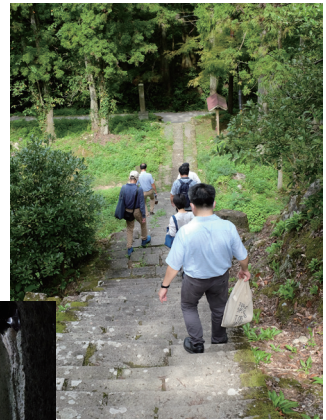


国際日本文化研究センター共同研究報告書 第200号

# 日本文化の地質学的特質

The Geological Characteristics of Japanese Culture

鈴木寿志・榎本 渉 [編集]



令和6（2024）年4月

# The Geological Characteristics of Japanese Culture

Report of the Team Research, no. 200

International Research Center for Japanese Studies

edited by Dr. Hisashi SUZUKI & Dr. Wataru ENOMOTO

April 9th, 2024, Kyoto, Japan



## 目次

まえがき	鈴木寿志・榎本 渉	1
<第Ⅰ部 石材考古学の最前線>		
古代から近世における石造物の石材利用		
―大和とその周辺を中心に―	狭川真一	5
考古学に見る採石・加工技術	佐藤亜聖	17
中・近世移行期の採石加工技術と城郭石垣	坂本 俊	27
中華世界における石刻物の製作と展開		
―墓誌を中心として―	武田和哉	35
近世における墓標と墓地設備の石材利用について	田中 稔	43
石材考古学における可搬型蛍光 X 線分析装置の利用と問題点	安間 了	49
<第Ⅱ部 地質・資源の文化と思想>		
万葉集の語と歌句表現に見る「岩」	王 秀梅	57
災害からみた日本文化	原田憲一	69
白川石からみる産地の人々の営みと石材文化の形成	張 平星	81
中世日本の対外貿易と特産品	榎本 渉	87
山岳霊場の地質：溶岩の岩壁を拝所とする求菩提山修験	川村教一	93
死後魂は御山へ行く ―木曾御嶽と霊神信仰―	小林奈央子	99
再考、鈴木大拙「大地」の思想 ―地質学との接点を求めて―	水野友晴	105
サン＝テグジュペリにおける地質学と地球観・人間観	藤田義孝	111
<終章>		
日本文化の地質学的特質	鈴木寿志	121
国際日本文化研究センター令和4年度共同研究		
日本文化の地質学的特質・開催記録		128
執筆者一覧		131

# Contents

Preface	-----SUZUKI, Hisashi & Enomoto, Wataru	1
<b>&lt;First section: Latest advance of stone archaeology&gt;</b>		
Use of stone material in stoneworks of ancient to early modern periods: Yamato and neighbouring are	-----SAGAWA, Shinichi	5
Quarrying and processing techniques of stone material in Japanese archaeology	-----SATO, Asei	17
Quarrying-processing techniques of castle stone wall during transitional periods from the medieval to early modern of Japanese history-----	SAKAMOTO, Shun	27
The production and its development of stone carvings in the Sinitic world: with a focus on epitaphs	-----TAKEDA, Kazuya	35
On the use of stone for grave markers and cemetery equipment in the early modern period	-----TANAKA, Minori	43
Use and problems of portable X-ray fluorescence device in stone archaeology	-----ANMA, Ryo	49
<b>&lt;Second section: Culture and thought of geology and resources&gt;</b>		
The “rock” observed in vocabulary and poetic expressions in <i>Manyoshu</i> -----	WANG, Xiumei	57
Japanese culture from a viewpoint of disasters -----	HARADA, Kenichi	69
Stone use, industry and stone culture formation in the produciton areas of Shirakawa-ishi	-----ZHANG, Pingxing	81
Local products sold in foreign trade in medieval Japan -----	ENOMOTO, Wataru	87
Geology of mountain sacred sites: Utilizing lava rock walls as a place of worship by practitioners of Kubote-san Shugendo, Fukuoka Prefecture, Japan -----	KAWAMURA, Norihito	93
A soul goes to the mountain after death: Mt. Kiso Ontake and faith in <i>reijin</i> -----	KOBAYASHI, Naoko	99
An attempt to find the connection between geology and philosophical thought by focusing on D. T. SUZUKI's “Earth” philosophy -----	MIZUNO, Tomoharu	105
Geology and Saint-Exupéry's perspective on the Earth and humanity -----	FUJITA, Yoshitaka	111
<b>&lt;Final Section&gt;</b>		
The geological characteristics of Japanese culture -----	SUZUKI, Hisashi	121
Parcitiipants and programme of the team research 2022 “The Geological Characteristics of Japanese Culture”-----		128
List of authors	-----	131

## まえがき

鈴木寿志・榎本 渉

日本文化の特質を自然環境の観点から論じる場合、和辻哲郎の『風土』にみられるように、気温・湿度といった気候因子ならびにそれに伴う植生に基づいて議論されることが多い。しかし、私たち日本人は縄文時代の昔から長きにわたり日本列島の大地の上で生活してきた。それは地震や火山の噴火が引き起こされる変動する大地である。日本文化がそうした大地の上で成立したことに着目し、大地そしてその中身の地質に関わる文化事象について、地質学・宗教学・哲学・歴史学・考古学・文学の研究者が集い、日本文化について学祭的に議論する共同研究「日本文化の地質学的特質」を令和4年度に立ち上げた。

本共同研究では、5回の共同研究会を開催した。第1回共同研究会は、令和4年5月21日（土）に国際日本文化研究センター内の共同研究室で行われた。まず初めに、鈴木寿志が共同研究の主題である地質と日本文化との関わりについて概要を説明した。その後、日本語と地質の関わりについて、2件の報告がなされた。原田憲一は自然災害が頻発する日本列島において、日本語表現において豊富なオノマトペ表現をもつに至ったと考察した。また、王秀梅は万葉集の歌に用いられた石（いわ）などの地質関連語句について、事例解釈と万葉集全体を通じた数量的分析の研究成果を発表した。

第2回共同研究会は、令和4年6月11日（土）と12日（日）の2日間にわたって開催された。初日の6月11日はセンター内の共同研究室で、主に石材と考古学に関連する研究成果が報告された。武田和哉による中国・契丹の遺跡から産した石刻物についての報告、狭川真一による近畿地方の古代～近世の石造物（磨崖仏を含む）の総括的報告、佐藤亜聖による日本中世の採石加工技術の発展についての考察、安間了による可搬型蛍光X線分析装置を用いた非破壊化学分析の実施例が発表された。また田中稔が近世墓地の石材に関して、坂本俊が城郭などの石垣石

材に着目したコメント発表を行った。翌日の6月12日にはセンターを離れて、京都市内の巡検と現地討論を行った。張平星の案内により、北白川の石仏などの石造物、西村石灯呂店での彫像現場、東福寺方丈庭園・光明院枯山水庭園を訪れ、京都市内の地質と文化に関する多角的な視点での議論が進められた。

第3回共同研究会は、令和4年9月17日（土）と18日（日）の2日間にわたって実施され、島根県の石見銀山にて講演会と現地巡検が行われた。9月17日（土）には石見銀山世界遺産センターにて一般公開での講演3件が発表された。初めに、榎本渉が中世日本の豊富な資源と海外貿易に関する話題提供を、次に石見銀山資料館の仲野義文が銀山の経営と技術についての解説を、最後に三瓶自然館の中村唯史が銀鉱石「福石」の地質学的形成過程の説明をそれぞれ行った。翌日の18日（日）は巡検を実施し、龍源寺間歩を含む銀山地区、および町並み地区を巡り、参加者それぞれの専門の立場から活発な意見交換がなされた（第1図）。

第4回共同研究会は、令和4年11月13日（日）にセンター内の共同研究室で行われた。主に地質と宗教との関わりについての研究成果が報告された。まず初めに川村教一が小豆島や国東半島の霊場の地質学的立地について現地調査結果に基づく報告を行った。続いて小林奈央子が木曾御嶽における山岳信仰、特に霊神信仰についての研究成果を報告し、吉川宗明が日本の岩石信仰の形態・時代的分類をオンラインで解説した。そして水野友晴が鈴木大拙の「大地」の思想について、宗教哲学的観点からの説明を試みた。またこの回では西欧の文学との比較のため、藤田義孝が仏文学のサン＝テグジュペリ作品に見られる岩石や大地観について発表し、そして三浦誉史加が英文学のトルキン作品を取り上げそこに見られるキリスト教



第1図 第3回研究会・石見銀山巡検参加者

的自然観についてコメントした。

最後の第5回共同研究会は、令和5年3月4日(土)に大谷大学メディアホールにて公開シンポジウムの形で実施された。これまでの各回の内容をそれぞれの代表者がまとめて発表し、また鈴木が代表者を務める科研費・基盤研究B「変動帯の文化地質学」(課題番号:17H02008)からも2件の話題提供をいただいた<sup>1</sup>。これらの発表に基づいて鈴木寿志が総括し、1)日本文化の地質学的特質がプレート収束域という変動帯に特有のものであること、および2)日本において「大地とともに生きる」という哲学が長年にわたって受け継がれてきたこと、の2点を強調した。これに対し、2件のコメント発表が行われた。まず科研費の分担研究者の西山昭仁が学際研究のあり方について、分野間の研究手法の違いから生じる研究成果の捉え方を分野間で充分吟味する必要があることを指摘した。また倉本一宏はこれまでの発表について専門の古代史の立場から今後解決すべき課題を提示した<sup>2</sup>。最後にパネルディスカッション形式の総合討論を行い、班員や科研費研究分担者、一般

参加者から多角的な意見が出され、活発な議論が進められた。総合討論では、日本文化の地質学的特質を、単なる日本・西洋の対置ではなく、変動帯と安定大陸という地質学的な「場」を基礎に置き、多神教と一神教などの宗教的背景も踏まえながら多角的な視点で捉え直すべきだという、新たな方向性を確認した。

本報告書では、これら5回の共同研究会で報告され、議論された内容に基づき、共同研究の班員がそれぞれ論文にまとめた。報告書の内容は大きく2部に分けられる。第I部では「石材考古学の最前線」と銘打って、石垣・石碑・墓石・石仏といった考古石造物資料に関わる石材研究の最新の成果を示す。第II部では「地質・資源の文化と思想」と題し、文学・歴史学・宗教学などの立場から地質を捉え、日本の精神文化との関わりについて論じる。最後の終章では、各論文の成果に基づいて、日本文化に見られる地質学的特質を明らかにするとともに、研究会で議論された今後の課題についても提示し、これからの研究への問題提起としたい。

1 山形大学の友友幸子による「瀧山信仰の古道を地質巡検でたどるー西蔵王と瀧山火山の地形と地質」および千葉県立中央博物館の高橋直樹による「石碑に使用される石材ー千葉県を中心に」。

2 例えば、石造物製作の機運が7世紀後半の飛鳥時代の後に一旦途切れてしまい、中世になって再び活発化したことなどが問題提起された。

## 第Ⅰ部

### 石材考古学の最前線

Latest advance of stone archaeology



# 古代から近世における石造物の石材利用

## —大和とその周辺を中心に—

Use of stone material in stoneworks of ancient to early modern periods:  
Yamato and neighbouring area

狭川真一

SAGAWA, Shinichi

大阪大谷大学文学部

(Faculty of Literature, Osaka Ohtani University)

### Abstract

Since ancient times, memorial stone objects concerned with Buddhism have proliferated rapidly. The types of stone materials that can be processed have differed in the history according to technological developments. Here I focus on the Kinai area of central Japan, where it is possible to follow the transition over a long period of time.

In the Nara period, tuff, a soft stone material, was used in most of stone objects, and granite, a hard stone material, was used in some stoneworks. Granite products are found at area related to Todaiji Temple (Nara), suggesting that Silla engineers were involved in connection with the Keron Sutra. During the Heian period, soft stone was the main material used, and white tuff, probably from Sanuki district, was especially favoured in Heian-kyo (Kyoto). The Korean masons who were active in the Nara period probably returned to their home country, when the project was completed.

After the Jisho Rebellion, Song stonemasons came to Japan and played an active role under the influence of CHOGEN, who devoted himself to the reconstruction of Todaiji Temple. They remained in Japan after the restoration of Todaiji Temple and left splendid works of art in various places. The construction of Koyasan's milestones (Choishi) in the late 13th century grew to the point where multiple teams produced more than 220 identical stone objects, and after the project was completed, they are believed to have dispersed to various regions and worked in each area. From this point on, until around the 15th century, granite became the main material for Buddhist stoneworks.

Exceptionally, stoneworks made of hard sandstone became the norm at Koyasan. However, in other areas, around the 16th century, sandstone, green schist, andesite and gabbro etc. were added, while granite was the main material. This may have been due to the wide use of local stone materials. The memorial stone objects using Kasuga-yama andesite (Kanambo stone), which is an extremely hard stone, indicate the improvement of technology. In addition, stone objects made of schist also began to appear, taking advantage of its laminar characteristics. In modern times, soft



stone material, Izumi sandstone, became very popular, and the majority of gravestones were made of it. However, many of the gravestones are now noticeably cracked and peeled off due to the rapid weathering of the soft sandstone. On the other hand, after the middle of the 17th century, hard sandstone used at Koyasan disappeared and it was replaced by granite. There are two possibilities that 1) the hard sandstone could no longer be quarried, or 2) it was a choice made by those who were aware of the disadvantages of sandstone.

The historical use of stone materials in memorial stone objects has changed over time, telling us the existence of technical and distributional restrictions at that time.

## 要旨

古代以来、仏教系の石造物は急増するが、その技術の進展によって加工できる石材の種類も異なっている。長期間にわたってその変遷を追うことができる畿内地域を中心に見ていきたい。

まず奈良時代では軟質石材である凝灰岩の資料が多いが、一部に硬質石材の花崗岩が使用されている。花崗岩製品は東大寺に關係する地点に見出されるので、華嚴經との關係で新羅の技術者が関与しているのではないかと想定している。平安時代は軟質石材が主体を占め、なかでも讃岐産とみられる白色の凝灰岩が平安京を中心に好まれたようである。奈良時代に活躍した渡来石工は事業が完成した時点で本国に戻ってしまったのであろう。

治承の乱の後、東大寺復興に尽力した重源の影響で宋人石工が渡来し活躍する。彼らは東大寺復興後も土着し、各地に見事な作品を残してゆく。彼らの高い技術は花崗岩を身近な石材に押し上げたと言えるだろう。13 世紀後期に行われた高野山町石造営は、220 基余りの同一石塔を複数のチームで製作するまでに成長し、事業終了後は各地に分散してそれぞれの地域で活躍したものとみられる。これ以後、15 世紀頃までは花崗岩が仏教系石造物の中心となる。

こうした中、高野山では町石造営前後から硬質砂岩製の石造物が主流となるが、これは例外的な状況である。他の地域では 16 世紀頃を境にして、花崗岩を中心としながらも砂岩、緑色片岩、安山岩、斑瀾岩などが加わってくる。地元の石材を幅広く活用するようになったためであろうが、春日山安山岩（カナンボ石）はきわめて硬い石材であり、技術の向上が見て取れる。また、片岩系の石材では、その石材の特性を生かした形状の石塔も登場するようになってくる。

近世には和泉砂岩と称する軟質の砂岩が大流行し、墓石の大半はこれを利用したものである。しかし、風化の速度が速く、現代まで残る軟質砂岩製墓石の多くは亀裂が目立ち、剥落するものも少なくない。ところが高野山では、17 世紀の中頃を境に主流であった硬質砂岩が消え、花崗岩へと変化している。硬質砂岩が採取できなくなったためであろうか、あるいは砂岩の欠点を察知していたことによる選択だったのであろうか。

古代以来の石造物の石材利用は時代とともに変化し、その背後に技術的な問題や流通の問題などが存在することを教えてくれる。

## 1. はじめに

古代から近世の日本において、石造物（主として仏教遺物）に用いられた石材について、その大凡の傾向を把握する。とくに古代の資料となると全国的な広がりを確認することが難しいので、それが分布

する畿内地域、とくに大和地域を中心としたエリアで石材利用の変遷を追いかける。また中世後期以降についても石材利用がかなり細かな範囲で変化することが知られているので、これも上記と同様に大和とその周辺に限定しておく。





第1図 飛鳥地域の亀石



第2図 飛鳥地域の猿石

まず、時代別に石材の変遷を単純に追いかけるが、できるかぎりその当時の歴史的背景を踏まえながら、利用する石材の変化が何に起因するのかについても、言及を試みる。

ただし、すべてに亘って深く追求できているものではなく、今後時間をかけて丁寧に整理してゆく必要があることは言うまでもない。今回はその触り部分の報告ということで、ご了解をお願いしたい。

## 2. 古代の石造物

### 2-1. 飛鳥の石造物

飛鳥地域に限定的な分布を示す特殊な石造物がある。亀石（第1図）や猿石（第2図）、酒船石などの石造物で同じものは二つと無く、いずれも独創的な造形物である。猿石は吉備姫王陵墓内に4体が知られるが、猿にも見えるが人物とも見え、立体物の両面に造形されている。その点では橘寺の二面石も共通するが、こちらは顔のみの造形となる。亀石は巨石の一部を加工して亀の顔、手足、甲羅の一部を彫刻するが、全形は自然石を巧みに利用したものである。これらの用途は不明である。これに対して近年発掘調査で確認された亀形石は園地の一部に設置され、他の石と組み合って導水施設となる。甲羅を円形の盆状に彫り込んで水を溜めるものである。なお、この上流に酒船石があり、一連のものとする考えもある（町田ほか，2000；河上・卜部，2001）。ちなみに大阪の四天王寺に残る亀形石も、近年の調査で類似の性格を持つものと判断され、当初の位置を動いていない可能性も出てきた（佐藤・一本ほか〔編〕，2019）。園地に伴う石造物では須弥山石や石人像（道



第3図 鹿谷寺跡十三重石塔

祖神石）があり、噴水として利用されていたと考えられている。

これらの多くは斑状の混入物が目立つ花崗岩製で、地元産出の石材である。硬質石材の加工技術が存在したことを物語るが、限られた短期間での製作とみられ、次に続くものは存在しない。渡来した石工による限定的な受注生産とみるのが妥当ではなかろうか。

### 2-2. 奈良時代の石造物

仏教的な石造物が各地に造営されるようになる。種別は石塔と石仏（磨崖仏）である。石塔は10基余り知られているがいずれも凝灰岩製で、山寺と思しき遺跡に残されるものが多い（狭川，2021a）。なかでも大阪府太子町鹿谷寺十三重石塔（第3図）は凝灰岩を切り出す際に岩盤を彫り残して製作された珍しいものである。凝灰岩の産出地は奈良盆地南西



第4図 石位寺三尊石仏



第5図 頭塔石仏



第6図 芳山石仏



第7図 御土居出土卒塔婆

部の二上山と奈良市の春日山が中心とみられ、いずれも石切り場が知られている。

石仏は最古と推定される奈良県桜井市石位寺三尊石仏（第4図）で7世紀後半頃。石材は火山礫凝灰岩とされる（辻，2012）が産地は不詳。磨崖仏では同県宇陀市飯降薬師磨崖仏で凝灰岩の露頭に20数体の諸尊像を彫り出す。中央の区画内には二仏並座の中尊と脇侍菩薩4体や僧形像，梵天・帝釈天，八部衆などで構成され，別区には一對の獅子，金剛力士像，四天王像を配置したと推測される。法華経「見宝塔品」を具現化させたものだ（狭川・柳澤，2014）。

その他，春日山中にある地獄谷石窟仏や鹿谷寺磨崖仏（平安以降に下る説〔神田，2023〕あり）など，凝灰岩製のものが目立つ。ただ，笠置寺弥勒立像磨崖仏や頭塔石仏（第5図），芳山二面石仏（第6図），

新薬師寺如来立像石仏は花崗岩製である。詳細な検討を必要とするが，ここに列記した4地点ともに東大寺に係る土地に残されていると考えることができる。東大寺における華嚴経の深まりは新羅の影響下によるものともみられ，韓国慶州にある古代の石仏，磨崖仏に通じるものがあるため，新羅の技術者による限定的で且つ一時的な造営ではないかと考えている。

このように奈良時代は凝灰岩の資料が中心であり，一部に花崗岩製のものも登場するが，一過性のものであり，この時期から国内に花崗岩の加工技術が定着した訳ではない。

### 2-3. 平安時代の石造物

中期以前では大和に類例がみられないので平安京で探してみる。建築材（基壇外装など）に凝灰岩が





第8図 良源（元三大師）墓笠塔婆

利用されるのは、奈良時代からの傾向であるが、平安宮では白色系の凝灰岩が利用されるようになる。その原産地は讃岐の火山石<sup>ひやまいし</sup>と呼ばれるものと考えられている。

近年になって出土事例が増し、平安京鳥部野遺跡では六角柱形の軸に笠と宝珠を乗せる笠塔婆風の石塔（石幢とする意見もある）が、方形周溝を有する墳墓遺構に近接して出土した。墳頂ではなく、墳丘前に建てられた可能性も推測され、年代的には11世紀後半に遡る可能性がある（狭川，2019a）。同様の石材を利用した塔婆は御土居遺跡でも出土しており（第7図）、年代の特定は難しいが、梵字を浮き彫りにする珍しい技法を用いている（持田・関広，2017）。また京都府八幡市や奈良県天理市でも類似の事例が報告されており、石塔と墳墓の接近を語るうえで重要な事例が増加している（佐藤・上井，2022）。

ここで注意すべき資料がある。比叡山横川にある高僧の墓所に立つ石塔である。現在は花崗岩製のものが残っているが、いずれも多角柱を呈し簡易な笠が乗っており、鳥部野遺跡で出土したものに形態的な類似性が認められる。ここの墓所に祀られる高僧ら5人の没年は良源の985年から覚超の1034年（景山，1978）、つまり10世紀後期から11世紀前期である。現状では想像の域を出ないが、当初は讃岐製の凝灰岩製であったものが経年劣化したため、中世に入って硬質の花崗岩を用いて旧形を写しつつ再建



第9図 安楽寿院三尊石仏（京都国立博物館蔵）



第10図 於弥阿志神社層塔

されたものではないかと推測している（第8図）。

平安時代前半～中頃に推定される石造物の類例はきわめて少ないが、平安京およびその周辺においては、讃岐産凝灰岩製の資料が主流であったと推測される。

後期に至ると若干だが石造物の事例は増加する。平安京近辺では安楽寿院に残される凝灰岩製の三尊石仏が2組ある。方形石材の表面に如来三尊と地藏三尊（十王像のうち2体）とみられ、これと一具になる阿弥陀三尊石仏が京都国立博物館内に移設されている（第9図）。

大和に目を転じると明日香村於弥阿志神社層塔（第10図）や円成寺十三重石塔など、各所に資料が散見するようになる。また、大阪府河内地域にも凝灰岩製層塔が複数残されており、この時期に該当すると



第11図 当麻北墓五輪塔

みられる。いずれも二上山産凝灰岩が中心となる。また五輪塔も登場し、葛城市当麻北墓鎌田家五輪塔（第11図）や大阪府太子町西方院墓地五輪塔は古い形態を残しており、平安時代後期から新しくみても鎌倉時代前期頃のものである。奈良盆地南部西寄りから二上山を挟んで大阪府河内地域には層塔や五輪塔、さらには重層宝篋印塔などの凝灰岩製品が残されており、注目すべき地域である。

また春日山内にある春日山石窟仏（通称穴仏）も、凝灰岩の露頭を繰り抜いて造営された平安時代後期を代表する磨崖仏（石窟仏）で、東西2窟から成り、西窟に金剛界五仏と四天王2体（第12図）、東窟に地藏群（六地藏？）、観音群（六観音？）と四天王2体、仏塔の塔身部に四仏を刻んでいる。西窟の五仏の像容は先の安楽寿院石仏の像容に作風が似ており、関連する石工の手になるものかも知れない。なお西窟には銘があり、久寿二年（1155）の刻銘があったとされ、保元二年（1156）の墨書名は肉眼では見えにくいが赤外線撮影では明瞭に確認でき、この時期で年代の判明する貴重な事例である（太田，1968；他多数）。

軟質な凝灰岩製ではあるものの、大和や河内を中心として石塔や石仏を造営する機運が高まっていたことが分かる。これらの凝灰岩製資料は鎌倉時代前半期まで造営が続くが、やがて硬質の花崗岩製のものが主流になってくる。



第12図 春日山石窟仏（西窟）



第13図 東大寺南大門石獅子

### 3. 中世の石造物

治承四年（1180）に勃発した平重衡の乱は、東大寺や興福寺を灰燼に帰したが、その復興の命を受けたのが重源である。重源は勸進僧として大衆から浄財を集めるとともに、後白河法皇や源頼朝などの有力者からも寄付を募り、みごとに東大寺の再建を果たす。

この復興事業で活躍したのが宋から渡来した工人達で、そこには建築技師や鋳物師、石工などが居たようである。なかでも石工は4人の来日が記録され（『東大寺造立供養記』）、その中の一人とみられる伊行末は若き日に来日して定着し、嫡男も石工として活躍。日本に硬質石材加工技術の定着をもたらした。

東大寺復興事業では、渡来した石工らは建造物の基壇などを中心に仕事をしていただが、中国から石材（梅園石）を輸入して製作した作品もある（現





第 14 図 般若寺十三重塔

存するものは東大寺南大門の石造獅子像：第 13 図／山川〔編〕，2012 ほか）。定着後は日本の伝統的な形の塔婆類を造営したようで，奈良市般若寺十三重石塔（第 14 図）や宇陀市大蔵寺十三重石塔がその代表作であり，最晩年の作品として建長四年の東大寺法華堂前石燈籠（第 15 図）が知られる。

東大寺造営で活躍した石工は日本に定着し，各所で活躍の場を見出す。たとえば春日大社の若宮社基壇の修築記事（寛喜四〔1232〕年）に「若宮御前水垣四面壇南北ヲ唐人之作石ニ天，壇カツラヲタ、ミ，壁石ヲ立（以下略）」（『春日社記録一』）と見える。ここに見える「唐人」は，東大寺再建で来日した顔ぶれが含まれていたとみられる。

さて，鎌倉時代は花崗岩製品の定着した時代と言っても過言ではないだろう。例えば，伊行末を頂点とする石工は伊（井・猪）派石工と呼ばれ，嫡男の行吉以降，永和元（1375）年の桜井市日女社石燈籠まで，多くは名前に「行」の字を使って活躍しており，行末直系の子孫の可能性が高い。彼らの作品は奈良・京都・大阪・和歌山をはじめ岡山にも残されている（佐藤，2007 ほか）。

またこの時期は複数の石工集団が活躍していることも知られている。関東地方を中心に活躍する大蔵姓を名乗る集団や奈良・京都を拠点とする橘姓を名乗る集団など，14 世紀後半にかけて石工名を刻む石造物が多く残されてきた（佐藤，2007 ほか）。近畿で活躍するこれらの石工は，ほぼすべて花崗岩を彫



第 15 図 東大寺法華堂前石灯籠



第 16 図 高野山町石

成して作品を仕上げている。

このように各地で花崗岩製石塔が造営されるためには，需要と供給のバランスが保たれなければ成立しない。古代の場合はそこが不安定だったため硬質石材の加工技術は定着しなかったとみられるが，中世の場合，一つの大きなイベントに注意する必要がある。それは高野山の<sup>ちょういし</sup>町石造営である（第 16 図：愛甲，1973）。町石造営の契機は，それまで木製のもので賄われていたが劣化のたびに再造営する必要があり，永久性の強い石材に一気に交換しようとしたのがこの町石造営である。文永二（1265）年から弘安八（1285）年の 20 年間に実施され，複数の石工集団が高野山に集結し，造営に関与したとみられ



第 17 図 一石五輪塔（高野山奥之院）



第 18 図 石龕仏（称名寺）

る。具体的にどの地域からどういう石工が集まったかは明確ではないものの、それは石塔の形に微細な異なりがあることから指摘できる（狭川，2005；佐藤，2023）。

この事業が終息して以後、石工は各地へ散ってゆくが、それぞれの地域でも木製から石造への変更が行われたり、新規の石塔・石仏が造営されることとなり、大きな広がりを見せるようになるのはすでに指摘したとおりである。

ただ肝心の高野山では初期の頃に一部花崗岩製の石塔が見受けられるが、13世紀後期頃から中世を通じて砂岩製の石塔が主流を占めている。硬質の砂岩であり、現代でも劣化が少ない良質のものであったためであろう。以後、室町時代中期以降になって緑色片岩製の一石五輪塔が造営されるようになり、砂岩製品と並んで大量に生産されている（第17図）。地元でも複数の石工が活躍するようになった証であろう。

なお、中世前半期の資料は一品ずつ発注に対応して作られたものであり、同形同大のものを大量生産したものではない。これらは石工たちの「作品」と呼んでも良い資料であり、石工もそれに名を残してきた。しかし、15世紀に入るとまさに量産される石造物が登場し、各地の墓地で小型の石塔が多くみられるようになる。量産化が始まると自ずと簡素化が進行し、規模も小型化が進んでゆく。まさに「商品」化が進んだと言える（狭川，2021b）。近畿地方の場合、多くは墓地に安置される五輪塔あるいは一石五輪塔がほとんどであるが、奈良盆地では箱仏と称する小型の石龕仏（第18図）が量産されており、16世紀

末頃まで製造が続いている。

これらの量産された石塔や石仏は、その多くが墓標として墓地に安置されたものであるが、奈良町の各所に今も祀られるものは供養塔として造営されたもので、この場所に墓があるわけではない。つまり埋葬は中世都市奈良の外側（縁辺部）に設けられた墓地へ行い、供養のみが町内で行われたのである（狭川，2017a）。このように考えると、墓標とは言えず供養塔とすべきものである。使われる場所によって性格は異なるとみられるが、それらは同じ工房で製作された規格製品であり、用途に応じて使い分けたものとみられる。

ところで、中世後期に増加する石造物は墓石だけではない。大和では春日大社に奉納される石燈籠が永正年間（1504～21）頃から急増する。この時期の石燈籠は花崗岩製で、基礎・竿・中台・火袋・笠に至るまで平面方形の規格品で御間型燈籠と呼ばれ、元亨三（1323）年に遡る資料を最古とするが、春日社本殿と若宮社をつなぐ御間道の両側を中心に近似した形態のものが数多く奉納された（第19図）。以後、燈籠の形式を変化させながらも近現代まで継続して奉納され続けている（狭川，2017b）。

奈良盆地やその周辺地区では、中世末期まで花崗岩の利用が続いており、上記した五輪塔や一石五輪塔、石龕仏は花崗岩製のものがほとんどである。ただし、その産地については複数あるとみられ、分析も進みつつあるが具体的な説明はこれからである。どうあれ、近畿中心部の13世紀から16世紀は花崗岩全盛期と言っても過言ではなからう。





第 19 図 春日大社御間道と御間型石灯籠



第 20 図 舟形五輪塔（カナンボ石と花崗岩, 天理市柳本墓地）



第 21 図 舟形板碑（天理市柳本墓地）



第 22 図 櫛形墓碑（奈良市浄国院）

#### 4. 近世の石造物

奈良盆地や南山城では中世後期から近世前半の移行期に、五輪塔をレリーフで表現した舟形五輪塔（背光五輪塔）が登場する（第 20 図）。これまで立体で造形されていた五輪塔は厚さ 1 cm にも満たないレリーフへと変化する。供養祭祀を行う正面のみを重視したものであり、塔の背面は粗く石材を彫成したままの状態とどまる。

次に登場するのは、シルエットはまったく同じながら表面から五輪塔が消え、輪郭内は法名や年号といった文字だけになった舟形板碑である（第 21 図）。墓石から仏塔が消えた瞬間である。葬送供養にあたり仏塔の功德が忘れられ、戒名と日付重視の考え方に移行したと捉えられている。先の舟形五輪塔は 16 世紀に登場し 17 世紀全般にわたり広がりを持ちながらも 18 世紀には終息するもので、終息が始まった段階で舟形板碑に主役を交代している。これは早くに京都府の木津惣墓で坪井良平氏が地道な調査で導き出された傾向であり、それを受けて元興寺（極

楽坊）で調査を実施した木下密運氏の解釈である（坪井, 1939；木下, 1967）。

この傾向は塔形墓標の消滅として、中世から近世への移行期を象徴する現象であり、墓塔から墓碑に移行したという捉え方もできよう。これ以後、舟形板碑の輪郭が無くなり、舟形五輪塔自体の名残も消え、真の墓標となった。

19 世紀になるとさらに墓碑化は進行し、櫛型墓標が登場する（第 22 図）。墓石の頂部の形状が昔の櫛の形に似ていることから名付けられているが、それがこの形態の源流を示している用語ではない。この墓石の形状に仏教的な色合いは見出せないが、表面には戒名を書き、側面には没年月日を記載する。夫婦で一石の墓碑を製作する事例も多く、この場合は正面に夫婦の戒名が並び、左右の側面にそれぞれの没年月日を記載するものも多い。墓碑の主役が戒名（死者）であり、没年月日は没後に行われる供養祭祀の時期を知るための重要な存在と位置づけられる。

以後、20 世紀に入ると現代でも良く見かける方柱

状の墓碑が登場し、現代に至ると言ってよいだろう。ただ現代はさらに変化の兆しがあり、近い将来方柱型の墓石は消えてしまうであろう。

さて、これらの墓塔や墓碑に利用される石材について、奈良盆地北部と南山城地域について朽木量氏の分析成果をみてみよう。舟形五輪塔を主体とする戦国期から江戸初期にかけては、通称カナンボ石（輝石安山岩製・鉄石）のものが目立つ。これは春日山中に採石地があるとされるもので、この時期に同様の石材を利用した資料を見かける。朽木氏によると、奈良奉行所による春日山の管理強化に伴って、春日山中の伐木等が制限されるという事実があり、春日山への立ち入り制限が強化されたことに伴って、同山中から採石されていたカナンボ石も採石不能となり、利用できなくなったのではないかと結論づけられている（朽木，2004）。时期的にも符号するので妥当な見解として支持したいが、今後は春日山中での採石現場の確認が急がれるところである。

カナンボ石が採取されなくなってくると一時的に花崗岩が復活する地域が多い。舟形五輪塔や舟形墓碑の一部に花崗岩製のものがみられ、櫛形墓標にもそれが散見される。しかし、その時期は短く、やがて砂岩製の墓石が主流を占める。砂岩の流行は南山城の各墓地に限らず、データがある天理市中山念仏寺墓地や新庄町平岡極楽寺墓地でも同様の傾向が指摘されている（白石 [編]，2004）。この砂岩は一般に和泉砂岩と呼ばれているもので、幕末頃にかけて一世を風靡するほどに墓石＝和泉砂岩のような傾向が見出せる。江戸時代中期から末期にかけて石材のシェアを独り占めしたかの感がある。ただ、この和泉砂岩製品は残念ながら石材の劣化が激しく、層状剥離をみせるものが多く、各地の墓所で破損が気になるところである。

しかし、この傾向にはやはり地域差があり、今後は各地で詳細な調査が必要と思われる。たとえば高野山の大名墓として造営される巨大な五輪塔をみると、近世前期における石材は砂岩が主流である。硬質の砂岩で中世以来この地でよく見かけるものと思われるが、17世紀中頃に境に花崗岩に変化し、以後終息するまで花崗岩の石材利用は続く（狭川，2019b）。周辺各地の墓所では和泉砂岩が主流を占め

ているが、その脆さが原因なのか、あるいは和泉砂岩では巨大な石塔を製作しにくかったのかは明らかではないが、何らかの要因で高野山の石材利用の他の地域とは異なったあり方になったものとみられる。

## 5. おわりに

大和を中心としてその周辺地域を含む石材利用を時代別に追いかけてみた。かなり雑駁なものであるが大凡の傾向は掴めたかと思う。

中世後期の15世紀以降に墓標となる石塔は小型化、量産化、簡略化の傾向をみせながら、各地の墓地で造営されるようになってくる。これは墓石を造営できる階層が低層化し、その分安価で普及しやすいものを求められたことによると推測される。各地で顔ぶれは異なるものの数多くの石塔・石仏が造営されたことは間違いない（狭川 [編]，2020）。このようになると規格化された石塔が巷に共有されるようになり、石工も精力的に大量生産を実施したであろう。石材の供給もおそらく1か所だけでは間に合わず、近隣で新たな石切り場が開拓されていったのではないかと想像するが、中世後期の具体的な石切り場の発見は未だに少ない。今後の課題であろう。

江戸時代中期には和泉砂岩を中心にかなり広域に分布するようであるが、すべてが同じ地点で採石された和泉砂岩なのかどうか、石切り場の確認とともに各地への広がり方も追跡する必要がある。これらの課題については各地で地道なデータの積み上げがなされており、それらの分析結果に期待したい。

なお、明治頃以降は再び花崗岩の墓石が多くなり、近年の傾向はその原産地を外国に求めるようになっていくと聞く。その裏側で「墓仕舞い」と称して墓を無くす、墓石を処分する人も急増している。現代はまさにお墓の変革期、次への移行期と言える。さて自分たちの世代は墓石を通じて末永く供養されるのか、墓石の行く末は次世代、次々世代に託されている。

## 文献

愛甲昇寛（1973）：『高野山町石の研究』。256 ページ、密教文化研究所。



- 太田古朴（1968）：『石仏 柳生街道』。77 ページ，綜芸舎，京都。
- 景山春樹（1978）：『比叡山寺 その構成と諸問題』。386 ページ，同朋舎，京都。
- 河上邦彦・ト部行弘（2001）：『古代大和の石造物』（図録 石の文化）。109 ページ，橿原考古学研究所。
- 神田雅章（2023）：『日本古代磨崖仏の現況と保存に関する基礎的研究』（科学研究費研究成果報告書）。125 ページ。
- 木下密運（1967）：元興寺極楽坊板碑群の調査研究 ―その形式的変遷を中心として―。元興寺仏教民俗資料研究所年報，第1冊，6-32。
- 朽木 量（2004）：『墓標の民族学・考古学』。268 ページ，慶応義塾大学出版会，東京。
- 狭川真一（2005）：嚙合式五輪塔考。日引，第6号，47-61，石造物研究会。
- 狭川真一・柳澤一宏（2014）：飯降薬師磨崖仏の復原。元興寺文化財研究所研究報告 2013，1-22。
- 狭川真一（2017a）：中世都市奈良の宗教環境。『「宗教都市」奈良を考える』，69-93，山川出版社，東京。
- 狭川真一（2017b）：古代・中世の石燈籠 ―奈良市街地東部を中心に―。近畿文化，第814号，4-7。
- 狭川真一（2019a）：六波羅政庁跡、音羽五条坂窯跡（鳥部野関連遺構）出土の石造物と墳墓遺構。『六波羅政庁跡、音羽・五条坂窯跡発掘調査報告書』，60-70，株式会社 文化財サービス。
- 狭川真一（2019b）：高野山奥之院における大名墓研究の課題。『史跡金剛峯寺境内（奥院地区）大名墓総合調査報告書Ⅰ』，84-91，高野町教育委員会。
- 狭川真一〔編〕（2020）：『中世墓の終焉と石造物』。221 ページ，高志書院，東京。
- 狭川真一（2021a）：古代の石造物。日引，第16号，3-16，石造物研究会。
- 狭川真一（2021b）：中近世の石文化 ―作品・商品・材料―。『北陸と世界の考古学』，187-192，日本考古学協会 2021 年度金沢大会実行委員会。
- 佐藤亜聖（2007）：中世的石塔の成立と定着。『墓と葬送の中世』，199-218，高志書院，東京。
- 佐藤亜聖（2023）：『高野山町石実測調査報告書』。129 ページ，高野山町石研究会。
- 佐藤亜聖・一本崇之ほか〔編〕（2019）：『四天王寺亀井堂石造物調査報告書』。82 ページ，和宗総本山 四天王寺，大阪。
- 佐藤亜聖・上井佐妃（2022）：布留遺跡周辺中世開始期の墓制 ―杣之内古墳群（須川）地区火葬墓出土の石造塔婆とその地域性―。『ここまで判った布留遺跡 ―物部氏以前とその後―発表資料集』，185-192，天理市観光協会。
- 白石太一郎〔編〕（2004）：『大和における中・近世墓地の調査』（国立歴史民俗博物館研究報告第111集）。503 ページ，国立歴史民俗博物館。
- 辻 利和（2012）：石位寺三尊石仏。『日本石造物辞典』，736-737，吉川弘文館，東京。
- 坪井良平（1939）：山城木津惣墓標の研究。考古学，第10巻第6号，310-346。
- 町田 章ほか（2000）：『あすかの石造物』（飛鳥資料館図録第35冊）。80 ページ，飛鳥資料館。
- 持田 透・関広尚世（2017）：『御土居跡』（京都市埋蔵文化財研究所発掘調査報告 2016-11）。21 ページ /16 図版，公益財団法人京都市埋蔵文化財研究所，京都。
- 山川 均〔編〕（2012）：『寧波と宋風石造文化』。362 ページ，汲古書院，東京。



# 考古学に見る採石・加工技術

## Quarrying and processing techniques of stone material in Japanese archaeology

佐藤亜聖

SATO, Asei

滋賀県立大学人間文化学部

(School of Human Cultures, the University of Shiga Prefecture)

### Abstract

The breakthrough in stone construction in Japan was in the 13th century. The reason behind it is the incorporation of a new method called “Yaana technique” (a stone block is split in two along a line of chisel holes) from China. This method made it possible to use hard stone like granite. The Yaana technique is thought to have originated in Ningbo, Zhejiang Province, China, where many Yaana holes similar to those found in Japan can be seen. However, since shapes of Yaana holes in the areas outside Ningbo is unclear, they were examined from various materials of China in this study. As a result, it was confirmed that large Yaana holes that left groove-like marks were often used in the northern China region, and deep Yaana holes were used in Fujian Province. Although the shapes of these holes are different from those in the Ningbo area, there is very little research on Yaana holes in China. Therefore, more data should be accumulated to elucidate the development of the Yaana technique.

