

薩摩川内市指定有形文化財 「藤田家住宅」周辺地域の地形・地質

大木公彦

〒 890-0065 鹿児島市郡元 1-21-30 鹿児島大学総合研究博物館

■ はじめに

2018（平成 30）年 8 月 27 日に、薩摩川内市入来町浦之名にある鹿児島大学名誉教授の藤田晋輔氏の住宅が薩摩川内市の指定有形文化財「藤田家住宅 主屋 附属屋 附 氏神 石垣 石門」として登録された。「藤田家住宅」の棟札等の建てた時期の資料はないが、梁に残る鱗のような手斧の跡などから、18 世紀初頭から 19 世紀初頭にかけて建てられたと考えられている。

今回、藤田家住宅敷地内の氏神、石垣、石門の石材も含めて、藤田家住宅周辺の地形地質についてまとめることができた。発表にあたり、鹿児島大学の藤田晋輔名誉教授には、現地調査も含め、藤田家住宅の貴重な歴史資料についてご教授いただいた。また、「藤田家住宅の保存と活用を考える会」の会長である鹿児島大学の土田充義名誉教授には、多くのご援助をいただいた。心よりお礼を申し上げる。

■ 薩摩川内市入来町浦之名の地形地質

入来町浦之名およびその周辺地域の地形

藤田家住宅のある薩摩川内市入来町浦之名は、南側に海拔 500 m を超える山々が東西に連なり、北側には藪牟田池を中心とする火山体（以後、藪

牟田火山体と呼ぶ）がそびえている。両者に挟まれた谷部の平地が藪牟田火山体を取り囲むように発達し、後川内川の流れるこの平地には水田が広がっている。

南側の山々は、西北西—東南東の走向を持つ重富断層（活断層研究会編，1980；大木未公表資料）の延長と考えられる断層より南の隆起部（大木，1985；大木ほか，1990）に相当し、これらの山々も断層に沿って西北西—東南東の方向性を持つ（図 1）。ちなみに西から弁財天山，平原山，冠岳，重平山，八重山，花尾山，三重嶽，赤崩，牟礼ヶ岡などの山々が連なっている。

入来町浦之名およびその周辺地域の地質

本地域の地質は、最下部から約 300–200 万年前の湖の堆積物である仕明層・郡山層，約 100 万年前の湖の堆積物である山之口層，約 40 万年前の藪牟田火山岩類，約 33 万年前の加久藤火砕流堆積物，約 2 万 9 千年前の入戸火砕流堆積物が累重している。

仕明層・郡山層 入来町浦之名の南に広がる

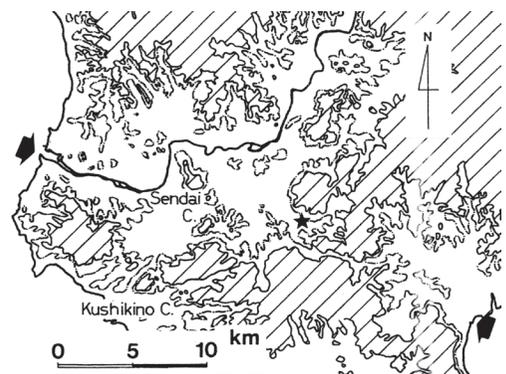


図 1. 北薩地域の地形（斜線は標高 200 m 以上の山地；星印は藤田家住宅；矢印は推定される断層端）。

Oki, K. 2019. Topographical and geological features of the area around “Old private house Fujita house”; cultural properties designated by Satsuma-Sendai City. *Nature of Kagoshima* 46: 89–93.

✉ KO: the Kagoshima University Museum, 1-21-30 Korimoto, Kagoshima 890-0065, Japan (e-mail: okiki@vel.bbiq.jp).

