は熊本地域の断層剥ぎ取り標本と

しては最大のものである。水平に累重する中央の土層が両側の断層亀裂を境にして地溝状に落ち込んでいる様子がよく分かり、土層ごとの色の違いも明瞭なため、古い地層ほど変位量が大きいことを直感的に理解しやすい。また、この標本範囲の北端上部（左右反転しているため、標本上では右端上部）では、埋設されていた塩ビ製の排水管が熊本地震による地震断層の横ずれ活動により変形しており、断層の動きを示す付属資料として本標本と共に保管されている。

上田ほか（2018）によると、熊本地震のほか、少なくとも過去4回（およそ4000～1400年前、6500～4000年前、7900～6500年前、12400～10800年前）の古地震イベントを経験したと考えられている。

【関連する文献・学術発表】

上田 圭一・宮脇 理一郎・家村 克敏・横山 俊高・宮脇 明子（2018）2016年熊本地震時に出現した地表地震断層群の活動履歴：益城町および南阿蘇村におけるトレンチ調査結果（序報），日本地球惑星科学連合2018年大会発表要旨。



図 1-1 南阿蘇村ファームランド東方標本(西面標本)



図 1-2 南阿蘇村ファームランド東方標本(東面標本)

2. 南阿蘇村旧東海大学阿蘇キャンパス標本

【断層名】

布田川断層帯 阿蘇カルデラ内延長部

【調査主体・関係団体】

熊本県、名古屋大学、東洋大学

【製作団体・関係団体】

株式会社葵文化

【製作時期】2020年2月

【所蔵】熊本県

【所在】熊本地震震災ミュージアム

(旧東海大学阿蘇キャンパス)

南阿蘇村河陽 5435

【寸法・仕様】縦 2.9m × 横 2.95m、未板張

【記録情報・採集経緯】

本標本は熊本地震震災ミュージアム中核拠点の一つである旧東海大学阿蘇キャンパスにて、熊本県が名古屋大学及び東海大学の指導の下で掘削したトレンチの東面標本である。

標本の上縁が地表面にあたる。トレンチでは横ずれ断層に特徴的な雁行状に走る数条の断層が見られ、標本範囲内にも7条以上の亀裂が記録されている。この亀裂に伴って赤ボク土を覆う黒ボク土が地溝状に落ち込んでいる様子を剥ぎ取り標本の中央付近に見ることができる。この標本が採集されたトレンチは現地で震災遺構として保存・展示されている地表地震断層と被

災校舎の破砕箇所の中間（地表地震断層から約4m 西方）に位置し、1本の地震断層において地中・地表・建造物に生じる一連の破壊状況を見て取ることができる標本・遺構群である。今後、同キャンパス敷地内に建設中の体験・展示施設に展示される予定である。



図 2 南阿蘇村旧東海大学阿蘇キャンパス標本

3. 南阿蘇村旧長陽西部小学校付近標本

【断層名】

布田川断層帯 阿蘇カルデラ内延長部

【調査主体・関係団体】

南阿蘇村、東北大学、熊本大学、福岡大学

【製作団体・関係団体】

南阿蘇村、熊本大学

【製作時期】2017年12月

【所蔵】南阿蘇村

【所在】南阿蘇村旧長陽小学校

南阿蘇村河陽 4964

【寸法・仕様】縦 1.81m×横 1.81m、板張

※縦 1.21m×横 0.91m の付属標本あり

【記録情報・採集経緯】

熊本地震で南阿蘇村の旧長陽西部小学校の東側に隣接する農地に生じた地表断層において、東北大学や熊本大学が主体となって掘削調査したトレンチの西面にて製作されたもの。地表面を含まず、標本の下端がほぼトレンチの下端にあたり、遠田ほか（2019）の西壁面スケッチ W11~W13、D3~D6 の範囲内である。

標本の中央やや左側を通る断層により最下部の真っ黒な黒ボク層やその上の灰色のローム層が落ち込んでいて、その地形をオレンジ色のローム層が分厚く埋めている様子を観察できる。遠田ほか（2019）によると、この場所では過去 7300 年の間に、熊本地震で 1 回、約 2000 年前に 1 回、約 4100 年前に 1 回、それ以前に 1 回、計 4 回活動していたと考えられている。

【関連する文献・学術発表】

遠田 晋次・鳥井 真之・奥野 充・今野 明咲香・小野 大輝・高橋 直也（2019）熊本地震地表地震断層の阿蘇カルデラ内の完新世活動履歴—南阿蘇村黒川地区トレンチ調査—, 活断層研究, 51 号, p.13-25.