### 要旨

日本における石造物造立の画期は 13 世紀である。その背景には硬質石材である花崗岩の利用を可能にした「矢穴技法」という技法が、中国から伝来したことが挙げられる。この技法の起源は中国浙江省寧波であると考えられ、実際寧波地域には日本の矢穴と同じ形態の矢穴が多くみられる。ただし寧波以外の地域の矢穴がどのような形状をしていたかが不明であったため、本稿では中国各地の矢穴資料の検討を行った。その結果、華北地域では溝状の痕跡を残す大型矢穴が多用されていたこと、福建省では深さの深い矢穴が使用されていたことを確認した。いずれも寧波地域のものとは形状が異なるが、中国の矢穴に関する研究は非常に少なく、更なる資料の蓄積が必要である。

## 1. はじめに

日本における石造物の造立は7・8世紀を嚆矢として、12・13世紀にかけて段階的に数量が増加する。最も大きな画期は鎌倉時代であり、特に13世紀以降、爆発的な数量増加が確認できる。この13世紀の画期について、石造物研究の大家、川勝政太郎は中国から渡来した宋人石工の活動との関係性を指摘しているが、具体的にどのような技術がその背景にあったのかについては言及していない（川勝、1957）。その後、森岡秀人・藤川祐作によって硬質石材利用の基本技術である矢穴技法の実態が明らかになるとともに、その起源を中国に求める指摘がなされたことで、石材利用の画期を具体的に論じる鍵が得られた（森岡・藤川、2008）。筆者は森岡・藤川の指摘をもとに日本国内の矢穴技法と、中国における矢穴技法の比較検討を行い、日本矢穴技法のルーツを中国寧波に求めた（佐藤、2012）。本稿では前稿で明確にしなかった中国・韓国の矢穴技法を論じたい。

## 2. 日本における石造物造立画期と採石技術

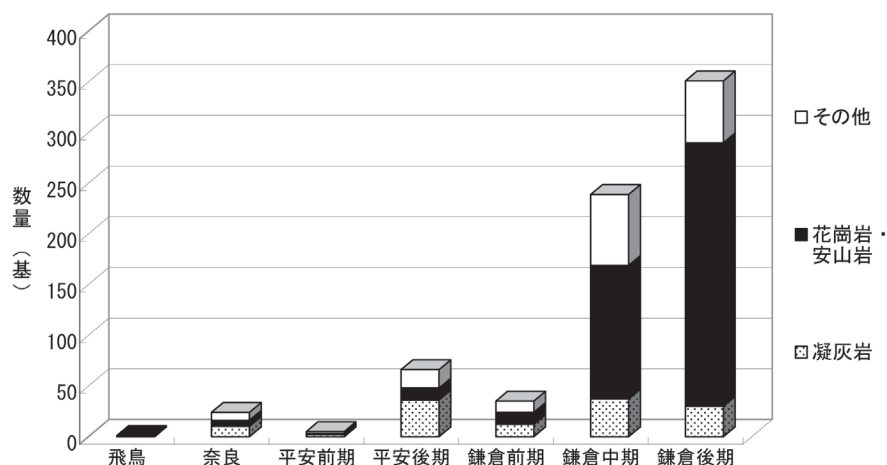
まず、前稿で論述した論点を整理しておきたい。

石造物とは文字通り石で製作した造形物である。これにはナイフ形石器などのいわゆる「石器」も含まれるが、一般に「石造物」という用語を使う場合は、石塔や石仏などの大型造形物が対象となる。第1図は日本における7世紀から13世紀の石造物造

立数の推移とその石材を示したものである。基礎データは『日本石造美術辞典』（川勝、1978、東京堂出版）であるため、畿内の比重が大きくなるが、全国的な傾向の概略はつかめるものと考えられる。これを見ると、石造物の数量比は鎌倉時代中期（13世紀中葉）を境に爆発的に増加していることがわかる。石材の推移をみると、特に花崗岩・安山岩など硬質石材の増加が著しいことがわかる。石造物造立数の爆発的な増加は、硬質石材利用の本格化が背景にあると考えてよい。では前近代の日本において、どのような採石・加工技術が用いられ、その中で硬質石材の採石・加工技術がどのように位置付けられるのであろうか。

日本における採石場遺跡については以前、類型を提示している（佐藤、2019）。再度整理すると、目的材を文字通り露頭から彫り出して分離するA型（掘り〔彫り〕出し型）、三辺に爪穴を切り、底部を切り離すことで定型的な方形材を切り出すB型（切り出し型、規則型〔a類〕と不規則型〔b類〕に細分）、転石を拾ってきて、削り出して目的材を成形するC型（採取型）、転石および露頭を破碎し、目的材を割り出すD型（割採り型、分割型〔a類〕と剥離型〔b類〕に細分）に分類することができる（第2図）。このうち、日本における石造物興隆の鍵となった硬質石材利用を可能としたのは、Da型（割採り分割型）であり、その基本技術には矢穴技法が存在した。

矢穴技法は矢穴と矢を使用する技法であるが、矢



第1図 日本における石造物造立数および石材構成の推移



A 型（掘り（彫り）出し型）〔坂出市岩屋採石場遺跡〕



Ba 型（切り出し規則型）〔松江市来待石採石場遺跡〕



Bb 型（切り出し不規則型）  
〔香芝市高山石切場遺跡（報文より）〕



C 型（採取型）  
〔円礫より加工した未成品（佐々木 2009 より）〕



Da 型（割採り分割型）〔木津川市笠置山内〕



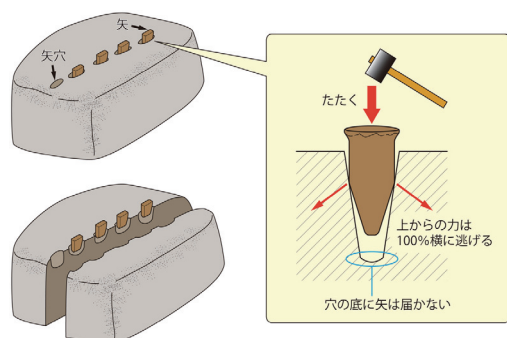
Db 型（割採り剥離型）〔小川町下里青山採石場遺跡〕

## 第2図 日本における採石場遺跡の類型

穴と矢を使用する技法には剥離型に使用されるクサビ状工具の使用も含まれる。両者は矢に重点が置かれるか、矢穴に重点が置かれるかで大きな差異がある。「矢穴技法」の最大の特徴は先学の指摘にもある通り、矢の先端が矢穴底に届かず、ゲンノウやカケヤによって上方から加えられた力が 100% 矢穴の側面にかかり、石を押し広げる力に転嫁される点にある（第3図）。この技法の最古の資料は、東大寺南大門花崗岩製基壇石材（1199 年上棟）である。この

東大寺における花崗岩利用を主導したのが、奈良市般若寺笠塔婆婆銘文に「異朝明州住人」「為衆殿□石壇」「東大寺霊地辺土中得石修造」と記された伊行末（いぎょうまつ）をはじめとする中国寧波出身の石工たちであり、日本中世の矢穴技法は中国寧波由来のものである可能性が高い。2008 年、筆者ら中日石造物研究会による調査で、浙江省寧波市慈城鎮朱貴氏廟安置の南宋代武人像に矢穴列痕が発見され（中日石造物研究会、2010）、その形態が日本のものと類似することが明





第3図 矢穴技法模式図



第4図 北宋皇帝陵採石遺跡第1地点矢穴痕



第5図 北宋皇帝陵採石遺跡第1地点小型矢穴痕 (1)



第6図 北宋皇帝陵採石遺跡第1地点小型矢穴痕 (2)

らかとなった。その後、他に複数の地点で矢穴資料が見つかり、矢穴技法は寧波では一般的な技法であったことが明らかになったことで、矢穴技法の故地が中国寧波であるという金石文上の推定が考古学的にも確かめられたが、周辺地域の矢穴技法が不明確なため課題を残した。以下では寧波周辺以外の中国における矢穴資料を紹介し、寧波地域矢穴技法の独自性を明らかにしたい。

### 3. 寧波地域以外の中国における矢穴技法

#### 3-1. 河南省偃師市北宋皇帝陵石造物古採石遺跡

北宋の首都である開封に近い偃師市にある、北宋皇帝陵所用石材を採石した採石場遺跡である。

偃師市南部山区青夢山前の南横嶺南麓に所在する。清乾隆年間、『偃師県志』および『偃師金石遺文抄録』には宋代の宋陵採石に関する碑6基のことが掲載されており（うち2基は現在も残存）、この碑文の分析から所在地が明らかになっている（社会科学院考古研究所ほか、1984；河南省文物考古研究所、

1997）。

採石場は偃師市南部、大口郷から南東に約6kmの地点、白窟北麓、翟湾村付近の谷一帯に位置し、北緯34°31'27～38″，東経112°45'17～53″に相当する。谷への入り口付近には2013年に全国重点文物保护单位に指定された際の碑が建てられている。

最も入り口に近い石灰岩岩盤には、垂直面に長さ60～66cm，幅14～22cm，深さ10cm前後の方形のくぼみを彫った後、長さ54～60cm，幅4～5cm，深さ10cmの溝を彫り、これを14～17cm間隔で配置している（第4図）。他地点ではこれに矢を打ち込んだ痕跡が見られることから、ヤバトリではなく溝状の矢穴痕と考えられ、矢穴技法を用いた岩盤割り採りの痕跡と考えられる。ただし、これらの溝状矢穴痕は岩盤の摂理方向を無視して水平に穿たれており、結果として分割に失敗し放棄されている。石の目を重視する専門石工には考えられない失敗である。先に触れた『偃師県志』および『偃師金石遺文抄録』収録諸採石碑の記載には、永定陵で27,453



第7図 雲居寺石径山祠堂付近の溝状矢穴痕



第8図 茂陵博物館石造物（跳馬）

段の石を兵士と工人 31,600 人（うち工人 4,600 人）を動員、永裕陵では、22,300 余段の石を兵士、工人 9,744 人を用い、また近県の人々 500 人を雇用、英宗皇后の採石は巨石 1 万余段を兵士、工人 5,000 人あまりを用い（うち工人 2,974 人）、神宗、欽聖、宪肃皇后および欽慈皇后 2 陵も採石 27,100 余段を兵士、工人 9,600 余人で採石していることから<sup>1</sup>、かなり数の未熟練者が従事していたようであり、採石の失敗はこうしたことが背景にあったと考えられる。

この溝状矢穴痕と共に小型の矢穴痕も見られる。これは矢穴口長辺 7.0 cm、矢穴底長辺 4.2 cm、深さ 6～7 cm を測り、矢穴底の形状が比較的しっかりしたものや（第 5 図）、矢穴口長辺 11.3～13.5 cm、矢穴底長辺 3.6～4.0 cm、深さ 4.8～5.4 cm を測り、矢穴口が広いやや三角形に近いものが存在する（第 6 図）。小割に使用されたと考えられるが、タイプが異なることが時期差をあらわすのか、工人差であるのか断定できない。

### 3-2. 北京市房山区南尚東鎮水頭村雲居寺内古採石遺跡

雲居寺は隋代に高僧静琬によって創建された寺である。日中戦争時に日本軍の砲撃により大半の建物を失い、建物は新造であるが、山麓に分散して唐～遼代の石塔が 12 基残存している。

採石遺跡は雲居寺の背後にひろがる石径山一帯に存在する。今回の調査では主に山上の蔵経洞へ上る道沿いに存在するものを対象として踏査した。山上において祠堂の発掘調査が行われていたが、その



第9図 茂陵博物館石造物跳馬矢穴痕

付近には矢穴口長辺最大 7.3 cm、矢穴底長辺最大 4.8 cm、深さ 18.5 cm を測る溝状矢穴列痕が残されていた（第 7 図）。発掘調査は北京市文物研究所と雲居寺文物管理所が共同で行い、祠堂の創建が隋代に遡ることが明らかになっており、これらの矢穴は、祠堂建設時の基礎工事に際して穿たれている。矢穴痕が雲居寺上寺の創建時であるか、修理時であるかは定かでないが、遼代には山下の堂舎が使用されていることを考えると、創建時の可能性が高い。

### 3-3. 湖南省河南省洛陽市茂陵博物館石造物

茂陵は前漢の武帝、劉徹の陵墓である。ここに設けられた茂陵博物館の敷地内には武帝時代の大司馬であった霍去病の墓があり、その周囲に置かれていた墓前石刻が展示されている。この石造物に矢穴痕が存在することは、既に森岡秀人氏による報告などにより知られている（森岡，1978）。矢穴痕資料は茂陵博物館に展示されている霍去病墓前石刻のうち、跳馬、伏馬、野猪、「左司空」銘石材に残されるほか、陵上の石材にも認められる。

1 河南省文物考古研究所 1997『北宋皇陵』に全文が採録されている。



・跳馬像（第 8・9 図）

全長 240cm, 高さ 150cm 前後を測り（数値は現地解説板による。以下石造の法量はこれによる）、原材料の形状を生かして跳馬像を浅く彫出する。右面基部に小割用と考えられる小型の矢穴痕が存在する。矢穴底には鑿痕が残る。

・伏馬（第 10・11 図）

全長 260cm, 高さ 114cm を測る。左臀部に加工時の矢穴痕がある。矢穴底は丸く、舌状の形状を呈する。矢穴痕は最終加工以前に穿たれている。

これ以外にも野猪野像、「左司空」銘石材、茂陵上の石材にも矢穴痕が見られるが、確実に漢代であるか検討が必要である。

### 3-4. 福建省における矢穴資料

福建省の矢穴資料については前稿においてその概略を提示し、矢穴口長に比して深さの深い台形を呈するものが主であることを指摘した（佐藤，2012）。第 1 表はそのほかの福建省所在石造物における矢穴痕の計測一覧であるが、やはり宋代から清代に至るまで矢穴口長 3 cm 前後で、深いものが主であることがわかる（第 12 図）。しかしこれらとは別に法蔵寺磨崖石刻（第 13 図）や、泉州城南門前石材（第 14 図）のような大型矢穴痕が存在しており、矢穴技法にいくつかの系譜がある可能性が考えられる。

## 4. 日中間における矢穴技法の関係

以上、中国における矢穴技法の事例を概観した。中国における矢穴技法については全く研究が進んでおらず、筆者が実際に足を運んだ地域の情報に限られるため、大局を語るのが難しいが、日本における先 A タイプ矢穴が寧波地域にみられるものと極めて近似すること、そしてこれが福建省地域のものとは形態が異なるものである、という点は資料が増加した現在も変更の必要はない。ただし、漢代の洛陽地域や、北宋期開封周辺でも先 A タイプに類似する矢穴痕が見られることは注意が必要である。このタイプの矢穴が北方地域で古代から使用されていたことが明らかになったが、寧波周辺のものが古代から続くものか、南宋成立期に北方地域から寧波周辺へ伝播したものであるかについては検討課題として残る。ただし、寧波地域では北宋皇帝陵や雲居寺で見



第 10 図 茂陵博物館石造物（伏馬）



第 11 図 北宋皇帝陵採石遺跡第 1 地点小型矢穴痕（2）

られたような溝状矢穴が見られず、明らかに北方地域とは異なる技術体系にあることにも注意が必要である。

ところでこの溝状矢穴について、大分県国東市千燈石仏周辺に類似するものが見つかった（原田 2019）。何らかの関係が疑われるところだが、今後の調査研究の進展を待ちたい。

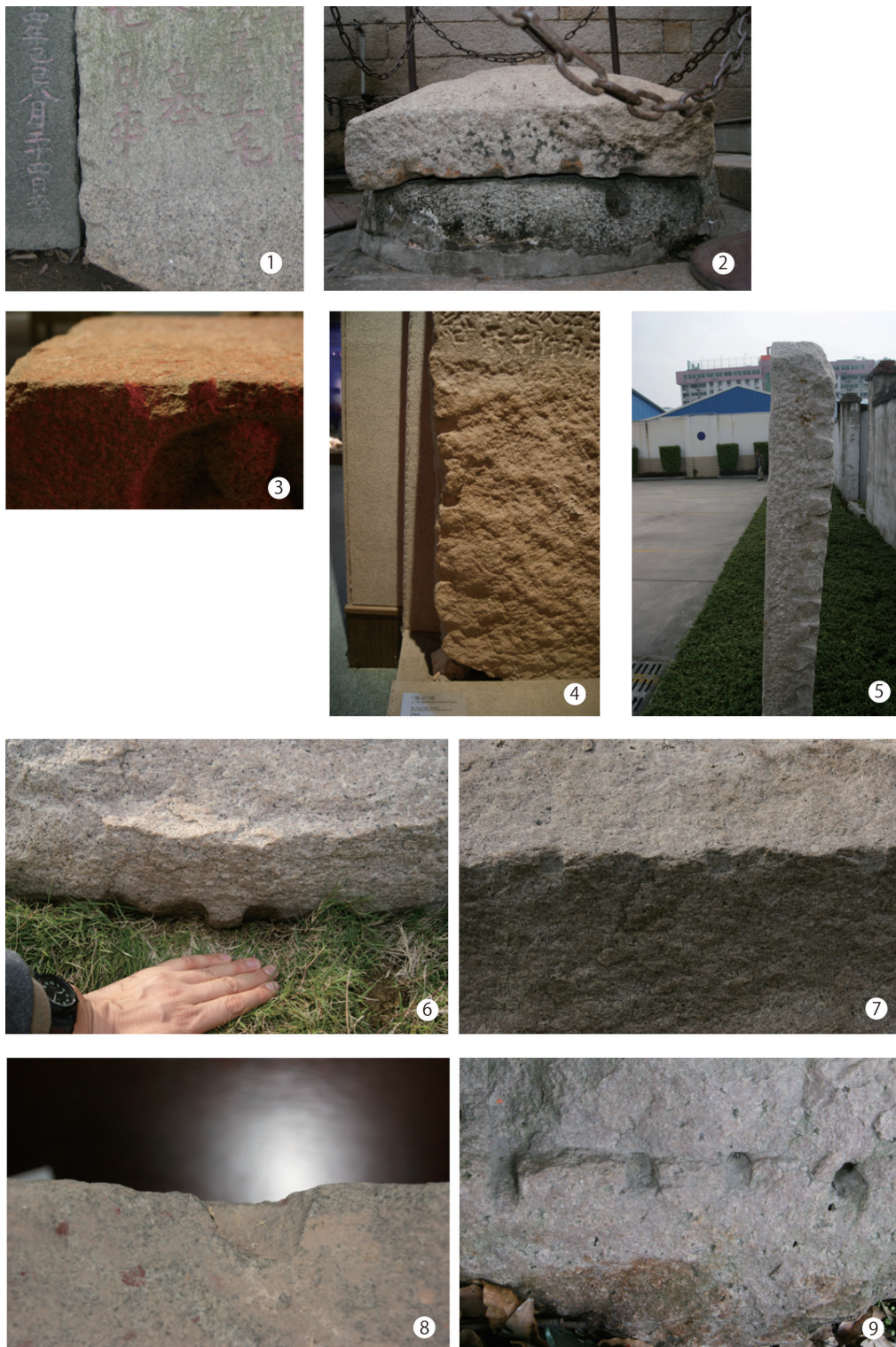
## 5. おわりに

本論では日本における石造物普及の画期が 12 世紀末～13 世紀にあり、その実態を硬質石材の利用増加にあることを確認した。そして、硬質石材の利用のための基本技術を矢穴技法にあるとしたうえで、その淵源を中国寧波における矢穴技法に求めた。そして、中国各地の矢穴痕資料を紹介し、その地域相を確認した。とはいえ、中国においては矢穴技法に関する研究が皆無であり、今後も丁寧に資料を博索していくことが求められる。平安時代末から鎌倉時代前期には、日中間の人的交流がピークを迎える時



第1表 福建省における矢穴資料計測表（単位は cm） 写真番号は第12図の番号に対応。

石造物名	番号	幅	間隔	深さ	平均幅	平均深さ	間隔	写真番号
福州琉球墓光緒19年銘 墓標	1	4.4	4.6	3.6	3.68	2.82	5	1
	2	3.7	4.8	3.4				
	3	3.2	5.6	2.5				
	4	3.5		2.4				
	5	3.6		2.2				
泉州清浄寺井戸枠	1	5.1	6.8	3	5.28	2.8	9.13	2
	2	4.7	9.3	2.5				
	3	4.9	11.3	2.8				
	4	6.4		2.9				
泉州博物館宝篋印塔中台	1	3.5	14.3	2.3	3.7	3.1	14.3	3
	2	3.9		3.9				
泉州博物館光緒28年銘 禁示碑	1	2.8	8.6	3.6	2.78	3.35	8.67	4
	2	2.4	10.3	3.1				
	3	3.2	7.1	3.3				
	4	2.7		3.4				
泉州海外交通史博乾隆 31年碑	1	2.9		4.9	3.87	5.19	4.79	5
	2	4.9	2.9	5.4				
	3	4	3.9	6				
	4	3.8	4.8	6.1				
	5	4	5.8	3.9				
	6	4.3	6.7	5.2				
	7	2.9	6.7	4.9				
	8	?	?	?				
	9	4	3.9	?				
	10	4	3.6	?				
	11	3.9		5.1				
泉州海外交通史博イスラ ム墓未成品大割用矢穴	1	3.5	3.6	4.1	3.48	4.25	3.57	6
	2	3.2	3.9	3.7				
	3	3.8	3.2	4.3				
	4	3.4		4.9				
泉州海外交通史博イスラ ム墓未成品小割用矢穴	1	3.4	15.7	2.4	3.03	2.7	15.43	7
	2	3.1	14.8	2.7				
	3	2.7	15.8	2.7				
	4	2.9		3				
天后宮礎石	1	3.4	8.9	3	3.28	3.71	7.59	9
	2	2.5	7.8	2.2				
	3	3.1	8.8	3.4				
	4	3.7	9.5	3.5				
	5	3.2	7.4	3.6				
	6	3.8	5.8	3.9				
	7	3.6	5	4.5				
	8	3.1	7.8	?				
	9	3.4	8.5	3.5				
	10	3.2	8.7	4.9				
	11	3.6	5.9	4				
	12	2.8	7	3.9				
	13	3.3		4.1				
海外交通史博物館輝緑岩 製装飾材	1	3.3	1.5	8.8	3.1	1.7	8.8	8
	2	2.9	1.9					



第12図 福建省の矢穴痕資料



第 13 図 法蔵寺磨崖仏矢穴痕



第 14 図 泉州城南門石材矢穴痕痕

期であるが、これに伴う技術・文化交流がわが国の物質文化に大きな影響を与えたことは先学が指摘する通りである。しかし、この問題をより実証的に検証していくには地道な基礎資料の積み重ねが大切であろう。当該期は日本文化の重要な変革期であるが、その実像を丁寧に解きほぐしていく必要がある。

## 文献

- 河南省文物考古研究所 (1997):『北宋皇陵』。564 ページ、中州古籍出版社、郑州。
- 川勝政太郎 (1957):『日本石材工芸史』。325 ページ、綜芸舎、京都。
- 佐々木建策 (2009):円礫による石製品の加工 ―中世後期の未成品から―。歴博, No. 155, 11-15, 国立歴史民族学博物館。
- 佐藤亜聖 (2012):石材加工技術の交流。『寧波と宋風石造文化』, 273-302, 汲古書院、東京。

佐藤亜聖 (2019):中世採石・加工技術の諸相。佐藤亜聖 [編],『中世石工の考古学』, 37-58, 高志書院、東京。

社会科学院考古研究所洛陽漢魏故城調査考古隊・偃師市文物管理委員会 (1984):河南巩県宋陵採石場調査記。考古, 1984 年第 11 期, 980-985。

中日石造物研究会 (2010):『石造物を通じて見た寧波と日本』文部科学省科学研究費補助金特定領域研究「東アジアの海域交流と日本伝統文化の形成―寧波を焦点とする学際的創生―」(研究代表者 小島毅)報告書。171 ページ。

原田昭一 (2019):九州の採石場遺跡と技術。佐藤亜聖 [編],『中世石工の考古学』, 129-154, 高志書院、東京。

森岡秀人・藤川祐作 (2008):矢穴の型式学。古代学研究, 第 180 号, 405-418, 古代学研究会。

森岡秀人 (1978):新中国・遺跡文物の旅。『武陽史学』第 16 号, 60-82, 武陽史学会。





# 中・近世移行期の採石加工技術と城郭石垣

Quarrying-processing techniques of castle stone wall  
during transitional periods from the medieval to early modern of Japanese history

坂本 俊

SAKAMOTO, Shun

公益財団法人元興寺文化財研究所  
(Gangoji Institute for Research of Cultural Property)

## Abstract

This paper examines quarry processing technology during the transition period from the medieval to the early modern period in the Japanese archipelago, based on the historical development of castle stone walls. In particular, it focuses on the actual situation and regional spread of the A-type chisel holes for splitting a stone block (Yaana), which are positioned as a technically leveled type. In our study, I compared the situation with that of the stone quarries on Sado Island, which produced a lot of mineral resources from the beginning of the 17th century to the first half of the 17th century.

Scatter plots of the relationship between the length and depth of chisel holes in the castle walls show that the dimensional standards have some coherence. In addition, the use of multiple types of plug-and-feather holes and the uniformity of their shapes indicates a trend toward leveling. However, there are differences in some castles depending on the group of masons who quarried the stones.

On the other hand, on Sado Island, the morphology is in line with the definition of A-type chisel holes, but there is a large variation in the distribution of the normal amount. This series of aspects suggests that technological equalization may be limited to castle construction.

## 要旨

本稿は、日本列島の中・近世移行期の採石加工技術について、城郭石垣の歴史的展開を踏まえて検討を行った。特に、技術的に平準化した型式として位置づけられる A タイプ矢穴の地域的な広がりや平準化の実態に焦点を当てた。検討にあたり、城郭遺跡と 17 世紀初頭から前半にかけて盛んに鉱物資源を産出した佐渡島の石丁場の様相とを比較し、当該期の採石加工技術の実態を捉えることとした。

A タイプ矢穴の形態と矢穴口長辺—深さからみる法量の関係は、城郭においては採石を行う石工集団などによって差異はあるものの、形態の共通性や法量に大きなバラつきは無く、複数種の矢穴を用いるなど平準化（一般化）と呼べる傾向を捉えることができた。しかし、佐渡島においては、形態は A タイプ矢穴の定義に即しているが、法量分布のバラつきが大きいことが明らかになった。この一連の様相は、技術平準化が城郭普請に限定される可能性を示唆している。城郭以外の石材生産に関わる石丁場や矢穴の資料化を進め、技術平準化について改めて定義する必要性を明らかにした。

## 1. はじめに

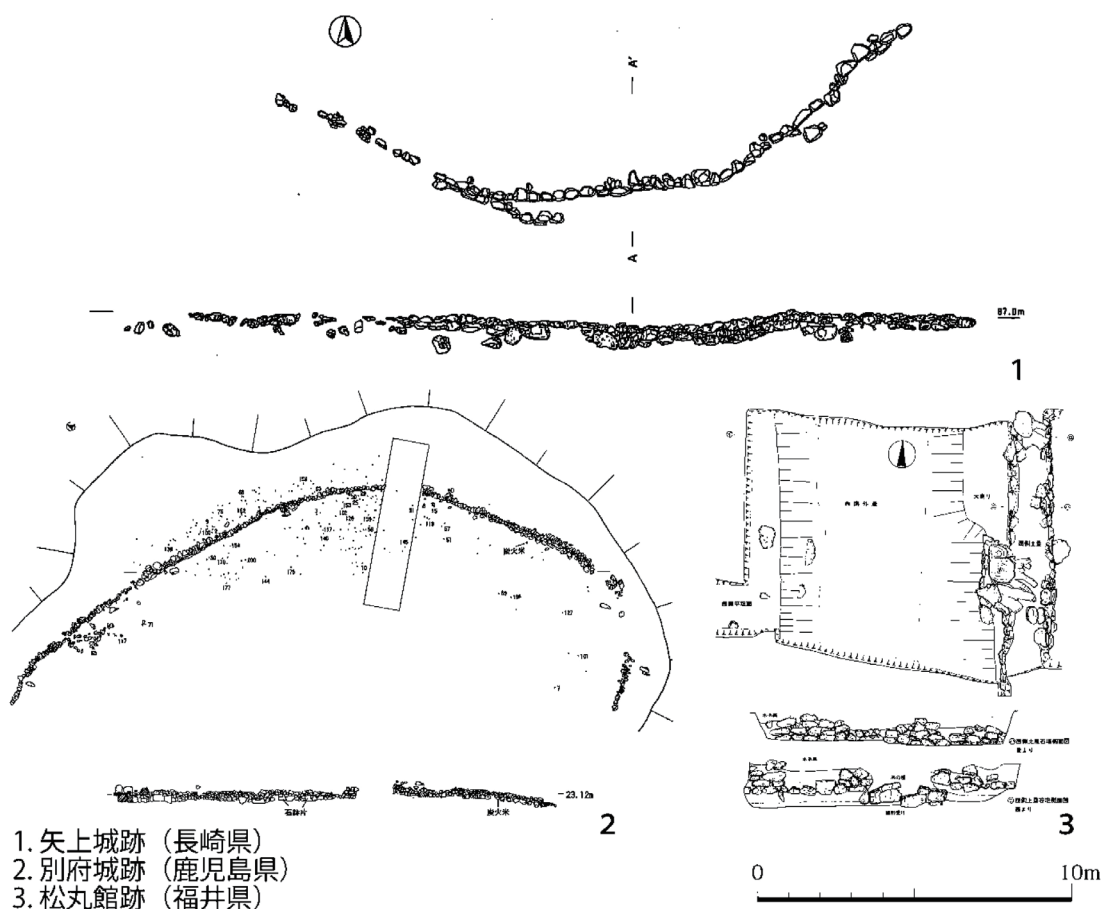
日本列島の石材利用の歴史において、大きな変革をもたらしたのが13世紀前半に中国大陆から導入された矢穴技法である。矢穴技法は、硬質石材の採石と加工を可能とする画期的な技術であり、五輪塔などの石造物の製作における基盤技術となった。

矢穴技法の基本的な変遷は既に明らかにされており、特に17世紀前半に出現するAタイプ矢穴は、矢穴形態や寸法が平準化する重要な画期として位置づけられる(森岡・藤川, 2008, 2011)。筆者は、この画期が16世紀後半から急激に発達する城郭石垣の法式(技法)の確立と相関関係にあることを指摘したが(坂本, 2019)、これは城郭への石垣の採用、多用や石垣を構築することそのものが技術に影響を与えたことを示している。本稿では、Aタイプ矢穴

の成立過程を石垣のあり方を踏まえて再検討し、Aタイプ矢穴の広がりや平準化の実態を明らかにする。

## 2. 城郭への石垣の採用と矢穴技法

城郭石垣は、矢上城(長崎県長崎市)、別府城(鹿児島県南さつま市)、松丸館(福井県大野市)などの発掘調査事例から14世紀頃から採用されていることが分かっている。この段階の石垣は、自然石を組み上げたもので、裏込めや基礎地形は施さず、曲輪(平坦面)を囲繞するものではない点が大きな特徴である(第1図)。こうした石垣は構造体を成さないために技術的に劣っており、織豊系城郭での石垣の採用と多用によって断絶・転換したとの評価がされることが多いが、鶴ヶ岡城(山形県鶴岡市)や浜松城(静岡県浜松市)などの近世城郭にも同様の石垣は存在



第1図 初期の城郭石垣の様相(各報告書を一部改変して転載)



第2図 鶴ヶ岡城の自然石石垣 (S=1/200, 菅原・大村 2002 を一部改変して転載)

しており、石垣に用いた石材が自然石であることが年代的に古いものとは単純には言えないのである(第2図)。しかし、石垣に用いる石材が自然石から時期が下るにつれて加工化が進み、割石を経て切石となる基本的な変化に変更を迫るものではない。

裏込めや基礎地形を伴って構造化した城郭石垣は、観音寺城(滋賀県近江八幡市)において16世紀中頃に採用されている。観音寺城はいわゆる戦国期拠点城郭であり、近世城郭に系譜として繋がる城郭構造は有していないものの、石垣石材の獲得に矢穴技法を用いた採石を行っていることから、構成石材に割石を含む初期的な石垣として位置づけられる。一方で、近世城郭と系譜関係にある織豊系城郭は、小牧山城(愛知県小牧市)において16世紀後半に構造化した石垣を採用し、安土城(滋賀県近江八幡市)において高層化を達成するが、織田氏に関わる城郭の石垣は自然石を用いていた。割石を含む石垣は、大坂城(大阪府大阪市)や指月伏見城(京都府京都市)、八幡山城(滋賀県近江八幡市)といった豊臣氏に関わる城郭を中心に構築されているが、割石の含有率は低いこともあり、石切場は城郭の縄張りを構成する曲輪の一つや極めて近接した場所に設けられた。観音寺城と八幡山城では時期差があるものの、採石に用いた矢穴は古Aタイプと呼ばれる同一型式

である(第3図, 第4図)。古Aタイプは、15世紀後半に構築された鹿苑寺銀閣(京都府京都市)の石組み側溝や白山平泉寺(福井県勝山市)の石垣などの中世寺院でも確認されており、16世紀末頃まで存続する(第5図, 第6図)。その特徴は、一つの矢穴列を構成する個々の矢穴の寸法に矢穴口長辺が9～16cm, 深さが5～12cmとバラつきがあること、全体的に調整が甘く、矢穴底が丸底状や隅丸を呈することなどが挙げられる(第7図, 坂本 2019)。

