

墓石が語る鹿児島島の歴史と文化

大 木 公 彦

はじめに

2020年3月に鹿児島島津家墓所が史跡として国の文化財に指定された。島津宗家、一門家の越前（重富）島津家、加治木島津家、垂水島津家、今和泉島津家、一所持と呼ばれる上級家臣の宮之城島津家の墓所である。この指定に先立ち、今和泉島津家を除く墓所の石材調査を行う機会を得たが、この貴重な体験の背景には40年ほどの地味な地質調査の積み重ねがあったのだと思う。

1970年、鹿児島大学に職を得た私は鹿児島島の自然、とくに地形地質にすっかり魅せられてしまった。内湾でありながら深海の存在する鹿児島湾、湾口部の阿多カルデラと湾奥部の始良カルデラの存在、その中にそびえる世界的にみても活発な活火山桜島、さらに琉球列島の北部に並行して連なる火山の島々と隆起したサンゴ礁が石灰岩になって平坦な地形を形づくる火山のない島々、それらの成り立ちの謎を解くために行った調査はどれもエキサイティングで楽しいものばかりであった。重点を置いたのは第四紀と呼ばれる、地球の歴史ではもっとも新しい時代の地層の謎解きである。その時代の地層は新しいがゆえに複雑に重なり、横方向へ追うことが難しい。海や湖に堆積した地層を、掘り出した化石からその堆積環境を推定し、地層に挟まって分布する複数の火砕流堆積物を鍵層にして上下関係を明らかにしていくことで、第四紀の南九州地域の成り立ち、大地の動きを四次元的に捉えることにすっかり夢中になった。もちろん第四紀の地層群の土台となる第三紀、さらには恐竜の時代である白亜紀の古い地層についても無視することはできず、南九州から琉球列島にかけて調査範囲を広げていった。しかし第四紀の南九州は火山活動が活発で、多くの火砕流堆積物が分布してお互いに複雑に重なり

あっているために、その調査に多大な時間と労力を費やした。運の良いことに精査した鹿児島市地域には、鹿児島県に分布する重要な火砕流堆積物のほとんどが存在し、おかげで火山学者の中には、私の専門が火山学で火砕流堆積物を対象にしていると思いこんでいる方もおられたほどである。火砕流堆積物はあくまでも鹿児島の大地の成り立ちを明らかにするための地層の一つに過ぎなかったが、2001年に日本で7番目の総合研究博物館が鹿児島大学に設置されたことから、異なる分野の専門家とのネットワークが広がり、火砕流堆積物の溶結凝灰岩を石材として捉え、鹿児島の歴史、文化と深く関わるようになった。本論では、第三紀の堆積岩も含め、石材に関する調査からわかったことを述べてみたい。

奥山（六堂会）古墳の石棺

2005年に鹿児島大学総合研究博物館の橋本達也氏が、南さつま市加世田小湊の奥山（六堂会）古墳の発掘調査を行った（図1）。この古墳は薩摩半島南部では唯一の石棺墓で、石棺製作時の加工痕跡から、天草諸島や宇土半島で見られる石棺製作技術が用いられていると橋本氏から説明があった。現地における肉眼鑑定で、石棺の石材に用いられた岩石が薩摩半島には分布していない可能性があることから、破片を研究室に持ち帰って調べてみた。その結果、この岩石は石英・長石の粒子からなる特徴的な白い砂岩で、堆積した当時の沿岸部に露出していた花コウ岩類が風化侵食されて海底に堆積した砂岩であることが判明した。

山梨県の諏訪湖付近から東へ延びる、日本を代表する断層（中央構造線）は、紀伊半島の紀ノ川、四国の吉野川に沿って走り、さらには九州大分県の臼杵から熊本県の八代まで追うことができる。この断層を境にして、北側と南側の地層が



図1 奥山（六堂会）古墳の石棺

異なるために、北側を内帯、南側を外帯と呼んで区別をしている。奥山

(六堂会)古墳のある薩摩半島は、断層より南の外帯にあたり、大隈半島を含めて基盤をなす6,600万年前より古い恐竜の時代(白亜紀)の地層(四万十累層群)と、恐竜絶滅後の6,600万年から2,303万年前の時代(古第三紀)の地層(日南層群)は、含まれるプランクトン化石などから深海に堆積したことがわかっている。したがって、これらの地層の泥岩や砂岩はさまざまな種類の粒子からなり、一般に灰色から暗灰色を呈しており、明らかに奥山(六堂会)古墳の石棺に用いられている砂岩とは異なる。