図 3 南阿蘇村旧長陽西部小学校付近標本

4. 南阿蘇村河陽トレンチ標本（2 標本）

【断層名】

布田川断層帯 阿蘇カルデラ内延長部

【調査主体・関係団体】

南阿蘇村、広島大学、熊本大学

【製作団体・関係団体】

南阿蘇村、阿蘇火山博物館、熊本大学、福岡大学、阿蘇ジオパークガイド協会

【製作時期】2017年9月2日~3日

【所蔵】 I：南阿蘇村 II：阿蘇火山博物館

【所在】 I：南阿蘇村旧長陽西部小学校

南阿蘇村河陽 4964

II：阿蘇火山博物館

阿蘇市赤水 1930-1

【寸法・仕様】

I：縦 2.5m×横 1.8m、板張

II：縦 4m×横 1.8m、板張

【記録情報・採集経緯】

南阿蘇村の黒川左岸側、崩落した阿蘇大橋付近において、広島大学や熊本大学からなる合同調査チームが行ったトレンチ調査にて得られた標本で、同じ東面を剥ぎ取った2標本である。どちらも標本の上端がほぼ地表面であるが、標本IIの方が1.5m程度深い範囲まで記録している。熊原ほか（2017b）によると、7300年前の鬼界アカホヤ火山灰の堆積以降、少なくとも熊本地震を含む2回のイベントが推定されている。

標本Iは南阿蘇村が熊本地震ミュージアムとして活用している旧長陽西部小学校の体育館内壁面に展示されており、標本IIは阿蘇火山博物館の常設展示にてプロジェクターで断層亀裂の線や地層区分などの解説情報を直接投射して展示している。



図 4-1 南阿蘇村河陽トレンチ標本 I

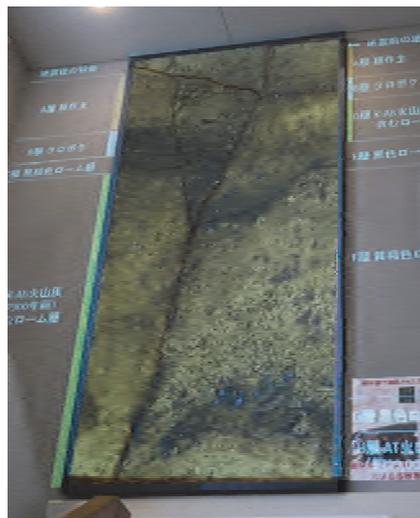


図 4-2 南阿蘇村河陽トレンチ標本 II

【関連する文献・学術発表】

熊原 康博・鳥井 真之・中田 高・後藤 秀昭・岩佐 佳哉・鈴木 康弘・渡辺 満久・遠田 晋次・高橋 直也・奥野 充（2017b）益城町堂園及び南阿蘇村河陽のトレンチ掘削調査に基づく布田川-日奈久断層帯北東部の活動履歴（予報）、日本活断層学会 2017 年度秋季学術大会。

5. 西原村布田標本（2 標本）

【断層名】 布田川断層帯 布田川断層

【調査主体・関係団体】

首都大学東京（現・東京都立大学）

【製作団体・関係団体】

西原村、熊本大学、西原村布田地区自治会、熊本博物館

【製作時期】 2020 年 2 月

【所蔵】 I：西原村 II：布田地区自治会

【所在】 I：西原村役場

阿蘇郡西原村小森 3259

II：布田公民館

阿蘇郡西原村布田 1722-1

【寸法・仕様】

2 標本とも縦 1.81m×横 2.41m、板張

【記録情報・採集経緯】

熊本地震の際に西原村の山間部に北側上がり

の正断層が出現した場所で、首都大学東京（現・東京都立大学）が掘削・調査した近接するトレンチ1とトレンチ2の西面から製作されたもの。両標本とも上端に地表面を含み、縦の寸法がほぼトレンチの掘削深度である。