この矢穴をもって石垣に用いる石材を獲得する採石方法は、ある程度の規模の原石から必要な目的材のみを獲得する「部分採石」と原石に複数列の矢穴を配して石材全体から目的材を獲得する「全体採石」の2つのパターンが確認できるが、およそ文禄期には後者の採石方法に移行する。それは、城郭の総石垣化と石垣が高層化したことによって構築に必要な石材数が増加したため、積み石を確保するにはより大きな原石を採石の対象としなければならなかったことが背景にあると考えられる。矢穴技法による採石は、石材に矢穴を穿つことに相当の労力を必要とするため、石垣に適応可能な自然石を運び込むよりも非効率といえるが、一つの原石から複数の目的材を得ることが重要だったと考えられる。

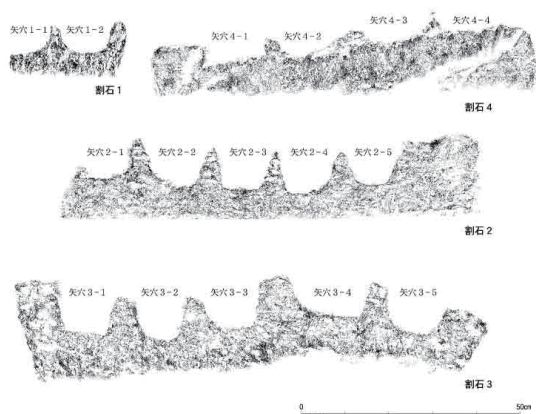


第3図 観音寺城跡推定石切場の残石



第4図 八幡山城主郭周辺石垣に見える矢穴

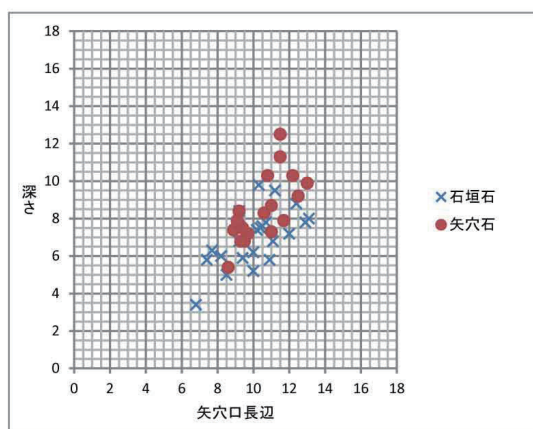
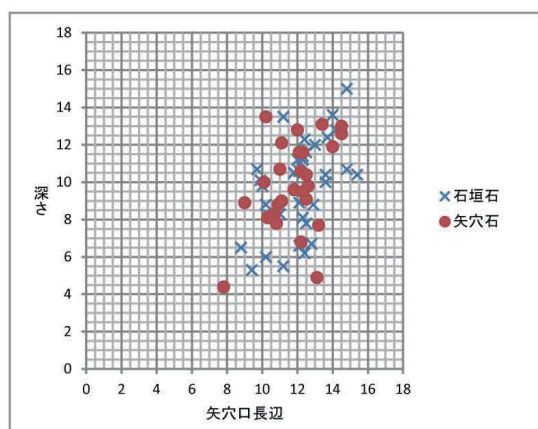




第5図 慈照寺銀閣の古Aタイプ矢穴



第6図 白山平泉寺の古Aタイプ矢穴



第7図 古Aタイプ矢穴散布図 (左：小堤城山城，右：八幡山城)

### 3. 城郭石垣の法式の完成と矢穴技法

文禄期における矢穴技法を用いた石垣用の石材の獲得は、複数種の矢穴を採石の工程に応じて使い分けることで、規格的な石材を得ることを可能とした。特に、肥前名護屋城では、大きく3種類の寸法に分類される矢穴を確認しているのに加え、割石(矢穴技法で分割した石材)を主体的に配した石垣の各石材の表面積が自然石主体とする石垣に比べてバラつきが少ないことが明らかになっていることから明白である(宮武, 1996)。

こうした矢穴技法の運用によって石材が規格化されることにより、慶長期には角石と築石の分化が確立し、算木積みと呼ばれる隅角部の石積み技法をはじめとする方式が完成する(北垣, 1987)。この段階には、矢穴口長辺8～12 cm, 矢穴口短辺約5

cm, 深さ6～10 cmを基本寸法とし、矢穴底や側壁を丁寧に調整することで平面や縦断面の形態が矩形ないし逆台形となるAタイプの矢穴型式が成立するが、慶長期の段階は矢穴列を構成する個々の矢穴に形態差があることや矢穴の配列が波打つなど、古Aタイプの影響が残っていると考えられる(第8図)。この慶長期の矢穴については、新しい型式として設定できる可能性があり、検討を進めている。

文禄・慶長期にかけての大きな変化の一つが、採石場が石垣を構築する城郭よりも離れた場所にあり、石丁場が設けられたことである。石丁場は、石材を切り出す作業空間のことであり、矢穴技法による採石が恒常的に行われたことを示している。その背景には、さらに高層化した石垣の石材需要に対応するため、安定的に石材を確保する必要があったためと





第8図 木幡山伏見城出土石材に見える慶長期Aタイプ矢穴（左：俯瞰，右：側面）

考えられる。それが顕著に見られるのが、割普請によって石垣普請が行われた城郭である。例えば、肥前名護屋城では城内の弾正丸にも石丁場が設けられていたが、約 1.1 km 南に位置する宇喜多秀家陣跡や木村重隆陣跡、旧名護屋中学校西側斜面からも石材が運び込まれていることが分かっている（市川，2007，2008，2015）。江戸城の石垣普請においても伊豆半島の沿岸一帯を中心に石丁場を設け、海運によって石材を運搬している（静岡県考古学会，2011）。この傾向は、徳川大坂城などの元和・寛永期に各地で盛んに行われた城郭普請でも続いており、石材の安定供給の重要性が理解できる。

元和・寛永期に達成されたのが、Aタイプ矢穴による技術平準化である。慶長期の段階では古Aタイプの特徴を残していたが、元和・寛永期には個々の矢穴形態に個体差が無くなって規格化し、矢穴の配列も直線的に整備されたのである（第9図）。それは、石材の切り出しや加工に従事する職人や人物の技量の技術的な差を均整化したことを意味しており、石材規格に応じた採石を一定の水準で行うことが可能となった。採石加工技術の平準化は、石垣の構造や見栄えが一貫した状態になることを目指したものと考えられ、政治的な意図があった可能性がある。

#### 4. Aタイプ矢穴の広がりや技術平準化の実態

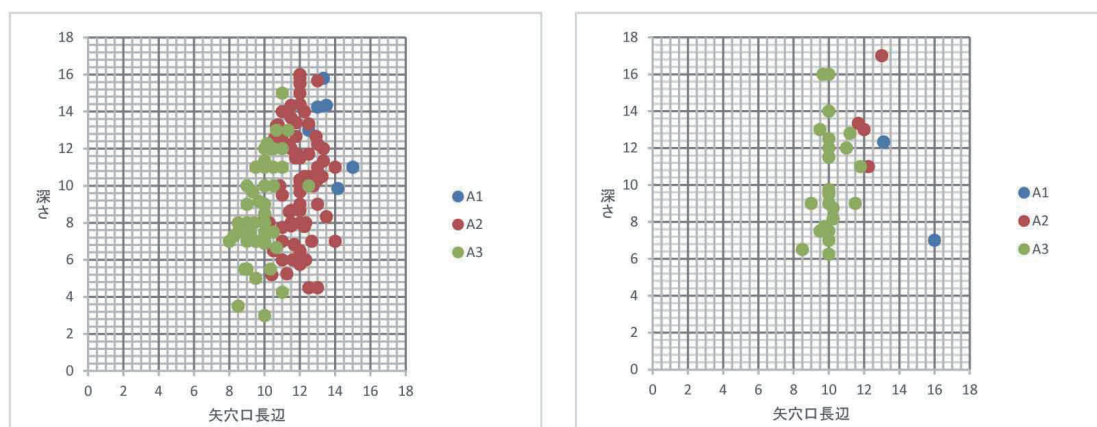
このように整備された採石加工技術は、割普請で石垣普請に従事した大名が国元に帰ることによって全国的に普及したと考えられる。Aタイプ矢穴を石材という視点でみると、慶長期に出現して以降、花



第9図 小豆島天狗岩丁場跡のAタイプ矢穴

崗岩（例：徳川大坂城）や安山岩（例：江戸城）だけでなく流紋岩（例：名古屋城）などの多様な石材に対して用いられていることが分かっている。当然ながら平準化した矢穴型式であるため、矢穴の平面形態は矩形をなし、側壁や矢穴底をソコウチノミで平滑に調整するなどの形態的特徴は石材を問わず一貫している。一方、矢穴法量については、矢穴口長辺と深さの関係性が一定のまとまりで区別されることにより、複数種の矢穴を併用していることが明らかである。これは、矢と矢穴の寸法が一定の相関関係にあることを踏まえれば、石材の切り出しの段階に応じて使い分けられていることを示している。また、石材種や切り出し、加工に従事した集団によっても差異があると思われる。

新潟県佐渡島に所在する国指定史跡「佐渡金銀山



第10図 佐渡金銀山遺跡のAタイプ矢穴散布図（左：吹上海岸，右：片辺・鹿野浦海岸）

遺跡」（平成22年に「金を中心とする佐渡鉱山の遺産群」としてユネスコの世界遺産暫定リストに記載）は、慶長6（1601）年徳川家康の所領となり、江戸時代には幕府直轄の重要な鉱山資源産出地として位置づけられていた。鉱山から採掘した金銀の鉱石は粉末状にする必要があり、その道具として石磨（鉱山臼）が用いられた。この石磨（鉱山臼）は島内で生産されていたようであり、現在「吹上海岸石切場跡」と「片辺・鹿野浦海岸石切場跡」の2か所の石丁場が確認されている（宇佐美，2009，2011）。これらの石丁場での採石は近代まで行われていたことが確認されており、森岡秀人氏・藤川祐作氏の型式分類に準じたA～Cタイプの矢穴が確認されている<sup>1</sup>。この矢穴型式のうち、Aタイプの矢穴に焦点を絞る、矢穴列ごとの平均値を散布図にしたものが第10図である。ドット分布の大きな特徴は、矢穴口長辺は分類の基準となっているように一定のまとまりがあるのに対し、深さのバラつきが非常に大きいことにある。型式こそA1タイプとA2タイプで分類されているが、深さの分布が両方で共通している点も興味深い。

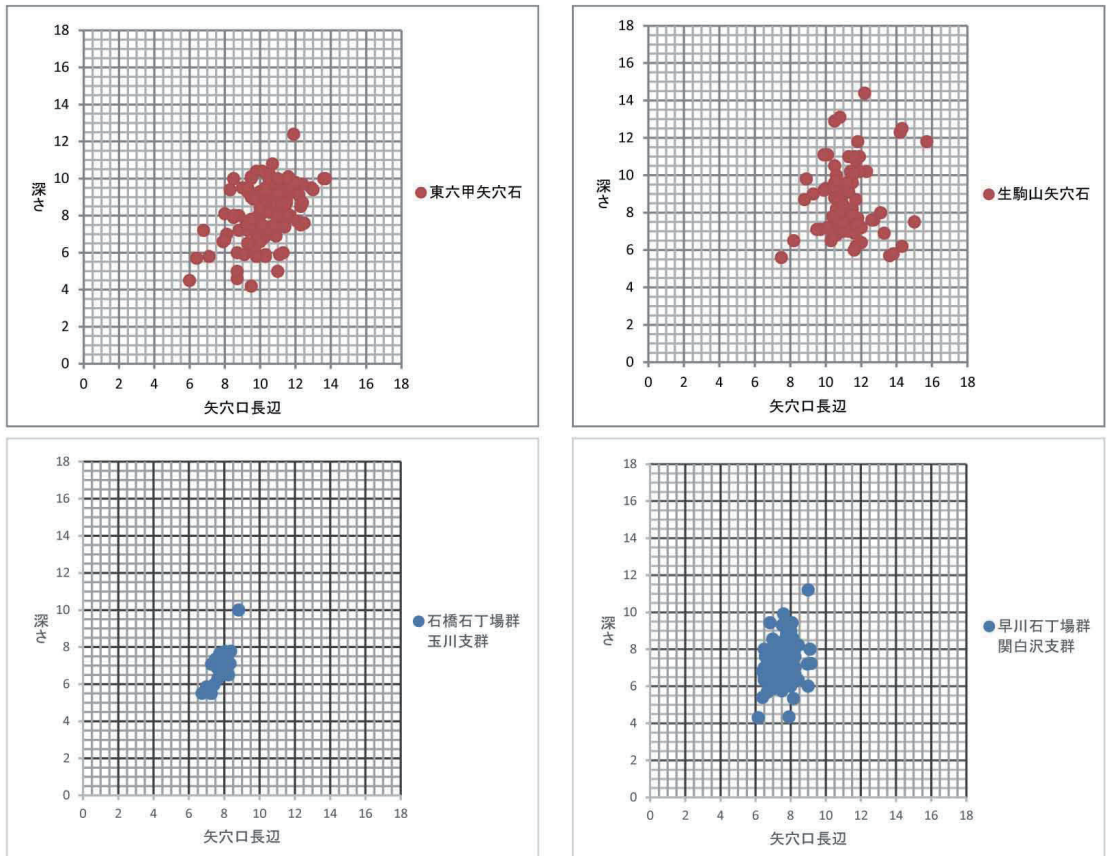
この佐渡島の様相は、徳川大坂城の石垣石材を切

り出した東六甲採石場や生駒山石切丁場群、江戸城の石垣石材を切り出した伊豆石丁場遺跡のうち早川石丁場群や石橋石丁場群の矢穴法量の分布と比較しても全く様相が異なっている（第11図）。すなわち、4地点の矢穴の法量分布は、一定のバラつきはあるもののドットが集中する箇所がある点で共通するが、佐渡島の矢穴の法量分布にはそれが認められないのである。むしろ、この佐渡島の法量分布は、小堤城山城（滋賀県野洲市）などの古Aタイプの法量分布と極めてよく似ている。矢穴型式や年代的な違いはあるものの、何らかの共通した背景があった可能性があり、示唆的である。

そもそも、Aタイプによる技術平準化は、短期間に行われる大規模な城郭普請の石垣構築に対応するための措置として位置づけていた（坂本2019）。大規模城郭普請には、石工だけでなく庶民を動員して採石に従事させていた可能性が高く、規格的な石材を獲得するためには複数種の矢穴を用いるだけではなく技術的に平準化（一般化）する必要があったと考えたのである。しかし、江戸幕府の直轄で運営されてきた佐渡島の様相は、広い地域に展開したのはAタイプの矢穴形態のみで、城郭普請での採石に限って矢穴形態・法量が平準化された可能性を示唆する。これを踏まえて佐渡島の矢穴の解釈をすると、矢穴法量が一定で無くても石材を分割する技術を有していた人物によって運用されていたということであり、職人的な矢穴であると考えられる。おそらく、同様

1 Aタイプの矢穴については、矢穴口長辺の平均値が15cm以上の矢穴をA1タイプ、12cm以上15cm未満の矢穴をA2タイプ、9cm以上12cm未満の矢穴をA3に細分化されている。なお、年代についてはA1タイプとA2タイプが江戸時代初期～前期、A3タイプが元和・寛永期に比定されている。





第 11 図 平準化した A タイプ矢穴散布図（上段：徳川大坂城，下段：江戸城）

の法量分布を示す古 A タイプの矢穴についても同じ位置づけが可能であると思われる。この実態は、城郭の石垣普請における矢穴技法の平準化が徳川幕府の政治的意図のもとで成された可能性を強める重要な事実といえる。

## 5. おわりに

本稿では、中・近世移行期の採石加工技術について、城郭石垣の歴史的変化も踏まえながらアプローチを試みた。その結果、17 世紀初頭から前半にかけて、A タイプに分類される矢穴が出現・確立し、技術的に平準化したと考えられてきた現象は、城郭普請にとどまる可能性が出てきた。それは、同時期に徳川幕府が開発を進めた佐渡金銀山の矢穴法量の分布が、城郭普請のそれと大きく異なっていたためである。技術平準化が画一化した矢穴形態と一定のまとまりを持つ法量の二つの要素が揃う必要があるとすれば、

佐渡島の様相は平準化を達成していないことになる。

こうした事実は、技術平準化の定義や範囲などを再考する必要性がでてきたことを示している。採石加工技術の歴史的な展開の中でも技術平準化は大きな画期であるため、地域や城郭に限らず広く事例数を増やすことが今後重要になる。

なお、本稿は日本学術振興会（JSPS）の科学研究費補助事業・若手研究「城郭石垣に用いられた石工技術の基礎的研究」（課題番号 19K13412，研究代表者 坂本 俊）での成果の一部を含んでいる。

## 文献

- 市川浩文（2007）：名護屋城周辺の石採り場跡について  
 （1）佐賀県立名護屋城博物館研究紀要，第 13 集，1-11。  
 市川浩文（2008）：名護屋城周辺の石採り場跡について  
 （2）佐賀県立名護屋城博物館研究紀要，第 14 集，

67-77。

市川浩文（2015）：『肥前名護屋城の石切場とその石割技法について』。織豊城郭，第15号，55-76。

上東克彦（1995）『別府城跡』。55ページ，加世田市教育委員会，加世田。

宇佐美亮（2009）：『佐渡金銀山 一吹上海岸石切場跡調査報告書』。37ページ，佐渡市教育委員会，佐渡。

宇佐美亮（2011）：『佐渡金銀山 一片辺・鹿野浦海岸石切場跡分布調査報告書』。35ページ，佐渡市世界遺産推進課，佐渡。

内田好昭（2008）：『史跡慈照寺（銀閣寺）旧境内』。47ページ数，（財）京都市埋蔵文化財研究所，京都。

大塚健一・三瓶裕司・諏訪間直子・谷口 肇（2011）：『石橋石丁場群玉川支群一広域農道整備事業（小田原湯河原線）に伴う発掘調査一』。92ページ，財団法人かながわ考古学財団，横浜。

北垣聰一郎（1987）：『石垣普請』。415ページ，法政大学出版社，東京。

坂本 俊（2019）：『中近世移行期の採石・加工技術の諸相と技術平準化。佐藤亜聖 [編]，『中世石工の考古学』，59-84，高志書院，東京。

坂本俊 [編]（2021）：『生駒山地西斜面石切丁場群の研究 一大坂城再築普請における生駒山石切場跡の考古学的調査一』。118ページ，残念石研究会，奈良。

静岡県考古学会（2011）：『静岡県考古学会 2010 年度シンポジウム 江戸の石を切る一石丁場遺跡から見る日本の近世社会一 資料集』。151ページ，裾野。

菅原哲文・大村和弘（2002）：『鶴ヶ岡城跡発掘調査報告書』。254ページ，（財）山形県埋蔵文化財センター，上山。

竹村忠洋・白谷朋世・水津真実（2006）：『徳川大坂城東六甲採石場Ⅴ 岩ヶ平刻印群（第85地点）発掘調査報告書 一長州藩毛利家石切丁場跡における発掘調査の成果一』。138ページ，芦屋市教育委員会，芦屋。

橋本幸男・扇浦正義（1999）：『矢上城跡 一（仮称）東長崎ニュータウン造成工事に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書一』。101ページ，長崎市埋蔵文化財調査協議会，長崎。

三瓶裕司・依田亮一・新開基史・永井 淳（2007）：『早川石丁場群関白沢支群一広域農道整備事業（小田原湯河原線）に伴う発掘調査一』。156ページ，財団法人かながわ考古学財団，横浜。

水藤 真・水野和雄・岩田 隆（1979）：『松丸館跡 一県道拡幅工事に伴う事前調査報告一』。16ページ，朝倉氏遺跡調査研究所，福井。

宮武正登（1996）：『肥前名護屋城の石垣について一その構造の特質と技術史上の意味一』。織豊城郭，第3号，77-103。

森岡秀人・坂田典彦（2005）：『徳川大坂城東六甲採石場Ⅳ 岩ヶ平石切丁場跡 一芦屋市岩園町宅地造成工事に伴う埋蔵文化財事前発掘調査の記録と成果一』。194ページ，芦屋市教育委員会，芦屋。

森岡秀人・坂田典彦（2009）：『城山南麓遺跡（E・F・G地点）。『芦屋市内遺跡発掘調査概要報告書 一平成14年度国庫補助事業一』，5-26，芦屋市教育委員会，芦屋。

森岡秀人・竹村忠洋 [編]（2006）：『徳川大坂城東六甲採石場Ⅵ 岩ヶ平刻印群発掘調査報告書 第32・33・45・67・70・79・81・91地点 一平成9・11・14・15・16年度国庫補助事業一』。178ページ，芦屋市教育委員会，芦屋。

森岡秀人・白谷朋世 [編]（2008）：『徳川大坂城東六甲採石場Ⅷ 岩ヶ平刻印群（第122地点）岩ヶ平刻印群（第124地点）岩ヶ平刻印群（第126地点）』。49ページ，芦屋市教育委員会，芦屋。

森岡秀人・藤川祐作（2008）：『矢穴の型式学。古代史研究，第180号，405-418。

森岡秀人・藤川祐作（2011）：『矢穴調査報告。『額安寺宝篋印塔修理報告書』，55-70，大和郡山市教育委員会，大和郡山。

## 図・写真出典

第1図：上東（1995），橋本・扇浦（1999），水藤・水野ほか（1979）を一部改変して転載。

第2図：菅原・大村（2002）を一部改変して転載。

第5図：内田（2008）を一部改変して転載。

第7図：筆者が行った計測データに基づいて作成。

第10図：宇佐美（2009，2011）所収の計測データに基づいて作成。

第11図：以下の文献所収の計測データに基づいて作成。竹村・白谷・水津（2006），森岡・坂田（2005，2009），森岡・竹村（2006），森岡・白谷（2008）〔以上，東六甲〕，坂本 [編]（2021）〔以上，生駒山〕，三瓶・依田・新開・永井（2007）〔以上，早川石丁場群関白沢支群〕，大塚・三瓶・諏訪間・谷口（2011）〔以上，石橋石丁場群玉川支群〕。

写真（第3図，第4図，第6図，第8図，第9図）：筆者撮影。

# 中華世界における石刻物の製作と展開 —墓誌を中心として—

The production and its development of stone carvings in the Sinitic world:  
with a focus on epitaphs

武田和哉

TAKEDA, Kazuya

大谷大学社会学部

(Faculty of Sociology, Otani University)

## Abstract

In the Sinitic world, a culture existed in which epitaphs carvings, known as epitaphs, were buried and placed in the tombs of powerful people, aristocrats and other influential figures. When epitaphs are unearthed, it is possible to determine the date of construction of the grave and the person buried, so they have been recognized as extremely important inhumation artifacts in the fields of history and archaeology.

Epitaphs are valuable historical documents in the sense that the text is engraved in stone, and they are also important as an information medium in that the information described at the time is directly transmitted to the present.

Epitaphs are believed to have originated in the Han [漢] dynasty, and at first the family name and position of the deceased were simply written on the stone. With the passage of time, they were buried and placed in the tomb and detailed descriptions of the deceased's achievements during their lifetime were added at the end, along with an 'inscription' in rhyme, which was a lament for the deceased.

In addition, the shape and style of the tombstones became moulded around the Bei Wei [北魏] dynasty. During the Tang [唐] dynasty, the culture of tombstones flourished and their size became huge and culturally established. During the Khitan [契丹] (Liao [遼]) dynasty, there was a clear correlation between the status of the deceased and the size of the tombstones, and epitaphs with Khitan scripts were limited to a small number of the deceased, such as relatives of the emperor.

Epitaphs are buried in sealed graves. The question therefore remains as to whom the text of the epitaph is addressed. The author considered that, as well as serving the purpose of mourning the deceased, the epitaphs also served the purpose of self-awareness of the person conducting the funeral rites themselves. The Bei Wei, Tang and Kkitan (Liao) dynasties, during which the culture of tombstones developed, corresponded to the period in the Sinitic world when the surrounding ethnic groups were entering society, and the author considered the possibility that this may have been related to this historical background.

## 要旨

中華世界においては、権力者や貴族など有力者の墓に、墓誌と呼ばれる石刻物を埋納する文化が存在した。墓誌が出土すると、被葬者や墓の築造年代の特定が可能となるので、歴史学・考古学分野においては極めて重要な副葬品と認識されてきた。

墓誌は石に文字を刻むという意味で貴重な史料であり、当時の記載情報が直接現在に伝えられる情報媒体としても重要な存在である。

墓誌の起源は漢代とされ、当初は被葬者の姓名や生前の職位を石材に簡略に記していた。時代の経過とともに、墓中に埋納される形態となり、生前の事績を詳細に記し、末尾には故人を哀悼する韻文「銘」も付されるようになった。また、墓誌の形状や文体は北魏時代頃には定型化した。唐時代には墓誌文化は盛行して、大きさも巨大化し、文化的に定着した。契丹（遼）時代には、被葬者の地位と墓誌の大きさには明確な相関関係が見られ、また契丹文字を記した墓誌は、皇帝の親族などのごく一部の被葬者に限られるなどの特徴があった。

墓誌は封印された墓の中に埋納される。そのため、この墓誌の文とはいったい誰に向けて編まれた内容であるのか、という疑問は残る。筆者は、被葬者の哀悼という目的とともに、葬送者自身の自己認識のための目的も想定した。そもそも、墓誌の文化が進展した北魏・唐・契丹（遼）時代は、中華世界においては周辺の諸民族が社会に進出する時代に該当しており、そうした時代的背景と関係がある可能性を考察した。

### 1. はじめに

中華世界においては、権力者や貴族など有力者の墓に、墓誌と呼ばれる石刻物が埋納する文化が存在した。時代によってやや異なるものの、墓誌には被葬者の姓名や生前の職位、事績などが記されている。もし墓が何らかの形で見つかった場合、墓誌が出土することによって、被葬者や墓の築造年代の特定が可能となることから、研究面で大きく進展に寄与するという資料性も有している。よって、歴史学・考古学分野においては貴金属や陶磁器などに代表されるような副葬品とならんで極めて重要な遺物と認識されてきた。

墓誌の起源は漢代にあるとされ、当初は被葬者の姓名や生前の職位を石材に簡略に記した程度であった。その後時代の経過とともに、墓中に埋納される形態となって、生前の事績などが詳細に記したり、末尾には故人を哀悼する韻文「銘」も付されるようになっていく。それに応じて、墓誌の大きさも次第に巨大化していくとともに、形状についても定型化し、また石材には各種の装飾もなされるようになっていった。

さて、小文ではその墓誌の起源や展開の経過をた

どりつつ、研究の概況やその所見を踏まえて、筆者個人の想定や推測による見解をまとめて、末尾で提示することとしたい。

### 2. 墓に置かれる石刻物－その起源と展開－

#### 2-1. 墓と石

日本も含めて、世界の各地には古代において有力者や為政者が巨大な陵墓に葬られる事例は多く存在している。そして、その陵墓を構築する際に、石は強度や耐久性がある資材として頻用されてきた。

石は、その成因によって硬・軟各種の石材が存在している。特に、古代においては石材加工の技術が未熟であったために、寸法の決まった切り出し・成形や、彫刻などの精巧な加工が要求される場合には、比較的軟質で扱いやすい堆積岩系の石材が用いられる傾向がみられる。

さらに、石はその産地によっては様々な材質・形状・色の石材が存在することで、これらの特徴が社会文化における様々な嗜好などとも結びつき、特定の産地の石材が好まれてブランド化していく現象も、後世にはみられることではある。

さて本題についてであるが、中国において、石は



陵墓を構築するための資材として使用される場合が大半であった。その後、窯業の技術が敷衍化していき、塼（レンガ）の生産が一般化されるに従い、構築資材の大半はこの塼が利用されていくようになる。しかしながら、一部には依然として石が用いられるものも存在した。その代表例が本文で扱う墓誌である。

## 2-2. 墓誌の起源と展開

墓誌の起源については諸説あるが、現物が確認されているものとしては後漢時代の事例が知られるので、概ね漢代の頃とする説が有力とみられる（中田，1975）。この時期の名称としては「墓記」が主流であったとされ、長方形の石材に、被葬者の姓名や出自・親族関係、生前の職位などが記されていて、しかも墓の外部に置くものであった。

ところで、後漢末の有力者であり、次代の三国時代の魏の基礎を築いた曹操の墓が2009年に河南省で発見されている（祝，2010；劉，2010）。ただし、当初は被葬者がかの著名な曹操であるとはすぐには判明しなかったようである。墓からは墓記でなく、「魏武王」との刻字がある石材が墓室内において数点のみ出土したことが最終的な決め手になった。

曹操は、後漢末に自身が丞相として施政を担当した際には葬送の奢侈化防止を目的として墓外部における立碑すなわち墓記の禁止令を出しているので<sup>1</sup>、恐らく自身の墓もそれに沿ったものであろうか。

また曹操の出した政令は、それ以降の時代においてどの程度の効力があったのかどうかは不明であるが、実際には墓の外に碑を立てるという様態は次第に廃れ、墓中に石刻物を埋納する形態が主流になっていくことになる。いずれにしても、被葬者の名を刻んだ石材が依然として葬送に用いられ続けた点は注目すべきである。

さらに晋代になると、発見された墓誌の数は増える（中田，1975）。この時期の特徴としては、名称

はまだ「墓誌」と定着はしていないものの、概ね後世における墓誌の文章構成や体裁が整ってきている点である。晋が滅亡した後は、中華世界は南北朝の分裂期に入るが、墓誌は主に北魏などの北朝において盛んとなり、その後の隋・唐においてさらに盛行することとなる。

## 2-3. 墓誌の構造と形状

墓誌の石材の形は、概ね北朝期には定まってきている（中田，1975）。すなわち、その構造は蓋と碑身のふたつからなり、基本的には方形の石材を重ね合わせて置く形態である。上に置く蓋は台形状に上面をすばめる形になっていて、その上面の中央には墓誌の題を大きな字で彫ることが多い。また、蓋の下になる碑身は、基本的には方形のままで、蓋に接する上面に、墓誌の本文が縦書きで彫られる（第1図）。また、時代が下るにつれて、石材には様々な装飾も併せて彫られるようになる。

墓誌の大きさは、北魏の頃は50～80cm程度が主流であったとされるが（中田，1975）、唐代には100cmを超えるものが出現してくる。ただし現段階においては、唐代の墓誌には被葬者の生前の政治的地位（官職や位階）と墓誌の大きさに関して、顕著



第1図 墓誌の形状（遼寧省博物館にて2007年筆者撮影）

契丹（遼）時代の皇帝の墓誌（哀冊），それぞれ奥に立てかけてあるのが蓋，手前においてあるのが碑身の各石。本来は碑身の上に蓋を合わせて載せる。碑身の上面には刻まれた文字があり、蓋の上部には墓誌の題が記される。なお、この墓誌は彫られた文字が見えやすいよう表面に拓本を貼ったまま展示しているため一見して黒く見えるが、これは拓本の墨の色である。

1 曹操による立碑禁止令については、やや時代が下り、南北朝時代の宋の歴史を記した『宋書』（488年成立）に見える。『宋書』巻十五「礼志二」「漢以後，天下死を送ること奢靡にして，多くは石室・石獸・碑銘等の物を作す。建安十（205）年，魏の武帝天下の雕弊を以て，令を下して厚く葬ることを得ず，又た碑を立つるを禁ず。」（漢以後，天下送死奢靡，多作石室石獸碑銘等物。建安十年，魏武帝以天下雕弊，下令不得厚葬，又禁立碑。）



第1表 契丹（遼）時代の墓誌に関する被葬者の生前の地位と墓誌の石の大きさに関する一覧表（武田，2012より引用）

	被葬者	墓誌の一边の寸法	例
I	皇帝	130～135cm程度	聖宗皇帝・道宗皇帝
II	皇后	125～130cm程度	聖宗仁德皇后・聖宗欽愛皇后・道宗宣懿皇后
III	皇太叔と妃	120cm前後	義和仁寿皇太叔祖・同妃
IV	皇親・有功の皇族とその妃、国舅族の有力者	100～110cm前後	例：耶律羽之〔渤海国相〕、耶律宗政〔興宗弟〕、耶律宗允〔興宗弟〕、耶律仁先〔于越〕・耶律弘世〔道宗弟〕と同妃、蕭和妻耶律氏〔聖宗皇帝姉・聖宗欽愛皇后母〕、蕭義〔天祚妃父〕など
V	宗室・国舅族の構成員	75～100cm程度	陳国公主〔聖宗皇帝姪〕、耶律弘用〔興宗皇帝甥〕、耶律元寧〔耶律羽之の孫〕など
VI	皇族・他部の有力者	75cm程度より以下	耶律道清〔耶律羽之の曾孫〕、蕭孝恭〔楮特部・南府宰相家系〕、蕭孝資〔楮特部・南府宰相家系〕、耶律元寧〔于越曷魯孫か〕など

な相関関係は見出しづらいとする認識が、現時点では専門家の中では主流である。

さらに8世紀半ばには安祿山の反乱が起き、それ以降の唐の国内は事実上各地に藩鎮勢力が群雄割拠するような状況となり、唐皇室の権威は衰退していった。こうした世相を背景としてか、有力藩鎮の首領人物の中には一边が200cm近くに及ぶ巨大かつ特殊な墓誌を製作した事例が発見されている（陳，1984）。

唐の滅亡後、中華世界は五代十国の分裂期を経て北宋が成立するとともに、北方には契丹（遼）が唐の滅亡後から既に成立しており、新たな南北朝時代ともいべき多国間の国際社会となっていく。契丹（遼）は北方遊牧民が主導して成立した王朝ではあったが、唐の墓葬制度に大きな影響を受けて、皇族や貴族層では中華の地下墓を構築し墓誌を埋納するという葬送文化が継続していく。

筆者はこれまでに契丹（遼）の墓誌について多く実見してきた経験を有するが、契丹（遼）時代においては、唐代とはいささか異なり、被葬者の身分・官職位と墓誌の大きさや形態にはかなり厳密な相関関係がみられる（第1表；武田，2012）。

しかし、その後は墓誌を埋納する葬送形態は徐々に衰退していき、完全に消失する訳ではないが、一時の頃のような流行はなくなっていくようになる。

### 3. 墓誌の史料的価値 ―契丹（遼）時代の事例を中心に―

#### 3-1. 墓誌の史料的価値

前項で述べたように、墓誌には被葬者の姓名や親族関係、そして生前の事績が記されていることが多く、碑文などの他の石刻史料とともに、出土文字史

料としての価値がある。

中国では、古来から数多くの王朝が興亡し交替してきたが、後代の王朝が前代の王朝の歴史書を編纂する行為が、その政権を受け継いだ正統性の誇示にもなるということで、結果として正史（あるいは二十四史とも呼ぶ）が成立してきた。しかしながら、前代王朝の史書の編纂の動機が、後継王朝の政治的な目的による進められているという点から、たとえ正史であると言えども、その内容は史料批判という手続きを経た上での研究や解釈が行われるべきであることは言を俟たない。史料批判とは、その記述の信憑性について、他の史料を参照するなどして確認をしていく、必要不可欠な作業である。

ただし、中には正史以外には有力な参照史料がない時代・地域も当然にして多く存在する。そのため、その参照史料の役割を代替する存在として、こうした出土文字史料は貴重である。さらには、正史が扱ってこなかった極めてローカルな事案、有力者の出自や親族関係が明確となったり、被葬者に対する心情などが垣間見られるという点で、石刻史料、とりわけ墓誌の史料的価値は重要である。

#### 3-2. 契丹（遼）時代の墓誌

出土文字史料が研究において重要な鍵を握っている研究フィールドの事例として、この契丹（遼）時代が挙げられる。契丹（遼）は、唐滅亡後に、ユーラシア東方世界の北部に成立した国家であり、遊牧民族である契丹族が主導して建設した。成立後には長城以南で伝統的に中華の一部であった燕雲十六州を得て、治下には契丹族を大きく超える漢人が居たと推定されている（韓，2006）。支配者であるマイノリティの契丹族と被支配者であるが人口的には多数の漢族からなる国家で、その統治方法は双方の固

有の政治システムが反映した南北二元官制であった。

現在までに発見されている当時の石刻史料は、ほとんどが漢語で書かれたものである。これは、単純に話者である漢人が多かったというだけでなく、当時の社会においては、契丹族の中にも少なからず漢語を解するいわばバイリンガルな人々が相当存在していたからであろう。さらには、文化の成熟度から観て、より重層的かつ伝統的な中華文化が優勢であり、社会的制度のベースを占めていたり、社会の各種の複雑な概念などが言語化されていた点もあるかもしれない。

契丹（遼）の歴史を記した史書としては、正史である『遼史』があり、さらに『契丹国志』などの史書も存在するが、内容的には十分ではない点多々存在している点は否めない。

1980年代以降、中国各地では経済的發展や社会要因等を背景として、多くの文物が発見されるようになってきたが（中国地理紀行編集部，2003），契丹（遼）時代の墓誌も多く発見され、碑文などの石刻史料とともに出土文字史料の追加が相次いでいる。その結果、正史である『遼史』が記していない事実や、誤認していた事実などが徐々に明らかになってきている<sup>2</sup>。

また、ごくわずかながら、契丹語による石刻も見つかっており、現在までに確認されている契丹語の石刻のほとんどは墓誌である。なお、契丹語を記している契丹文字は未だ完全には解読されていない。ただ、不完全ながらも、解読された個所を観ると、多くの個所において漢語が借用されている実態が明らかとなった（西田，1982）。具体的には、官職名や封号・爵位の名称などはほとんど漢語名の借用であって、その発音をそのまま契丹文字で標記している。この点からも、当時の契丹人社会の中でも漢語が優勢であった点是否定できず、当時の支配階層の様相の一端を示す意味からも注目されている。