一方、内帯にあたる長島、諸浦島、獅子島、天草下島、天草上島の地層は、おもに沿岸浅海域に堆積した堆積物で、同じ白亜紀、古第三紀の地層でありながら浅い海底に棲む貝類などの化石を多く含んでいる。これらの地層の中で、宇土半島から天草上島に分布する第三紀の白岳層は、石英・長石の粒子からなる特徴的な白い砂岩である。この白岳層は天草下島や獅子島にも分布するが、石英・長石の多い砂岩から石灰質粒子の多い砂岩に変わっていることが報告されている。したがって、奥山(六堂会)古墳の石棺に用いた砂岩は、宇土半島から天草上島に分布する白岳層の可能性が高く、この石棺には天草諸島や宇土半島で見られる石棺製作技術が用いられているという説と矛盾しない。

奥山(六堂会)古墳の石棺の一部には、周辺に分布する安山岩が用いられていた。砂岩が足りなかったのか、似たような板状に割れる(板状節理)安山岩で補っていたのである。不足分を船で宇土半島、天草上島から再度取り寄せることは、当時としてはできなかったのであろう。この古墳に眠る権力者は、なぜ遠く離れた薩摩半島の南部へ移り住んだのか、その後、子孫はどのような道を辿ったのか謎解きが待たれる。

神領10号墳の石棺

2006年から2008年にかけて、前述の橋本達也氏を代表として大隅半島の曾於郡大崎町の神領10号墳の発掘調査が行われ、貴重な考古学的成果が報告された。この古墳から刳拔式舟形石棺(図2)が確認されたが、九州の刳拔式石棺は熊本県に多く存在し、大分県臼杵から宮崎県延岡に至る地域にも見られるそうである。熊本県、大分県、宮崎県北部の地域には、阿蘇カルデラを起源とする火砕流、とくに約9万年前に噴出した

阿蘇4の溶結凝灰岩が広く分布している。このため、神領10号墳の石棺の石材が阿蘇4の溶結凝灰岩である可能性が指摘されていた。しかし石棺の石材には、阿蘇4の溶結凝灰岩に含まれている普通角閃石が認められなかったことから、この溶



図2 神領10号墳の石棺

結凝灰岩を噴出した火砕流を特定するために分析を行った。その結果、間違いなく石棺の溶結凝灰岩は、約2.9万年前に始良カルデラから噴出した入戸火砕流であることが確認できた。

入戸火砕流は広く大隅半島の低地に分布してシラス台地を形成している。そのほとんどが溶結していない凝灰岩であるが、志布志市北方の日南山地を流れる川沿いや志布志湾に面した夏井海岸では溶結している。この溶結した凝灰岩を切り出した石切場は、かつての志布志城の麓地域や夏井海岸で見ることができる。夏井海岸の石切場(図3)は昭和初期まで切り出され、舟で運搬されていたと記録されている。神領10号墳の石棺の石切場は定かではないが、石材に用いることのできる入戸の溶結凝灰岩はこの地域に限られること、夏井海岸から切り出された石材は舟を使って運搬できることから、夏井海岸の石切場から切り出されたに違いない。



図3 夏井海岸の入戸火砕流の石切場

火砕流堆積物の溶結凝灰岩と石材

2014年から2018年の間に島津宗家の墓所、一門家の越前(重富)島津

家・加治木島津家・垂水島津家の墓所、宮之城島津家の墓所の石材を調査する機会を得た。調査を行なった江戸時代の島津家の墓石（墓碑；以後は墓石と呼ぶ）はすべて火砕流堆積物の溶結凝灰岩（溶結していない石材も含む）であることから、鹿児島に分布する火砕流堆積物と石材についてあらかじめ触れておきたい。ちなみに一門家の今和泉島津の墓石も、池田湖北岸の大迫から切り出された古期南薩火山岩類に挟在する凝灰岩と報告されている。

石材として使われた溶結凝灰岩の溶結度は、各火砕流によって異なるだけでなく、同じ火砕流でも噴出源からの距離や、その当時の地形によっても異なる。さらに、溶結を伴う火砕流堆積物では、上下や横方向へ、溶結度も含めてその性質が変化することは珍しくはない。したがって石材として切り出された溶結凝灰岩は、同じ石切場であっても場所によって岩質が異なることがあり、良い石材を得るためには、詳細な火砕流堆積物の岩質変化の把握が必要になる。

1985年に、鹿児島大学特定研究「南九州における火砕流堆積物の時空分布に関する研究」の一環として鹿児島県火砕流分布図（1:200,000）を出版した。この火砕流分布図に、約300万年前以降に噴出した35の火砕流を記載し、それらの分布を示した。これらの火砕流の中で、溶結して石材として使われた火砕流を、その噴出した年代、分布域、わかる範囲内で石材名を含めて表1にまとめた。