トレンチ全体として、AT および鬼界アカホヤ火山灰が確認され、石村ほか（2020）によると7300年前以降に複数回のイベントが推定されている。標本上に認められる開口亀裂は2016年の地震の際に生じたものである。

クロボク土壌の直上に分布する明るい黄色の地層は鬼界アカホヤ火山灰である。熊本地震の亀裂に沿った部分以外でも、この層準の上下変位が認められるため、鬼界アカホヤ火山灰堆積以降かつ熊本地震以前に断層活動があったことを読み取ることができる。



図 5-1 西原村布田標本 I



図 5-2 西原村布田標本 II

【関連する文献・学術発表】

石村 大輔・岩佐 佳哉・高橋 直也・田所 龍二・
小田 龍平・梶井 宇宙・松風 潤・石澤 堯史・

堤 浩之（2020）熊本県西原村布田における布田川断層の古地震調査, JpGI-AGU Joint Meeting 2020, SSS16-08.

6. 益城町堂園標本（2 標本）

【断層名】布田川断層帯 布田川断層

【調査主体・関係団体】

益城町、広島大学、熊本大学、名古屋大学、東洋大学、東北大学

【製作団体・関係団体】

益城町、熊本博物館、熊本県博物館ネットワークセンターミュージアムパートナーズクラブ

【製作時期】2017年4月15日、4月22日

【所蔵】 I：益城町

II：熊本博物館

【所在】 I：益城町教育委員会

上益城郡益城町木山 236

II：熊本博物館

熊本市中央区古京町 3-2

【寸法・仕様】

2 標本とも縦 2.5m × 横 1.75m、未板張

【記録情報・採集経緯】

熊本地震で最大の約 2.5m の横ずれが記録された益城町堂園地区の地表断層において、益城町教育委員会が広島大学、熊本大学などの大学と共同で調査したトレンチ西面から採集された標本。

2 標本ともに標本の上端に地表面を含み、標本の縦の寸法がほぼトレンチの掘削深度である。トレンチの西面では地表まで達する断層亀裂と、地表まで達しない過去の地震による断層亀裂が見られた。断層に挟まれた部分の地層は圧縮されて盛り上がり、本標本は両方の断層を含むが、後者の断層亀裂はかなり不明瞭で標本上から読み取るのは難しい。益城町ほか（2017）によると、この調査によって鬼界アカホヤ火山灰堆積後（約 7300 年前）、熊本地震も

含めて少なくとも過去2回の地震を経験していることが記録されている。

【関連する文献・学術発表】

熊原 康博・鳥井 真之・中田 高・後藤 秀昭・岩佐 佳哉・鈴木 康弘・渡辺 満久・遠田 晋次・高橋 直也・奥野 充 (2017b) 益城町堂園及び南阿蘇村河陽のトレンチ掘削調査に基づく布田川-日奈久断層帯北東部の活動履歴 (予報), 日本活断層学会 2017 年度秋季学術大会
益城町教育委員会・熊本大学・広島大学・名古屋大学・東洋大学・東北大学 (2017) 益城町堂園における地震断層調査報告書, 益城町所蔵.



図 6 益城町堂園標本 I

7. 益城町平田標本

【断層名】布田川断層帯 布田川断層

【調査主体・関係団体】広島大学、熊本大学

【製作団体・関係団体】

平田・柳水地区郷づくり協議会、熊本大学、広島大学

【製作時期】2019年9月23日

【所蔵】平田・柳水地区郷づくり協議会

【所在】平田・柳水集会所 (みんなの家)

上益城郡益城町平田 1013-3

【寸法・仕様】縦 2.15m × 横 1.82m、板張済

【記録情報・採集経緯】

熊本地震によって益城町平田地区に生じた地表地震断層について、広島大学が調査したトレンチにて採集された標本。採集・製作は熊本大学の指導の下、地域住民によって行われた。標本範囲内に地表面を含み、標本の高さがほぼトレンチの掘削深度である。