Published online: 9 September 2019

http://journal.kagoshima-nature.org/archives/NK_046/046-017.pdf

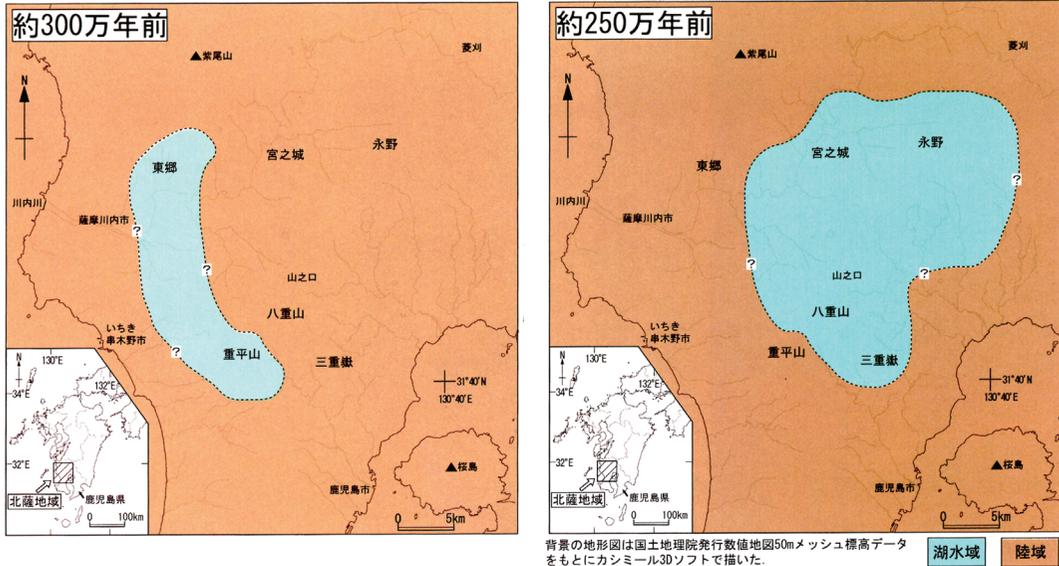


図2. 約300万年前, 約250万年前に出現した湖の古地理(内村, 2008).

八重山・重平山地域には湖成層が広く露出している。重平山には約300万年前の放射年代が報告されている仕明層が分布し、八重山には郡山層が分布している。郡山層は厚地泥岩部層・峠砂岩部層・湯屋泥岩部層・花尾凝灰角礫岩部層が累重し、層厚は約320mにも達する(内村ほか, 2007)。湯屋泥岩部層には2枚の火砕流堆積物が挟在し、上位の火砕流堆積物から約250万年前のK-Ar年代測定値が報告されている(内村ほか, 2007)。また、湯屋泥岩部層は珪藻土層を挟み、樋脇町草木段では珪藻土が採掘されていた。

内村(2008)は、北薩地域に点在する湖成層を精査し、それらに挟在する火砕流堆積物や珪藻化石群集から地層の対比を試み、珪藻化石から当時の古環境を推定した。仕明層は川内川流域の東郷町付近に分布する東郷層に、郡山層は川内川流域の宮之城付近に分布する宮之城層や薩摩永野に分布する永野層とほぼ同時期であること(図2)、仕明層・東郷層が堆積した約300万年前の気候は温暖で、郡山層・宮之城層・永野層が堆積した約250万年前の気候は寒冷であったことを明らかにした。

山之口層 山之口層は、八重山北麓より北側の低地、入来町浦之名山之口地域、後川内川流域、

蘭牟田火山体の北東山麓に分布する湖成層である。蘭牟田火山体の西麓にも一箇所であるが露出している。層厚は約190mで、層状シルト層、層状シルト層・凝灰質砂層の互層、礫層からなる。おもに層状シルト層から淡水産珪藻化石、花粉化石、大型植物化石が報告されている。上原(2005MS)は、山之口の模式的な露頭を詳細に調査し、珪藻化石から堆積当時の水質が、一部貧栄養の層準もみられるが、全体的に富栄養・アルカリ性で、当時の山之口付近は広い湖の中央部に位置したと推定している。当時の気候は冷温帯～亜寒帯の気候で、本層から産出した植物化石によって推定された古環境とも一致する。花粉化石でもマツ、トウヒなどの針葉樹が優勢で、ブナなどの落葉広葉樹が随伴する。また、本層には2枚の火砕流堆積物が挟在し、下位の火砕流堆積物から約120万年前のフィッシュントラック年代値(西村・宮地, 1976)が報告されている。

蘭牟田火山岩類 蘭牟田火山体を構成する火山岩は一括して蘭牟田火山岩類と報告されている(中倉, 2007MS)。一般に下半部は凝灰岩、凝灰角礫岩、上半部は角閃石安山岩の溶岩からなる。蘭牟田火山体の東部、西部、遠見ヶ城東部では安山岩や凝灰角礫岩などが熱水変質を受け、カオリ