これらの火砕流の詳細な岩石学的特徴はすでに報告しているので、ここでは調査した島津家の墓石に用いられた火砕流に限って述べることにする。なお、溶結凝灰岩に火砕流の固有名を付ける場合は、火砕流という言葉を省略する。

江戸時代以降の島津家当主の墓石に用いられている火砕流は、古い方から鍋倉火砕流、下門火砕流、吉野火砕流、加久藤火砕流、阿多火砕流、福元火砕岩類（山川火砕流）の6つである。

1) 鍋倉火砕流

霧島市、始良市、鹿児島市、指宿市の鹿児島湾沿岸地域に、約90万年前から40万年前の間に海域が広がり、厚い海成層を堆積させたことが多くの調査研究からわかっている。とくに始良市から霧島市の天降川へ至る地域には、堆積後の隆起運動によって海成層が陸上に顔を出し、厚く

表1 溶結凝灰岩を伴う火砕流とその噴出年代・分布域・石材名

火砕流名	噴出年代	分布域 (石材名)
船倉火砕流	約7,300年前	竹島・薩摩硫黄島 (船倉石?)
入戸火砕流	約29,000年前	始良市・霧島市・南九州市・志布志市 (高田石・白石)
岩戸火砕流	約60,000年前	霧島市 (?)
福元火砕岩類	約90,000年前?	指宿市 (山川石)
阿多火砕流	約110,000年前	鹿児島湾奥部沿岸地域・薩摩半島・大隅半島 (桃木野石・蒲生石?・花尾石・黒石・荒平石・赤水石)
加久藤火砕流	約330,000年前	北薩地域・鹿児島市北部 (小野石・郡山石)
吉野火砕流	約500,000年前	鹿児島市吉野台地 (反田土石・花棚石・川上石)
下門火砕流	約580,000年前	北薩地域・鹿児島市北部 (黒御影・河頭石・小山田石)
鍋倉火砕流	約600,000年前	始良市 (加治木石・二瀬戸石)
川内火砕流	約1,300,000年前	薩摩川内市・いちき串木野市・日置市北部 (礎山石)

分布している。国分層群と命名された海成層には複数の火砕流堆積物が挟まっており、その一つが鍋倉火砕流である (図4)。始良市鍋倉付近が噴出源と考えられている鍋倉火砕流は、海底に堆積したために非溶結から弱溶結であるが、始良市東部の加治木町弥勒や蔵王岳麓の二瀬戸、焼山の狭い地域では、堆積後に貫入したマグマの熱で溶結し、「加治木石・二瀬戸石」の石材名で切り出されていた。弥勒、二瀬戸、焼山では今も石切場を見ることができる。黄褐色の美しい凝灰岩であるが、軽石の抜けた凹みが多いことから、島津家の墓石としては用いられていない。



図4 天福寺跡の鍋倉火砕流の崖

越前 (重富) 島津の16代忠紀 (1766年没)、17代忠救 (1827年没)、18代忠貫 (1866年没) の墓石には層理があり、小礫を含む黄褐色の美しい鍋倉の凝灰岩が用いられ

ている。石切場はわからないが、同様な岩相を持つ凝灰岩は始良市平松の総合運動公園一帯に分布している。菩提寺である紹隆寺は、もとはこの近くの字「山草院」付近にあったと言われており、この地域内に石切場があった可能性が高い。

2) 下門火砕流

鹿児島市の小山田、河頭地域から甲突川沿いに伊敷まで分布している。下部は弱溶結で灰白色～淡紅色、上部は強溶結で暗灰色を呈し、特徴的に普通角閃石、石英を含んでいる。強溶結部は圧密と自らの熱で潰され縞状の文様（ユータキシティック構造）が顕著で非常に硬い（図5）。石切場は小山田、河頭、花野口の甲突川沿い、および始良市と薩摩川内市の境界付近にある真黒岳南麓にあり、甲突川沿いでは今でも採石が行われている。小山田、河頭で切り出された溶結凝灰岩は硬く緻密で、磨くと光沢があることから、地名から付けられた「小山田石」、「河頭石」のほかに「黒御影」という石材名でも呼ばれている。なお、北薩地域に分布する樋脇火砕流は下門火砕流に対比されているが、同様の鉱物組成と屈折率を持つ火砕流は鹿児島市では2層準あり、噴出源の特定も含めて今後の研究を待たなければならない。