西面には4本の断層が見られ、このうち1本の断層は地表の亀裂につながっており、熊本地震の際に地表まで到達したことを示している。この断層の北側には礫層とシルト層の互層が見られ、断層により断ち切られた南側にはシルト主体の異なる地層が堆積している。これは断層が右横ずれ運動を繰り返したことで、断層を境に地層が水平方向に大きくずれたことを示す。岩佐ほか (2020) によると、約1万年前以降に熊本地震を含めて少なくとも2回の地震が推定されている。

【関連する文献・学術発表】

岩佐 佳哉・熊原 康博・後藤 秀昭・鳥井 真之 (2020) 熊本県益城町平田における古地震学・変動地形学的調査に基づく布田川-日奈久断層帯の活動履歴と水平変位, 日本地球惑星科学連合 2020 年大会, SSS16-P10.

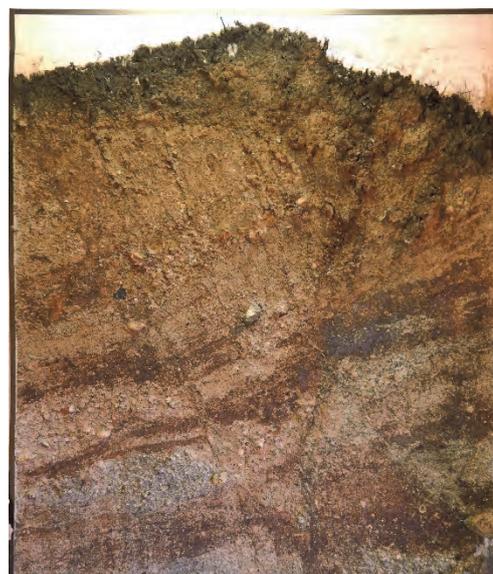


図 7 益城町平田標本

動履歴－熊本県嘉島町でのトレンチ発掘調査
－, 日本活断層学会 2020 年秋季学術大会講演
予稿集.

10. 熊本市上水前寺標本

【断層名】水前寺断層

【調査主体・関係団体】

熊本市、東北大学、九州大学、熊本大学、広島大
学、産総研 地質調査総合センター、中央開発株
式会社

【製作団体・関係団体】

熊本博物館、熊本大学、中央開発株式会社、熊本
工業高等学校

【製作時期】2021 年 12 月 23 日、25 日

【所蔵】熊本博物館

【所在】熊本博物館 熊本市中央区古京町 3-2

【寸法・仕様】縦 2.7m×横 1.9m、未板張

【記録情報・採集経緯】

熊本市が令和 3 年度 (2021 年度) に実施した
水前寺・立田山断層調査にて掘削したトレンチ
の南面から得られた標本。熊本地震において地
表の地形変位が生じた地点であり、本トレンチ



図 10 熊本市上水前寺標本(製作中)

で初めて正断層が目視によって確認され、熊本
地震以前にも活動があったことが判明した。本
標本は上端に地表面を含み、下端はトレンチの
底面まで達する。本標本は地元の高校生と共に
製作した。

【関連する文献・学術発表】

熊本市 (2022) 「水前寺・立田山断層調査等業
務委託 令和 4 年 3 月」報告書, 熊本市所蔵.

11. 熊本市大江標本

【断層名】水前寺断層

【調査主体・関係団体】

熊本市、熊本大学、産総研 地質調査総合センタ
ー、福岡大学

【製作団体・関係団体】

熊本博物館、熊本大学

【製作時期】2021 年 2 月 3 日

【所蔵】熊本博物館

【所在】熊本博物館 熊本市中央区古京町 3-2

【寸法・仕様】縦 1.63m×横 1.57m、板張

【記録情報・採集経緯】

前項で触れた熊本市の水前寺・立田山断層調
査の先行調査にて、熊本市徳富記念館の文化財
発掘調査トレンチ内で確認された断層亀裂の標
本。トレンチの北面にて採集したもので、標本



図 11 熊本市大江標本

の上側に地表面を含み、縦の寸法がほぼ掘削深度である。断層による開口亀裂が記録されているものの、両側の地層の上下変位はほとんど読み取ることができない。人間活動による遺構や白川の水害に関連するとみられる水成層も記録されている。