ところで、前項でも記したように、契丹（遼）時代の墓誌には、被葬者の社会的地位と墓誌の大きさ

第2表 契丹（遼）時代の墓誌における契丹文字文墓誌の形態と被葬者の出自に関する類型表（武田，2012より引用）

	カテゴリーの様相	被葬者の出自の傾向	事例
A	漢文墓誌・契丹文字墓誌ともに蓋・碑身の二石ずつのセットの例	第1表のⅠ皇帝・Ⅱ皇后・Ⅲ皇太叔と妃のクラスにのみ見られる	道宗皇帝哀冊、道宗宣懿皇后哀冊、義和仁寿皇太叔祖・同妃
B	蓋陽に契丹文か漢文の題記があり、蓋陰は契丹文、碑身には漢文の墓誌がある例	表ⅠのⅣ皇親・有功の皇族と妃などのクラスの例、およびその子孫・親族など	耶律仁先、耶律宗教、耶律習涅（干越＝最高位の名誉職官・魯不古の子孫か？）、耶律智先（耶律仁先の弟だか、要職経験無し。）
C	配偶者のいずれかが契丹文字の墓誌である事例	これらのカテゴリーについては、現時点で明確な傾向は指摘しにくい。	耶律昌允（契丹大字）と妻蕭氏（漢字）、蕭興言（漢文）と妻の永寧郡公主墓誌（契丹大字）、耶律（韓）敵烈（契丹小字）と妻の蕭烏魯本（漢文）
D	契丹文字墓誌のみの場合の例		

には概ね相関関係があることが判明している。さらに、希少な契丹語墓誌は基本的には、支配階層である契丹人の中でも皇帝または極めて高位の皇族にしか見られないものであるのも、いわばその存在は被葬者のステイタスを示すひとつの要素ともなっている点では、他の中華王朝の墓誌の事例とは異なる点でもある（第2表）。

### 3-3. 出土文字史料の重要性と伝達媒体としての石

このように、契丹（遼）時代の墓誌が研究上において重要な史料価値を有しており、伝世史料では知られていない事実を明らかにしたり、従来の研究を更新ないしは補完する学術材料となっている。もちろん、これはあくまで一事例であり、他の時代・地域においても類似した事例は多々存在しているよう。つまり、歴史学・考古学の研究全般において、石刻などの出土文字史料が果たす比重は年々高まっている。

また、伝達媒体の観点から見た場合、石刻史料の特質は以下の点があると思量する。

第一に、石に刻むという点において保存性に優れている点がある。もちろん、携帯・移動という観点からすると、石は極めて不利な媒体となるが、劣化

2 たとえば第8代の道宗皇帝の諱はも伝世史料では「洪基」とされていたが、実際には「弘基」であることが判明しており、また「弘」の字はその兄弟や従兄弟などの同じ輩行の人物にも使用されていることも、同様に確認されている。

や保存の観点では、紙媒体などに比べて大きなメリットがある。

第二に、多くの伝世史料は基本的には書写や再刊行といった行為を繰り返すことで、今日に至るまでその内容を伝えている。しかし、その書写や再刊行という過程において、オリジナルの内容の一部が誤記されたり記載に漏れたりするなどの人的なエラーが往々にして生じている。そうしたエラーが生じる確率はたとえ限定的であったとしても、史料記述の信憑性に与える影響は少なくない。よって、今日の歴史研究において、各種の版本テキストを見比べて字句の異同を確認するという史料校勘の作業が重要となっていることは、周知のとおりである。

これに対して、石刻は製作された際の内容がそのまま今日に伝えられているのであり、オリジナル内容そのものであるという点で基調であり、その重要性を改めて記しておきたい。

#### 4. 墓誌文化の根底にあるもの－被葬者の顕彰と鎮魂、そして葬送者の自己意識－

こうした墓誌の実見を行うとともに、実際にそれが出土した墓の遺跡参観も行うなど各種調査を手掛けてきた筆者には、かねてからひとつの根本的な疑問をずっと持ち続けてきた。すなわち、そもそも有力者の墓は埋葬時には往々にして厳重な封印がなされており、特に皇帝陵では墓の周囲に巨石を配するなどの大規模工事をして、後世の盗掘対策をしている事例すらもある（北京市文物研究所〔編〕、2006）。墓誌はそうした墓室の内部に遺体や副葬品とともに埋納されていくのであるが、ここに記した文はいったい誰に読まれることを想定して製作されていたのか、という問題である。

既に、後世に盗掘されることを想定しそれを前提として、墓誌はその墓の主を示すために入れられていたという考察も、あるいは成立するのかもしれない。しかしながら、盗掘を前提とした葬送儀礼・文化というのは、余りに奇妙な想定に思えてしまう。

このように考えると、墓誌に生前の被葬者の各種の事績を克明に記録して、被葬者の墓室に副葬品とともに埋納して厳重に封印する、という行為から見て取れるのは、ひとつには被葬者の顕彰であり、ま

た鎮魂の目的のためであろう。特に、墓誌の末尾には被葬者を悼む銘という韻文が記されている点からも、そうした想定は妥当性があると思われる。

さらにもうひとつの想定としては、墓誌は葬送に立ち会う親族や、生前の被葬者と関係・交友が深かった人物らが埋納する予定の墓誌の刻文を読み、改めて被葬者故人を偲ぶためのものではなかったか。だとすれば、ここに記された内容は、残された人々が故人の存在を振り返りつつ、その際の自己のおかれた地位・立場をも再認識する目的で作成されたのではないか、という想定も成立すると考えている。

ふりかえって観れば、こうした墓誌の文化が大きく展開して、形態が定まった時期は南北朝期であったが、それは中華世界が分裂し政治的には混乱していた時期でもある。この時期以降は、中華社会ではいわゆる古来からの地縁・血縁に基づいた共同体的な社会基盤が喪失し、周辺から異民族が流入して、支配階層や為政者になる時代へと変化した。多様な社会となった一方で、新たな為政者はその正統性を創り出して提示する必要が生じた（妹尾、1999）。

隋から唐に至っては、国際色の豊かな社会が成立したとされるが、そうした社会において、自己が何者であるのかという人々の心的内面における帰属意識はかえって高まったのではないだろうか。

また、隋・唐の皇族が鮮卑系遊牧民の伝統や系譜を引いており、社会において自己の位置づけには相当神経を使っていたことは、様々な史実からも明らかである<sup>3</sup>。それに続いて成立した契丹（遼）では、支配者として君臨した契丹人の皇帝や貴族は、実際に草原で遊牧生活を送りつつも、中華世界で興亡した五代や北宋といった諸国家と外交交渉を重ねるなどして、最終的には和平条約を締結し、成熟した多国間での国際関係を維持していくことになる（古松、2020）。ここでも、他の国との外交や儀礼においては、常に自己の意識が絶えず問われることになったのかかもしれない。

あくまで憶測ではあるが、墓誌という文化が発展

3 唐の太宗が、天下の名族のランク付けを目的として『氏族志』の編纂を命じたところ、当初の案では太宗の一族は皇族でありながら第3位に序せられたので、太宗は作りなをしを命じたという故事が知られている。この事件の経緯の詳細については、森部（2023）に詳しい。

して一定の原型が現れた時代、またそれが隆盛して定着した時代、そして被葬者の生前の地位と墓誌大きさが制度的に整備された時代が、まさに北魏であったり、隋・唐であったり、契丹（遼）であったりするのを観るにつけ、墓誌の製作とそれを墓中に埋納するという一連の文化の根底には、これらの時代に生きた支配階層や有力者の潜在的な志向や意識が垣間見られるように思えてならない。

## 5. 小結

以上、墓誌を埋納する文化について、これまでに筆者が得た印象や所見から、つらつらと想定ばかりを列ねてきた。小文の内容は、あくまで根拠の乏しい内容から、さらに想定や憶測を重ねていたものである。また本研究班の諸学兄・学姉らのご指正を心して待ちたいと思う。

## 文献

- 韓 茂莉（2006）：『草原と田園－遼金時期西遼河流域農業と環境－』。176 ページ，三聯書店，北京。
- 祝 賀（2010）：曹操高陵考古発掘主要収獲。中原文物，2010 年 4 期，3-7。
- 妹尾達彦（1999）：中華の分裂と再生。『中華の分裂と再

生 3-13 世紀』（岩波講座 世界歴史 9），3-82，岩波書店，東京。

武田和哉（2012）：契丹文字墓誌の姿からわかること－契丹国時代墓誌の様式を探る－。Field+（東京外国語大学アジア・アフリカ言語文化研究所），no. 8，8-9。

中国地理紀行編集部（2003）：特集 失われた王朝契丹。中国地理紀行，Vol. 14，12-43。

陳 光唐（1984）：河北大名縣發現何弘敬墓誌。考古，1984 年 4 期，721-725。

中田勇次郎（1975）：『中国墓誌精華－解説 釈文・解題－』。312 ページ，中央公論社，東京。

西田龍雄（1982）：契丹文字解説の新展開。『アジアの未解説文字』，157-202，大修館書店，東京。（のち 2002 年に『アジア古代文字の解説』〔中公文庫〕で復刊）

古松崇志（2020）：『草原の制覇－大モンゴルまで－』（岩波新書）。254 ページ，岩波書店，東京。

北京市文物研究所[編]（2006）：『北京金代皇陵』。344 ページ，文物出版社，北京。

森部 豊（2023）：『唐－東ユーラシアの大帝国－』（中公新書）。379 ページ，中央公論新社，東京。

劉 慶柱（2010）：曹操高陵の考古発現與研究。中原文物，2010 年 4 期，8-12。





# 近世における墓標と墓地設備の石材利用について

## On the use of stone for grave markers and cemetery equipment in the early modern period

田中 稔

TANAKA, Minori

大阪大谷大学大学院

(Graduate School of Osaka Ohtani University)

### Abstract

In the cemetery space, there are two main types of early modern stone sculptures: the first is cemetery equipment. The second is grave markers. Grave markers make up a large part of the cemetery and are erected by individuals or families. This paper examines the use of stone materials in early modern stone structures, focusing on cemetery facilities and the stones used for grave markers, which were constructed in the same period but of different character. As for the cemetery facilities, I conducted a survey of stones used for cemetery facilities in the northeastern part of Nara City of Nara Prefecture and Nabari City of Mie Prefecture. As a result, tuff and granite from the locality or nearby areas were used for cemetery facilities. On the other hand, the use of Izumi sandstone for grave markers was noted (KUTSUKI, 2004; SATO, 2009), indicating that stone types were different between grave markers erected at the same time by mass production and cemetery facilities built at one time in the cemetery. This may be because funeral rites involving cemetery facilities are rooted in the local community, and therefore, people of the community may have found the meaning in the use of stones occurring in the community area rather than stones brought from the outside.

### 要旨

墓地空間には、大きく2種類の近世石造物が存在する。1つ目は、墓地設備である。村落単位などで行われる葬送儀礼のうち埋葬前の最後の儀礼に使用するために製作された公的なものである。2つ目は、墓標である。墓標は墓地の大部分を占めており、個人または家単位で造立されるものである。

本稿では、同時期に造立されつつも性格を異にする墓地設備と墓標の使用石材に着目し、近世石造物の石材利用について検討を行う。墓地設備については、先行調査地域である奈良市北東部・三重県名張市で墓地設備の使用石材に関する調査を実施し、その結果、在地または近接地域で採れる凝灰岩・花崗岩の使用がみられた。一方、墓標には、搬入石材である和泉砂岩の使用が指摘されており（朽木, 2004；佐藤, 2009）、同時期に造立され大量生産が必要な墓標と墓地に1つ単位で造られる墓地設備では異なる石材を使用することが分かった。

これは、墓地設備を伴う葬送儀礼が地域に根付くものであるため搬入石材ではなく、地域で採れる石材を使用することに意味を見出したのではないかと考えられる。

## 1. はじめに

以前、南山城や大和地方の東山中に分布する石造物の踏査に参加した際、墓地で葬送に関わる一定の空間が存在している事に気がついた。その空間には石造物が間隔を空けて配置されており、このような光景の墓地が幾つか存在していた。研究史をみてみると、藤澤典彦により墓地設備という名称で分類が行われていた（藤澤・守屋，1989；藤澤，1996，2004）。

この墓地空間には、大きく2種類の近世石造物が存在する。1つ目は、上記の墓地設備である。基本的に墓地に1つ存在し、個人のために製作し使用するものではなく、村落単位などで行われる葬送儀礼のうち埋葬前の最後の儀礼に使用するために製作・使用された公的なものである。造立主体には、「念佛講中」や「<sup>むらじゅう</sup>村中」などが多くみられる。なお、墓地設備の具体的な使用方法については以下で詳述する。2つ目は、墓標である。墓標は墓地の大部分を占めており、個人または家単位で造立されるものである。

本稿では、同時期に造立されつつも性格を異にする墓地設備と墓標の使用石材に着目し、近世石造物の石材利用について検討を行う。検討するにあたり、先行調査地域である奈良市北東部・三重県名張市で墓地設備の使用石材に関する調査を実施し、その調査成果と隣接地域の墓標の使用石材に関する先行調査成果の比較を行うこととする。

## 2. 研究史

近世葬送墓制研究では、墓上標識である墓標を中心に研究が進められてきた。本格的な墓標研究の嚆矢となるのは、坪井良平の「山城木津惣墓墓標の研究」（坪井，1939）である。京都府相楽郡木津町所在の木津惣墓において、約3300基の墓標の悉皆調査を行い、墓標の形式分類、造立推移を検討する。その後、木下蜜運が坪井に倣い元興寺極楽坊の板碑群の研究を行い（木下，1967）、横山浩一が「型式論」を述べるにあたり、先駆的な山城木津惣墓の調査成果を基にセリエーショングラフを用いた分析を行っている（横山，1985）。これらの調査研究方法は、白石太一郎・村木二郎に引継がれ、大和の郷墓において組織的なレベルの悉皆調査が行われた（白石・村木

〔編〕，2004）。また、山城南部では、朽木量が淀川・木津川流域において墓標と使用石材に関する調査研究を行い（朽木，2004）、三重県の鳥羽市堅子地区・千賀地区で元興寺文化財研究所が墓地の総合調査研究を行っている（佐藤，2009）。最近では、三好義三がこれまで蓄積されてきた全国の近世墓標の調査・研究を集成し、各地域の様相等をまとめている（三好，2021）。

次に、墓地設備の調査研究についてみていく。1980年代に元興寺文化財研究所が実施した墓地の総合調査が始まりである。ここで墓寺や墓寺の本尊、供養塔などに加え、墓地全体の構成に関わるものとして墓地設備を調査対象としている。さらに、墓地内の構成物だけでなく、文献史学や美術史の視点からの調査成果、葬送習俗に関わる民俗調査なども踏まえた葬送墓制研究を行う（元興寺文化財研究所〔編〕，1984，1985）。

その後、奈良盆地の北部とその周辺部、隣接する伊賀地域で実施された石造物調査においても、墓地の構成要素として報告されている。藤澤典彦を中心に墓地設備の構成要素、形態的特徴、年代分布の傾向などが示される（藤澤・守屋，1989；藤澤，1996，2004）。

他にも墓地設備の個別具体的な研究として、岡本広義の奈良盆地、山城南部所在の棺台に関する研究（岡本，1997）、谷戸実が実施した伊賀地域の六地藏の調査研究が挙げられる（谷戸，2021）。

これら、2種類の近世石造物のうち墓標については、全国各地で悉皆調査が実施され、様々な視点からの研究がみられるが、一方の墓地設備に関しては墓地を構成する上で重要な要素であるにも関わらず、調査研究が殆ど進んでいないのが現状である。

## 3. 墓地設備の使用方法

筆者は、2022年7月末、奈良市大柳生町上出垣内の葬送儀礼に関する聞き取り調査を行った。その調査成果を基に墓地設備の使用方法について詳述する（田中，2023）。上出垣内では、平成17・18年（2005・2006）頃まで土葬が行われており、その時期まで墓地設備を伴う葬送儀礼が行われていた（第1，2図）。

墓地設備は埋墓に置かれており、野辺送りの一行



第1図 法要を行う空間（棺台・前机・迎え仏） 奈良市大柳生町上出垣内，2022年9月20日筆者撮影。



第2図 六地藏 奈良市大柳生町上出垣内，2022年9月20日筆者撮影。

が到着すると、入口にある六地藏の前に辻ロウソクを立てて松明で火をつける。そして、六地藏の前を通過して埋葬前の法要を行う場所に向かう。なお、埋葬の入口に竹の門を作る習慣や鳥居はみられない。

法要を行う空間には、入口から順に棺を安置する棺台、供え物等を置く前机が並び、前机の向かって右側に迎え仏がたつ。棺台の上に棺と直行するように間隔を空けて藁を2把並べる。寝棺、座館共に棺台の上方で右回りに3回半周り、棺の底に竹を通した状態で安置する。寝棺の場合は、前机側が死者の頭となるように置く。

棺を置いた後、前机に手前から順に焼香道具・法界に入れて運んできた脚付の膳、空いてる場所に位牌を置く。なお、脚付の膳にはコップ1杯の水、茶碗に山盛りに盛った白米に箸を1本刺したもの、何品かのおかずがのる。

導師は、前机の前に立った状態で棺台の方を向き、左手に珠数をかけた状態で右手に持った散杖で供え物などを叩く仕草をした後、小さい鐘を鳴らしながら読経を行う。その間、参列者は入口からみて前机の向かって左側に立っており、焼香が始まると、導師は脇に立ち参列者が順番に焼香をする。この時、迎え仏に法要は行わず供え物等も置かない。なお、埋葬以降のお参り時には、六地藏・前机・棺台・迎え仏を使用せず、法要も行わない。法要を終えると導師に続き、参列者が帰路に着く。その際、喪主を含めた遺族2名が六地藏の向かいに藁を敷いて座

り、墓道を通って帰宅する参列者に頭を下げる。また、火葬に移行してからは野辺送りや埋葬での法要は行っていない。

このように、墓地設備は埋葬の葬場を形成するものであり、迎え仏を除き一連の葬送儀礼に直接使用されるものである。

#### 4. 近世墓標と墓地設備の造立傾向

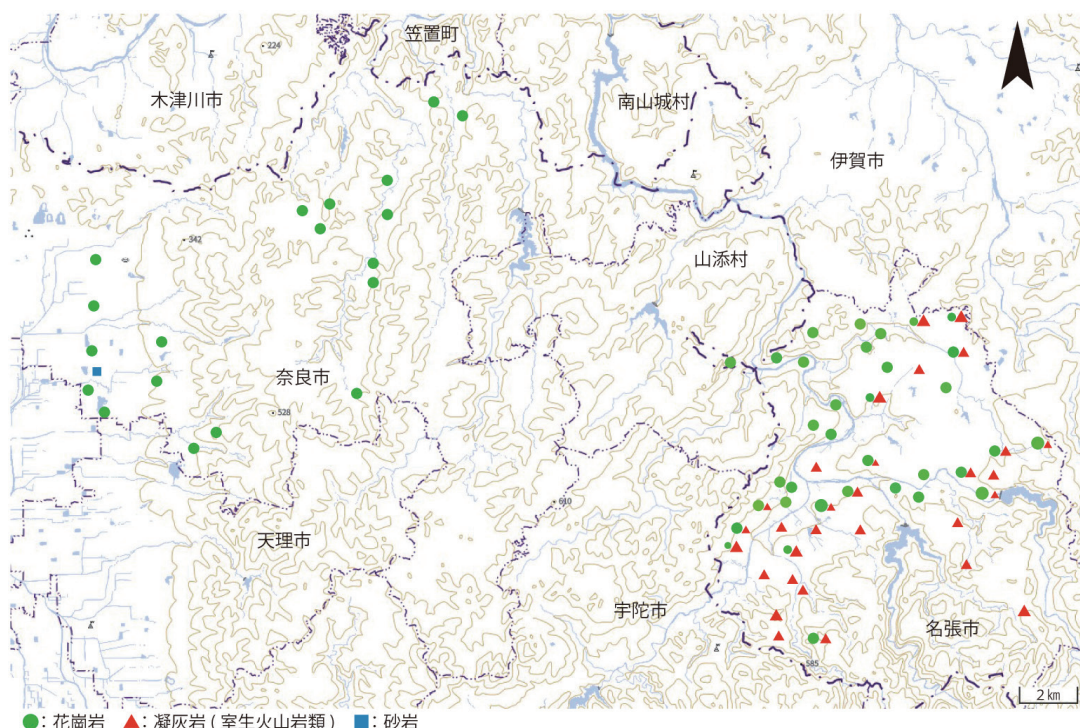
近世墓標の主要形式の変遷について前段階の五輪塔類が簡略化され、背光五輪塔などが出現し、さらに仏教的な要素が薄れた梵字・戒名・月日のみを刻む舟形へ移り変わり、その後、最も非宗教的な櫛形・角柱形が出現する（坪井，1939）。また、墓標の全体的な造立傾向については、17世紀中頃までに継続した造立をみせ、18世紀前半に一気に造立数が増加する傾向がみられ、その背景に造立者層の拡大が指摘されている（三好，2021）。

そして、墓標の造立が一般化する17世紀末～18世紀初頭にかけて、畿内をはじめ全国で頭部が弧状を呈する櫛形墓標が出現するという斉一性の現象が起こる。

一方、墓地設備は、17世紀後半から顕在化し、18世紀初頭にピークを迎え、18世紀を中心に造立が行われている（藤澤・守屋，1989；藤澤，1996・2004）。この造立推移は、上記の墓標の造立が一般化し、櫛形墓標の斉一性がみられる時期と符合する。

また、墓地設備にみられる形態的特徴として、六





第3図 奈良市北東部、三重県名張市における墓地設備の使用石材分布状況（国土地理院地図を基に筆者作成）

地蔵、迎え仏は、舟形の光背をもつ地蔵が多く、棺台は基本的には円形の蓮華石座であるが、方形、自然石形なども存在する。そして、前机は、一般的に机状を呈するが方形、自然石形のものもみられる。今後、無銘の資料については、資料化を進め、形態や構造の変遷を把握し、紀年銘資料との照合、造立年次が不明な資料の位置づけの考察が課題である。

## 5. 近世墓標と墓地設備の使用石材

墓地設備の使用石材を検討するにあたり、先行調査を踏まえ奈良市北東部で20ヶ所・三重県名張市で50ヶ所の墓地で調査を行った。なお、中世石造物の転用品、近代の年号を有するものは調査対象外とした。

第3図は、墓地設備の分布ならびに墓地設備の使用石材を表した地図である。緑色の丸は、花崗岩製、オレンジ色の三角は凝灰岩製であることを示している。記号が1つの場合は、墓地設備に使用される石材が1種類であること、2つ並んでいる場合は、2種類であることを示している。また、墓地設備の中で、使用さ

れる石材の割合が多い場合は、記号を大きく表記している。

調査の結果、主な使用石材は花崗岩と凝灰岩であった。これらの分布状況をみていく（第3図）。まず、奈良市北東部では花崗岩が9割以上を占めており、付近の木津川流域が「領家帯」と呼ばれる花崗岩地帯に属しており、また隣接地域である天理市所在の龍王山が花崗岩産出地であることと関係している可能性がある。

次に、三重県名張市域内をみていく。北西部の奈良県山辺郡山添村の県境付近では花崗岩が使用されており、宇陀市室生の県境付近の南西部や伊賀市付近の北東部では、花崗岩と共に、凝灰岩がみられる。特に、宇陀市室生の県境付近や南西部では、凝灰岩のみを使用する傾向があり、地質学的に「室生火山岩類」と呼称される。宇陀市室生、名張市赤目四十八滝、香落溪、宇陀郡曾爾高原に分布が集中するため、この付近に凝灰岩製が多い要因であると考えられる。

では、墓地設備の調査を行った近接地域における墓標の使用石材についてみていく。朽木 量は木津川流域の墓地調査の結果を踏まえ、全国の傾向と同様で17世紀後半に櫛形墓標が出現し、春日山から産出する在地性の安山岩から大阪府泉南地方で産出する和泉砂岩の使用がみられ、相関して変化すると指摘する(朽木, 2004)。

また、上記と異なる流域であるが三重県内鳥羽市堅子地区、千賀地区では、櫛形墓標が17世紀末～18世紀初頭に出現後、18世紀・19世紀に盛行し、その時期は主に砂岩がみられる。また、墓標の悉皆調査に加えて砂岩の産出地に関する分析も行っており、搬入石材である和泉砂岩もしくは在地産の砂岩、またはその両方の使用を指摘する(佐藤, 2009)。

## 6. まとめ

今回の検討結果から、同時期に造立され大量生産が必要な墓標と墓地に1つ単位で造られる墓地設備では異なる石材を使用することが分かった。

まず、墓標については、三重県では断定できないが、朽木 量は、「木津川流域の墓地では、17世紀末～19世紀にかけて、墓標の造立拡大に伴い、量産可能な形態であり、加工が容易な和泉砂岩製の櫛形墓標の造立が行われ、この背景に和泉砂岩を供給する石材流通の体制の確立がある」と述べている(朽木, 2004)。

一方、墓地設備は地元で産出される石材もしくは近接地域の石材を使用する傾向があり、墓標のように組織的な流通体制の中で石材の選択が行われてこなかったと推定できる。これは、墓地設備を伴う葬送儀礼が地域に根づくものであるため搬入石材ではなく、地域で採れる石材を使用することに意味を見出したのではないかと考えられる。

今後の課題は、墓地設備の調査を行った奈良市北東部や三重県名張市において墓標の悉皆調査を実施し、墓標の形式変遷や石材変遷を踏まえ、墓地設備の造立時期や使用石材を評価する必要がある。そして、墓標と墓地設備で異なる使用石材を選択した社会的背景についても追求していく必要がある。

## 文献

- 岡本広義(1997):蓮華石座について—奈良県北部を中心に—。『東アジアの味覚と視覚—ロータスをめぐって—』, 45-51, 元興寺文化財研究所人文・考古学研究室, 奈良。
- 元興寺文化財研究所[編](1984):『一昭和五十八年度日本自動車振興会補助事業による—近畿における中世葬送墓制の研究調査概報』。63ページ, 元興寺文化財研究所, 奈良。
- 元興寺文化財研究所[編](1985):『一昭和五十九年度日本自動車振興会補助事業による—近畿における中世葬送墓制の研究調査概報(昭和五十九年度)』。75ページ, 元興寺文化財研究所, 奈良。
- 木下密運(1967):元興寺極楽坊板碑群の調査研究—その形式的変遷を中心として—。元興寺仏教民俗資料研究所年報1967, 6-32。
- 朽木 量(2004):『墓標の民族学・考古学』。272ページ, 慶應義塾大学出版会, 東京。
- 佐藤聖聖(2009):『熊野灘沿岸地域を中心とした中世・近世葬送墓制の研究』(平成18年度～20年度科学研究費補助金研究調査報告書)。73ページ, 元興寺文化財研究所。
- 白石太一郎・村木二郎[編](2004):『大和における中・近世墓地の調査』(国立歴史民俗博物館研究報告111), 637ページ, 国立歴史民俗博物館, 佐倉。
- 田中 稔(2023):葬送儀礼に関する調査報告—奈良市大柳生町上出垣内の事例を通して—。大阪大谷大学大学院歴史文化学論叢, 第4号, 1-12。
- 谷戸 実(2021):『伊賀地域 石の六地蔵 拓本集』。172ページ, 私家版。
- 坪井良平(1939):山城木津惣墓墓標の研究。考古学(東京考古学会), 第10巻第6号, 310-346。(『歴史考古学の研究』[ビジネス教育出版社, 1984]所収)
- 藤澤典彦・守屋 薫(1989):墓地設備。『奈良市石造遺物調査報告書—解説図版編一』, 35-37, 奈良市教育委員会, 奈良。
- 藤澤典彦(1996):墓地設備。『生駒市石造物調査報告書』, 30-34, 生駒市教育委員会。
- 藤澤典彦(2004):墓地設備。『上野市史 文化財編』, 679-686, 上野市。
- 三好義三(2021):『考古調査ハンドブック21 近世墓標』。247ページ, ニューサイエンス社, 東京。
- 横山浩一(1985):型式論。『岩波講座 日本考古学第1巻 研究の方法』, 43-73, 岩波書店。



# 石材考古学における可搬型蛍光 X 線分析装置の利用と問題点

## Use and problems of portable X-ray fluorescence device in stone archaeology

安間 了

ANMA, Ryo

徳島大学社会産業理工学研究部

(Graduate School of Technology, Industrial and Social Sciences)

### Abstract

Portable X-ray fluorescence (pXRF) devices were widely used in Archaeology for provenance analyses of stone materials. In this work, we utilized rock-slab standards for geochemical application that enable us to evaluate precision and accuracy of the pXRF analyses, especially for light elements.

### 要旨

可搬型蛍光 X 線分析装置は石材の原産地推定などの目的で考古学分野で盛んに利用されているものの、軽元素の分析精度・確度の評価が遅れており、そのデータを十分に活用しているとはいえない。本研究では、板状の岩石標準試料を整備することによって、軽元素測定の高確度と精度評価の改善がなされた。

## 1. はじめに

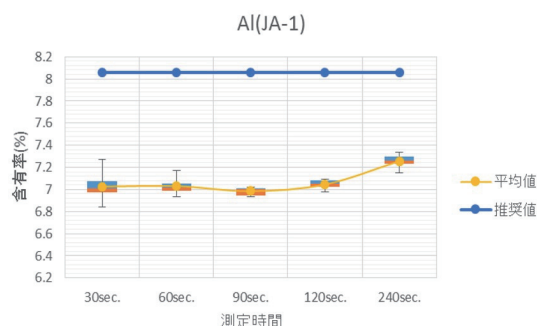
可搬型蛍光 X 線 (portable X-ray fluorescence: 以下 pXRF と記す) 分析装置による化学組成分析は、博物館や発掘調査現場で手軽に非破壊分析を行うことができる手法としてその重要性を増している。pXRF 分析装置の開発当初はアルミニウムやケイ素などの軽い元素の定量分析に大きな問題があったが、検出器や分析アルゴリズムの改良にともなって分析の精度や確度は大きく改善されてきた。最近では、より軽い元素であるマグネシウムやナトリウムの定量分析も開発の視野に入ってきており、その簡便さとも相まって、ますますその重要性を増していくものと期待される。ここでは、石材の原産地推定といった特殊な目的における pXRF 分析の考古学利用の現状と、問題点について考察する。

## 2. pXRF 分析の考古学利用と問題点

蛍光 X 線 (XRF) 分析装置は、対象とする石材に X 線 (一次 X 線) を照射することによって励起された蛍光 X 線 (特性 X 線: 元素ごとに特徴的な X 線で、原子番号が大きくなるほど波長が短く、大きなエネルギーをもつ) の波長あるいはエネルギーとその強度を測定することによって化学組成を定量的に分析する装置であり、pXRF 分析装置は一般にエネルギー分散システムを採用している。

pXRF 分析の最大のメリットは、対象物に照射口をあて、トリIGGERを引けば、何らかの数字 (化学分析値) が設定した X 線照射時間後に気軽に得られることである。しかしながら、せっかく測定したデータが本当に信頼しうるものであるか、それを確かめるのは測定を行うよりもはるかに困難で手間のかか





第 1 図 照射時間ごとの繰り返し測定結果

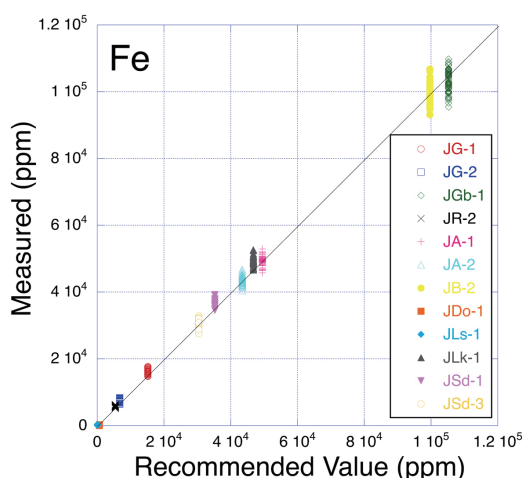
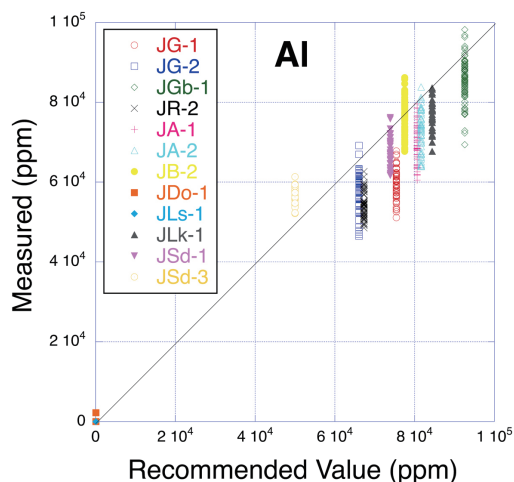
JA-1 粉末試料のアルミニウム濃度は、推奨値より低い濃度を示す。薄膜越しに測定を行っているため、Al の特性 X 線が薄膜に吸収されたためと考えられる。照射時間を長くするとデータのばらつきは改善され、推奨値に近づくが、他の試料や元素で必ずしも同じ傾向が見られるわけではない（高山，2021）。

る作業である。不正確なデータでも、いったん公表されてしまえば一人で歩き始める。このため、論文として発表する前に分析の確度や精度が担保されているかを入念に検討することは必須である。

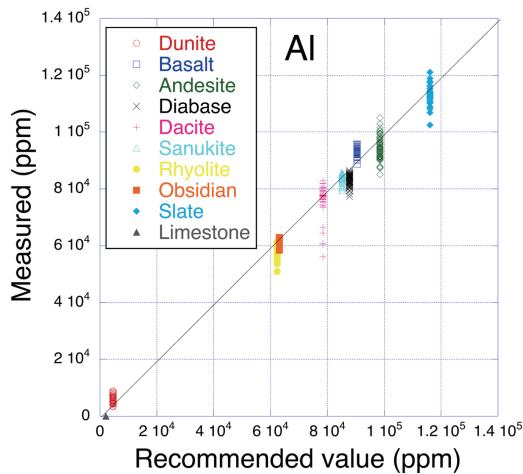
ここで、pXRF 分析の測定値に影響を与えるさまざまな要因について考えてみる。まず、機材を提供する開発元によって採用している加速電圧や照射径が異なり、それらが測定値に影響を与えることも考えられるし、厳密に言えば同じ工場の同じロットで生産された機材でも個体ごとの器差が生じうる。測定対象試料が不均質である場合には、照射径が小さけ

ればその影響を受けやすくなるし、大きければより平均化した値が得られることになる。一般に測定時間を長く取れば取るほど、信号 / ノイズ比は大きくなり、繰り返し測定精度は向上する（第 1 図）。しかしながら、pXRF 分析装置を利用した現場測定では、適当な固定機材もなく不規則な姿勢で測定を行うことが頻繁なので、過度に長時間に渡る測定は現実的ではない。適正な測定時間は、それぞれの経験から決めていく必要がある。また、考古学分野で扱う試料は板状であったり、粉体であったり、その表面の形状は不規則であったり、表面の粗さはまちまちであったりと、測定対象試料自体の問題もある。測定対象物があまりに薄いと、これも測定値に大きな影響を及ぼす。測定対象試料自体はどうにもならない問題であるが、pXRF 分析装置の利用者としては、利用している機材が似たような条件下でどれくらいの精度や確度で分析ができているかをできるだけ正確に把握しないことには気持ちよくデータを扱えない。その評価のために用いられるのが、化学分析値が既知の標準試料である。

地球科学分野では、さまざまな組成をもつ岩石の粉末化された試料が、組成既知の岩石標準試料としていくつかの組織から提供されている（たとえば岡井，2015）。従来型の研究室内で行う地球科学試料（主に岩石や土壌）の蛍光 X 線分析では、粉末状標準試料をベレットに整形したり、ガラス固体化し、同



第 2 図 産業技術総合研究所で配布している粉末状岩石標準試料のアルミニウム（左、照射時間は 30 秒）および鉄濃度（右、照射時間は 20 秒）の繰り返し測定結果（安間ほか，2020）



第3図 板状岩石標準試料の繰り返し測定結果（アルミニウム濃度）（照射時間は 60 秒）

様の処理をした未知試料と交互に測定を行うことで、測定データの補正を行ってきた。一方、pXRF 分析装置を用いた現場測定では、板状の岩石あるいは粉末状の土壌試料に直接 X 線をあてることになる。土壌などの粉末状試料を扱う場合は、粉末状岩石標準試料を比較対象としてそのまま利用することができるが、この場合は容器に入れて薄膜（フィルム）越しに測定を行う必要があり、その結果エネルギーの弱い Mg や Al など軽元素の特性 X 線は薄膜に吸収されてしまう（第2図）といった問題が生じる。また、粉体の圧密状態を厳密にコントロールすることは難しい。考古学では、土器や石器、建築・装飾材としての石材の分析が最も需要が大きいが、そもそもそれらと同じ分析条件で測定することができる固体板状の岩石標準試料がほとんど整備されていない。このような問題が、pXRF 測定データの論文化を妨げる、大きな要因になっているものと考えられる。

### 3. pXRF 分析用板状岩石標準試料の開発

上述の問題点を克服するために、安間ほか（2023）では標準試料として利用可能な板状岩石試料の整備を試みた（第1表）。株式会社ニチカが提供している岩石標準試料の中から比較的均質であると思われた12点の火成岩・堆積岩試料を購入し、幅1cmの板状に切り出し、すべての面でpXRF測定を行い、均