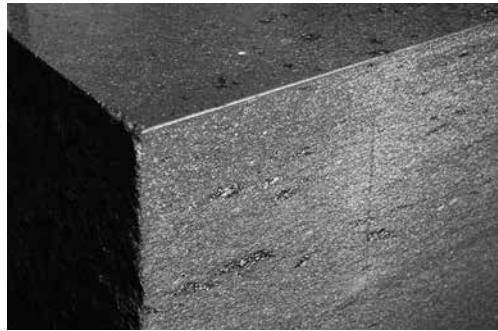


図5 下門火砕流の溶結凝灰岩

今回調査した島津家の墓所では、明治以降の加治木島津家の墓石に用いられている。

3) 吉野火砕流

現在の鹿児島湾奥部の始良カルデラから噴出したと考えられる吉野火砕流は吉野台地の上に分布し、下部、中部、上部の3枚の溶結凝灰岩が識別されている。暗褐色～灰色で、ユータキシティック構造が見られ、とくに吉野台地の花棚に分布する上部溶結凝灰岩は顕著である。下門の溶結凝灰岩に似た岩相を示すが、褐色を帯びていることや、普通角閃石、

石英がほとんど含まれないことから区別することができる。江戸時代に鹿児島（鶴丸）城と城下町の石垣や石堀などに使われた石材は、城下町に近い吉野台地南縁に分布する下部の吉野の溶結凝灰岩を切り出したことから、おもな産地であった鹿児島市鼓川町のたんたどの地名を取って「反田土石」と呼ばれた。雀ヶ宮落しを流下し、滝の懸かる磯川近くの磯山下からも、甲突川の五大石橋の一つ武之橋の石材として切り出されたことが報告されている。吉野台地を調査した1970年頃まで、磯の琉球人松でも採石が行われていた。吉野台地の川上、花棚にも採石場があり、「川上石」、「花棚石」と呼ばれて最近まで採石されていたが、切り出されたのは明治以降と考えられる。

宗家の墓所である福昌寺において、895の石造物石材の80%が吉野の溶結凝灰岩である。とくに灯笼（498/529）と手水鉢（33/34）のほとんどがこの溶結凝灰岩であった。島津家当主の墓石に限れば、加治木島津家の初代忠明（1676年没）と2代久薫（1686年没）、垂水島津家の4代久信（1637年没）と6代忠紀（1647年没）が吉野の溶結凝灰岩を用いている。

4) 加久藤火砕流

加久藤カルデラから噴出した加久藤火砕流は、北薩地域、鹿児島湾奥部沿岸地域から鹿児島市南部まで分布している。また、大隅半島側は、霧島市国分から福山町の始良カルデラ壁と呼ばれている急峻な崖に分布している。火砕流の下部と上部では岩相が明瞭に異なり、下部は暗灰色の溶結凝灰岩で、川内川流域や始良地域では軽石や異質岩片を多く含んでいる。一方、上部は明灰色～肌色の溶結凝灰岩で、始良や国分地域以南では軽石や異質岩片が少なく、比較的均質で良質の石材が採石された。とくに鹿児島市北部を流れる甲突川沿いでは、1970年頃には多くの石切場があり、古くは1845（弘化3）年から1849（嘉永2）年の間に架けられた甲突川五石橋の、武之橋を除く新上橋、西田橋、高麗橋、玉江橋の橋脚、1865（慶応元）年に建造された磯仙巖園の集成館機械工場に用いられている。霧島市敷根では、1863（文久3）年に建設された敷根火薬製造所跡の石垣、水車への導水路と落水口などに用いられており、石材は周辺の石切場から切り出されている。建造物ではないが、鹿児島市北西部に点在する4つの板碑には加久藤上部の溶結凝灰岩が用いられ

ている。そのうちの小山田町上永吉の板碑には室町時代末期の1509（永正6）年と刻まれていることから、この溶結凝灰岩が古くから用いられていたことが伺える。

宮之城島津家の、3代久元（1643年没）から6代久洪（1701年没）の墓石を覆う石廟の石材として用いられている（図6）。



図6 宮之城島津家3代久元の石廟

5) 阿多火砕流

阿多カルデラから噴出した阿多の溶結凝灰岩は、鹿児島湾北部沿岸地域より南に分布している。溶結凝灰岩の特徴から、薩摩半島南部および大隅半島の垂水市・鹿屋市以南の地域、鹿児島市北部から鹿児島湾北部沿岸へ至る地域および志布志地域の、2地域に大きく分けられる。