12. 甲佐町白旗標本

【断層名】 日奈久断層帯 高野-白旗区間

【調査主体・関係団体】

産総研 地質調査総合センター、株式会社ダイヤ
コンサルタント

※文部科学省・九州大学（2016-2018）の一環として実施

【製作団体・関係団体】

株式会社アバンス、株式会社トリアド工房

【製作時期】 2017年2月

【所蔵】 熊本県博物館ネットワークセンター

【所在】 熊本県博物館ネットワークセンター
宇城市松橋町豊福 1695

【寸法・仕様】

縦 4.8m×横 2.3m、板張（4分割）

（1.23m×2.3m 3枚、1.11m×2.3m 1枚）

【記録情報・採集経緯】

12～14 の標本は文部科学省と九州大学が主導した「平成 28 年熊本地震を踏まえた総合的な活断層調査」にて、産業技術総合研究所 地質調査総合センターが調査したトレンチに関連する標本群である。そのうち、本標本は熊本地震にて出現した地表地震断層の南端に近い布田川断層帯 高野－白旗区間の山出トレンチにて得られたものである。トレンチ北面中央部（下記報告書図面の N9－N7）周辺の範囲で、標本の上端には地表面を含む。文部科学省・九州大学（2016-2018）によると、このトレンチでは 15000 年前以降に、少なくとも 7 回のイベントが生じていたことが判明し

ている。標本の下部では断層亀裂が河川性の堆積物を明瞭に変位させていることが見て取れる。また、上部に向かうにつれ亀裂は不明瞭になるものの、その延長箇所では礫層が撓曲している様子が記録されている。

熊本の防災教育に役立てるため、地質調査企業アバンスが熊本県博物館ネットワークセンターに寄贈したものであり、近く熊本県震災ミュージアムに展示される予定である。



図 12 甲佐町白旗標本

【関連する文献・学術発表】

文部科学省・九州大学（2016-2018）平成 28 年熊本地震を踏まえた総合的な活断層調査 平成 28～30 年度 成果報告書。

白濱 吉起・宮下 由香里・宮入 陽介・横山 祐典（2017）放射性炭素年代連続測定に基づく日奈久断層帯高野-白旗区間の活動履歴,日本活断層学会 2017 秋季学術大会講演予稿集。

白濱 吉起・宮下 由香里・亀高 正男・鈴木悠爾・宮入陽介・横山 祐典 (2018) トレンチ調査と放射 性炭素年代高密度測定によって明らかとなった熊本県甲佐町白旗山出地区における堆積環境の変遷, 活断層・古地震研究報告, No.18, p.160-160, 2018.

13. 宇城市南部田標本

【断層名】日奈久断層帯 日奈久区間

【調査主体・関係団体】

産総研 地質調査総合センター、株式会社ダイヤコンサルタント

※文部科学省・九州大学 (2016-2018) の一環として実施

【製作団体・関係団体】

株式会社ダイヤコンサルタント、株式会社トリアド工房

【製作時期】2017年3月10日～11日

【所蔵】株式会社ダイヤコンサルタント

【所在】株式会社ダイヤコンサルタント

ジオエンジニアリング事業本部

1階ロビー

埼玉県さいたま市北区吉野町 2-272-3

【寸法・仕様】

縦 2.6m × 横 2.85m、板張 (2分割)

【記録情報・採集経緯】

日奈久断層帯日奈久区間北部の南部田トレンチの北面にて得られた標本。熊本地震において本地点では地表に断層が生じておらず、標本には低角の逆断層が黒みがかかった腐植混じりのシルト層を大きく変位させている様子が記録されている。文部科学省・九州大学 (2016-2018) によると、本地点では 18000 年前以降 6 回の古地震イベントが確認されている。

本標本は熊本県外の埼玉県にあり、関東圏から最もアクセスしやすい標本である。見学の際には事前に株式会社ダイヤコンサルタント ジ

オエンジニアリング事業本部 048-654-6677 (代) に連絡が必要である。

【関連する文献・学術発表】

文部科学省・九州大学 (2016-2018) 平成 28 年熊本地震を踏まえた総合的な活断層調査 平成 28～30 年度 成果報告書。

宮下 由香里・白濱 吉起・東郷 徹宏・吾妻 崇・亀高 正男・鈴木 悠爾・酒井 亨・杉田 匠平・松浦 一樹 (2017) 熊本県日奈久断層帯におけるトレンチ調査. 活断層研究, no.46, p.5-7.