質性を評価した。使用した機材は VANTA VCR-CCC 型（Rh ターゲット・4W X 線管）であり、加速電圧 10 kV の Beam 2 で Mg, Al, Si, P, S, K, Ca, Ti, Mn の濃度を、加速電圧 40 kV の Beam 1 で Ti, V, Cr, Mn, および Fe よりも重い 23 の元素の濃度を測定した。検出器には、高感度のシリコンドリフト検出器（SDD）が用いられているが、原子番号 11 の Na より軽い元素は測定できず、それらの元素は LE（軽元素）としてまとめて表示される。分析スポットの径は 3 mm である。採用した Geochem2 分析メソッドは、マトリックスの影響を自動補正するファンダメンタルパラメーターアルゴリズムが採用されており、大気圧補正も自動化されている。

標準試料候補（火成岩および堆積岩）の推奨値を求めるための高精度・高確度化学組成分析は、国立科学博物館の XRF 分析装置および誘導結合プラズマ質量分析計（ICP-MS）、産業技術総合研究所の XRF 分析装置およびレーザーアブレーション（LA）-ICP-MS、総合地球環境学研究所の ICP-MS を使用して行った。分析確度は、産業技術総合研究所が作成した GSJ 標準試料（粉末状）の分析を適宜挟むことによって確認した（安間ほか，2023 参照）。こうして得た推奨値と、pXRF 繰り返し測定によって得た測定値とを比較することで、VANTA VCR-CCC による pXRF 測定の精度と確度を評価した（第3，4図）。

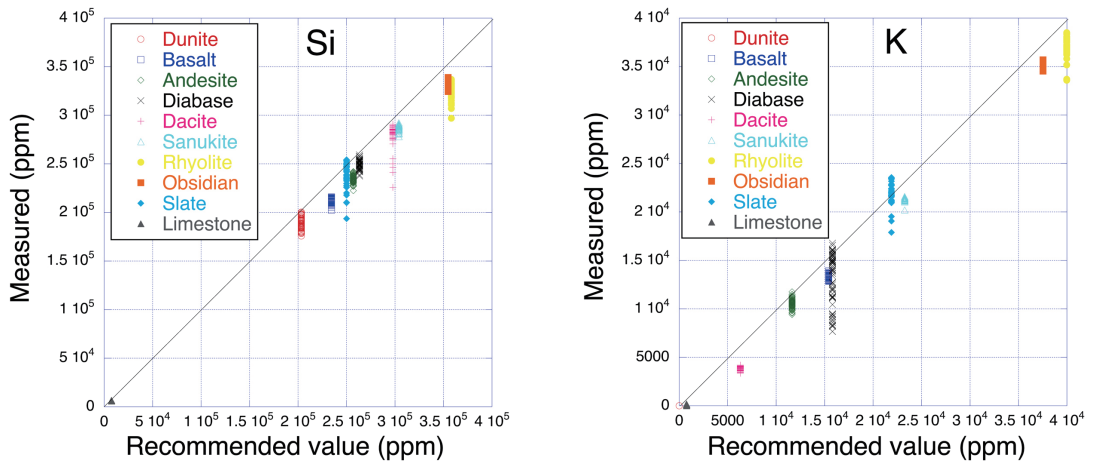
比較のために、粉末状岩石標準試料のアルミニウムおよび鉄濃度を薄膜越しに繰り返し測定結果を第2図に示した。鉄やストロンチウムなど質量の大きな元素は、大きなエネルギーを持つ特性 X 線元素が薄膜を透過できるため、粉末状岩石標準試料の推奨値とよく一致する傾向にある。いっぽう、アルミニウムを始めとする軽い元素は推奨値よりも低い値が得られる傾向にある。これは、薄膜越しに粉末試料の濃度を測定しているため、エネルギーの小さな特性 X 線が薄膜に吸収されたためと考えられる。すなわち、粉末状標準試料は、軽元素の濃度を補正するためには不適当である。

今回整備した板状岩石標準試料を繰り返し測定した結果（第3図）、キャリア鉱物の不均質性が見られる一部の試料ではばらつきが大きいものの、第2図と比較してばらつきが小さく（精度が良く）、推奨値

第1表 板状岩石標準試料の化学分析値（安間ほか、2023）

（株）ニチカが配布する岩石試料を板状に切り出し、pXRFで全面にわたって化学分析を行い、均質性を評価した。表中の赤あるいは黄で示した元素は不均質性が大いいため、使用を避けるべきである。表に示す推奨値は3つの研究所で行った化学分析値を単純に平均したものであり、今後さらに検討を加える必要がある。

	かんらん石玄武岩（豊岡市玄武洞溶岩）SJR316				普通輝石・紫蘇輝石・安山岩（奥風火山）SJR312				輝石ダイサイト（足柄郡真鶴町）SJR309				さぬき岩（高松市国所台）				黒曜岩（遠軽町白滝）			
	繰返測定（n = 42） の標準誤差（%） （=不均質度）		繰返測定（n = 62） の標準誤差（%） （=不均質度）		繰返測定（n = 47） の標準誤差（%） （=不均質度）		繰返測定（n = 36） の標準誤差（%） （=不均質度）		繰返測定（n = 42） の標準誤差（%） （=不均質度）		繰返測定（n = 42） の標準誤差（%） （=不均質度）		繰返測定（n = 42） の標準誤差（%） （=不均質度）		繰返測定（n = 42） の標準誤差（%） （=不均質度）		繰返測定（n = 42） の標準誤差（%） （=不均質度）			
	標準誤差 (ppm)	推奨値 (ppm)	標準誤差 (ppm)	推奨値 (ppm)	標準誤差 (ppm)	推奨値 (ppm)	標準誤差 (ppm)	推奨値 (ppm)	標準誤差 (ppm)	推奨値 (ppm)	標準誤差 (ppm)	推奨値 (ppm)	標準誤差 (ppm)	推奨値 (ppm)	標準誤差 (ppm)	推奨値 (ppm)	標準誤差 (ppm)	推奨値 (ppm)		
*ナトリウム (Na)	28858 ±	1942	22491 ±	1256	測定不能	29284 ±	1887	測定不能	31343 ±	1514	測定不能	28992 ±	1766							
*マグネシウム (Mg)	30988 ±	1089	-	1082	-	9054 ±	517	-	7875 ±	733	-	329 ±	288							
*アルミニウム (Al)	90433 ±	2847	4.2	2454	7.3	78398 ±	3537	1.8	85122 ±	8293	1.7	63058 ±	8853							
*ケイ素 (Si)	234512 ±	1012	1.8	3670	4.8	297703 ±	2153	1.1	303811 ±	3155	1.2	354887 ±	2195							
*リン (P)	3606 ±	687	-	177	-	760 ±	109	-	938 ±	124	-	79 ±	41							
硫黄 (S)	-	-	95	-	-	92 ±	-	-	91 ±	-	-	-	-							
*カリウム (K)	15407 ±	843	4.6	467	5.5	6315 ±	280	1.1	23247 ±	868	0.8	37536 ±	2892							
*カルシウム (Ca)	54107 ±	2462	4	2605	5.2	40582 ±	1877	2	25520 ±	646	-	3746 ±	316							
*タタニウム (Ti)	11505 ±	786	5	70	4.3	5058 ±	246	3.7	2856 ±	82	8.5	230 ±	16							
バナジウム (V)	199 ±	95	15.4	17	24	102 ±	6	19.4	22 ±	4	13.4	2 ±	2							
クロム (Cr)	82 ±	10	32 ±	1	-	1 ±	1	-	22 ±	3	0 ±	0 ±	0							
*マンガン (Mn)	1206 ±	47	5.3	70	7.7	1221 ±	59	3.3	637 ±	19	4.2	357 ±	12							
*鉄 (Fe)	64715 ±	2825	5.7	2431	3.4	48214 ±	2975	0.9	25286 ±	1456	1.3	7667 ±	351							
コバルト (Co)	27 ±	4	17 ±	2	-	12 ±	5	-	7 ±	2	-	0 ±	0							
ニッケル (Ni)	75 ±	7	22 ±	2	-	1 ±	1	-	9 ±	1	-	1 ±	2							
銅 (Cu)	21 ±	2	13 ±	2	8.3	43 ±	9	22.2	11 ±	2	-	2 ±	2							
亜鉛 (Zn)	115 ±	16	7.6	15	5.6	94 ±	5	4.6	64 ±	7	7.5	38 ±	10							
ヒ素 (As)	1 ±	0	1 ±	0	-	3 ±	1	-	2 ±	1	-	4 ±	2							
セレン (Se)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-							
ルビジウム (Rb)	42 ±	6	3.9	10	11	10 ±	2	1.6	115 ±	10	1.3	158 ±	16							
ストロンチウム (Sr)	941 ±	72	2.9	66	2.5	276 ±	19	1	292 ±	36	3.3	28 ±	2							
イットリウム (Y)	20 ±	2	8.3	2	6.3	28 ±	19	6.3	15 ±	3	3.3	33 ±	18							
ジルコニウム (Zr)	218 ±	24	3.3	30	3.3	85 ±	21	1.4	198 ±	25	2.8	65 ±	8							
ニオブ (Nb)	29 ±	11	-	4	-	3 ±	4	7.7	11 ±	2	13.4	8 ±	4							
モリブデン (Mo)	1 ±	0	-	1	-	1 ±	0	-	1 ±	0	-	2 ±	0							
銀 (Ag)	0	-	0	-	-	0	-	-	0	-	-	0	-							
カドミウム (Cd)	-	-	-	-	-	0	-	-	0	-	-	0	-							
スズ (Sn)	0 ±	0	-	0	-	0 ±	0	-	1 ±	1	-	2 ±	1							
アンチモン (Sb)	0 ±	0	-	0	-	0 ±	0	-	0 ±	0	-	0 ±	0							
バリウム (Ba)	792 ±	28	-	49	-	314 ±	14	-	494 ±	21	-	895 ±	51							
タングステン (W)	0 ±	0	-	1	-	0 ±	0	-	1 ±	0	-	1 ±	0							
鉛 (Pb)	6 ±	0	-	5	-	14 ±	0	5.7	31 ±	1	10.4	18 ±	1							
ビスマス (Bi)	0	-	-	0	-	0	-	-	1	-	-	1	-							
トリウム (Th)	4 ±	0	-	6	-	1 ±	0	-	10 ±	1	16.7	12 ±	1							
ウラン (U)	1 ±	0	-	1	-	0 ±	0	-	3 ±	1	-	3 ±	0							



第4図 板状岩石標準試料のケイ素（左）・カリウム（右）濃度の繰り返し測定結果（照射時間は 60 秒）

により近い（確度が高い）アルミニウム濃度が得られた。ケイ素・カリウムといったほかの軽元素についても、推奨値と比較してやや低いものの、直線性の良いデータが得られており、適正な補正を行うことが可能である（第4図）。

pXRF を利用した石材考古学研究の中で洋の東西を問わず最も成功しているのは、黒曜石の原産地推定であろう（池谷，2009；MAEDA，2009 など）。黒曜石は、ある程度均質な天然ガラス素材で、pXRF での分析対象としては理想的といえる。池谷や前田らの一連の研究では、Rb, Sr, Zr, Mn, Fe, Y といった、粉末状でも板状でも繰り返し測定誤差が小さな、pXRF が得意とする元素を主に使用しており、それぞれ大きな成果を出しているが、Al などの軽元素については最大限に利用しているとはいえない。Si や K については、粉末状、板状を問わず、推奨値よりもやや低い濃度が得られており（第4図）、これらについてはは未知試料データについても適当な補正を行う必要がある。今回板状標準試料の整備を試みたことで、Al や Si, K などの軽元素についても、適正な補正係数を求めることが可能になった。せっかくデータは出したけれども公表することに躊躇している、という研究者も、今回整備したような標準試料を繰り返し測定し、測定の確度と精度を確かめることができれば、確信をもってデータを公表することができるであろう。

板状岩石標準試料の測定は切り出した平面上で

行ったが、実際に現場で測定をする場合は不規則な面で測定を実施することが多いし、試料の厚みが足りなければ、特に軽元素の場合は正確な測定はできない。試料の密度によっても必要な厚みは異なるが、ゆるづめの粉末試料でも 8 mm 程度の厚みがあれば、安定した値が得られるようである。これらの影響については測定対象物ごとに異なるので、ある程度経験を積んで、不適当な測定値を排除するほか、画一的な対応策はないようである。

#### 4. まとめ

標準試料候補となる火成岩・堆積岩試料 10 点の不均質性評価と高精度化学分析を行い、このうち最も成績の良かった 5 点について、推奨値を示した。一部試料に偏在するキャリア鉱物の存在による元素の不均質分布が見られたものの、それらの元素を除けば、pXRF 分析用の板状岩石標準試料として利用可能である。火成岩試料の中では、かんらん石玄武岩 (SJR316)、普通輝石紫蘇輝石安山岩 (SJR312)、輝石デイサイト (SJR309)、国府台さぬき岩および白滝黒曜岩は均質かつ細粒で、板状岩石標準試料としてとくに優れおり、有用である。これらの標準試料を繰り返し測定した結果、軽元素濃度も含めて pXRF データに高い利用価値があることが示された。これらの標準試料の整備は、pXRF 分析装置による化学組成分析の精度や確度を担保するのみならず、分析アルゴリズムの向上を目指す開発者にとっても有用で



あるものと思われる。

## 文献

安間 了・佐野貴司・申 基澈・昆 慶明・松井恵子 (2023) : 携帯式蛍光 X 線分析用の標準岩石試料の整備。山田重郎 [編], 『都市文明の本質：古代西アジアにおける都市の発生と変容の学際研究 5』(研究成果報告 2022 年度), 187-197, 筑波大学西アジア文明研究センター。

安間 了・常木 晃・三宅 裕 (2020) : イラク国北部 Jarmo 遺跡およびトルコ国南東部 Hasankeyf 遺跡出土の石器材黒曜石の化学組成と原産地推定。山田重郎 [編], 『都市文明の本質：古代西アジアにおける都市の発

生と変容の学際研究 2』(研究成果報告 2019 年度), 197-204, 筑波大学西アジア文明研究センター。

池谷信之 (2009) : 『黒曜石考古学』。306 ページ, 新泉社。

MAEDA, O. (2009): The materiality of obsidian and the practice of obsidian use in the Neolithic near East. *PhD thesis*, 274 pp., University of Manchester.

岡井貴司 (2015) : 地球化学標準物質の開発と利用—地質試料分析の信頼性向上のために—。 *Synthesiology*, 第 9 巻第 2 号, 60-72。

高山大紀 (2021) : 野外調査における可搬式蛍光 X 線分析の最適分析条件の設定。34 ページ, 徳島大学理工学研究科修士論文。

## 第II部

### 地質・資源の文化と思想

Culture and thought of geology and resources



# 万葉集の語と歌句表現に見る「岩」

The “rock” observed in vocabulary and poetic expressions in *Manyoshu*

王 秀梅

WANG, Xiumei

同志社女子大学現代社会学部

(Faculty of Contemporary Social Studies, Doshisha Women's College of Liberal Arts)

## Abstract

This study aims to reveal how ancient Japanese people perceived geological characteristics, investigating the vocabulary and the expressions of “rock” in *Manyoshu*. The analysis categorizes 140 instances of 45 different words related to rocks found in 133 poems based on word structure and meaning. This paper also explores the distribution and poetic expressions of these words across the divisions of *Manyoshu*. Key findings reveal that among the “Iha” series words, the usage frequency of “iha”, “ihane”, “ihaho” and “tokiha” is high in *Manyoshu*. Furthermore, the number of instances of “rocks” referred to by these words is highest in “Somon” (romantic exchange of poems), but in “Ban-ka” (elegy, mournful poems), although their total number of instances is low, their proportion remains high. Rocks in poems symbolize obstacles to love and progress, and represent solidity in nature. They are also considered as an alternative world different from reality (such as the land of the dead) and as a symbol of eternal, unchanging scenery and landscapes. The connection between rocks and ancient Japanese culture reflects the geological characteristics ingrained in Japanese society.

## 要旨

古代日本人の地質や地形に対する関わり方、考え方を万葉集の歌に見える「岩」の語と歌句から検討した。万葉集中、「イハ系列語」45語は、133首の歌に計140例が挙げられる。本稿はそれらを語構成・意味属性の観点から分類した上、万葉集の部立分類に合わせて、その分布状況と詠まれた歌句の表現類型について考察し、次の結論を得た。歌句において使用頻度の高い語は、「イハ」、「イハネ」、「イハホ」、「トキハ」等である。部立分類で見れば、「岩」は相聞歌の歌句に最も多く現れるが、各部立内で占める割合と合わせて見れば、「岩」は挽歌に出現する頻度が高い。歌句に見える「岩」は主に、①険しい山道を構成し、恋や前進を阻む象徴、②水流などとの自然作用を心情に譬える際は、堅固の象徴、③現実世界と異なる空間、④風景の一部で永久不変の象徴、として詠まれており、「岩」と古代日本人との様々な繋がりが、日本文化における地質学的特質を反映している。



## 摘要

为了解古代日本人对地质的认识、发现日本文化中的地质特性，本文以岩石为例，从语言文学的角度对万叶集中表示岩石的“イハ系列词汇”及歌句进行了调查分析。从词语结构和词义属性上对出现在133首140例的45个“イハ系列词汇”进行分类后，结合万叶集的部位分类对其分布情况、歌句中的表现类型进行了归纳，得出以下结论：1. 植物名称、地名等专有名词之外的“イハ系列词汇”99例中，使用频度较高的主要是“イハ”“イハネ”“イハホ”“トキハ”等词。2. “イハ系列词汇”的歌句，从部位分类来看在“相闻”歌所占比例最高。而结合各个部立的歌数在万叶集中的比例来看，“イハ系列词汇”在“挽歌”中所占的比例高于它在其他部立中所占的比例。3. 歌句中主要的岩石意象如下：（1）指代险峻的山路、比喻阻隔爱情或前进的困难，表达歌者不辞辛劳渴望与恋人相聚的心情，或刻画男子不畏艰难的形象。（2）与岩石的坚固稳定相对比，以水流与岩石的自然作用、地形变化比喻跃动、悲伤、隐忍、坚定等种种心情。（3）将岩石周边描述为不同于现实世界的空间，反映了古代日本人对异界的认识和想象。（4）构成景物景观，象征永恒不变，是歌者抒发情感、寄托祝福、令心灵得到慰藉的地质产物。

## 1. はじめに

日本最古の歌集である万葉集には、山谷、河川、岩石、鉱物など地質学的要素が詠まれた歌が数多くある。古代日本人の地質や地形に対する関わり方・考え方を語学文学の観点から探るべく、筆者は令和4年度日文研共同研究の口頭発表において、古辞書に見る地質的要素の分類および上代文献に見る「イハ系列の語」を概観した上、万葉集中の「岩」の歌について、題材の取り合わせと歌の表現類型（視点1）、歌の文字表現・解釈と漢籍の受容（視点2）という二つの視点から検討を試みた。視点2では、巻八の巻頭を飾る志貴皇子の「さわらび」歌を取り上げ、初二句「石激垂見之上乃」で描かれた景観空間について、本文の文字表現と漢籍の「激石」「飛泉」「蔽蔽」との対応関係に注目して解釈する可能性を提示した。詳細は別稿にゆずることにして、本稿では主に視点1の考察を踏まえて、万葉集中の「岩」を表す語や歌句表現が歌の中にどのように現われているのか、万葉人は「岩」をどのように捉え、どのようにかかわっていたのか、全体の傾向について考察したところを述べる。

現代日本語の「岩（イワ）」という語は、狭義では古代の「イハ」という語と対応するが、本稿でいう万葉集の「岩」は、「イハ」という単純語の他、「イハ」の語素を含む「イハネ」「イハホ」「トキハ（トコイハ）」などの複合語も含めて指している。それは、上記の複合語が語構成と表現上、単純語「イハ」と切り離

せない関係性をもち、そして、量的検討にも堪えるためである。本稿は、これらの語をひっくるめて「イハ系列語」と称すが、語形を区別して分析する時は、それらをカタカナ表記で示して説明する<sup>1</sup>。歌句表現の分析において、用例は各語形の語を整理して提示するが、本稿は上記の諸語を含む歌の根底に共通する「岩」の文化的属性を見出すことに主眼を置くので、これらの「イハ系列語」を含んだ歌総体を指して、「岩」の歌と帰納している。

本稿の挙例の掲示形式についてもここで断っておく。周知のように、万葉集の歌はすべて漢字で書かれている。「イハ」という語・語素は、万葉集では「伊波」「石」「磐」「盤」「巖」などの文字によって表記されている。以下、[例示1]では歌句単位で万葉集の本文表記/訓み/訓み下し文の順で数例を示して、[例示2]では「岩」の歌何首かを訓み下し文のみで示しておく。歌の本文表記は塙書房『萬葉集本文篇』、訓み下し文は小学館新編日本古典文学全集『萬葉集』に基づく<sup>2</sup>。

1 現代語で岩石の類に入るものを広く拾うと、万葉集には、海や川などの水辺の岩石を指す「イソ」や、海中の岩石・暗礁を意味する「イクリ」などのような語も挙げられる。岩石類の語に対する古代日本人の認識は、平安時代の古辞書『倭名類聚抄』の巻1・地部第2「巖石類」に採録された語彙から一部窺える。その中には現代語で言う巖、岩、石、砂などが含まれている。

2 [例示1]において、歌句に対する訓みを片仮名で示した。小学館当該テキストの訓み下し文は全ルビ付形式

## 〔例示1〕万葉集本文表記／訓み／訓み下し文

イ) 伊波毛等杼呂尔 / イハモトドロニ / 岩もとどろに(14・三三九二)

ロ) 伊波祢左久美豆 / イハネサクミテ / 岩根さくみて(20・四四六五)

ハ) 瀧都山川於石觸 / タギツヤマガハ イハニフレ / 激つ山川 岩に触れ(10・二三〇八)

ニ) 石淵隠而耳八 / イハプチノ コモリテノミヤ / 磐淵の隠りてのみや(11・二七一五)

ホ) 磐走淡海乃國之 / イハバシル アフミノクニノ / 石走る 近江の国の(1・五〇)

ヘ) 常石有命哉 / トキハナル イノチナレヤモ / 常磐なる命なれやも(11・二四四四)

ト) 河上乃湯都盤村二 / カハノヘノ ユツイハムラニ / 河上のゆつ岩群に(1・二二)

## 〔例示2〕万葉集の「岩」の歌(訓み下し文のみ)

チ) 落ち激ち 流るる水の <sup>いは</sup>岩に触れ 淀める淀に 月の影見ゆ(9・一七一四 作者未詳 幸芳野離宮時歌二首 その二)

リ) …真木立つ 荒き山道を <sup>いはね</sup>岩が根 <sup>さへき</sup>禁樹押しなべ 坂鳥の 朝越えまして 玉かぎる 夕さり来れば み雪降る…(1・四五 輕皇子宿于安騎野時 柿本朝臣人麻呂作歌)

ヌ) かくばかり 恋ひつつあらずは 高山の <sup>いはね</sup>岩根しまきて 死なましものを(2・八六 磐姫皇后 思天皇御作歌四首 その二)

ル) <sup>いはほ</sup>巖ろの 沿ひの若松 限りとや 君が来まさぬ うらもとなくも(14・三四九五 東歌)

ヲ) <sup>ときは</sup>常磐なす かくしもがもと 思へども 世の事なれば 留みかねつも(5・八〇五 山上憶良 哀世間難住歌 反歌)

本章以降の考察では、煩雑を避けるため、基本的には元の本文表記を提示せず、語形を区別して示す際はカタカナ表記で、歌句の内容や表現に関わらせ

となっているが、本稿では、ふり仮名は例示目的以外、一部の難読箇所だけに施し、他は省いた。訓み下し文は、注釈者の意味解釈や表記方針を反映するもので、そこに使用している漢字は、「イハ」「イハホ」「トキハ(トコイハ)」に対する「岩」「巖」「常磐」などのように現代日本語に共通するものが多い中、二)ホ)のように、元の本文表記とも異なる「石走」「磐淵」で表記されるなど、注釈書によって異なる場合も少なくない。

で説明する際は、上記イ)～ヲ)に示した訓み下し文(漢字仮名交じり文)形式で歌句や歌を示す。

万葉集の「岩」について、個々の歌の中で言及する先行研究は枚挙に遑がないが、「岩」そのものに光を当て、集中の用例全体を対象とする論考は管見に入らない<sup>3</sup>。歌の内容に注目すると、「岩」はそれぞれの歌において異なる表情を見せていることは、上記チ)～ヲ)などの歌からも窺える。全四千五百余首の歌の中で「岩」はどのような存在であったかを知るには、量的比較分析が必要である<sup>4</sup>。万葉集には、三百数十年という長い年月にわたる作品が集められており、作者層も広範にわたるので、歌一首一首を真に理解するには、作者がどのような場面状況でどのような心情を詠んだものか、その一首のみならず、歌の配列や巻の特徴などからも読み解かなければならないが、本稿は、万葉集中の「岩」を把握する第一歩として、まず語彙と歌句単位の分析から、全体の傾向を掴むことを目標にして考察する。

語と歌句の依拠テキストは、上記の例示で使用した、西本願寺本を底本とする、新編日本古典文学全集『万葉集』(小学館)とする。用例の収集にあたって、『時代別国語大辞典(上代編)』の見出し語を参考にし、同じく西本願寺本を底本とする塙書房『万葉集 本文篇』、塙書房刊古典索引刊行会編『万葉集電子総索引CD-ROM』を語の検索に、和泉書院『新校注万葉集』

3 岩石類に関する叙述から古代日本人の岩石観を分析する最近の論考として、吉野政治(2018)、吉川宗明(2022)が挙げられる。吉野政治(2018)は、古代から現代にいたる鉱物関係の語彙を広く収集して示しており、第一章「日本の岩石観」では、万葉集を含む上代文献の用例も取り挙げ、巖、岩、石、砂などのかかわりに関する日本人の考え方を通時的観点から考察している。吉川宗明(2022)は、記紀風土記における岩石類の記述について、岩石信仰の角度から網羅的に整理して、人が岩石に対して抱く精神性、ほかの自然環境との関係性などについて分析している。

4 「岩」に関するものではないが、岩との関係性が高い「山」について、万葉集中の全用例を研究対象とする出田和久(2006)の論考が挙げられる。同論は、万葉集に詠まれた山から古代人の景観・風景に対する認識のありようを解明しようとしたもので、同じ山の詠まれた方の差は「景観を見ている人の文化的なコンテクストと密接に関わる」ことなどを論じている。作者やその所属階層・地域集団と関連付けて検討すべきと述べている点は、地質の文化的要素を考える際にも必要な視点だと思われる。

を校合に利用した。

## 2. 万葉集における「イハ系列の語」

単純語「イハ」の用例は十数例しかないが、複合語を入れて見ると、イハ系列の語を用いた歌は、万葉集において全部で133首、計140例を数える<sup>5</sup>。歌句表現や内容の分析は、本稿では植物名・地名以外の語によって検索された93首、計99例の歌を範囲とするが、イハ系列の語全体の語形と用例分布について、ここで植物名・地名の語も含めて示しておく。

### 2-1. イハ系列語の語構成分類と用例分布

万葉集におけるイハ系列語は、語構成・意味属性の観点から、第1表に示す[1]～[7]の7種に分類することができる。単純語[1]以外の、[2]～[7]のイハ系列語は複合語にあたる。語の認定は、『時代別国語大辞典（上代編）』（以下、時代別上代編と略す）の見出し語を基準にしているが、一部変更点もある<sup>6</sup>。

第1表 万葉集イハ系列語の語構成別集計

語構成分類	異なり語数	用例数
[1] イハ〔格助詞後接例〕	1語	計 17例
[2] イハ＋動詞活用形	7語	計 13例
[3] イハ＋接尾語	7語	計 37例
[4] 接頭語＋イハ	1語	計 10例
[5] イハ＋名詞	11語	計 22例
[6] 固有名詞 地名	11語	計 30例
[7] 固有名詞 植物名	7語	計 11例
	計 45語	合計 140例

第2表の用例分布一覧に見るように、[1]に分類した例の中に、歌の音数律の関係で格助詞が省略されていると思われるものも含まれている。それらは、形態上、[2]と同様、動詞活用形を後接しているため、語の認定において、1語として見るべきか、語句・歌句として見るべきか、直ちに判断しかねる例もある。本稿の語構成分類別の用例分布一覧は、便宜上、

語形と用例分布の傾向を示すためなので、暫定的な処理を施し<sup>7</sup>、第2表において[1][2]に該当する例はどちらも歌句ごとに掲げた。

第2表の用例分布から看取するように、歌に現れる「岩」は、[1]に見る単純語「イハ」（計17例）に加えて、複合語では[3][4]に入る「イハネ」（計14例）と「イハホ」（計12例）および「トキハ」（計10例）が、使用頻度の高い語形と見て取れる。

[2]のうち、「イハバシリ」1例、「イハバシル」7例と2語で分けているのは、時代別上代編の見出し語の分類に従ったものである。後掲する、本稿第5表の用例12) 15) 16) 17) 19) 28) 29) 30)の8例にあたるが、時代別上代編では、15)の「イハバシリ」を動詞として、それ以外の7例を枕詞としている。枕詞は、和歌において特定の語の前に置いて語調を整えたり、ある種の情緒を添える言葉で、意味関係でかかるものと、音声関係でかかるものとに分かれる。垂水・滝にかかる「イハバシル」は、動詞例との間に意味解釈上の違いは必ずしも明確ではないと思われる。「イハバシル」の意味としては、従来「岩の上を走り流れる」、「水が岩石にぶつかって激しく飛沫をあげる」という2種類の解釈があるが、諸注釈の多くは後者を採っている。井手至（1959）は後者の意味を論証しており、時代別上代編の解釈もそれを踏襲しているとみられる。

7 語の認定と用例数集計は、用例によって歌の解釈と併せて考える必要があり、その解釈や訓みの同定が複雑なケースもある。例えば、時代別上代編において、第2表に挙げた[2]「イハ＋動詞活用形」にあたる語のうち、「イハバシル」においては、動詞と枕詞とで分けて見出し語を2語で示しており、[3]の「イハホ」においては、それに基づく枕詞「イハホナス」（孤例）を見出し語として改めて掲げている。一方、「イハクエ」「イハタタミ」は見出し語に挙げているが、同じく孤例にあたる「イハカマヘ」「イハダケル」は掲げていない。判別しにくい点もあるが、「イハダケル」については、「イハソソキ」「イハバシリ」の例に倣い、「イハクエ」の「イハタタミ」と併せて[2]に入れた。但し、「イハ踏み平らし」のように、明らかに歌の音数律の関係で格助詞が省略されている例もあり、「イハ構へ」「イハ隠り」はそれと同様の例と見て[1]に入れた。なお、[2]の「イハガクリマス」は、死の忌避表現にあたる語「イハダケル」の該当例であり、「石城（いはき）に隠れる意」（時代別上代編）という意味で、岩の蔭に隠れてきらめく玉という意味をもつ[1]「イハ隠り」の例とは区別される。

5 「…岩が根の ごとしき道の 石床の 根延へる門に…」(13・三三二九)に「イハガネ」「イハトコ」の2例が見えるように、同一の歌にイハ系列の語が複数用いられる場合がある。同様な歌は他に6首ある（植物名の歌1首含む）。

6 時代別上代編の見出し語に地名は掲げられていない。[6]の地名の漢字表記は依拠テキストの訓み下し文・付録にある「地名一覧」の表記に従っている。

第2表 万葉集イハ系列の語 用例一覧

[1] イハ+格助詞	[2] イハ+動詞活用形	[3] イハ+接尾語	[5] イハ+名詞	[6] 地名	[7] 植物名	
イハの上に2	イハガクリます1	イハネ14	イハカキヌマ1	磐城山1	イハコスゲ1	
イハの上の1	イハクエの1	イハガネ6	イハカキフチ3	磐国山1	イハツツジ2	
イハの神さび1	イハグクル1	イハホ12	イハキ(石木)3	岩倉1	イハツナ2	
イハの間を1	イハソソキ1	イハホロ1	イハキ(石城)1	岩代6	イハドカシワ1	
イハに苔生す2	イハダタミ1	イハムラ1	イハセ1	石瀬野2	イハホスゲ1	
イハに生ふる1	イハバシリ1	イハモト2	イハト3	磐瀬の社3	イハモトスゲ2	
イハに触れ4	イハバシル7	イハカゲ1	イハトコ3	石田1	イハキツラ2	
イハもとどろに1			イハフネ2	石田野1		
イハ隠り1		[4] 接頭語+イハ	イハブチ1	石田の社3		
イハ構へ1		トキハ10	イハヤ3	石見6		
イハ踏み平らし2			イハヤド1	磐余5		
1	7	8	11	11	7	[1]～[7] 異なり語数 45
17	13	47	22	30	11	全用例数 140
[1]～[5] 合計 99 例				[6][7] 合計 41 例		

[3]の「イハネ・イハガネ」の「ネ」と「イハホ・イハホロ」の「ホ」は、それぞれ名詞として、前者は大地の中に固定し張っているもの、後者は表面や先端をさすが、接尾語として「岩」につく場合、それぞれ、どっしりと動かない岩と、あらわに地につき出た岩としての意味合いを保っているかどうか決めるべく、多くの場合、どちらも大きな岩全体を指すものと見られる。先行研究の歌解釈も概ねそのような理解を示している。「イハホロ」の「ロ」は接尾語で、上代の東国方言で「名詞、または形容詞の連体形に付いて、親愛の意を表し、また、語調をととのえるのに用いる」(小学館 デジタル大辞泉)とされる。

[4]の「トキハ」は、接頭語的な用法で永久不変の意を表す形状言「トコ」と「イハ」とを縮約した語で、いつまでも変わらぬ岩という意味を表し、そこから物事が永久に変わらないことの譬喩に用いられている。「岩」の永久不変の象徴的意味は、植物関連の歌や、[5]の「イハヤ」「イハヤド」など岩の構築物関連の語が用いられた歌にも見られる。

[5]は、主に岩の地形、構築物、岩周辺の空間などを表す語の集まりである。「イハキ」については、「石城」「石木」の区別があり、後者については外来文化の影響を受けた語で非情物を指していると、吉野政治(2018)に述べられている<sup>8</sup>。

8 「石木」の例は、吉野政治(2018)「第一章 日本の岩石観」の中で「仏典・漢籍の岩石観の受容」例として考察されている。

## 2-2. イハ系列語の部立別分布

万葉集は、その内容から相聞・挽歌・雑歌の三つの部立に大別され、巻15、巻17～20に収録されている部立ナシの歌と合わせて、四千五百余首の歌がある。広く知られているように、「相聞」は、相手の様子を尋ねて消息を確認する歌で、親子、兄弟、友人同士の間に贈る歌なども含むが、夫婦、恋人など男女の恋愛の歌が最も多い。「挽歌」は、死者を弔い、哀しむ歌で、万葉集の中で歌数が最も少ない部立である。「雑歌」は、くさぐさの歌で、天皇の行幸、狩猟や宴席など公的な儀礼で詠まれた歌や、花鳥風月などの自然風景、下層官人・庶民の言葉遊びなどの歌を含んでいる。万葉人が「岩」をどのような語を用いてどのような歌に詠み上げているのか、大まかな傾向を見るために、以下第3表と第4表で示す「岩」の歌および各語形の部立別分布から考察してみる。

第3表は、万葉集中の「岩」の歌の部立別分布を示すもので、第4表は「イハ系列語」の部立別用例分布を集計したものである<sup>9</sup>。二つの表は、万葉集巻首の配列順に従って、「雑歌」「相聞」「挽歌」の三大

9 万葉集各部立の歌数は、『万葉事始』『各巻一覧(佐佐木信綱『万葉集事典』による)』(毛利正守・坂本信幸[編]、和泉書院、1995)に基づいて集計した。本稿の依拠テキストをはじめ、通行の歌総数にあたる4516首は『国歌大観』の歌番号に従ったもので、『万葉集事典』で示される歌総数の4536首と異なっているのは、底本の違いや、長歌を二分したもの、あるいは「或本歌」「一云歌」の取り扱いの違いによるとみられる。



第3表 部立別分布表 万葉集中の「岩」の歌（首）

部立 歌数・割合	雑歌	相聞	挽歌	部立ナシ	合計（首）
万葉集全歌数の部立分布	1560	1922	219	835	4536
万葉集全歌に対する各部立の割合	34.39%	42.37%	4.83%	18.41%	100.00%
「岩」の歌数（イハ系列語を含む歌）	32	37	13	11	93
「岩」の歌の各部立の割合	34.41%	39.78%	13.98%	11.83%	100.00%
万葉集各部立内における「岩」の歌の割合	2.05%	1.93%	5.94%	1.32%	2.05%

部立に「部立ナシ」を加えた順で項目を立てている。第3表における「岩」の歌合計93首と第4表における「岩」の歌句（「イハ系列語」の用例）合計99例とで、二つの表の合計数に微差があるのは、前に触れた、同一の歌にイハ系列語が複数あるからである。

第3表に示したように、万葉集中の歌を部立別で見ると、雑歌1560首、相聞1922首、挽歌219首、部立ナシの歌が835首あるのに対して、「岩」の歌は全93首のうち、雑歌32首、相聞歌37首、挽歌13首、部立ナシの歌11首を数える。「岩」の歌だけ見ると、各部立の分布割合は、相聞歌が39.78%で最も多く、その次が雑歌、挽歌、部立ナシの歌であるが、万葉集全体の各部立内の歌数を基にして見れば、「岩」の歌合計93首の万葉集中全歌数4536首に対する割合が2.05%となっているのに対して、挽歌においては「岩」の歌の割合は5.94%で、他の部立よりも一段と高い。つまり、部立別で見れば、万葉集の中で歌数が最も少ない挽歌の中に、「岩」の出現頻度が相聞や雑歌のそれより高いということが看取される<sup>10</sup>。