ナイト化—モンモリロナイト化している。蘭牟田火山体西部の湯之木場では、「入来カオリン」の名称でカオリナイトが採掘されている（現在は休業中）。地質年代は、約47–30万年前の放射年代値が報告されているが、その噴火史の全容はわかっていない。

加久藤火砕流堆積物 約33万年前に加久藤カルデラ（現在の加久藤盆地）から噴出した加久藤火砕流堆積物は、鹿児島湾北部沿岸地域や川内川に沿って広く分布が確認されている。蘭牟田火山体周辺では、分布は狭いが久富木川沿いの北麓、後川内川沿いの左岸側から報告されている。蘭牟田火山岩類との関係は、両者が接した露頭がなく不明であるが、蘭牟田火山岩類の放射年代値と、後述の本火砕流堆積物との分布状況を考慮すれば、蘭牟田火山体の活動が終わった後に本火砕流堆積物が山体の麓周辺に堆積したと考えられる。

入戸火砕流堆積物 約2万9千年前に始良カルデラ（現在の鹿児島湾奥部）から噴出した入戸火砕流堆積物は、南九州のおよそ50%の面積を占めている。蘭牟田火山体周辺地域でも、海拔140 m前後から沖積平地縁部までの間に台地を形成し、蘭牟田火山体を取り囲むように分布している。

■ 地史

北薩地域の川内川流域、阿久根から出水へ至る沿岸地域、さらには長島、天草下島へかけて第三紀鮮新世から第四紀更新世の湖成層とそれに挟在する火山岩類が広く分布する。九州から琉球列島に至る地域は約200万年前以降に大陸から急速に分離し沖縄舟状海盆が形成されたと報告されている（Osozawa et al., 2011）。鹿児島市北部と薩摩川内市付近に仕明層・郡山層・山之口層などの湖成層を堆積させた湖は、九州が大陸から分離する前後の約300–100万年前に存在していたことになる（図2）。

その後、約100万年以降に鹿児島地溝が開き、古鹿児島湾が形成されて国分層群・花倉層などの海成層が堆積した。海成層の堆積は約40万年前まで続き、この時期に薩摩川内市南西部から鹿児

島市北部へ至る地域が隆起した（大木, 1985, 2000；大木ほか, 1990）。その後、蘭牟田火山体の噴火活動が起こり、約33万年前に加久藤火砕流堆積物とその周辺地域の低地を埋めた。30万年ほどの侵食時期を挟んで、約2万9千年前に入戸火砕流堆積物（一般にシラスと呼ばれている）が谷部を埋め、その後の侵食作用を受けて最終的に現在のような地形が形成され地層が露出した。

■ 藤田家住宅の地質に関する文化財的価値

藤田家住宅のある薩摩川内市入来町浦之名地域は、前述の西北西—東南東の方向性を持つ山体の北に広がる低地帯に位置し、蘭牟田火山からの湧水を含め、水の豊かな水田地帯である。この低地帯の基盤を成す約100万年前の山之口層（湖成層）は後川内川の両岸に露出し、藤田家住宅の後川内川を挟んだ対岸の露頭が分布域の西端になる。藤田家住宅の周辺では約2万9千年前の入戸火砕流堆積物（シラス）が厚く堆積し、山之口層と、それ以後の蘭牟田火山岩類、加久藤火砕流堆積物との関係がわかる露頭は見られない。しかし、今回、藤田家住宅前の後川内川の右岸に加久藤火砕流堆積物が露出していることが確認された。この河岸から藤田家住宅の土間に使用された白土（蘭牟田火山岩類のカオリナイトの可能性が高い）が採れたそうであるが、この河岸は護岸され、加久藤火砕流堆積物と白土の関係を知ることはできない。しかし、極めて隣接する露頭であるにもかかわらず加久藤火砕流堆積物がまったく粘土化していないことから、蘭牟田火山岩類がカオリナイト化した後の侵食面に加久藤火砕流堆積物が堆積したと考えられる。ちなみに加久藤火砕流の溶結凝灰岩は藤田家住宅の西側の丘陵に露出し、かつて石材として切り出された。現在は石切場が草木に覆われ、その全容はつかめないが、宅地との間に溶結凝灰岩の石垣と小規模ではあるが溶結凝灰岩の露頭が存在する。