宮下 由香里・東郷 徹宏・吾妻 崇・白濱 吉起・亀高 正男・酒井 亨・鈴木 悠爾・杉田 匠平・松浦 一樹 (2017) 熊本県日奈久断層帯の古地震履歴－宇城市小川町南部田トレンチ調査結果－. 日本地質学会第 2017 年学術大会講演要旨, R15-P-2.



図 13 宇城市南部田標本

14. 八代市川田西標本 (2 標本)

【断層名】日奈久断層帯 日奈久区間

【調査主体・関係団体】

産総研 地質調査総合センター、株式会社ダイヤコンサルタント

※文部科学省・九州大学 (2016-2018) の一環として実施

【製作団体・関係団体】

熊本大学、株式会社トリアド工房

【製作時期】2019年1月9日～1月10日

【所蔵】 熊本大学

【所在】 熊本県博物館ネットワークセンター

※寄託

宇城市松橋町豊福 1695

【寸法・仕様】

南面 縦 2.74m×横 1.82m、板張（3分割）

（0.9m×1.8m 3枚）

北面 縦 1.82m×横 1.82m、板張（2分割）

（0.9m×1.8m 2枚）

【記録情報・採集経緯】

日奈久断層帯日奈久区間の北部と南部の境目に位置し、白杵-八代構造線が合流する付近の川田西トレンチにて得られた標本である。本地点も前項の南部田と同様に熊本地震においては地表に断層が生じておらず、古地震による断層のみが見られる。南面標本にはおおむね文部科学省・九州大学（2016-2018）の S30-S34、北面標本には N30-N32 の幅の情報が記録されている。河川の堆積環境の変遷により堆積物の色が変化しており、断層によるズレが明瞭に観察できる。同報告書によると、本地点では時代の新しいものから順に約 3100 年前～約 1000 年前、約 7300 年前～約 7000 年前、約 7300 年前以前の古地震イベントが認定されている。また、地表の露頭では赤褐色が特徴的な鬼界アカホヤ火山灰層が、青みがかった灰色を示すのも興味深い観察ポイントである。

【関連する文献・学術発表】

文部科学省・九州大学（2016-2018）平成 28 年
熊本地震を踏まえた総合的な活断層調査 平成
28～30 年度 成果報告書。

宮下 由香里・吾妻 崇・小峰 佑介・亀高 正男・
岸山 碧(2019) 熊本県日奈久断層帯の古地震
調査：八代市トレンチ調査結果速報，日本地
球惑星科学連合 2019 年大会。

小峰 佑介・亀高 正男・杉田 匠平・宮下 由香
里・吾妻 崇 (2019) 熊本県八代市における日

奈久断層帯のトレンチ掘削調査，全地連「技
術フォーラム 2019」岡山。



図 14-1 八代市川田西標本（南面標本）



図 14-2 八代市川田西標本（北面標本）

おわりに

これまでに、熊本地域では布田川断層帯と日奈久断層帯を中心に、県北から県南に至る計 14 地点から断層剥ぎ取り標本が得られている。これらはそれぞれの地点で生じた過去の地震の情報を記録しているだけでなく、熊本地域全体の断層活動の特性を総合的に伝える貴重な実物資料群であり、

今後の適切な保存・活用の取組が重要である。

謝辞

本目録の作成にあたって、各標本の所蔵団体の担当者ならびに各トレンチを調査した研究機関の担当者の皆様には、調査や標本に関する数多くの情報を提供していただいた。なかでも元益城町教育委員会の坂本文隆氏には標本の採集や情報収集など、多大なるご支援・ご協力をいただいた。この場を借りて厚く御礼申し上げます。

引用・参考文献

木山 貴満, 竹原 明理, 南部 靖幸 (2021) 震災をふりかえる～大地とモノが語る熊本地震～展示ガイドブック, 熊本博物館企画展刊行物.