語形レベルで万葉人が「岩」をどのような語を用いて歌に詠み上げているのか、ということを見る上で大まかな参考になるのが第4表である。

第4表（1）の横行からは、イハ系列語の各語の部立別分布傾向を読み取ることができる。[1]に見る「イハ」は相聞歌に最も多く見られる。[2]に関しては、全体13例のうち、雑歌に見る6例が最も多いが、それらは何れも「イハバシル」の例にあたる。次章で例示するが、「イハバシル」は雑歌以外にも2例あり、相聞歌1例、部立ナシの歌1例で計8例数えられ、[2]の中で使用頻度の最も高い歌句である。[3]は何れも「イハ＋接尾語」を示すもので、語構成分類の中で、最も用例がまとまった形で集中している語群である。合計37例の内訳として、a「イハネ・イハガネ」が20例、b「イハホ・イハホロ」が13例、cその他が4例と三分できる。第4表では、[3]の用例分布を上記の三つに細分して示しているが、その部立分布をabc3つの合計で見ると、雑歌11例、相聞14例、挽歌7例、部立ナシの歌5例となっており、相聞歌に最も多く現れていることが確認できる。それに対して、[4]の「トキハ」は主に雑歌と部立ナシの歌に現れており、[5]の諸語は雑歌に最も多く見られる。

第4表（1）の縦列に示される、各部立内におけるイハ系列語の分布傾向を見れば、相聞歌の半数を占めているのは、[1]の「イハ」11例と[3]「イハネ・イハガネ」の9例である。相聞歌に次いで最も用例数の多い雑歌においては、[5]「イハ＋名詞」の語が9例で最も多く、[2]「イハ＋動詞活用形」の語が6例と続くが、[2]の6例は、先に触れたように何れも

10 万葉集に「挽歌」と明示された歌の歌数について、井上さやか（2008）が整理したように、①類題に「挽歌」とあるのが218首、②歌の題詞に「挽歌」とあるのが11首、③左注に「挽歌」とあるのが9首で、①～③合計238首とある。本稿の集計で利用した『万葉事始』『各巻一覧（佐佐木信綱『万葉集事典』依拠）』と対照して見ると、第3表に見る挽歌219首は上記①に該当するもので、それ以外の②③は巻15、17、19に含まれている（本稿で言う「部立ナシ」巻該当）と看取できる。①の合計数とのズレは、巻7の集計数に現れており、底本か用例取り扱いなどの異同によるものと推測される。

第4表 (1) 部立別分布表 「イハ系列語」の用例分布

部立別 イハ系列語の分類	雑歌	相聞	挽歌	部立ナシ	合計 (例)
[1] イハ [格助詞後接例]	4	11	1	1	17
[2] イハ+動詞活用形	6	5	1	1	13
[3] a イハネ・イハガネ	4	9	5	2	20
[3] b イハホ・イハホロ	5	3	2	3	13
[3] c 他 (イハ+接尾語)	2	2	0	0	4
[4] トキハ	5	1	0	4	10
[5] イハ+名詞	9	7	5	1	22
合計	35	38	14	12	99

第4表 (2) 第4表 (1) 内の [3]c と [5] の各語の内訳

内訳	雑歌	相聞	挽歌	部立ナシ
[3] c 他 (イハ+接尾語) 計4例	イハムラ1 イハモト1	イハカゲ1 イハモト1		
[5] イハ+名詞 計22例	イハキ (石木) 2 イハキ (石城) 1 イハトコ1 イハフネ1 イハヤ3 イハヤド1	イハキ (石木) 1 イハカキヌマ1 イハカキブチ2 イハブチ1 イハセ1 イハトコ1	イハカキブチ1 イハト3 イハトコ1	イハフネ1

「イハバシル」の例にあたる<sup>11)</sup>。そして、挽歌は、主に [3] 「イハネ・イハガネ」と [5] 「イハ+名詞」の語に集中している。

以上、イハ系列語の用例分布から、「岩」の語の万葉集中での現れ方を見た。次にそれらがどのように歌に詠まれているのか、その歌句表現から見てみよう。

11 「イハバシル」の歌句は、特に古来の名歌である、志貴皇子の「さわらび」の歌で知られ、その訓みと解釈に関する先行研究も古くから多い。本文と訓みの検討において、代表的な先行研究として、小島憲之 (1951)、大谷雅夫 (2013, 2021) が挙げられる。本文「石激」の訓みについて、賀茂真淵以後の通説では「イハバシル」となっているのに対して、大谷雅夫 (2013, 2021) は、「激」という文字の訓点資料における古訓、「ソソク」という語の「語感のうつりかわり」などの論拠を提示・補強して、平安時代の古訓「イハソソク」で訓むべきと主張している。本稿は、依拠テキストに基づき「イハバシル」という訓みで語の集計を取っているが、「イハソソク」という訓を支持する立場で見ても、二つの訓は動詞の相違で [2] の内部で語の集計数に変動を及ぼすことはあるにせよ、本稿の語構成の分類と [2] 全体の用例数合計に影響はなく、「岩」の現れ方の分類に支障をきたすこともないと思われる。

### 3. 歌句表現に見る「岩」の現れ方

歌句における「岩」は、人が行動を行い、そして動植物が生息する場所・空間であり、人の行動や自然の力の作用を受ける対象、そして人の目に映る対象として登場している。また、現実世界に存在する「岩」以外、観念上の場所・空間や象徴的な意味をもつ例も見られる。「岩」の歌句の中での現れ方をその働きから見れば、用例によって交差する場合があるが、大きく「動作・作用の対象」と「場所・空間」の二つに分けられる。

以下、上記の観点から見た [1][2] 全用例の歌句を部立別で示しつつ、[3][4][5] の複合語の分布傾向との関連についても一部例を挙げて簡単に説明する。語構成分類 [1][2] の該当例は、前掲「イハ系列語」の用例分布一覧 (第2表) では歌の一句のみで掲げているが、ここでは、「岩」の働きが弁別できる程度内で前後の句、一部は題詞を最小限度に添えて挙げる。部立は歌数の多い「相聞」から挙げており、部立内では [1][2] の語構成順で整列している。なお、末尾に「その他」として括った3例は、地名にかか

第5表 歌句表現に見る「岩」の現れ方―[1][2]の歌句全用例一覧

	番号	部立	語構成	歌 句
動作・作用対象としての「岩」	1)	相聞	[1]	岩に触れ 君が砕けむ 心は持たじ (10・二三〇八)
	2)	相聞	[1]	岩に触れ 砕けてそ思ふ 妹に逢はぬ夜は (11・二七一六)
	3)	相聞	[1]	岩に触れ 覆らば覆れ 妹によりては (4・五五七)
	4)	相聞	[1]	岩の間を い行きもとほり (4・五〇九)
	5)	相聞	[1]	岩もとどろに 落つる水 よにもたゆらに (14・三三九二)
	6)	相聞	[1]	名欲山 岩踏み平し 君が越え去なば (9・一七七八)
	7)	相聞	[1]	名欲山 岩踏み平し またまたも来む (9・一七七九)
	8)	相聞	[2]	岩くえの 君が悔ゆべき 心は持たじ (14・三三六五)
	9)	相聞	[2]	岩ぐる 水にもがもよ 入りて寝まくも (14・三五五四)
	10)	相聞	[2]	岩そそき 岸の浦廻に 寄する波 (7・一三八八)
	11)	相聞	[2]	岩畳 恐き山と 知りつつも (7・一三三一)
	12)	相聞	[2]	石走る 垂水の水の はしきやし (12・三〇二五)
	13)	挽歌	[1]	道の辺近く 岩構へ 作れる塚を (9・一八〇一 過葦屋処女墓)
	14)	雑歌	[1]	岩に触れ 淀める淀に 月の影見ゆ (9・一七一四)
	15)	雑歌	[2]	石走り 激ち流るる 泊瀬川 (6・九九一)
	16)	雑歌	[2]	石走る 垂水の水を むすびて飲みつ (7・一一四二)
	17)	雑歌	[2]	石走る 垂水の上の さわらびの (8・一四一八)
	18)	部立ナシ	[1]	こごしかも 岩の神さび (17・四〇〇三)
	19)	部立ナシ	[2]	石走る 滝もとどろに (15・三六一七)
場所・空間としての「岩」	20)	相聞	[1]	奥山の 岩に若生す 恐けど (7・一三三四)
	21)	相聞	[1]	岩の上の 菅の根見むに 月待ち難し (7・一三七三)
	22)	相聞	[1]	岩の上に 立てる小松の 名を惜しみ (12・二八六一 或本歌)
	23)	相聞	[1]	岩の上に いかかる雲の かのまづく (14・三五一八)
	24)	挽歌	[2]	岩隠ります やすみしし 我が大君の (2・一九九 高市皇子挽歌)
	25)	雑歌	[1]	奥山の岩に若生す 恐くも (6・九六二)
	26)	雑歌	[1]	岩に生ふる 菅の根取りて (6・九四八)
	27)	雑歌	[1]	岩隠り かがよふ玉を 取らずは止まじ (6・九五ー)
その他	28)	雑歌	[2]	石走る 近江の国の 楽浪の (1・二九)
	29)	雑歌	[2]	石走る 近江の国の 衣手の (1・五十)
	30)	雑歌	[2]	石走る 近江の県の 物語りせむ (7・一二八七)

る「イハバシル」の例にあたり、語源が不明とされているため、現時点では別枠のものとして示した<sup>12</sup>。

第5表に示した歌句において、「動作・作用の対象」としての「岩」は、相聞12例、挽歌1例、雑歌4

12 「その他」に入れた「イハバシル」の3例は、近江の国、近江の県にかかる例であるが、かかる理由は不明とされており、溢水(あふみ)に通わせたとする説などがある(時代別上代編)。「泊瀬川」「垂水」「滝」にかかる「イハバシル」の歌句において、「岩」は水流の作用を受ける対象として解釈できると思われるが、近江の国、近江の県にかかる3例は、語源が不明である以上、その判断がつきにくいので、現時点では保留する。

例に見られ、その中で1)2)3)や14)の「岩に触れ」、9)の「岩ぐる」、10)の「岩そそき」および12)15)16)17)19)の「石走る」などのように、作用対象として水流を受ける岩の例が目につく。相聞歌では、12)の「石走る垂水の水のはしきやし」、2)の「岩に触れ砕けてそ思ふ妹に逢はぬ夜は」などのように、「岩」の堅固さや安定さと対照して、岩にあたってしぶきを揚げる水、激しい勢いで砕け散る水の様々な形態を恋の心情に譬えて詠む歌がある一方、雑歌の中では、14)の「岩に触れ淀める淀に月の影見ゆ」、17)の「石走る垂水の上のさわらび」などの

ように、自然または心の風景を構成する景物として詠まれている。同様の表現は、「岩根ゆも 通りて思ふ 君に逢はまきは」(11・二七九四)、「磐垣沼の水隠りに 恋ひや渡らむ」(11・二七〇七)など、[3][5]の諸語にも見られる。地形に因んだ歌句では、8)の「岩くえの 君が悔ゆべき 心は持たじ」、11)の「岩 畳 恐き山と 知りつつも」がある。前者は「くえ(崩ゆ)」を「悔ゆ」にかけて表現しているもので、岩が崩れるような、君が期待外れて悔いるような不実な心を持っていないといい、後者は、岩が幾重にも積み重ねたような近づき難い山を、身分が高く、はばかり多い人に瞥えて、それを知っていながら慕い求める気持ちを詠っている。

人の行動が直接「岩」に及ぼす例としては、6) 7)の「岩踏み平し」、4)の「岩の間をい行きもとほり」、13)の「岩構へ 作れる塚を」に見える。「岩 踏み平し」、「岩の間をい行きもとほり」は、政務に参集するため、あるいは妻や恋人に会うために、苦勞して岩の多い険しい道、岩と岩の間を往来することを意味している。[1][2]の中では用例が少ないが、ごつごつとした岩の多い険しい道を踏み分けていく例は、「岩根踏み」「岩根さくみて」などのように、[3]の「イハネ」などにおいて多く見られる。「岩構へ 作れる塚を」は、岩を組み立てて作った墓を歌に詠んだ例で、ここでは「岩」は動作の対象になるが、死と他界に関する例は、主に場所・空間としての「岩」に見られる。

「場所・空間」としての「岩」は、[1][2]において、相聞4例、挽歌1例、雑歌3例に見られる。24)の「岩隠ります」は貴人の死去を意味する忌避表現にあたり、[1][2]の中では1例のみであるが、このような例は[3]の「イハネ」「イハガネ」「イハホ」の他、[5]の「イハキ(石城)」「イハト」「イハトコ」などの語を含む歌に現れており、古代日本の埋葬文化や神話との関連性が見られる。23)は「岩」の上空にかかる雲、27)は「岩」の陰にきらめく玉を歌ったもので、それ以外の「岩」は何れも植物の生育場所として歌句に現れている。「岩」とその周辺の植物を題材に取り入れている歌には、植物を主体に歌うものとして、松を「待つ」にかけて、「菅の根」の「根」を「ねもごろに」とかけて表現するものもあるが、「岩」と植

物が一体となって神聖視する例も見える。20)の「奥山の 岩に苔生す 恐けど」、25)の「奥山の岩に苔生す 恐くも」に見る「奥山の 岩に苔生す」という歌句は、恐れ多いことを意味する「恐し」を導く表現にあたるが、前者の歌は、身分差で成就したい恋について詠んだもので、後者は歌の左注で分かるように、宴会で即興歌を作るようにと要請されたことを恐れ多いと表現し、歌らしい歌を思いつかないと謙遜して詠んだものである。この2例は、相聞と雑歌に分かれるが、「岩」を神聖視している点では共通していると言える。

また、[1][2]の「岩」の歌句において、「岩」の姿を描く語として、凝り固まてごつごつしているという意味の「ごし」は、18)の「ごしかも 岩の神さび(17・四〇〇三 和立山賦)」に見えるほか、「岩が根の ごしき山に 入りそめて」(7・一三三二)、「神さぶる 岩根ごしき み吉野の」(7・一三三〇)のように、[3]の「イハネ」「イハガネ」にも数例見られる。20) 25)に見た「恐し」と上記2例の「神さぶ」などの関連表現には、万葉人が岩に対して畏敬の念を抱いていることが反映されていると思われる。

#### 4. 象徴的な意味をもつ「岩」の歌句表現

前章では、部立分類で歌の内容と関わらせながら、動作・作用の対象としての「岩」と場所・空間としての「岩」の観点で、[1][2]の語構成分類例に該当する「イハ」の歌句表現についての大まかな傾向を考察した。この章では、象徴的な意味をもつ「岩」の歌句を「イハネ」「イハホ」「トキハ」など、語構成分類[3]～[5]の代表的な用例から例示する。

- (1) …やすみしし 我が大君 高照らす 日の皇子 神ながら 神さびせすと 太しかす 京を置きて こもりくの 泊瀬の山は 真木立つ 荒き山道を 岩が根禁樹<sup>さへき</sup>押しなべ 坂鳥の 朝越えまして 玉かざる 夕さり来れば み雪降る 安騎の大野に… (1・四五 柿本人麻呂 安騎野遊獵歌) / 雑歌
- (2) 大君の 任きのまにまに 取り持ちて 仕ふる国の 年の内の 事かたね持ち 玉梓の 道に出で立ち 岩根踏み 山越え野行き … (18・四一一六 大伴家持 広縄帰還宴) / 部立ナシ



- (3) 巖すら行き通るべきますらをも恋といふことは後の  
悔あり (11・二三八六 人麻呂歌集) / 相聞
- (4) かくばかり恋ひつつあらずは高山の岩根しまきて死  
なましものを (2・八六 磐姫皇后 思天皇御作歌 四  
首 その二) / 相聞
- (5) …今日か来む 明日かも来むと 家人は 待ち恋  
ふらむに 遠の国 いまだも着かず 大和をも 遠  
く離りて 岩が根の 荒き島根に 宿りする君 (15・  
三六八八 杵岐嶋, 雪連宅満忽遇鬼病死去之時作歌)  
/ 部立ナシ
- (6) 逆言の <sup>およづれ</sup> 狂言とかも 高山の <sup>たはこと</sup> 巖の上に 君が臥や  
せる (3・四二一) / 挽歌
- (7) 豊国の鏡の山の岩戸立て隠りにけらし待てど来ま  
さず (3・四一八 手持女王 河内王葬豊前国鏡山) / 挽  
歌

「岩踏み平らし」の類似表現にあたるが、岩は険し  
い山道、ひいては目の前を塞ぐ山そのものとして詠  
まれていることは、上記 (1) ~ (3) に示した「イ  
ハネ」「イハホ」などの例からも分かる。用例 (1)「荒  
き山道を 岩が根 禁樹押しなべ」の「禁樹」は通  
行を妨げる木で、険しい岩や行く手をさえぎる木を  
押し靡か<sup>なび</sup>せて進んでいく勇猛な様子を描いている<sup>13</sup>。  
用例 (4) は磐姫皇后の歌として伝承された、万葉集  
中の最古の歌として知られている歌で、恋しく思い  
続けて苦しんでいる心情を、高山の岩を枕にして死  
んだほうがましだと、耐える限界を超えた想いを切  
なく訴えている<sup>14</sup>。「仮想」の「死」とはいえ、「岩」

の歌句部分は、用例 (5) (6) (7) の死の忌避表現  
と共通して、現実と異なる別世界を表現していると言  
える。前章で見た 24) の「岩隠ります」も含めて、  
これらの表現は、「岩」という場所・空間を現実世界  
と異なる空間と捉え、死を別世界への移動と考えて  
いる。

死や衰えに対抗する、永久不変の願望を「トキハ」  
で表現している歌が、次の (8) (9) (10) などに見  
られる。

- (8) 春草は後はうつろふ巖なす常磐にいませ貴き我が君  
(6・九八八 市原王宴侍父安貴王歌一首) / 雑歌
- (9) …み雪降る 冬に至れば 霜置けども その葉も枯  
れず 常磐なす いやさかばえに 然れこそ 神の御  
代より 宜しなへ この橘を 時じくの かくの菓実  
と 名付けけらしも (18・四一一 大伴家持 橘歌)  
/ 部立ナシ
- (10) 皆人の命も我がもみ吉野の滝の常磐の常ならぬかも  
(6・九二二 笠金村) / 雑歌

(8) は、時の経過で移ろう春草との対比で「岩」  
の不変性を引き出し、「イハホ」と「トキハ」とを重  
ねて表現して詠んだ歌であり、宴席で父安貴王の安  
泰をいつまでも変わらずにと祝った一首である。(9)  
は常緑植物の「常葉 (とこは)」と兼ね合わせて、永  
遠の繁盛という祝福を歌に詠んでおり<sup>15</sup>、(10) は命  
の永遠を祈願する歌で、吉野の滝そのものが常住不  
変の象徴として詠まれている<sup>16</sup>。(8) において地質物

いて、『詩経』『玉台新詠』などの表現との類似性を言及  
している。

15 用例 (9) について、奥村和美 (2015) は、聖武御  
製歌にある実、花、枝、葉の要素を「全て覆うように詠  
むことによって」、「御製を鋭く想起させようとする」も  
のと捉えた上、四季の順に整え、各部位を緊密に構成す  
る家持の表現に中国の詠物の詩賦に学んだ工夫が施され  
たことや、御製が「いや常葉 (とこは) の木」と特に葉  
を取り出すのに対して、家持は四季おりおりの橘の栄え  
が次々に連続して衰亡の相を見せないことに「常磐なす」  
の永続性を見出しているということを指摘している。また、  
根来麻子 (2023) は、万葉集中の橘の実が一律、照  
るものとして詠まれていることから、輝かしい色合いが  
長く続くことがその永続の象徴となっていることを見出  
し、その不老不死の葉としての役割や、天皇の御代の永  
続性を言祝ぐ装飾としての役割についても考察している。

16 吉野の滝については、「イハホ」の用例に関わる論考

13 安騎野遊獵歌群の構造と解釈、歌全体の象徴的意味  
について、多田一臣 (1990)、佐野 宏 (2019) を参照し  
た。多田一臣 (1990) は、「真木」や「禁樹」の立ち並  
ぶ、けわしい岩石に覆われた「荒山道」は本来、人間の  
立ち入ることを許されない神の世界」とし、「現実の世界  
から異界へという、いわば時空を越えた世界に皇子が入っ  
ていくことの意義を、このような表現を用いることで示  
している」と述べている。佐野 宏 (2019) は、当該歌群  
の結びに「時は来向かふ」に焦点を当てた論考であるが、  
現行の諸注釈と研究史の概観を踏まえ、「対象化される時  
間と空間」の分析を通して、この作品の主題に見られる「予  
祝」や「言霊」のあり方を論じている。

14 榎本福寿 (2008) は、当該歌について「八、「恋ひ  
つつあらずは」と死の仮想」、「九、「かくばかり」をめぐ  
る表現」、「十、「かくばかり」による八五、八六歌の相聞」  
などで詳しく考察しており、また、当該歌群の特質につ

としての「岩」のイメージは、「巖のように永久不変でいらっしゃるように」という表現から見いだせるのに対して、(9) (10) の「トキハ」は、植物や滝など他の霊力ある自然物にも用いられ、不変性の寓意がその他の自然物の素材的特徴によって拡大していると見受けられる。

## 5. おわりに

万葉集中の「岩」は歌の中にどのように現われているのか、万葉人が岩をどのように捉え、どのようににかかわっていたのか、本稿では、イハ系列の語を語構成や意味属性で分類した上、各語形の用例分布を部立別で整理しつつ、歌句表現の傾向から初歩的な分析を行った。歌句において使用頻度の高い語は、「イハ」、「イハネ」、「イハホ」、「トキハ」等である。部立分類で見れば、「岩」は相聞歌の歌句に最も多く現れるが、各部立内で占める割合と合わせて見れば、「岩」は挽歌に出現する頻度が高い。

万葉集の語や歌句表現から見る「岩」は、険しい道であり、行く手を阻む困難の象徴であった。万葉人は、水流をはじめ、自然の力の相互作用や地形に対する観察から、岩を堅固なものと捉えつつも、会いたい気持ちの強さで突き通せるもの、地形の変化で崩せるものと見て、歌にさまざまな心情を託していた。ごつごつした、近寄りたがい存在である一方、いつまでも変わらない、永遠の象徴でもある「岩」は、人間も動植物も共に生きる場所・空間であり、人や自然の力を受ける対象であり、人々の心を安らげる景色・景観の一部を構成するものであること、万葉人の生活と様々な関係をもっていた存在であることが看取できた。今後、万葉集中の歌一首一首の訓詁注釈をはじめ、古代歌謡、上代散文文献、日本と中国の漢詩文などにおける「岩」や他の地質的要素との比較も視野に入れて、日本文化における「岩」について理解を深めてゆきたい。

でもあるが、鈴木利一(1994)は、望郷を主題とした作品群の中の一詩として、「隼人の瀬戸の巖も鮎走る吉野の滝になほしはずけり」(6・九六〇 大伴旅人)の歌を取り上げ、躍動感に満ちた水の景としての共通性から「隼人の瀬戸」および「吉野の瀧」が対置された表現性、吉野の景としての「巖」の象徴的存在などについて考察しており、「吉野の瀧」に見る「常住不変」の象徴的意味についても指摘している。

## 文献

- 井手 至 (1959): 万葉語イハバシル・ハシリキ・ハシリデ。万葉学会『万葉』, 第 32 号, 1-11。
- 井手 至・毛利正守 [校注] (2008): 『新校注万葉集』。534 ページ, 和泉書院, 大阪。
- 出田和久 (2006): 万葉集に詠まれた山—その景観認識をめぐる覚書—。奈良県立万葉文化館『万葉古代学研究所年報』(4), 102-118。
- 井上さやか (2008): 死者への歌・死者からの歌—『万葉集』『文選』の挽歌の作中主体。奈良県万葉文化振興財団万葉古代学研究所 [編], 『万葉古代学研究所年報』(6), 31-45。
- 榎本福寿 (2008): 万葉集の磐姫皇后歌とその歌群の構成。佛教大学国語国文学会『京都語文』, 第 15 号, 136-168。
- 大谷雅夫 (2013): 万葉集を読むために。『万葉集(一)』(岩波文庫), 495-531, 岩波書店, 東京。
- 大谷雅夫 (2021): さわらびの歌。『万葉集に会おう』(岩波新書 新赤版), 1-41, 岩波書店, 東京。
- 奥村和美 (2015): 大伴家持の「橘歌」—引用と寓意と—。『文学』, 第 16 巻第 3 号, 80-95。
- 尾山 慎 (2021): 『上代日本語表記論の構想』。356 ページ, 花鳥社, 東京。
- 小島憲之 (1951): 万葉集本文批判の惑る場合。関西大学国文学会『国文学』, 第 3 号, 1-11。
- 小島憲之・木下正俊・東野治之 [校注・訳] (1994-1996): 『万葉集①～④』(新編日本古典文学全集 6～9)。小学館, 東京。
- 古典索引刊行会 [編] (2009): 『万葉集電子総索引 CD-ROM』。塙書房, 東京。
- 佐竹昭広・木下正俊・小島憲之 (1998): 『万葉集 本文篇』(補訂版; 初版 1983 年)。512 ページ, 塙書房, 東京。
- 佐野 宏 (2019): 言霊の構造。毛利正守 [監修], 『上代学論叢』, 415-437, 和泉書院, 大阪。
- 鈴木利一 (1994): 隼人の瀬戸の巖も—『万葉集』巻六, 九六〇番歌をめぐる一。『大谷女子大國文』, 27 号, 22-33。
- 多田一臣 (1990): 安騎野遊獵歌を読む—万葉歌の表現を考える—。千葉大学文学部日本文化学会『語文論叢』, 第 18 号, 3-14。
- 根来麻子 (2023): 『古事記』における「登岐土玖能迦玖能木実」の位置づけ。『上代日本語の表記とことば』, 295-316, 新典社, 東京。(初出は, 根来麻子 [2016]: 文学史研究, 第 56 巻, 15-30, 大阪市立大学国語国文学研究室。
- 毛利正守・坂本信幸 (1995): 『万葉事始』(1995 年初版)。123 ページ, 和泉書院, 大阪。

吉川宗明（2022）：『古事記』『日本書紀』『風土記』は岩石をどう記したか—奈良時代以前の岩石信仰と祭祀遺跡研究に資するために—。文化地質研究会『地質と文化』，第5巻第1号，1-71。

吉野政治（2018）：『日本鉱物文化語彙考』。468 ページ，和泉書院，大阪。

# 災害からみた日本文化

## Japanese culture from a viewpoint of disasters

原田憲一

HARADA, Kenichi

(株) シードバンク

(SeedBank Co. Ltd.)

### Abstract

Natural disasters (unusual weather and diastrophism) that strike the Japanese islands are hazardous, but they create fertile small basins between mountains and coastal plains as well as rich marine and underground resources. Although small basins are well habitable, they lie on the ground where disaster frequently occurs like hazardous flood and landslide. Japanese people had inhabited in such small basins for long periods more than 15,000 years, and they have tried to predict natural disaster and to reduce its damages. Due to hazardous ground of Japanese islands the unique linguistic manner of Japanese language as well as peculiar philosophies of life, nature and society has been developed, which are not seen in the culture of the Western countries. Japan should spread a new insight of its original philosophies of nature and society to the world at present day, when the modern civilization is faced with serious collapse.

### 要旨

日本列島を襲う天変地異（気象異常と地殻変動）つまりハザード（Hazard）は、地力の高い小盆地（山間盆地と海岸平野）と豊かな水産資源および地下資源をもたらした。小盆地は居住適地ではあるが、ハザードがもたらす洪水や地すべりなどによって生命と財産を脅かされる場、つまり災害（Disaster）多発地である。小盆地に定住した日本人は1万5000年以上災害の予知と減災に努めてきた。そのため、欧米とは全く異なった言語処理と生命観・自然観・社会観が発達した。現代文明が破局を迎えつつある今日、日本人は新たな自然観・社会観を世界に発信すべきであろう。

### 1. はじめに

日本文化の特徴は、西欧との比較によって論じられることが多い。その際、日欧の自然条件の差異は主に風土的要素（気候、気象、地形、植生など）に求められていて（たとえば、志賀重昂，1894；和辻哲郎，1935；梅棹忠夫，1955 など），地質学的要素がほとんど無視されていた。また、日本文明と西欧

文明はともに千年ほどの歴史をもつ新しい文明だと認識されており，そこでも両文明の発達を規制した地質条件，特に地勢と災害の種類と発生頻度は無視されていた。

本論では，最新の地球像に従って日欧の自然環境の差異を説明し，生産力の高い日本列島では西欧よりも4千年以上も前，つまり縄文時代から文明段階



に入っていたことを説明する。そして、日本の居住適地「小盆地宇宙」(米山, 1995)に頻発する災害が日本文化つまり「生きる姿勢」<sup>1</sup>の確立に本質的な影響を与えたことを論じる。

## 2. 日欧の自然比較

風土論的な日欧文化比較が盛んであった原因は、それらの研究が、古典的な地球像——地球はあたかも茹で卵のように、真ん中の黄身(核)を包む白身(マントル)が硬い殻(地殻)で護られている、という茹で卵モデルに基づいて行われていたからである。つまり大地は不動で、差異は気候と植生などの風土条件にあると見なされていたのである。

そうした静的地球像は1970年代に登場したプレートテクトニクス理論によって一変した(原田, 1990: 101~114)。すなわち、巨大山脈の世界的な分布、環太平洋火山帯の存在、世界の震源分布、海溝や中央海嶺などの海底地形の成因などが、プレート運動によって統一的に説明できるようになったからである。この理論の登場によって、たとえば地理的にはイギリス(ブリテン島)も日本も大陸に隣接した島国であるが、地質学的な条件はまったく異質であることが明らかになった。

### 2-1. 風土条件の違い

日本列島(本州)は北緯30~40度の範囲にある。南北両半球の緯度20~30度付近にかけては亜熱帯高圧帯と呼ばれ、地球儀で見ると砂漠やステップといった乾燥地帯が連なっている。したがって、関東以西の地域は本来ならば明確に乾季と雨季をもつ乾燥地帯であってもおかしくない。ところが、日本列島においては熱帯低気圧(台風)とモンスーン(梅雨)および冬の日本海側の豪雪の影響を受けて、四季を持つ湿潤な気候になっている。年間降雨量は1,718mm。世界平均880mmの2倍、つまり西欧の平均降水量の倍以上である。

西欧の平坦な大地を流れるライン川やセーヌ川な

どの大河は、水量が安定していて流れも緩やかなので、今でも舟運に利用されている。洪水になってもじわじわと水位が上昇するだけで、大量の土砂を運ぶことはない。そのため、パリでもロンドンでもニューヨークでも、河川は市街地の最も低い所を流れている。一方、日本列島はまさしく網の目のように中小の河川で覆われている。主要な水源となる一級水系は109本あり、そのうち国が管理している一級河川は14,062河川である。一級水系以外の比較的流域面積が小さい二級水系(2711)のうち、都道府県が管理している二級河川は7,080河川である。明治期にオランダから招聘された土木技師ヨハンス・デ・レーケ(1842~1913)が融雪時の常願寺川の濁流を見て「これは川ではない。滝だ」と言ったとされているが、日本の河川は氾濫時に大量の土砂を盆地に運んでくるので、古くから堤防で流路を固定していた。そのため多くが天井川となっていて、堤防が決壊すると周辺地域は浸水するのである。また、どの河川も流量が激しく変動するので、現在舟運はほとんどない。

### 2-2. 地質条件の違い

イギリスは地質学的には安定したユーラシア大陸の一部である。大陸には外力が作用しないので、大地の緩やかな昇降運動はあっても、断層や褶曲といった激しい地殻変動はなく、地震や津波、火山噴火などの天変地異は生じない。しかも、第四紀の氷河で大地は何度も削られて平坦化し、先カンブリア時代や古生代といった古い時代の硬い岩石が露出している。それを覆う土壌は最終氷期終了後、13,000年前から形成され始めたもので、気候が寒冷なため土壌化は進まず、薄くて生産力が低い。そのため、いまだに三圃式の農業が営まれているところがある。当然、生態系は貧弱である。西欧で19世紀まで、ノアが代表的な生き物を箱舟に積みこんで保護したという「ノアの洪水」神話が抵抗なく受け入れられた背景には貧弱な生態系があると考えられる。実際、西欧の植物学者は300種類ぐらいの名前を覚えれば十分だといわれている。だが、長野県の野尻湖にある小さな弁天島には1,800種類の植物が生えていて、島自体が天然記念物に指定されている。こうした生態系の豊かさゆえに、「ノアの箱舟」という発想は、

1 1993年KJ法本部で研修を受けた際、川喜田二郎はネパールにおける文化人類学的調査で、調査項目の一つである「宗教」を「生きる姿勢」と書き換えたことによって実態がとらえやすくなった語ってくれた。私は川喜田の概念を拡張して、死生観や価値観なども含めた精神文化の総体を「生きる姿勢」と表現している。

日本人には受け入れがたいものである。

一方、日本列島は4枚のプレートが会合する場に位置する、世界で最も地殻変動が激しい変動帯である。褶曲や断層、火山噴火などによって形成された急峻な地形が多い。活断層は2,000本以上も確認されていて、太平洋側では約百年周期で海溝型の巨大地震と津波が発生し、内陸部では直下型地震が約千年周期で生じている。活火山は111あり、カルデラや溶岩台地、峡谷や滝などの風光明媚な火山地形が発達している。周辺には温泉も多い。

東北日本は約300万年前から東西に圧縮されるようになり、南北に走る褶曲山脈が並行して形成され、その間に小盆地・山間盆地と海岸平野が点在している。だが、その面積は国土の28%に過ぎない。また約100万年前には伊豆半島が本州に衝突して、日本アルプスや六甲山地が急激に隆起した。そのため、平地を取り囲む山地は急峻である。山をつくる岩石は主に新生代新成紀（新第三紀）の若い堆積岩で、断層や褶曲で破碎されていることが多く、風化が進みやすい。地震や大雨によって斜面崩壊が起きやすい所以である。

ここで注意すべき点は、大陸と日本列島の地形のスケールの違いである。たとえば盆地。周囲を山地や丘陵に囲まれた周辺よりも低くて平らな地形のことで、英語ではbasinという。盆地の代表といえる奈良盆地は、東西が1～10 km、南北が25～30 kmの平地で、面積は300 km<sup>2</sup>である。これに対して欧米の地質学の教科書に出ている盆地の代表例、パリ盆地は、東西500 km、南北300 km、面積140,000 km<sup>2</sup>で、国土の約4分の1を占めている。ちなみに日本の国土の約5%を占めている関東平野の面積は約17,000 km<sup>2</sup>でしかない。谷とは、両側を山で囲まれた細長い低地で、その中を川が流れていることが多い。英語ではvalleyという。日本の代表例、木曽谷は幅が1 km、長さ60 km。一方、カリフォルニア州のデスバレーは、東西の幅が8～24 km、南北の長さが225 kmである。このように、日本の地形は大陸に比べて非常にスケールが小さくて、しかも変化に富んでいる。したがって、たとえば欧米人の旅行記の翻訳を読んで、盆地や平野と訳された外国の地形から、日本の事例を思い浮かべると、大

きな間違いを犯すことになりうるのである。

### 2-3. 日本列島の資源特性

もう一つ重要な日本の地質学的特徴は、多様な鉱物資源の存在である（日本地質学会 [監修], 2009: 251～271）。代表例は日本海形成時の海底火山活動で形成された黒鉱鉱床で、金、銀、銅、鉛、亜鉛などを産出する。大陸にはないタイプなので英語でもKurokoと称されている。水銀は伊勢水銀が有名で、これも日本海形成時の中央構造線沿いの火山活動がもたらしたものである。奈良の大仏像（毘盧遮那仏）の金メッキに用いられたほか、いまでも祇園祭の鉾の懸装品は水銀で金メッキされている。なお、大仏建立に際して大量に使用された水銀が土壤を汚染して、平城京衰退の原因になったという説（佐藤, 2009）があるが、地質学的にはまだ実証されていない。2007年に世界遺産に登録された島根県の石見銀山は16世紀前半に開発が始まり、一時は世界屈指の銀の産出量を誇っていた。銀を主体とした福石鉱床は、約150万年前の火山活動に伴った熱水活動によって形成されたものである。硫黄は活火山の噴気孔や温泉などから採取され、かつては火薬や薬の原材料として中国や朝鮮に輸出されていた。

庭石は古生代や中生代の花崗岩や変成岩、そして硬い堆積岩（チャート）などが利用されている。そうした岩石の礫が川に流されて磨かれたものが水石（盆石）で、京都の八瀬石や貴船石が有名である。伊万里焼（佐賀県）や平清水焼（山形県）なども、古い時代の花崗岩や火成岩が風化して生じた粘土鉱物のたまものである。

コンクリートに不可欠な骨材（いわゆる砂利と砂）も日本列島に豊富な資源である。洪水時に盆地周辺の山地から大量の土砂を運ぶ急流が、平地の入口で急速に流速を失い、土砂を一気にためて扇状地をつくる。大きな礫は扇状地にとどまるが、砂利は中流域まで運ばれ、より細かな砂は下流域から海岸まで運ばれる。こうした川砂利はコンクリートに最適な素材で、高度成長期に大量に採掘された。本来ならば、洪水の度に上流から運ばれてきて更新されるはずであるが、上流にダムが建設されてダム湖に土砂がせき止められたことによって、川砂利は枯渇してしまった。その後、海砂利や陸砂利が開発されたも