前者は暗褐色～暗黒色、赤味を帯びた灰色（淡紅色）で溶結度は高く、軽石が溶結作用で潰された長径20 cmほどの暗色ガラス質レンズ（フィアメ）で特徴付けられ、異質岩片を多く含んでいる。このフィアメや異質岩片は阿多カルデラから遠く離れるにしたがって小さく、少なくなるが、鹿児島市の谷山付近でも顕著に認められる。溶結凝灰岩は石垣や石倉の石材に使われているが、異質岩片やフィアメが目立つためか、墓石には使われていない。溶結凝灰岩が均質ではないこともあり、風化が石材によって著しく異なることも原因の一つと考えられる。石切場は鹿屋市荒平にあり、「荒平石」として切り出されていた。また、南さつま市栗野にも石切場があり、現在も切り出されて、地元では「赤水石」と呼んでいる。穎娃町の海岸では、この溶結凝灰岩を切り出した跡が残っている。以後、特徴的に赤みを帯びていることから阿多の赤色溶結凝灰岩と呼ぶ。

後者は細粒均質な黒色の溶結凝灰岩（溶結していないものも含む）で、フィアメやユータキシティック構造がまったく認められず、異質岩片も含まれていない。一般に溶結度は非～弱溶結で、比重も小さく、非溶結

部では白色の凝灰岩に移り変わることもある。黒色均質な溶結凝灰岩は、前者の赤色溶結凝灰岩とあまりにもその岩相、岩質が異なるために別の火砕流と考えられた時期もあり、蒲生軽石流、蒲生火砕流堆積物、重久軽石流と呼ばれていたが、鉍物組成や火山ガラスの屈折率等から、今では阿多火砕流として認識されている。しかし、阿多火砕流には大きく3つの異なる時期に噴出したことが報告されており、この黒色均質な溶結凝灰岩がどの火砕流に相当するのか、なぜ岩相や岩質が鹿児島市中部を、さらに鹿屋市と志布志市を境にして著しく異なるのかなど不明な点が多い。石切場は鹿児島市郡山町、志布志市夏井海岸で確認できる。郡山町で切り出された黒色溶結凝灰岩は「花尾石」と呼ばれ、墓所の墓石、手水鉢、灯籠や石倉などに使われている。鹿児島市と始良市の境界付近を流れる思川と別府川流域にも黒色溶結凝灰岩が分布し、蒲生龍ヶ城や吉田麓の松尾城もこの黒色溶結凝灰岩の台地上に築かれているが、周辺の石切場は不明で、石材名もわからない。かつて「加治木石」のひとつとされた「桃木野石」は黒石と呼ばれ、この黒色溶結凝灰岩と考えられるが、石切場の情報が失われているために定かではない。霧島市の国分平野周辺にも黒色溶結凝灰岩が分布しているが、石切場と石材については確認できない。志布志市の夏井海岸には黒色溶結凝灰岩が露出し、海岸の崖には採石した跡が見られ、「黒石」の石材名で切り出されたことが報告されている。

黒色溶結凝灰岩の石材を指で軽くノックすると澄んだ金属音がする。また、採石した時点では比較的軟らかく、緻密な細工が可能であるが、風雨にさらされると表面が硬くなる性質がある。風雨にさらされた石材の断面の観察から、石材の表面にシリカの皮膜ができていることが認められ、金属音もこの硬い皮膜の形成によると考えられる。「花尾石」は、花尾神社の境内で、島津家初代当主忠久の生母である丹後局の墓石（図7）をはじめ、多くの墓石、灯籠、手水鉢などに使われている。また、鹿児島市内の神社にある竜などの複雑な彫りが施されている手水鉢の多くは黒色溶結凝灰岩である。

阿多の黒色溶結凝灰岩は、江戸時代の加治木島津家の3代久季（1734年没）以降、垂水島津家の7代久治（1692年没）以降の墓石に用いられ、宮之城島津家では当主の墓石のすべてに用いられている。これら当主の

墓石を切り出した石切場の記録はないが、質の良い黑色溶結凝灰岩は鹿児島市の郡山地域、始良市の蒲生地域に分布していることから、この地域の中にあったと考えられる。

6) 福元火砕岩類（山川火砕流）

指宿市山川町福元周辺に分布する福元火砕岩類は、特徴的な黄色を呈する山川火砕流と呼ばれた凝灰岩を挟み、石材名を「山川石」と呼ばれている（以後、「山川石」と呼ぶ）。比較的軟らかく、均質細粒であるために緻密な細工に適した石材である。さらに、目に見えない微細な空隙が無数に存在し、乾燥した「山川石」に舌先をつけると毛細管現象によって舌が吸い付けられる。この微細な空隙の存在によって断熱効果に優れ、硬くて粗粒な溶結凝灰岩に比べて風化に強い。京都の泉涌寺塔頭のひとつである今熊野観音寺の境内に「山川石」を用いた島津義久の五輪塔があり、慶長三年（1598年）の年号と島津義久の名が刻まれている（図8）。400年以上を経た今でも文字がはっきりと読み取れ、他の溶結凝灰岩に比べて「山川石」が風化しにくい石材であることを物語る貴重な石造物である。