南部 靖幸 (2022) 断層はざと標本の意義と、その活用に向けて, 熊本地震の痕跡からの学び, 熊日出版,p.150-155.

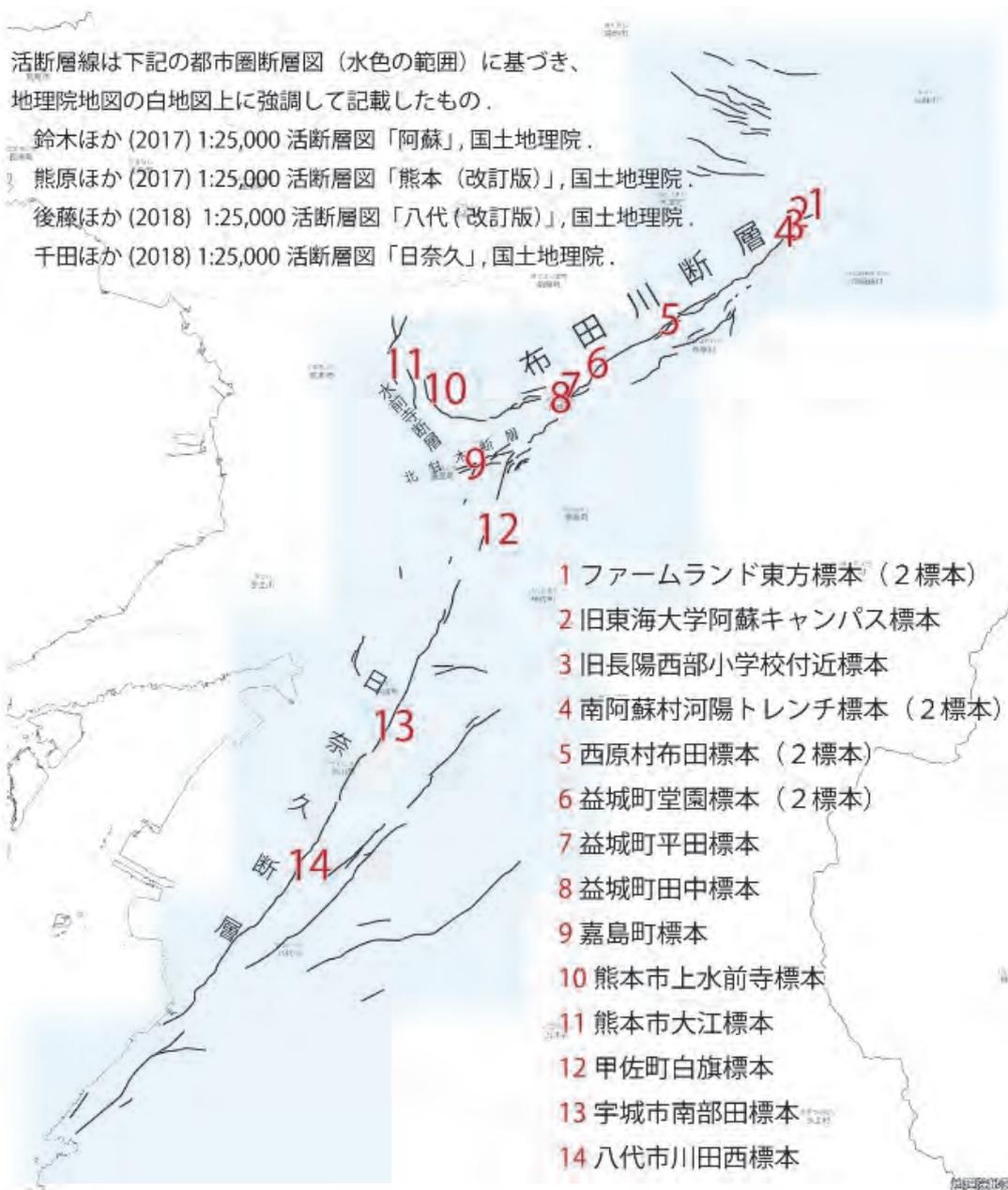


図 15 各断層剥ぎ取り標本の採集地点図