の、骨材資源そのものは枯渇しつつある。

もう一つ重要なのが砥石。京都特産の鳴滝石は、世界で最もきめの細かい最高級の仕上げ砥である。約2億5000万年前、当時のアジア大陸起源の石英の微粒子からなる風塵が、当時の太平洋の赤道地帯の深海底に溜まった微細な泥岩が源岩である。それがプレート運動でアジア大陸東縁に付加して、高い圧力で固化した。その後熱変成を受けて変質したものが、さらに風化作用を受けて柔らかくなり、砥石として最高の性質を獲得した。2000年代初頭に人造砥石メーカーから聞いたところ、人造砥石では絶対に代替できないので、日本刀の研ぎに使うような最高級品は1個2億円以上とのことであった。

大工の世界では「嫁は貸しても、砥石は貸すな」という口伝がある。刃物に関しては、必ず当代の名工と言われる職人が現れて極上の刃物を打ち出すが、研ぎなくしては刃物の性質を十二分に引き出すことはできないからである。世界でも唯一鳴滝にしか産出しない鳴滝石によって、日本刀はもとより、その他の京刃物の切れ味が良くなり、京都でさまざまな木工芸や竹工芸が発達した。ちなみに、刀鍛冶が日本刀を殿様に献上する際、殿様の隣に控えたのが研ぎ師である。

最初に述べたように、日本では比較文化論に際して風土論的なアプローチが主流であるが、資源の地域的分布や賦存状況に言及できないことが弱点である。また、生態学的アプローチにも有効な面はあるが、やはり鉱物資源の形成には言及できない。

#### 2-4. なぜ文化比較に風土論が用いられたのか

このように、日本と西欧では地質条件が大きく異なるにも関わらず、日本の文化や文明の比較対象に西欧が選ばれてきた。その理由の一つは、西欧列強が植民地支配した多くの地域——アフリカ、インド、東南アジア、中国沿岸、オーストラリア、アメリカの東岸地域、および南米の東岸地域などはみな、安定大陸の上であって地質学的には似通っている。目につく差異は気候や植生などで、風土条件に由来している。そのため近代西欧の自然観や自然認識は普遍的だと考えられたのである。そして、日本も風土条件で比較されるようになったのは、日本人がそれに反論することなく、無批判に受け入れたからであ

ろう。しかし、日本列島は、決して大陸と同等の扱いはできない。文化や文明の違いを地質学的要因に求める文化地質学の役割は大きいのである。

### 3. 日欧の文明比較

#### 3-1. 西暦1000年の世界

1990年代初頭まで、日本は西欧とほぼ同時に成立した新しい文明だと捉えられていた。根拠は、西暦1000年頃に、日本では紀貫之が『土佐日記』(935)を書いたことによって漢字かなまじり文の日本語が成立し、イギリスでは近代英語が成立したことである。しかし西暦2000年を迎える時、ドイツの新聞が特集した「紀元1000年当時の世界」によれば、当時の世界5大都市の第1位は後ウマイヤ朝の首都コルドバで、人口45万人。第2位は中国の宋の都の開封、人口40万と推計されている。3位がビザンチン帝国の首都コンスタンチノーブル(現イスタンブール)で30万人。第4位はカンボジアのクメール朝のアンコールで20万人。第5位が平安京で17万5000人。ここには西欧の都市は一つもない。まだ後進地域でしかなかったのである。

これら5大都市のうち、アンコールワットは消え、コンスタンチノーブルはイスラム教徒に征服されてイスタンブールに改名された。コルドバと開封は歴史都市として存続している。一方、19世紀末まで存続した平安京は、西暦1000年当時から政治・宗教の中心地であっただけではなく、絹織物や窯業などで時代をリードする先端産業都市であった。江戸期になって政治権力は、当時の世界的大都市・江戸に移ったが、「下りもの」という言葉が示すように、先端産業都市としての地位はゆるぎなかった。遷都後の京都は、単なる歴史都市、観光都市ではない。いまでも近代都市として機能している。それは、たとえば島津製作所や京セラ、ワコールや日本電産などの先端ハイテク企業が集積していることから明らかである。

平安京が世界五指に入る都市であったところに、西欧の都市は世界に名を遺すほどの存在ではなかったのである。だとすれば、日本と西欧がほぼ同時に文明段階に達したと仮定すること自体が不自然なのではないだろうか。その論拠は以下に示す事実からも明らかである。

### 3-2. 日本の歴史の連続性

西欧の都市が築いてきた歴史と日本の歴史を比較すると、それぞれの文明・文化的な特異性が見て取れる。たとえばドイツでいくつかの博物館を見ると、古代ローマから建築や彫刻などがもたらされた輝ける古代、ぶどう酒の酒器とガラス製品くらいしか展示品がない暗黒の中世、そして突然さまざまな機械類が出現する近代という三区分が読み取れる。一方、日本ならどこの県立博物館に行こうとも、県内で出土した旧石器から始まって、縄文、弥生の土器などを経て現代に至るまで、展示品が時代順に連綿として続いている。過去1万年以上、明瞭な文化的断絶がどこにもない点で日本文明は特異である。

ちなみに、西欧の考古学では、都市を囲む城壁と王宮と神殿の3点セットが都市成立の条件とされている。日本の考古学もそれに従っていたが、その定義では三内丸山遺跡は無論のこと、平安京も、さらには100万人の人口を抱えていた19世紀の江戸も都市とは言えない。そして都市がなければ文明もあり得ないということになる。だが、1992～95年度に実施された文部省科学研究費補助金・重点領域研究「地球環境の変動と文明の盛衰」（研究代表者：伊東俊太郎）で、文明に関するさまざまな議論が国際日本文化研究センターで行われて、上記3点セットが揃っていない都市も都市として扱おうということが歴史学者や考古学者を含めた研究者間で合意された。

### 3-3. 縄文文明の成立

1990年まで、縄文人のイメージは、毛皮をまとってやりを持ち、野獣を追い掛けていた野蛮人であった。だが、1992年から始まった三内丸山遺跡の本格的発掘で、一挙に縄文時代の見方が変わった。約5500年前から4000年前まで、当時としては人口の集中した都市が形成されていた、つまり文明段階に達していたということが分かったからである（梅棹，1996）。

三内丸山遺跡で明らかになったことは、尺で距離を測って柱を立て、規格どおりに大型の建物、たとえばロングハウス（超大型の竪穴式住居）や展望台を建てていたこと。木を使い分けて、ほぞを組み合わせるような木工法も既に採用していたこと。居住

地周辺では、栗や漆を栽培したり、焼き畑をして山菜を増やしたり、釣り針で魚を釣っていたこと。また、遠隔地に産する黒曜石やアスファルトなどを交易によって入手していたことなどである（小山，2008）。こういう点でも三内丸山が文明段階に達していたことは明らかである。

1980年代に盛んになった日本論・日本文明論は、西欧との地理的・歴史的・社会的な相違などを強調して独自性を主張したために、欧米から「日本特殊論」だと批判された。しかし、東日本大震災で日本人を見る目が変わった。あれだけの災害に遭ったにもかかわらず、自然の威力——ポリネシアでいうところの「マナ」に対する畏怖の念を失っていないこと。寺で葬送するも、神社で鎮魂し、祭りで神輿を担いで復興を祈願するという神仏習合の信仰が再び色濃く表出したこと。また、被害を一過性のものと受け流して復興に立ち進む未来指向、あるいは救援物資の奪い合いではなく分かち合うという和を重んじる利他の精神などが、映像を通じて世界に拡散したからである。その結果、たとえば戦禍に見舞われたウクライナ市民がインタビューに応じて、第二次大戦や東日本大震災からたくましく復興した日本人から、戦争終結後のウクライナ復興について学びたいと答えている。

## 4. ハザードとディザスター

### 4-1. Hazard と Disaster の違い

日本では、天変地異をひとまとめにして災害というが、英語ではHazard（ハザード）とDisaster（ディザスター）を使い分けている。ハザードとは、地球科学の研究対象となる自然現象としての「天変」（気象異常）と「地異」（地質変動）である。ところがその天変地異が人命や財産を奪うと、ディザスター（災害）と呼ばれる。ハザード（天変地異）がディザスター（災害）に転化したのは、本格的な定住生活が始まった縄文時代である。後期旧石器時代（約4万年前）に日本列島に渡ってきた人々は遊動生活をしていたので、大雨が降りそうだと察した時には高台に避難し、寒くなってきたら南に移住するだけでよかった。定住を始めると、少々のがあっても動かないので、洪水や斜面崩壊などで人命と財産が奪われるよ



うになったのである。

寺田寅彦(1878～1935)は「天災は忘れた頃にやってくる」という言葉に続けて「被害は文明の発展とともに累進する」と言ったとされている。たとえば貞観津波と平成大津波が同規模であったとしても、貞観津波では死者も壊れる建物も少ない。港も街道もすぐ復旧する。ところが平成大津波の被害規模は段違いで、さらに梅原 猛(1925～2019)日文研初代所長が「文明災」だと喝破した、東京電力福島第一発電所で原子炉溶融という大惨事まで引き起こした。災害は、同種のハザードに起因したとしても、時代によって大きく異なった様相を見せるのである。

#### 4-2. Hazard による国土形成

日本列島に多発するハザードは、日本の国土形成に大きな役割を果たしている。たとえば京都盆地や大阪平野は断層運動で形成されている。地震によって断層が動くと平地は沈降し山地が隆起する。そして上昇した山地から大量の土砂が低地に運ばれる。これが繰り返されて平地の面積が広がり、厚くて豊かな土壌が形成される(日本地質学会[監修], 2009: 166～173; 原田, 2023)。日本の居住可能地は、地震と断層、そして洪水のたまものだといえる。

1944年に噴火を始めた昭和新山は山体の形成過程が詳しく観測された貴重な例であるが、噴火規模は小さく被害も少なかった。一方、1990～95年の雲仙普賢岳の噴火は、火砕流で人命を奪い、火山泥流や降下火山灰などで家屋や田畑に大きな被害をもたらした。しかし、火砕流が流れ下った山麓には牧草地や田が広がっている。火山性の碎屑物は、温暖湿潤な気候下ですばやく風化されて土壌化するからである。火山は長い目で見れば、恵みをもたらすのである。

ちなみに、西欧では土壌は貴重な資源であり、何か工事をするときには、いったん表土(土壌)を取り除き、工事が終わった後、保存しておいた表土を元に戻している。しかし日本では、洪水や地すべりのたびに田畑に大量の土砂が流れこみ、栄養分の豊かな土壌と化すので、表土を貴重な資源と捉える意識は乏しい。

日本列島を囲む一帯は、山から海へ土砂が運搬されることによって海の生態系が豊かになる(日本地

質学会[監修], 2009: 173～178)。それに加えて、砂洲や砂浜が発達して海岸地形も複雑になる。そこに対馬暖流と黒潮(暖流)、親潮とリマン海流(寒流)が流れ込んでくるので、水産資源が豊富である。1976年に国立真珠研究所を訪問した際、日本近海でイワシやサバ、アジといった近海魚を獲っていれば、日本人に必要なタンパク質はほとんど確保できると、研究者が語っていた。

#### 5. 住みやすい日本列島

中国大陸は日本の面積の約25倍もあるのに、後期旧石器遺跡の数は500カ所足らずで、日本の面積の約6割の朝鮮半島では百数十カ所しかない。ところが日本では、全国で1万カ所以上発掘されていて、先住民が北海道から沖縄にかけて住んでいたことを示している。しかも、縄文時代が始まるまでの約25,000年間で遺跡数が25倍に増えている事実(堤, 2011)は、時代とともに人口が増加したことを示している。

縄文遺跡は、2014年現在で、9万カ所以上も確認されており、世界でも最高の分布密度である。縄文時代は1万年以上続いたので、見かけ上多くなっているという意見や、日本の発掘密度が高いからだという意見もあるが、いくら掘っても遺物が出なければ遺跡とはならないので、発掘密度とは無関係であろう。また、1980年代に目覚ましく経済成長した韓国で同時代の遺跡があまり見つかっていない事実も、やはり当時の日本の人口が多かったことを示している。理由は、安全な水と食料が豊富にあったこと、森に入っても有害な微生物や昆虫、害獣などが不在であること、黒曜石やアスファルト、陶土などの資源が豊富であることなどである。

縄文遺跡の分布域は、後期旧石器時代の遺跡とほぼ一致しており、現在の県庁所在地や地方都市とも重なっている。この事実は、日本人は、後期旧石器時代から現代まで、先に述べた「小盆地宇宙」で生活しつづけてきたことを示している。その典型例は四方を山で区切られた奈良盆地や山形盆地だが、私が4年間過ごした萩も、三方が山で囲まれ一方が海で区切られた小盆地である。周囲の山から流れ込んでくる清流は、ときに氾濫するが、それによって豊

かな水田が広がり自然堤防や海岸砂丘などの微高地が居住地となる。洪水の恵みは海にも及んで水産資源を豊かにするので、非常に住みやすい場である。

## 6. 日本人と災害

小盆地宇宙で生きる日本人にとっての脅威は、飢餓や疫病、敵襲よりも災害である。飢饉になると、近隣地域を襲って食料を得ようとする可能性が高いので、敵襲の危険性が最も高いと考えられるが、日本列島は基本的に豊かなので、盆地を区切る山地を越えて隣の盆地まで攻め込むほどの飢餓というのは少なかった。実際、関ヶ原の戦いのような大規模な合戦は数少ない。また、たとえ近隣の盆地を征服したとしても、そこから山を越えて米や豆類などを戦利品として持ち帰ることは難しい。さらに言えば、日本人を敵視する「外敵」がいなかったことも幸いした。

したがって、住民にとって最大の関心事は災害予知である。もちろん他にも減災の工夫とか避難地の確保などがあるが、本論では災害予知について論じる。

### 6-1. 災害文化

2023年春、NHKの特集番組で、女性特有の悩みについて多くの女性が職場で味わっている苦しみを告白していた。女性は季節や天候の変わり目に耳鳴りや頭痛などで体に異常を感じて苦しむことが多い。一方、男性の大多数はそんな不調を感じないので、単なる体調不良だろうと無視されたり、怠けてるんじゃないかと疑われたりして、非常にづらい思いをしている、と。このように女性は環境変化に対する感応力が高い。巫女や霊能者になるのも当然であろう。

風向や風力、気圧の変化、気温や湿度の変化、地電流の変化などが察知され記憶・伝承されると、前兆現象の事例がだんだん蓄積されて体系化される。災害をいかに軽減して、被災後にいかに速やかに復興し、平時に自然の恵みを最大限享受する。そういう「生きる姿勢」の総体が災害文化である。

ちなみに私が初めてこの言葉に接したのは、1993年に文部省科学研究費補助金・重点領域研究「災害多発地帯における『災害文化』の研究」（研究代表者：

首藤伸夫）に参画したときである。最初は、なぜ危険な災害多発地帯に人々が集住するのかと不思議に思えたが、3年間の研究を終える頃には、各種災害が豊穡と豊漁をもたらすからこそ、人々が昔から災害多発地帯に集住し、さまざまな被災体験を通じて災害文化を成熟させたということが理解できるようになった。

### 6-2. 災害予兆

京都府宮津市の椋平広吉（むくひら ひろきち、1903～92）が観察した椋平虹は、地震の宏観前兆として有名である。だが、信頼性に欠けるとして長らく地震学界から無視されていた。ところが、阪神・淡路大震災後に弘原海<sup>わたつみ</sup> 清・岡山理科大学教授が、宏観前兆に関する全国的なアンケート調査を行い、さまざまな前兆が報告された（弘原海、1996）。多数の観察事例を解析した結果、夜空の発光や雲の形など大気の異常が29%、地鳴りや海鳴りなどの大地の異変が11%。動物の異常行動は50%。具体例は犬がけたたましく吠える、魚が飛び跳ねる、カラスがガアガア鳴くなどである。異常を体感した人間も少なからずいたようである。植物は1%、その他が9%である。東日本大震災でも釜石神社の鉄の釜に張った水が濁り、付近の海岸で海鳥が騒いだけでなく、四国では温泉の温度や井戸の水位が変化した、といった異常が数多く報告されている。全国から宏観前兆の観察事例をできるだけ数多く収集して、AIを利用して分析すれば、防災・減災に役立つ情報が抽出できると期待できる。

大雨、大雪、台風と洪水などの気象災害の宏観前兆としては、両生類、爬虫類、鳥類、甲殻類などの異常行動が各地で観察されている。昆虫ではアリやハチ、カメムシなどの異常発生とか、クモ類では巣の張り方が違うとか言い伝えられている。また、ナシ、クリ、カキ、トウモロコシといった植物も異常を予知するそうである（弓木、2017）。

土石流や地滑り、崖崩れなどの土砂災害については、山鳴りとか地鳴り、小石の転落、異臭の発生、谷川の水量変化と濁りなどに加えて、野生動物の異常行動がある。1984年の長野県西部地震の強い揺れにより御嶽山で「御嶽崩れ」（山体崩壊）が発生した。翌年、現地調査したところ、前日カモシカの群れが

尾根を駆け上がっていったとか、普段は尾根を越えて隣の谷へ行くことがないサルが群れをなして移動していたとのことであった。

こうした宏観前兆のうち、もっとも察知しやすい現象は音の変化——海鳴り、地鳴り、雨音、川音、動物の鳴き声などである。この観点からすれば、古今和歌集の仮名序の「花に鳴く鶯、水にすむ蛙の声を聞けば、生きとし生けるもの、いずれか歌を詠まざりける」という言葉から、いかに日本人が日常的に身の回りの音や声に耳を澄まして異変を敏感に感じ取っているかが伺える。言い換えれば、日本人の高い災害予知能力に頷けるのではなからうか。

### 6-3. 日本語人の脳

角田忠信の『日本人の脳』(1978)によれば、インド・ヨーロッパ語族の西欧人にとって虫の音や木々のざわめきは雑音でしかないという。なぜならば、彼らは、音楽や図形、人間のハミングや母音、機械音や雑音および禽獣の鳴き声や虫の音などはすべて無意味な音としてイメージ脳(右脳)で処理しているからである。そして情報を処理する言語脳(左脳)は子音主体の言語と数学だけしか受容していないのである。ちなみに、西欧人にとって「あう」や「いえ」、「うえ」など母音が重なる日本語は聞き取ることが難しい、とのことである。

唯一神による天地創造を信じるユダヤ・キリスト教の世界では、創造主の意志は夢占いや預言者を通じて人間の言葉で語られるが、神が人間に支配を委ねた自然、人間に従属すべき自然が意味のある音を発することはない。言葉と数式以外の音は一括して無意味な雑音として処理されるのは必然であろう。自然が自らの意思を語る、あるいは自然の中に神の意志が現れる、という発想は論外なのである。

それに対して、日本語を母語とする人間「日本語人」は独特の脳の使い方をしている。つまりイメージ脳が洋楽器音と機械音といわゆる雑音の三つしか受容しないのに対して、言語脳は、母音主体の日本語と数式だけでなく、人間の喜怒哀楽を表す声やハミング、邦楽器音、虫の音や動物の鳴き声、波や雨音まで全て意味のある情報として受容しているのである。

これは当然のことであろう。小盆地宇宙の住人は、

八百万の神の声を人の言葉で聞くことはできないので、禽獣の鳴き声や虫の音、風音や波音、地鳴りや海鳴りなど、身の回りで発せられる自然の音に耳を傾けて、その意味を汲み取らなくてはならないからである。言い換えれば、自然が発する音は「神々の声」であって、当然「言語脳」で処理すべき情報なのである。一方、神の声とは無関係な洋楽器音や機械音、雑音はイメージ脳で処理される。

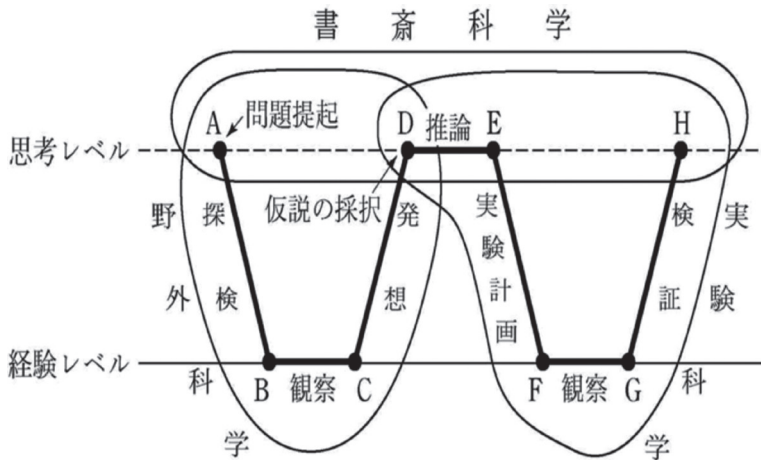
そうだとすると、自然が発する声は擬音語とか擬態語でしか表現できないので、日本語ではオノマトペが豊富になったのかもしれない。また、雨に降られた、雪に降られた、というような被害の受け身表現は日本語の特徴としてあげられているが、背後には自然は人間より上位の存在だという意識があるのかもしれない。ともに今後の研究課題である。

## 7. 日欧の自然理解の違い

### 7-1. 川喜田二郎による科学の図解

鈴木大拙(1870～1966)の研究者、関西大学の水野友晴によれば、大拙は日本語の「自然」は西洋語の「ネーチャー」と意味が違う。日本人は日本語の自然の意義を再確認すべきだ、と主張しているとのことであるが、日本人と西欧人の自然理解が本質的に違っていることは、川喜田二郎が『発想法』(1967、中公新書)に載せた科学の図解を見れば明らかである(第1図)。

川喜田の図解によれば、科学は思考レベルで行う書斎科学と経験レベルで行う野外科学と実験科学の3要素から成り立っている。①書斎科学は、使用される言語および蓄積された知識の総体で、そこから思考レベルと経験レベルをつなぐ問題が提起される。②野外科学は、その問題意識をもって野外で実態を探検して、観察事実から仮説を立て、既存の知識と照らし合わせて推論する行為である。代表例は、フィールドワークを主体とする地質学や生態学、文化人類学などである。③実験科学は、観察から得た推論を確かめるために実験を行って実験結果を定量的に検証し、推論が正しければ、その結果を書斎科学に組み込む。この実験と実験結果の数式化(定量化)が西欧科学に固有な「科学的方法」で、物理学や化学を見れば明らかのように、静的な物性の解明



第1図 川喜田二郎による科学の図解（川喜田『発想法』1967より）

に大きな威力を発揮してきた。そのため、本来は体系的な自然理解を意味する一般名詞としての科学が、近代西欧に固有な自然理解の体系、つまり西欧科学と混同されて、議論が混乱する場合が多い（原田，2012）。

## 7-2. 日本の書齋科学と日本語

日本人の書齋科学には日本語が用いられていて、それは思考に大きな影響を与えている。たとえば鈴木孝夫は『日本の感性が世界を変える』（新潮選書）で、フランス人が言い出した「タタミゼ効果」を説明している。その説明によると「タタミゼ効果」というのは、外国人が日本語を使い続けると、自分で気が付いたとき、がくぜんとするほど柔らかい人間、相手を立てるような人になっていて、あたかも日本人になったかのように、やたらと「すみません」と言ったり、すぐ謝ったりしてしまう現象である。

これを裏付ける事例が二つある。一つは、1980年代に読んだ本に紹介されていた、日本人男性と結婚したのにまったく日本語が上達しなかったアメリカ人女性のエピソードである。あるときアメリカから日本に帰ってきたとき、入国管理官から書類が不備だと指摘された。いつもだったら、私に間違いはない。間違っているのはそっちだから入国させろと言いつ張るところが、そのときふと、ひょっとしたら自分が間違っているんじゃないかと思った。そして調べ直したらやっぱり不備があって、そこを修正して通関した。それで、日本人は、自分が間違うこともあ

るということを前提にして行動しているのだと気付いて、それからは、自分でも驚くほど日本語が上達した、とのことである。

もう一つは、私の友人であるニュージーランド人の海洋学者のエピソードである。彼は都合6回来日し、そのうち3回は山形に2カ月ずつ滞在した。最初の滞在では、母国では大学の廊下でいつも誰かが怒鳴り合っているのに、日本の大学では見かけたことがない。不思議だと驚いていた。確かに私が彼のワイカト大学に滞在した時、「私はこう考えている」とか「あなたは間違っている」と言い争っている姿があった。

2回目の滞在では「すみません」という言葉を覚えて、「ちょっと、すみません」と言いながらいろんな人に近づいていた。アメリカでもドイツでもI'm sorry と言えば、自分の間違いや非を認めることになるから、特に交通事故の際には絶対に言わないようにといわれるぐらい重い言葉なので、彼に「すみません」の意味を知っているかと聞いたところ、これは「マジックワード」だとの返事が返ってきた。「すみません」と言ってから話すとも腹も立たないし、みんなも受け入れてくれる。自分も気が楽になる、というのである。

鈴木は、日本語は世界の紛争解決に役立つのではないかと指摘しているが、それだけではなく、自然の見方にも影響を与えている可能性がある。



### 7-3. 日本人の自然観

日本の書齋科学にはさまざまな自然観が関わっている。縄文以来の自然力つまりマナを畏敬するマナイズムと自然は常に流転するという無常観、中国伝来の陰陽論と五行説、それにインド由来の仏教の縁起論などが習合して、自然力信仰を体系化した修験道になった（正木，2011）。江戸時代には修験宗として広く民衆に普及し、山に伏してマナと交わり、山を駆け巡ってマナをわが身に取り込む山岳修業が盛んに行われた。修験道が現代に続いていれば、大拙の主張は広範に受け入れられていたと考えられるが、残念にも明治5年、政府に修験宗は禁止されて、17万人もいた山伏は僧侶の身分へと組み込まれて、山岳修業は衰えてしまった。

近代西欧の書齋科学の基礎には古代ギリシャのアイデア論とユダヤ・キリスト教の天地創造説がある。アイデア論は、自然は基本的な原子という粒子の集まりで、そうした基本的な粒子が組み合わさって、あたかも機械時計のように規則正しく動いているという原子論・機械論を生んだ。そして天地創造説は、天地創造からキリストの誕生を経て最後の審判へと直線的にいたるという進歩史観的な決定論を生んだ。そうした自然観をもった西欧人にしてみれば、神が人間に支配を委ねた自然が独自に意思を持つことなく、意味のある声をあげることもない。それどころか、人間の手が入っていない自然は悪魔の住処であって、人間が征服すべき対象なのである。

### 7-4. 科学的手法の限界

西欧科学を特徴づける科学的方法が、日本を含む非西欧世界で発達しなかったことから、非西欧社会では科学がなかったという言説がある。しかし、中国にせよ日本にせよ、冶金や窯業、建築や土木、木工や金工、医療や薬学など西欧を凌駕する技術を発達させていた。産業革命以後の世界でも、たとえば京都では金箔や織物などの技術的伝統を活かして、技術改良や技術革新を成功させてきた。当然、その背後には独自の科学、つまり理論的・体系的・合理的な自然理解が存在している。より深い自然の理解がなければ、より良く自然を利用すること、つまり技術改良や技術革新は不可能だからである。

科学的方法は物性の解明に威力を発揮したことは事実である。しかし、この実験と数式化という手法が適用できない対象は多い。たとえばフランスの博物学者キュビエ（1769～1832）は、時代ごとに産出する化石の形態が変化することは認めたが、進化は実証できないとしてラマルク（1744～1829）の進化論を否定した。そして化石の形態変化は、「ノアの洪水」のような天変地異が繰り返した結果だと論じた。

洪水時と渇水時で大きく状態を変える日本の河川も実験対象とすることは難しい。洪水時の水勢制御という問題意識をもって長年野外観察を続け、そこから導き出した仮説に基づいて濁流を詳細に調査して、実態を理解したからこそ、たとえば信玄堤や清正の霞堰のような治水技術が実現したのである。

現代の代表例は大陸移動説である。ウェーゲナー（1880～1930）はメルカトル図法の世界地図を見て大陸移動を発想したといわれている。だがウェーゲナーは発想だけにとどまらず、もし大陸が移動していたならば、どこにどのような地質学的証拠が残っているのかを推論し、化石や岩石、地質構造などの文献記録を調べて新たな仮説を立て、その仮説を検証するために必要な野外調査を立案・実施して証拠固めをしていった。残念ながらグリーンランド探検の途中で遭難したが、彼の死後も大陸移動を支持する証拠は次々に発見され、1960年代終盤に「プレートテクトニクス理論」として復活した。だが、プレート運動の原動力については未だに決着がついていない。にもかかわらず、理論そのものは定説として受け入れられている。

このように、観察によって仮説を立てて推論を進める研究法をアブダクションという（竹内・上山，1977）。つまり実験の代わりに野外観察を重ねて仮説を次々に更新しつつ絞り込んでゆく「仮説転がし」という新しい研究方法である。西欧科学（実験科学）の行き詰まりが明らかになった今、こうした研究手法があることを前提に、非西欧世界の自然理解、つまり中国や日本で発達した固有の科学のあり方を再評価すべきであろう。

## 8. おわりに

日本語の起源はいまだ不明だが、災害文化の観点からすると、角田による日本語人説は、かなり信憑性が高いと評価できる。したがって日本人は日本独自の書斎科学に基づいて問題を提起し、日本人の目で自然や社会を観察して、その意味を日本語で考える。これこそが、新しい学問の建設につながる第一歩となろう。また、日本独自の書斎科学に則った自然観と人間観を欧米に提示して、彼らの決定論的な自然観を相対化させるべきである。同時に、世界の変動帯における災害文化の研究を現地の人々と協働して推進し、その成果を踏まえて、現在の文明危機の打開策を探るべきであろう。

それが文化地質研究会での研究課題（科研費研究・基盤 B）の掲げる「変動帯の文化地質学」に対する期待であり、そういう作業を文理融合的に実践することが、令和 4 年度日文研合同研究会「日本文化の地質学的特徴」に対する期待である。

## 文献

- 梅棹忠夫(1998):『文明の生態史観』(中公文庫)。349 ページ, 中央公論社, 東京。(原著は 1955 年)
- 梅棹忠夫 (1989):『比較文明学研究』(梅棹忠夫著作集 第五巻)。575 ページ, 中央公論社, 東京。
- 梅棹忠夫 (1996): 日本文明は三内丸山から始まる。岡田博康・小山修三 [編],『縄文鼎談三内丸山の世界』, 15-28, 山川出版社, 東京。
- 川喜田二郎 (1967):『発想法—創造性開発のために』(中公新書)。202 ページ, 中央公論社, 東京。
- 小山修三 (2008): 縄文文明観—三内丸山遺跡に見る文明装置と制度。比較文明学会関西支部 [編],『地球時代の文明学』, 39-56, 京都通信社, 京都。
- 佐藤忠司 (2009): 日本人が経験した水銀汚染の史的検討。新潟青陵大学大学院臨床心理学研究, 第 3 号, 5-13。
- 志賀重昂 (1995):『日本風景論』(岩波文庫)。395 ページ, 岩波書店, 東京。(原著は 1894 年)
- 鈴木孝夫 (2015):『日本の感性が世界を変える一言語生態学的文明論』(新潮選書)。261 ページ, 新潮社, 東京。
- 竹内 均・上山春平『第三世代の学問—「地球学」の提唱』(中公新書)。183 ページ, 中央公論社, 東京。
- 堤 隆 (2011):『旧石器時代 列島の考古学』。127 ページ, 河出書房, 東京。
- 角田忠信 (1978):『日本人の脳—脳の働きと東西の文化』。388 ページ, 大修館書店, 東京。
- 角田忠信 (2016):『日本語人の脳—理性・感性・情動, 時間と大地の科学』。323 ページ, 言叢社, 東京。
- 日本地質学会 [監修] (2009)『地学に何ができるか—宇宙と地球のミラクル物語—』。355 ページ, 愛智出版, 日野。
- 原田憲一 (1990):『地球について 一環境危機・資源涸渇と人類の未来』。373 ページ, 国際書院, 東京。
- 原田憲一 (2008): 地質文明観—安定大陸型文明と変動帯型文明の諸相。比較文明学会関西支部 [編],『地球時代の文明学』, 7-38, 京都通信社, 京都。
- 原田憲一 (2012): 科学技術はどこで間違えたのか—科学と技術と科学技術の違いから考える。伊東俊太郎・染谷臣道 [編],『収奪文明から還流文明へ』, 24-44, 東海大学出版会, 平塚。
- 原田憲一 (2023):『地質学者が文化地質学的に考える 人間に必要な三つのつながり』。109 ページ, ヴィッセン出版, 宮崎。
- 正木 晃 (2011):『現代の修験道』。233 ページ, 中央公論新社, 東京。
- 弓木春奈 (2017):『気象災害から身を守る大切なことわざ』。219 ページ, 河出書房新社, 東京。
- 米山俊直 (1989):『小盆地宇宙と日本文化』。279 ページ, 岩波書店, 東京。
- 弘原海 清 (1996):『前兆証言 1519! 一阪神淡路大震災 1995 年 1 月 17 日午前 5 時 46 分』。406 ページ, 東京出版, 東京。
- 和辻哲郎 (1979):『風土 人間学的考察』(岩波文庫)。299 ページ, 岩波書店, 東京。(原著は 1935 年)



# 白川石からみる産地の人々の営みと石材文化の形成

Stone use, industry and stone culture formation in the production areas of Shirakawa-ishi

張 平星

ZHANG, Pingxing

東京農業大学地域環境科学部造園科学科

(Dept. of Landscape Architecture Science, Faculty of Regional Environment Science, Tokyo University of Agriculture)

## Abstract

The field excursion conducted in June 12th, 2022 was the first excursion of the research project “the geological characteristics of Japanese culture”, which concentrated on a famous granite stone in Kyoto, Shirakawa-ishi. We observed on the production and processing of the stone, the change of land use and stone landscapes of its production area, and on the shape, concept and maintenance of its gravel in Japanese gardens. We had active discussions from different aspects such as geology, archaeology, history, religious studies, philosophy and literature to grasp the overall picture of the stone culture created by Shirakawa-ishi.