島津宗家の薩摩6代師久（1376年没）以降の宝篋印塔に「山川石」が用いられている。



図7 花尾神社の丹後局の多宝塔



図8 泉涌寺にある山川石の五輪塔

島津家の墓石に用いられた石材

2014年から2018年の間に島津宗家の墓所、一門家の越前（重富）島津家・加治木島津家・垂水島津家の墓所、宮之城島津家の墓所の石材を調査した結果を述べる。

1) 島津宗家の墓所と当主の墓石

鹿児島市池之上町にある福昌寺の島津宗家当主の墓石は、5代貞久子宗久（1340年没）、大隅6代氏久（1387年没）が阿多の黑色溶結凝灰岩の多宝塔であるが、薩摩6代師久（1372年没）から28代斉彬（1858年没）までは「山川石」が用いられた宝篋印塔である（図9）。例外として14代勝久（1573年没）の墓石は吉野の溶結凝灰岩であるが、墓石は文化11（1814）年に再建され、大正3（1914）年に隆盛院跡より改葬されたと報告されていることから本来の墓石ではない可能性がある。石造物研究家の松田朝由氏は福昌寺型宝篋印塔について、1570年頃からやや大型化すること、18代（初代藩主）家久（1638年没）の宝篋印塔で大型化・装飾化が完成し、「山川石」の福昌寺型宝篋印塔が島津一族のシンボルになったと報告している。この報告では、今和泉島津家当主の墓石が「山川石」とされ、「今和泉家の一部の例外を除き」と書かれている。その後、指宿市教育委員会は、今和泉島津家の墓石は「山川石」に似ているが、帯磁率の低いことから別物で、古期南薩火山岩類に挟在する凝灰岩であると報告している。このことは18代家久以後、宗家を除く島津家の墓石には「山川石」製宝篋印塔が存在せず、まさに、松田氏の言う山川石の宝篋印塔は一族のシンボルとして変容した石造物で、同時に階層性を表出する装置であることを示している。当時の石工は、「山川石」が他にない美しい黄色を帯びていること、軟らかく繊細な細工を施せること、他の硬い溶結凝灰岩に比べて熱を伝えにくく風化に強いことなどの石の性質を知っていたに違いない。



図9 福昌寺の斉彬夫妻の宝篋印塔

2) 越前(重富)島津家当主の墓石

越前(重富)島津の16代忠紀(1766年没)、17代忠救(1827年没)、18代忠貫(1866年没)の墓石は鍋倉の凝灰岩で、宗家、他の一門家、宮之城島津家の墓所にはまったく見られない。明治以降の19代忠公(1872年没)は吉野(下門?)の溶結凝灰岩、21代珍彦(1910年没)、22代壮之助(1925年没)は花崗岩である。

3) 加治木島津家当主の墓石

加治木島津家の初代忠朗(1676年没)と2代久薫(1686年没)が吉野の溶結凝灰岩を、3代久季(1734年没)以降は阿多の黑色溶結凝灰岩を用いている。明治以降の10代久寶(1887年没)と11代久賢(1926年没)は下門の溶結凝灰岩、12代久英(2002年没)は花崗岩である。

4) 垂水島津家当主の墓石

垂水島津家の4代久信(1637年没)と6代忠紀(1647年没)が吉野の溶結凝灰岩を、7代久治(1692年没)以降は阿多の黑色溶結凝灰岩を用いている。明治以降の14代貴敦(1890年没)は吉野(下門?)の溶結凝灰岩である。

5) 宮之城島津家当主の墓石

宮之城島津家2代忠長(1610年没)・忠長夫人(1627年没)の宝篋印塔は阿多の黑色溶結凝灰岩が用いられている。この2つの墓石を除いて、3代久元(1643年没)以後の墓石30基は石廟(石造りの覆屋を持つ墓碑)である(図10)。さつま町教育委員会は、石廟内部の墓石は法号の刻まれた宝篋印塔で、すべて阿多の黑色溶結凝灰岩が用いられていると報告している。石廟に関しては、3代久元から6代久洪(1701年没)までの4基は加久藤の溶結凝灰岩で、7代久方(1719年没)から14代久寶(1852年没)まではすべて阿多の黑色溶結凝灰岩を用いている。



図10 宮之城島津家の石廟(北西部地震直後)

墓石の石材から見えること

松田朝由氏は、島津宗家の「山川石」の宝篋印塔が一族のシンボルとして階層性を表出する装置と述べたが、「山川石」は岩石学的にも素晴らしい特性を持っている。すでに述べたが、特徴的な黄色を帯びた色の美しさだけでなく、細粒均質で繊細な美しい彫刻を施すことができ、風化に強いことなどから宗家の墓石にふさわしい石材である。さらに島津一門家や上級家臣の宮之城島津家の墓石の石材を調べていくと、階層性だけでなく石材の採石された時期が墓石に反映されているように思える。