藤田家住宅の門や石垣は加久藤火砕流の溶結凝灰岩で作られている（図3）。石柱門の左手の石垣には「昭和三年八月改之 藤田再輔 石工 水流三次郎」と刻まれている（図4）。また、左手



図3. 藤田家住宅の門柱と石垣。



図4. 藤田家住宅石垣の銘文。



図5. 藤田家住宅附属屋の石積み。



図6. 藤田家住宅氏神様。

の石柱門の背面には「昭和七年三月建之 藤田再輔」と刻まれている。藤田家住宅に入って左手にある付属屋の石積みも同じ溶結凝灰岩が使用されている(図5)。さらに敷地南東の隅にある氏神様の石も同じ石で、「明治十四年」と刻まれている(図6)。

藤田家住宅に使用されている溶結凝灰岩は石切場が特定され、石工の名前も刻まれている。このような例は極めて珍しく、これまでに調査を行なった溶結凝灰岩の石垣や石塀には見受けられない(大木, 2015)。

鹿児島は約300万年前以降に複数のカルデラが存在したため、30を超える火砕流堆積物が存在し、その中で溶結凝灰岩を伴う火砕流は12におよぶ(大木, 2015)。このために鹿児島には古代から溶結凝灰岩による石造物文化が築かれてきた(大木ほか, 2011)。しかし1970年頃から多くの石切場が消え、鹿児島特有の溶結凝灰岩の石材を切り出して加工まで行う石工技術者もほとんどいなくなった。同時に多くの石造りの建造物、例

えば石倉、石垣、石塀、墓石、記念碑などが取り壊され、数が激減している。今後、これらの文化財を修復する必要に迫られた際に、元の石切場から切り出すことはほぼ不可能である。

藤田家住宅の家屋はもちろんのことであるが、邸宅に使用されている、石切場、構築年代の明らか加久藤火砕流の溶結凝灰岩の石材も極めて重要な文化財として記録保存されるべきである。

引用文献

- 活断層研究会編, 1980, 日本の活断層. 東京大学出版会, 363 pp.
- 中倉弘道, 2007MS, 鹿児島県薩牟田池周辺地域の第三系新第三系の層位的研究. 鹿児島大学大学院理工学研究科博士前期課程地球環境科学専攻, 82 pp.
- 西村 進・宮地六美, 1976, 南九州火砕流のFission-track年代(2). 岩石鉱物鉱床学会誌, 71, 360-362.
- 大木公彦, 1985, 火砕流・火山層序から読みとれる鹿児島市およびその周辺地域の地質構造発達史. シンポジウム「九州地方の後期新生代の火成活動および地質構造発達史」資料集, 19-20.
- 大木公彦, 2000, 鹿児島湾の謎を追って. かがしま文庫61, 春苑堂出版, 223 pp.

- 大木公彦, 2015, 鹿児島に分布する火砕流堆積物と溶結凝灰岩の石材. 鹿児島国際大学考古学ミュージアム調査研究報告, 12, 17-30.
- 大木公彦・舟津俊宏・早坂祥三, 1990, 鹿児島市南部の地質・とくに伊作火砕流と照国火砕流との関係について. 浦島幸世教授退官記念論集, 125-133.
- 大木公彦・古澤 明・橋本達也, 2011, 大隅半島の神領 10 号墳石棺の岩石学的考察. 鹿児島大学理学部紀要, 44, 9-13.
- Osozawa, S., Shinjo, R., Armid, A., Watanabe, Y., Horiguchi, T. and Wakabayashi, J., 2011, Palaeogeographic reconstruction of the 1.55 Ma synchronous isolation of the Ryukyu Islands, Japan, and Taiwan and inflow of the Kuroshio warm current. *International Geology Review*, 54 (12), 1-20.
- 内村公大, 2008, 北薩地域に広がっていた巨大な湖. 鹿児島大学総合研究博物館, *Newsletter*, 18, 7-12.
- 内村公大・大木公彦・古澤 明, 2007, 鹿児島県八重山地域の地質と鮮新統郡山層の層位学的研究. *地質学雑誌*, 113 (3), 95-112.
- 上原香織, 2005MS, 鹿児島県入来町山之口に分布する湖成層の堆積環境. 鹿児島大学理学部地球環境科学卒業論文, 30 pp.