島津家を代表するもう一つの墓石は、阿多の黒色溶結凝灰岩である。黒色溶結凝灰岩の特徴は、「山川石」と同様に、溶結度が低く細粒均質で、軽石や異質岩片などの混ざり物が少ないこと、柔らかいために採石が容易で繊細な美しい彫刻を施すことができることなどが挙げられるが、内部に微細な空隙がないために「山川石」のように舌先が吸いつかない。しかし阿多の黒色溶結凝灰岩の利点である、風雨にさらされて時間の経過とともにシリカの皮膜ができることは古くから石工の間で知られていたようである。島津宗家の墓石が「山川石」に代わる前の5代貞久子宗久と大隅6代氏久の墓石に黒色溶結凝灰岩が用いられていること、建保6（1218）年に創建された鹿児島市郡山の花尾神社の、初代忠久の生母である丹後局の多宝塔（現在の多宝塔は近世に造られたと言われている）を含む墓石のほとんどが黒色溶結凝灰岩であることから、阿多の黒色溶結凝灰岩の歴史は古く、島津家にとって格式の高い石材であったと考えられる。

宮之城島津家の墓石も、2代忠長（1610年没）から14代久寶（1852年没）までの墓石はすべて阿多の黒色溶結凝灰岩であることが報告されている。注目すべき点は、3代久元（1643年没）から6代久洪（1701年没）の4基の石廟の石材が加久藤の溶結凝灰岩であるのに対し、7代久方（1719年没）以降は、すべて阿多の黒色凝灰岩が用いられていることである。当初、7代久方（宗家20代綱貴の四男）が宗家から宮之城島津の当主に入っていることから、石廟の石材が黒色溶結凝灰岩に変わった理由として宗家からの養子を迎えたことにあると推測した。同じことが一門家の加治木島津家でも起こっている。初代忠朗（1676年没）と2代久薫（1686年没）の墓石が吉野の溶結凝灰岩であるのに対し、宗家から養

子として加治木島津家を継いだ3代久季（宗家19代光久の長子綱久の次男）から墓石が阿多の黒色溶結凝灰岩に代わっている。しかし、垂水島津家の場合は、宗家から養子として垂水島津家を継いだ6代忠紀（宗家18代家久の七男）の墓石は吉野の溶結凝灰岩で、阿多の黒色溶結凝灰岩は7代久治以後であることから、阿多の黒色溶結凝灰岩に代わることが宗家からの養子縁組と関係しているとは言えない。

そこで吉野の溶結凝灰岩から阿多の黒色溶結凝灰岩へ移り変わった時代背景を考えてみた。加治木島津家、垂水島津家で、吉野の溶結凝灰岩を墓石に用いた当主の没年は1637年、1647年、1676年、1686年である。この時期は、宗家18代家久の鹿児島城築城後の城下町が整備される時期にあたりと考えられ、城や城下町の構築に重要な石材であったことから、墓石の石材に使われたとは考えられないだろうか。その後、墓石として優れた本来の阿多の黒色凝灰岩に戻ったのではないだろうか。

さらに垂水島津家の墓所の石材には興味深いことがある。それは垂水島津家墓所の近くで採石される阿多の赤色溶結凝灰岩がまったく用いられずに、現在の垂水市や鹿屋市には分布しない黒色溶結凝灰岩が用いられていることである。最近まで鹿屋市荒平で採石していた阿多の赤色溶結凝灰岩は異質岩片が多く、均質な岩質ではないために切り出した石材によって風化しやすいという欠点を石工が熟知し、近くに石切場があるにもかかわらず、同じ阿多火砕流ではあるが鹿児島湾を隔てた鹿児島県北部に分布する均質な黒色凝灰岩を用いたと考えられるのである。

一門家の島津家で、越前（重富）島津家は、他家には用いられていない鍋倉の黄褐色凝灰岩を、今和泉島津家は「山川石」が近くで採石できるにもかかわらず、岩相の似た古期南薩火山岩類に挟在する凝灰岩を用いている。越前島津家は、一門家筆頭であることを誇示するために独自の石材を用いたのではないだろうか。一方の今和泉島津家は、島津宗家が「山川石」を墓石に用いたことから、遠慮して「山川石」を用いなかった、あるいは用いることを許されなかったのではないだろうか。

最後に、明治以降の越前（重富）島津家、加治木島津家、垂水島津家当主の墓石に触れてみる。現地調査では越前（重富）島津家19代忠公（1872年没）は吉野の溶結凝灰岩、加治木島津家10代久寶（1887年没）、11代久賢（1926年没）は下門の溶結凝灰岩、垂水島津家当主14代貴敦

(1890年没)は吉野の溶結凝灰岩と識別した。しかし、すべて下門の溶結凝灰岩の可能性がある。吉野火砕流と下門火砕流はユータキシティック構造が顕著で岩相が似ており、長い間風雨にさらされ苔むした墓石の肉眼観察では区別することが難しい。明治以降の墓石が下門の溶結凝灰岩の可能性が高いと考える根拠は、この溶結凝灰岩が江戸後期から明治にかけての重要な石造物に用いられていることである。甲突川に架かっていた五大石橋の中で最も格の高い西田橋の、擬宝珠を持つ欄干だけにこの石材が用いられている。また、西南の役で亡くなった武士を葬る南洲墓地の墓石のほとんどは吉野の溶結凝灰岩であるが、西郷隆盛、篠原国幹、村田新八、辺見十郎太などの主だった武士の墓石は下門の溶結凝灰岩である。切り出すことの難しい「黒御影」と呼ばれた硬くて美しい下門の溶結凝灰岩は、当時としては格上の石材として用いられたと考えられるからである。

下門の溶結凝灰岩が普通角閃石、石英を含むことから新鮮な面であれば識別可能である。さらに鹿児島市北部地域に分布する溶結凝灰岩の中で最も硬く、ガラス質であるためにハンマーでたたくと澄んだ高い音を出す。改めて明治時代の越前(重富)島津家、加治木島津家、垂水島津家の墓石を精査したいと考えている。

古文書や木造品は火事などの災害で失われることが多い。しかし石造物は余程のことがない限り、消えることはない。石は言葉を発しないが、その石が分布する地域を特定し、石材の由来を探ることで背景にある歴史や文化を明らかにすることができると思う。

考古学や歴史学に疎いため、本論には間違いも多いと思うが、今後、歴史的文化遺産について地質学の立場から調査研究を重ねることでお許しをいただきたい。

最後に、投稿を勧めてくださった鹿児島純心女子短期大学・江角学びの交流センター長の河野一典教授には心よりお礼を申し上げる。また、古墳調査の機会をいただいた鹿児島大学総合研究博物館の橋本達也教授、島津家墓所の石造物調査の機会をいただいた鹿児島市、始良市、垂水市、さつま町の職員の皆さま、島津家の墓石の情報をいただいた松田朝由氏に心よりお礼を申し上げる。

参考文献

- 始良市教育委員会, 2019, 始良市島津家墓所調査報告書. 始良市埋蔵文化財発掘調査報告書第8集, 140pp., 図版1-36.
- 平田信芳, 1995, 石の鹿児島. 南日本新聞開発センター, 228pp.
- 指宿市教育委員会, 2019, 今和泉島津家墓地理蔵文化財発掘調査報告書. 指宿市埋蔵文化財発掘調査報告書第62集, 210pp.
- 鹿児島市教育委員会, 2017, 薩摩藩主島津家墓所(福昌寺)調査報告書. 鹿児島市埋蔵文化財発掘調査報告書, 80, 340pp., 図版1-74.
- 町田 洋・新井房夫, 2003, 新編 火山灰アトラスー日本列島とその周辺. 東京大学出版会, 336pp.
- 松田朝由, 2012, 鹿児島県における中世石造物の地域性とその展開. 鹿児島考古, 42, 31-45.
- 日本地質学会編, 2010, 日本地方地質誌8 九州・沖縄地方. 朝倉書店, 619pp.
- 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・古澤 明・橋本達也, 2011, 12, 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.
- 大木公彦・早坂祥三, 1970, 鹿児島市北部地域における第四系の層序. 鹿児島大学理学部紀要(地学・生物学), 3, 67-92.
- 大塚裕之・西井上剛資, 1980, 鹿児島湾北部沿岸地域の第四系. 鹿児島大学理学部紀要(地学・生物学), 13, 35-76.
- 迫田兼盛, 1991, 夏井今昔物語集. 志布志町夏井潮会, 131pp.
- さつま町教育委員会, 2019, 宮之城島津家墓所(宗功寺墓地)調査報告書. 鹿児島県薩摩郡さつま町埋蔵文化財発掘調査報告書, 11, 113pp., 図版1-14.
- 鈴木達郎・山本温彦・大木公彦・小林哲夫・根建心具, 1985, 鹿児島県火砕流分布図1:200,000. 鹿児島大学特定研究「南九州における火砕流堆積物の時空分布に関する研究」, 鹿児島地図センター, 8pp.

(鹿児島大学名誉教授・総合研究博物館学外協力研究者)