## 要旨

2022 年 6 月 12 日（日）、日文研共同研究「日本文化の地質学的特質」の初めての巡検を、京都の名石・白川石をテーマに、その産出と加工、産地の北白川地域の土地変遷と石の景観、日本庭園の中の白川砂の造形・意匠・維持管理に焦点を当てて実施した。地質学、考古学、歴史学、宗教学、哲学、文学など多分野の視点から活発な現地検討が行われ、比叡花崗岩の地質から生まれた白川石の石材文化の全体像を確認できた。

## 1. はじめに

2022 年 6 月 12 日（日）、国際日本文化研究センターの研究課題「日本文化の地質学的特質」第 2 回共同研究会の 2 日目に、京都の名石・白川石の文化をテーマに、巡検および現地検討会を実施した。

白川石の石材文化は、報告者が大学院生時代の 2012 年から 2021 年にかけて取り組んでいた研究テーマであるが、多分野の研究者を対象にした巡検の実施は初めてであった。本研究課題の中では初回の巡検（日帰り）となり、後の 9 月の第 3 回共同研究会では、2 回目の石見銀山の巡検（1 泊）が実施

された。

巡検は地質学、考古学、歴史学、宗教学、哲学、文学など本研究課題の研究者の他に、ゲストとして、立命館高等高校の貴治康夫氏<sup>みちお</sup>、および国際日本文化研究センターの山田奨治教授と松本裕美助教が加わって、活発な現地検討が行われた。以下はその報告となる。

## 2. 巡検地の設定

白川石は比叡山と大文字山の間から産出する黒雲母花崗岩の石材であり（松下，1961；周琵琶湖花



崗岩団研グループ, 2008), 色が白く, 雲母の光沢感が強いので上品で美しくみえる。また, 石質が軟らかく大材は取れないが, 粘りがあるため, 細かい彫刻作業に適しており, 京都では古くから石仏・石灯籠・石橋などの石造物の石材やとして使われていた。また, 比叡山と大文字山の間に源を発する白川と音羽川で取れた石英質の川砂や, 白川石を砕いてふるいにかけて粒度選別された砂利は白川砂と呼ばれ, 京都の神社・御所・庭園に使われてきた(小林, 1982; 貴治, 2004)。

比叡山と大文字山の間の花崗岩地帯は, 西の京都府と東の滋賀県を跨ぐが, 滋賀側では斑状花崗岩となり石質が粗いため, 白川石は主に京都側で採石された。白川石の採掘・加工・販売の拠点は, 京都と滋賀を繋ぐ交通の要衝「志賀越道」を挟んで発展してきた北白川地域であり, 明治時代の最盛期には石工 200 人以上が石屋の軒を連ねていた(北白川小学校創立百周年記念委員会, 1974; 藤岡・西村, 1965)と言われている。

良質な原石の枯渇, 河川法・採石法・京都市風致条例などの法規制により, 昭和中期から白川石と白川砂の採取ができなくなったが, 北白川地域には多数の白川石の石造物が現存している。また, 白川石の石材の特徴を熟知し, 加工技術を継承している石屋があるため, 前半の巡検地を北白川地域に設定した。

一方で, 京都で開花した日本の庭園文化にとって, 白川石は不可欠な役割を果たしている。京都の庭園の添景物として多く配置される石灯籠や手水鉢は, 白川石製のものは色が上品であり, 石工の技術と造形の意匠が優れているため珍重されている。

白川砂は, その色合いで清浄無垢・神聖, 転じて正義・権威を連想させる(進士, 2005)ため, 古来神社の境内・御所や寺院の南庭に使われていた。禪宗の伝来により, 臨済宗をはじめとする寺院では, 方丈南庭に白川砂を敷き, 植栽や石組を配置する, 枯山水とよばれる日本特有の庭園様式を生み出した(森, 1950; 丹羽, 1960)。また, 白川砂の敷砂に竹製の熊手や金属製のレーキを用いて砂紋を付けて, 波や雲を見立てる造形手法も生まれた。

枯山水庭園の中で有名な芸術作品として, 昭和時

代の著名な作庭家・重森三玲が作庭した東福寺方丈庭園が挙げられる。この庭園の南庭は絵巻物の文様に基づいて斬新な砂紋を創出し, 前衛的で力強い景色を作り上げた。2014 年には国の名勝に指定されている。白川石から生まれた京都の庭園文化を理解するために, 後半の巡検地を東福寺方丈庭園と設定した。

### 3. 巡検の詳細

北白川地域の明治 22 年測量の仮製地形図と明治 42 年測量の正式地形図を調べたところ, 居住域以外の土地はほとんどが水田であることが確認された。しかしその後, 琵琶湖疏水の開通(明治 23 年), 京都帝国大学の設立(明治 30 年)と敷地の拡張(大正時代)により, 北白川地域の農地が激減し, 学生下宿が増えた。さらに今出川通の拡張・直線化(昭和 4 年)や区画整理(昭和 7～15 年)が行われ, 白川通と御蔭通ができ, 北白川地域の農地が住宅地へと大幅に変わった。戦後, 都市化がさらに加速し, 北白川地域のほとんどが住宅地化された。

集合場所は, 北白川地域の古道・志賀越道が京都大学の敷地で分断された場所の近くで, バス停のある京都大学北部構内正門前を設定した。午前 9 時に集合した後, 地図を用いて北白川地域の土地変遷を説明し, 志賀越道に沿って出発した。

志賀越道沿いに白川石製の様々な時代の石仏と石灯籠が存在する(張ほか, 2019)。これらの石仏は, 比叡山延暦寺から広まった浄土信仰の影響を受けた, 高さ 50 cm 以内の阿弥陀如来座像が多い。白川石の風化が著しく製作年代の分かる銘文が見当たらないが, 楕円形の光背・肉髻・定印・衣文等の造形の特徴から, 鎌倉時代～室町時代のもものと推測される(川勝, 1972)。江戸時代の地藏信仰により, これらの石仏は「お地藏さん」と呼ばれ, 子供の安全を守り, 集落の重要な場所に鎮座するように祭られている。現在京都の 8 月に行われる「地藏盆」では, 地域住民が子供を連れて石仏の前に集まり, 祭りを実施する慣習が継承されている。

出発後最初に見学したのは京都大学北部構内の石仏群である。この石仏群は, 大正時代, 京都大学理学部の建物が建設される際に出土したものであり,



第1図 大日如来2体を巡って、多分野の研究者が議論している様子

上記の石仏の特徴がよくわかるため、参加者に説明した。小さな五輪塔や板碑を含めて約20体が祭られ、京都大学の敷地内にも関わらず、近隣住民が花を供え、「地藏盆」を開催する石仏群である。

次に訪れた大日如来2体（高さ135cmと120cm）と子安観世音（高さ200cm）は、京都市内でも屈指の大きさの石仏である。前者の大日如来2体は本来、子安観世音の対面に存在していたが、昭和4年の今出川通の拡張工事で現在の今出川通の南側に移動されたといわれる。

大日如来は、光背・衣紋・表情が鮮明に残っており、同じ阿弥陀如来坐像であるが2体の造形が異なる。参加者の内、考古学の専門家・佐藤亜聖氏は、東側の1体は顔と光背の接続部分のくぼみ具合から、平安時代の特徴が見られ、2体とも貴重な事例と意見を述べた。また、貴治康夫氏と西村石灯呂店の石工・伝統工芸士の西村大造氏から、2体の白川石の「サビ」

（鉄分の酸化により表面に現れる茶褐色の斑点）の付き方が異なり、制作時代が異なる可能性が述べられた（第1図）。

一方、子安観世音は風化が著しく、仏首と胴体の風化具合が異なり、またその間にセメントで補修された痕跡がある。考古学専門の坂本俊氏が、隣の石仏群の置屋の台座に、何らかの文字の痕跡と「昭和七年八月」の文字を発見した（第2、3図）。

その後、琵琶湖疏水沿いの双体仏、愛宕信仰の火除けの祈願対象である白川石製の愛宕灯籠、民家前や路地奥の石仏、民家の白川石の石積みを確認しながら移動した。そして、北白川天神宮の白川石の萬世橋と鳥居、不動尊の石仏と石窟を見学した。北白川天神宮は北白川地域の最古の神社であり、その入口の白川に架かる萬世橋は、明治27年に北白川の複数の石屋がそれぞれの腕を振るい、卓越した技術を集結した白川石の石橋である。住宅地化された北白川地域では、他の花崗岩も多用され、白川石との見分け方について西村大造氏が実例を見せながら解説した（第4、5図）。

出発して1時間半経った10時半頃、乗願院前に到達し、一旦志賀越道から離れ、白川石の瓜生山採石場の入口まで移動した。白川石の採石場は、『本邦産建築石材』（臨時議院建築局[編]、1921）および明治・大正時代の地形図によると、「山中」・「白川」・「一乗寺」・「修学院」の4つがあった。「一乗寺」と「修学院」採石場はそれぞれ、北白川地域の北に位置する一乗寺集落と修学院集落で採石された（張ほか、2016）。北白川地域で採石された「白川」採石場は



第2図 子安観世音の白川石の石質の観察



第3図 子安観世音隣の置屋の台座裏にある文字を巡って、多分野の研究者が議論している様子





第4図 北白川天神宮の白川石の鳥居の下で、白川石が取れる大材のサイズや鳥居の出荷先について議論している様子



第5図 不動尊の石窟前で白川石と他の花崗岩の見分けを実践している様子



第6図 白川石の瓜生山採石場入口で、比叡花崗岩の露岩と転石を観察している様子



第7図 花崗岩の手彫り作業の実演

瓜生山の中腹部にあり、今回はその入口から比叡花崗岩の露岩・転石・石切道を観察した（第6図）。露岩の風化が著しく、崩落が進み、採石の痕跡は確認できなかった。

志賀越道へ戻り、白川に沿って坂を登って西村石灯呂店に向かった。白川は比叡花崗岩が風化してできた真砂土の堆積が多く、土砂災害が発生しやすいため、現在下流部はコンクリートでの床固工が施されている。途中の河床に、比叡花崗岩形成時のマグマの熱に触れて、変成作用を受けた黒いホルンフェルスの露頭がある。貴治康夫氏の解説を聞きながら、地質学・岩石学の視点から白川石の形成と北白川地域の地形について交流を深めた。

午前11時に、北白川地域で唯一、手彫り加工をしている西村石灯呂店に到着し、西村大造氏により、白川石の性状・加工方法・京都の石造物の文化・北白川地域の石工の現状について解説・実演が行われ

た。様々な石材・時代・造形の石造物を観察し、職人の加工道具と実際に花崗岩を加工している様子を見学した（第7, 8, 9図）。

午前中の部は12時に終え、各自昼食・移動後、午後2時に東福寺駅（京阪電車）に再集合し、東福寺へ向かった。

東福寺では、30年以上東福寺方丈庭園と複数の塔頭庭園の維持管理を担当している、曾根造園の庭師・高雄憲幸氏に、白川砂を用いた造園空間の意匠の創り方と維持管理の方法について解説をいただいた。また、砂紋のデザインに特別な意匠を込めた方丈南庭では、真っ直ぐ描くための体と心の使い方や、足跡の消し方などについて説明され、砂紋引きの貴重な実演が行われた（第10図）。さらに、東福寺塔頭の光明院の枯山水庭園では、白川砂の異なる造園意匠が解説された（第11図）。

また、東福寺境内では、江戸後期や近代の京都の



第8図 西村大造氏による石工道具の解説



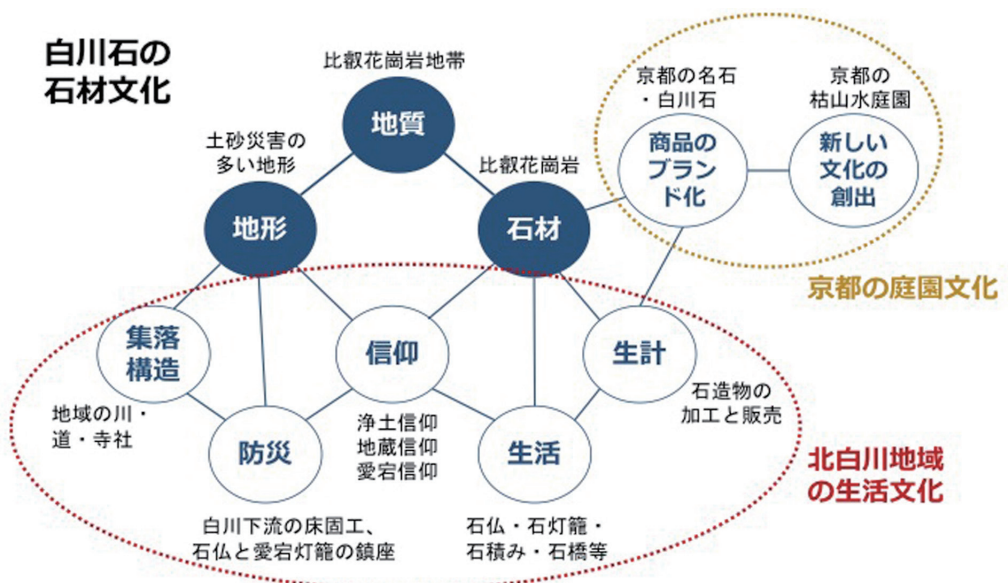
第9図 様々な石材・時代・造形の石造物（西村石灯呂店）



第10図 高雄憲幸氏による砂紋引きの実演（東福寺方丈南庭）



第11図 光明院で枯山水庭園の庭石を鑑賞



第12図 白川石の石材文化の全体像



名石の事例が発見され、貴治康夫氏により解説が行われ、午後4時に現地解散となった。

#### 4. 巡検の成果

本巡検では、前半は「白川石の産出と加工，集落の石の文化」について，後半は「造園石材としての白川石の利用，庭園の石材文化」に焦点を当てて実施した。

花崗岩地質から生まれた土砂災害の多い地域では，地形に順応した集落の構造，身の安全を守るための信仰と防災対策が現れた。その地質から生まれた花崗岩石材は，地域住民の生活基盤を構築し，生業として石造物に加工されて販売された。また，その石材の美観性と実用性から，商品としてのブランドを創出し，さらにより広い地域での新しい文化の形成へつながった（第12図）。以上のように，多分野の視点から比叡花崗岩の地質から生まれた白川石の石材文化の全体像を確認できた。

#### 文献

- 川勝政太郎（1972）：『京都の石造美術』。268 ページ，木耳社，東京。
- 貴治康夫（2004）：白川砂と石垣のふるさとー比叡山の火成岩類一。地学研究，第 53 巻第 3 号，179-184。
- 北白川小学校創立百周年記念委員会（1974）：『北白川百年の変遷』。132 ページ，地人書房，京都。
- 小林 章（1982）：造園材料としての白川砂の研究。造園雑誌，第 46 巻第 2 号，102-115。
- 周琵琶湖花崗岩団体研究グループ（2008）：比叡花崗岩体の形成史と白亜紀火成活動史における位置づけ。地質学雑誌，第 114 巻第 2 号，53-69。
- 進士五十八（2005）『日本の庭園ー造景の技とところ』。292 ページ，中央公論新社，東京。
- 張 平星・深町加津枝・三好岩生・柴田昌三・尼崎博正（2016）：京都東山北部における近代以降の白川石の産出場およびその変遷。ランドスケープ研究，第 79 巻第 5 号，437-442。
- 張 平星・深町加津枝・福井 亘・柴田昌三（2019）：京都東山北部山麓の 3 集落の町並みに現存する白川石の石造物と石垣。ランドスケープ研究，第 82 巻第 5 号，635-638。
- 丹羽鼎三（1960）庭の落葉（其の八）日本庭園＝ 3. 余白庭園。新都市，第 14 巻第 10 号，29-32。（丹羽鼎三記念出版会〔編〕〔1968〕：『日本文化としての庭園ー様式と本質』。59-65，誠文堂新光社，に載録）
- 藤岡謙二郎・西村睦男（1965）：『北白川と嵯峨野』。128 ページ，地人書房，京都。
- 松下 進（1961）：『比叡山の地質』。北村四郎・景山春樹・藤岡謙六〔編〕，『比叡山ーその自然と人文』，3-18，京都新聞社，京都。
- 森 蘊（1950）：『日本の庭園』。302 ページ，河原書店，京都。
- 臨時議院建築局〔編〕（1921）：『本邦産建築石材』。281 ページ，三菱会社，東京。（2021 年 8 月 20 日国立国会図書館デジタルコレクションから閲覧）

# 中世日本の対外貿易と特産品

## Local products sold in foreign trade in medieval Japan

榎本 渉

ENOMOTO, Wataru

国際日本文化研究センター

(International Research Center for Japanese Studies)

### Abstract

Japanese trade goods exported to China during the Southern Song period (1127–1276) included gold, mercury and sulfur as mineral resources, and pearls, medicine, foodstuffs and timber as mountain and sea resources. Many of these exports, such as gold from Mutsu, sulfur from Satsuma-Iojima Island and Bungo, timber from Suo, and pearls and mercury from Ise and Shima, were specialties available only in specific places in Japan. As controlled trade receded in late Heian Japan and the kemmons (influential houses) began to conduct their own trade, the Chiten (the headship of the imperial house), Taira clan and Kamakura shogunate began to influence these localities where the traded goods were originating.

### 要旨

南宋時代（1127～1276）の中国に輸出された日本の貿易品には、鉱産資源として金・水銀・硫黄があり、山海の産物として真珠・薬品・食材・木材があった。陸奥の金、薩摩硫黄島および豊後の硫黄、周防の木材、伊勢・志摩の真珠・水銀など、これら輸出品の多くは日本国内でも特定の場所でしか入手できない特産品だった。平安末期の日本で管理貿易が後退し、権門が独自に貿易を行なうようになると、治天・平氏・鎌倉幕府等がこれら特産地に影響を及ぼすようになった。

### 1. はじめに

中世日本の経済は、対外貿易と密接に関連していた。そのことをもっとも顕著に示す事実として、鎌倉時代の通貨流通がある。日本では10世紀以後皇朝十二銭の発行が途絶えたが、平安末期の12世紀後半から宋銭の輸入が始まった。その流通範囲は拡大を続け、鎌倉後期には米・絹等の現物貨幣に代わり、日本列島の基軸通貨となった。これら宋銭は日宋・日元貿易によってもたらされたものであり、日宋・日元貿易は日本経済の大枠を定めるほどの影響力を持ったことができる。

輸入品は他にも様々なものが挙げられる。その中には文化財としての書画・典籍・工芸品の類もあり、高価で取引されたが、全体に占める割合としては陶磁器・絹織物・南海産香薬などの消費財の方が大きかったと考えられる。むろん陶磁器や織物にも質の高低はあり、武将の威信財や寺院什物とされた高級品は存在するが、ここで念頭に置いているのは生活の中で使用・消費されることを前提とした商品である。一部の限られた特権階級のみが輸入品に触れる時代ではなくなったのが中世であり、その意味でも宋銭は中世的な輸入品の代表と評価できる。

これら輸入品の代価となった輸出品には刀剣・漆器・扇・屏風・銅器・紙など工芸品もあったが、規模の面で中心を占めたのは、鉱産物や山海で採取される動植物など、特定の地質・生態系下で得られる特産品の類である。たとえば戦国時代後期から江戸時代初期にかけて日本の経済的活況を導いた銀は、本共同研究「日本文化の地質学的特質」で調査地とした石見銀山を特産地の一つとした<sup>1</sup>。中世日本の経済を理解する上で、特産品・特産地は重要な問題である。有力者たちは輸出品を安定的に確保するためにしばしば特産品の生産・流通に関与するか、特産地を政治的影響下に置いた。

もちろん中世日本の輸出品は銀に留まるものではない。むしろ銀山開発は16世紀に海外の銀需要の高まりを受けて本格的に始まったところがあり、15世紀以前には輸出品としてさほどの存在感はなかった。しかし15世紀以前に見られた他の輸出品の多くも、やはり特産品であった。本稿では先行研究の指摘も踏まえつつ、特に平安～鎌倉時代の代表的な輸出品にどのような特産品があったかを確認し、さらにその特産品と有力者の関係を略述することにした。

## 2. 日宋貿易における輸出品

日宋貿易における輸出品の品目については森克己やシャルロット・フォン・ヴェアシュアの整理があり（森，2008；シャルロット，2011），個別研究も少なくない。ただし輸出されたもののすべてを取り上げれば，その範囲は非常に広がり，議論も雑駁になりかねない。たとえば高宇泰『敬止録』巻20，貢市考上に引く佚書『永樂寧波府志』（永樂年間〔1403～24〕初期に成立）には，明代（1368～1644）初期の中国に輸出された日本の商品が，実に248種も挙げられている（中島，2003）。その全体を検討するのは多大な字数を要することもあり，本稿では南宋時代（1127～1276）の中国で日本の代表的な輸出品と考えられた商品を中心に確認することにした。

紹定元年（1228）成立の『宝慶四明志』<sup>ほうけいしめいし</sup>巻6，郡志6，叙賦下，市舶には，慶元（今の浙江省寧波）の輸入

品の品目を列挙する箇所がある。日本の商品は細色（重量当たりの価値が高いもの）に「金子・砂金・珠子・薬珠・水銀・鹿茸・茯苓」があり，麝色（重量当たりの価値が低いもの）に「硫黄・螺頭・合簞・松板・杉板・羅板」があった。金子と砂金はともに金で，形態によって区分したもののだろう（金子はインゴットか）。水銀と硫黄は現代の水銀・硫黄と同じである。以上は鉱産物に属するものである。また山海での採取品もある。珠子は真珠で，薬珠は特に薬用に用いる真珠<sup>2</sup>。鹿茸は鹿の角で，薬として用いる（『大観本草』巻17，獸部）。茯苓・合簞<sup>3</sup>はそれぞれ薬用・食用のキノコである。松板・杉板・羅板はいずれも板に加工された木材。松・杉は現代の松・杉と同じもの。羅は羅とも書き，ヒノキを指すと考えられる（榎本，2008：8～9）。なお中国にヒノキは自生せず，漢字の「檜」も中国ではヒノキではなくジャクシンを指す。

最後に少し検討を加えておきたいのが螺頭である。「螺」は巻貝を意味し，「頭」は接尾語。森克己は藤田豊八の説に依拠して貝殻とし（藤田豊八，1932：494〔初出1918〕，森，2008：198〔初出1948〕），これを螺鈿細工の材料と理解した（森，2009：55〔初出1963〕）。以後の研究の多くもこれに依拠する。だが藤田明良は螺頭を貝肉と考え，その根拠として宋末の包恢『敝帚遺稿』巻1，禁銅銭申省状を挙げる（藤田明良，1996：7）。包恢は日本からの輸入品について，螺頭は宴会に必要なものだが，無くても五穀がないほどの問題ではないとしている<sup>4</sup>。たしかに五穀と対比される螺頭は食品と見るべきだろう。長距離輸送・長期保存に供するために乾燥した貝肉と考えられる<sup>5</sup>。元初の周密『武林旧事』巻6の市食の

2 廉州（今の広西壮族自治区にあり）や塘潯（今の河北省にあった湖）の特産の真珠が宋代の本草書で薬品として挙げられており（『大観本草』巻20，虫部），日本産真珠の一部も薬用に用いられたと考えられる。

3 先行研究に合簞を合簞の誤として筵と解釈するものもあるが，浙江省台州で採れるキノコを列挙した南宋・陳仁玉『菌譜』の冒頭に合簞が立項されていることを考えると，あえて誤字を想定する必要はない。

4 原文は脚注7を参照。

5 なお『宝慶四明志』は高麗からの輸入品一覧で「螺頭」「螺鈿」を並列しているから，螺頭は工芸品としての螺鈿とは別のものと考えられる。また南方（海南島・占城・西平州・泉州・広州）の船による輸入品一覧には，巻貝

1 最近の研究成果として，本多（2015），鹿毛〔編〕（2021）を挙げておく。

条に挙げる浙江省杭州の外食メニューの一つに螺頭があり、日常的な食材として消費されたことが知られる。日本産の貝肉も珍味として宋人の食膳に供されたのであろう。また巻貝の貝肉には、目薬の材料としての用途もあった事が知られる（『大観本草』巻22, 虫部, 海螺）。

以上をまとめれば、13世紀日本の輸出品には、鉱産資源として金・水銀・硫黄があり、山海の産物として真珠・薬品・食材・木材があった。この中、南宋で特に重視されたのは何だったか。まず宝祐6（1258）年に比定される慶元の沿海制置使呉潜の奏状（『開慶四明統志』巻8, 蠲免抽博倭金）に、倭商が慶元にもたらす商品では倭板・硫黄だけが国計の助けとなり、その他に倭金も取引されていると述べられている<sup>6</sup>。また同じ頃（1250年代）に書かれた包恢『敝帚蕞略』巻1, 禁銅銭申省状は、輸出禁制品の銅銭が日本に流出していることを問題視し、日本船がもたらすのは板木・螺頭等のつまらないものばかりなので、軍需に供する硫黄だけ取引を認めることにすれば、来航する船も減少するだろうと述べる<sup>7</sup>。呉潜の挙げるものと比べると、硫黄・木材は共通するが金は無く、代わりに螺頭が加わっている。13世紀半ばの日宋貿易では、硫黄・木材が最重要輸出品で、ついで金・巻貝があり、呉潜・包恢の言及しない真珠・水銀・薬品等はより重要性が落ちると考えられていたらしい。

金は9世紀後半以来11世紀前半まで、朝廷による官貿易の代価として支払われてきた（渡邊, 2012a）。官貿易代価は後に九州諸国の官物に変更さ

---

の貝殻と見られる「螺殻」がある。これと表記の異なる「螺頭」は貝殻ではないと考えるべきだろう。

6 「照得、倭商毎歳大項博易。惟是倭板・硫黄、頗為国計之助。外此則有倭金。商人携帶、各不能数両、未免深藏密匿、求售於人」。

7 「倭船之主抽解之場、初不過板木・螺頭等潑物耳。而使之得以博易吾銅銭而歸、是猶以土而博吾之真金、以石而博吾之美玉、利害本非難見。螺頭僅可以供燕飲之需、雖無之、未至如（「無」脱力）五穀之養生、板木不知濟何等急切之用、雖無之、未至如無棺木之送死、豈不可禁絕其来乎。惟硫黄可供軍需者、許其博易抽解、則舶之来者必少、而銭之泄者亦少。聞之、每歲往来不下四五十舟、乃無非木板・螺頭等物。而坐聽其空竭吾國家之重宝、豈不悞哉」。

れたが、『宝慶四明志』からは、13世紀になっても商人たちが貿易品として金を取引し続けていたことが分かる。13世紀末、マルコ・ポーロがジパングに豊富なものとして金や真珠を挙げているのは、元に輸入されていたためである（『世界の記述』）。硫黄は火薬原料として宋代に需要を増し、10世紀以後盛んに輸出されるようになった（山内, 2009）。木材は、宋の南遷（1127）以後の浙江の木材資源枯渇を背景として、日本から輸入するようになった。浙江の人口増加に伴う薪炭需要の増加や、造船・建築用の木材伐採が原因だったと考えられる（岡, 2012）。

### 3. 輸出品の特産地

ここまでで見た輸出品の多くは、日本国内でも特定の場所ではしか採れない特産品である。たとえば金は陸奥、硫黄は薩摩硫黄島および豊後、木材は周防<sup>8</sup>、真珠・水銀は伊勢・志摩で入手できた。これらの特産地は、平安末期に相次いで治天（院政を敷いた上皇および親政を敷いた天皇）や平氏の影響下に入っていく。平安前中期には、陸奥国や大宰府など地方官を通じて確保した官物を用い、大宰府や沿海国司の管理下に官貿易が行なわれたが、12世紀には貿易管理体制が後退し、有力権門が個別に宋海商と関係を持つようになる。その過程で貿易に関与する権門により、貿易品の特産地に関心が向けられるようになったと考えられる。たとえば陸奥・出羽には、5ヶ所の摂関家領荘園が設けられたが、これらは保元の乱（1156）で後白河院（1127～92）に没収された。その年貢は奥州藤原氏の管理下に、京都に進進された（五味, 1988）。木材産地の周防は、一時期後白河院の院分国（院が国司を推挙できる国）だった。後白河院は近臣を国司に任じて、木材を南宋慶元の名刹阿育王山に送らせたことが知られる（渡邊, 2010）。後白河院は金と木材という輸出品の産地を抑えていたのである。

---

8 石見の木材が鎌倉時代から京都や九州に流通していたことや、唐船が石見に来航したことがあったことから、西田友宏は石見の木材も貿易品に用いられた可能性を指摘している（西田, 2018）。旧石見国の港湾遺跡である島根県沖手遺跡・中須西原遺跡・中須東原遺跡では、平安・鎌倉時代に遡る中国製陶磁器等も多く出土している（村木, 2021）。



京都と院の所領をつなぐ遠隔地商人は、治天の下にある院御厩司によって統括され、院御厩舎人の身分を与えられた。鳥羽・後白河院政期（1129～92）に院御厩司の責任者（別当）の地位にあったのが平氏だった。たとえば『平家物語』には、平重盛（1138～79）が家人の平貞能に命じて陸奥の金を阿育王山に送らせた説話があるが、重盛は院御厩別当、貞能はその下の案主の地位にあった（渡邊，2010）。この説話の前提には、院御厩司の責任者の地位にあった平氏が院領年貢である陸奥の金を管理していた事実があると考えられる。いわゆる「平氏の日宋貿易」と言われるものも、平氏の院政との密接な関係を前提としたものだった（渡邊，2012b, c）。

硫黄島は平安末期に有力権門が直接掌握していた形跡はないが、『平家物語』には肥前国鹿瀬荘（平清盛弟の教盛の荘園）から硫黄島に到る船便が登場する（覚一本巻2，康頼祝言）。肥前から薩摩にかけての九州西海岸の海上交通は、1167年頃には後白河院と平清盛（1118～81）によって掌握されており（小川，2016），硫黄島から九州への硫黄搬入路は院と平氏の影響下に置かれていたと考えられる。平氏との関係が特に強かったと考えられる特産品に水銀・真珠がある。これらの特産地である伊勢・志摩は11世紀初頭の平維衡以来、平氏の拠点だった。

以上の特産地の掌握状況は院政期を通じて形成されたものだが、後白河院政期（1158～92）に完成を見てから、長続きすることはなかった。1185年の平氏滅亡と1221年の承久の乱という政治変動以後、貿易品特産地の多くは関東御領や北条一門の所領として鎌倉幕府の影響下に置かれたと見られる。たとえば陸奥の金は1189年の奥州藤原氏滅亡後に鎌倉幕府が掌握したと考えられ、また水銀の産地である伊勢国丹生山は承久の乱後に北条氏一門が地頭職を掌握した（大塚，2022）。

1298年に得宗の北条貞時（1272～1311）およびその周辺の人物（祖母の葛西殿，母の覚山尼，女婿・従兄弟の北条師時の父宗政の菩提寺である浄智寺）が僧侶に託して元に送った物品のリストには（『青方文書』70～73），刀剣・甲冑・蒔絵などの工芸品や衣服・織物以外に、砂金・円金・水銀・真珠があった（村井，2013：188～190）。砂金・円金は『宝

慶四明志』の砂金・金子に当たるだろう。これらは工芸品や織物とともに贈答や取引に用いられたと考えられる<sup>9</sup>。ここからは、鎌倉幕府中枢の人々が貿易品として金や水銀・真珠を確保できたことが分かる。ただし木材のように鎌倉幕府の関与が明確でないものもあり、輸出品が鎌倉幕府の影響下にあったことを前提にすることはできない<sup>10</sup>。金・水銀・真珠も、北条一門所領の得分として獲得したものかはおお一考の余地がある。たとえば水銀産地の丹生山は北条氏領ではあっても、傍流の時房流北条氏の所領とみられ、必ずしもただちに得宗関係者の手に入るべきものではない。一門間の融通も考えられるが、市場の流通品から入手したものが含まれていた可能性もあるだろう。

#### 4. おわりに

以上、本稿では中世日本の輸出品としての鉱産資源・山海産物と、その特産地を確認してきた。鎌倉時代では硫黄・木材・金・巻貝などが特に重要な輸出品であり、他に真珠・水銀や薬品の輸出も見られた。そして院政期には治天や平家一門、鎌倉時代には鎌倉幕府の有力者らが、これらの多くを掌握していた。有力権門が個別に対外貿易に関与した院政期・鎌倉期には、彼等有力権門が貿易品特産地の掌握に務めたと考えられる。それは必ずしも貿易だけを目的としたものとは言い切れないが、貿易も念頭に置くものだったことを否定することはできないだろう。

以上のような動向は、室町時代には変化を見せた。守護が地域権力として分国への支配を強めるととも

9 これらは海商の運航する船に乗り込んだ僧侶が持ち込んだ得宗関係者の権利品であり、船の積み荷全体に当たるものではない。船を運行する海商たちは硫黄や木材などかさばる商品も含めて扱ったが、個人で動く使僧の場合、扱える商品の重量は限りがあり、軽量で高価値なこれらの商品が託されたと考えられる。

10 周防木材は鎌倉初期より周防守に任命された東大寺大勧進が東大寺復興用途として獲得した。1240年には摂関家の九条家が周防の木材産地である上得地保を東大寺と交渉して入手している。九条家はその直後に木材を日宋貿易に用いた形跡がある（中村，2010）。これらについて鎌倉幕府の関与は確認できない。ただし西国の流通に対する鎌倉幕府の影響が強まった鎌倉後期には、状況が変化した可能性はある。

に、特産品への影響力を増していくのである。室町幕府が遣明船派遣に当たり、船に載せるための硫黄を薩摩の島津氏や豊後の大友氏に用意させたことは(伊藤, 2010), そのことを反映している。15世紀には銅の輸出が見られるようになり、16世紀には周知の通り銀の輸出が激増した。特に銀については石見銀山がブームの火付け役となり、各地の大名権力が活発な銀山開発を行なった。肥後相良氏は領内で銀の鉱脈を発見し精錬にも成功すると、1554年に船を建造して遣明船派遣を試みており(鹿毛, 2019), 領内の資源開発と海外貿易への進出が直結していた様子を知ることができる。しかし豊臣政権期以後、有力な鉱山は統一政権に接収されて直轄化された。地域権力による貿易を目的とした特産品開発は、ここに大きな制限を受けるようになったのである。

## 文献

- 伊藤幸司(2010):『硫黄使節考。『東アジアを結ぶモノ・場』, 154-172, 勉誠出版, 東京。
- 榎本 渉 (2008):『板渡の墨蹟』から見た日宋交流。東京大学日本史学研究室紀要, 12号, 1-21。
- 大塚紀弘 (2022):『鎌倉大仏の鍍金と鎌倉幕府。日本歴史, 887号, 55-63。
- 岡 元司 (2012):『南宋期浙東海港都市の停滞と森林環境。『宋代沿海地域社会史研究 ―ネットワークと地域文化―』, 427-452, 汲古書院, 東京。
- 小川弘和 (2016):『院政期の肥前社会と荘園制。『中世の九州の形成』, 117-145, 高志書院, 東京。
- 鹿毛敏夫 (2019):『遣明船と相良・大内・大友氏。『戦国大名の海外交易』, 11-44, 勉誠出版, 東京。
- 鹿毛敏夫 [編] (2021):『硫黄と銀の室町・戦国』。366 ページ, 思文閣出版, 京都。
- 五味文彦 (1988):『日宋貿易の社会構造。『国史学論集』, 119-135, 今井林太郎先生喜寿記念論文集刊行会。
- シャルロット・フォン・ヴェアシュア (2011):『モノが語る日本対外交易史』。401 ページ, 藤原書店, 東京。
- 中島榮章 (2003):『永楽年間の日明朝貢貿易。史淵, 140 輯, 51-99。
- 中村 翼 (2010):『鎌倉中期における日宋貿易の展開と幕府。史学雑誌, 第 119 巻第 10 号, 39-63。
- 西田友広 (2018):『中世前期の石見国と益田氏。『石見の中世領主の盛衰と東アジア海域世界』, 23-36, 島根県教育委員会。
- 藤田明良 (1996):『中世「東アジア」の島嶼観と海域交流 ―島嶼論への歴史学的アプローチのために―。新しい歴史学のために, 222 号, 1-11。
- 藤田豊八 (1932):『宋代輸入の日本貨につきて。『東西交渉史の研究 南海篇』, 493-504, 岡書院, 東京。
- 本多博之 (2015):『天下統一とシルバーラッシュ ―銀と戦国の流通革命』。216 ページ, 吉川弘文館, 東京。
- 村井章介 (2013):『日元交通と禅律文化。『日本中世の異文化接触』, 171-213, 東京大学出版会, 東京。
- 村木二郎 (2021):『陶磁器からみた中世益田。田中大喜 [編], 『中世武家領主の世界 ―現地と文献・モノから探る―』, 241-259, 勉誠出版, 東京。
- 森 克己 (2008):『新訂日宋貿易の研究』。469 ページ, 勉誠出版, 東京。
- 森 克己 (2009):『日宋貿易と鎌倉時代。『続々日宋貿易の研究』, 51-63, 勉誠出版, 東京。
- 山内晋次 (2009):『日宋貿易と「硫黄の道」』。87 ページ, 山川出版社, 東京。
- 渡邊 誠 (2010):『後白河法皇の阿育王山舍利殿建立と重源・栄西。日本史研究, 579 号, 1-27。
- 渡邊 誠 (2012a):『平安期の貿易決済をめぐる陸奥と大宰府。『平安時代貿易管理制度史の研究』, 165-205, 思文閣出版, 京都。
- 渡邊 誠 (2012b):『十二世紀の日宋貿易と山門・八幡・院御廐。『平安時代貿易管理制度史の研究』, 275-311, 思文閣出版, 京都。
- 渡邊 誠 (2012c):『後白河・清盛政権期における日宋交渉の舞台裏。芸備地方史研究, 282・283 号, 15-45。



# 山岳霊場の地質：溶岩の岩壁を拝所とする求菩提山修験

Geology of mountain sacred sites: Utilizing lava rock walls as a place of worship

by practitioners of Kubote-san Shugendo, Fukuoka Prefecture, Japan

川村教一

KAWAMURA, Norihito

兵庫県立大学大学院地域資源マネジメント研究科

(Graduate School of Regional Resource Management, University of Hyogo)

## Abstract

One of the sacred mountains of Shugendo includes Mt. Kubote-san in Fukuoka Prefecture. “Gokutsu” is the general name for five places of worship among the ascetic practices of Shugendo in Mt. Kubote-san, Fukuoka Prefecture. The author investigated of these “*kutsu*” in order to reveal relationships between the geology and worship places in sacred mountains, and found that the five places are located at the base of cliffs where relatively hard and an erosion-resistant lava layer. The author also found that there are two types of “*kutsu*”, one with an artificially formed cave and the other without a cave. This is in contrast to the relatively soft rock of tuff layers in the mountains near Mt. Kubote-san.

## 要旨

福岡県の求菩提山<sup>くぼてさん</sup>は修験道にとって神聖な山の一つである。求菩提山中にある修験道の行場のうち「五窟」とは、5か所の拝所の総称である。地質と山岳霊場の拝所の関係を明らかにすべくこれらの「窟」を筆者が調査したところ、比較的堅く侵食に強い溶岩層からなる崖の基部に「窟」は位置していた。また、「窟」には、人工的に岩窟が形成された拝所と、岩窟が見られない拝所があることも明らかにした。一般に、求菩提山近傍の山中では比較的やわらかい岩石である凝灰岩類層中に岩窟としての「窟」が設けられているのとは対照的である。

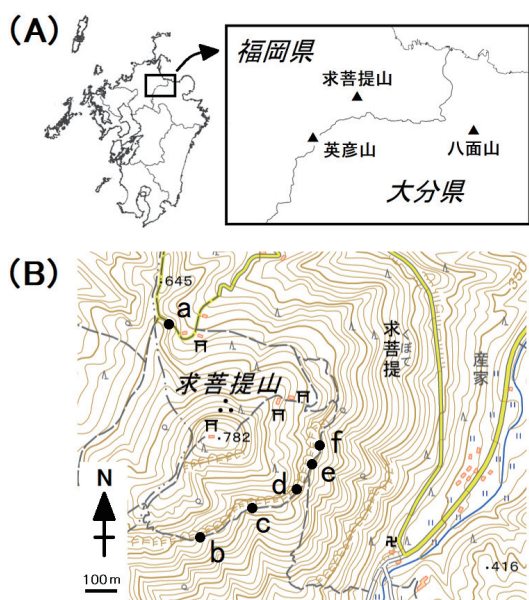
## 1. はじめに

山岳霊場として発展した地域の地形地質について、筆者はこれまで香川県小豆島、大分県国東半島の例を紹介した(川村, 2018, 2020)。これらの地域では、火山灰層・凝灰岩層や火山角礫層(岩)・凝灰角礫層(岩)が分布する地域に拝所としての岩窟が多く見ら

れた。これは、地層にタフオニ<sup>1</sup>や半洞窟といった微地形が、数多く発達していることが素因として挙げられた。ときに火山砕屑岩が分布する地域では溶岩も伴うことが多い。溶岩層の内部は凝灰岩と比べ緻密で相対的に硬いため、凝灰岩のようにタフオニや

1 風化作用によって岩盤表面に生じた小規模な穴状の地形(松倉・田中, 2017)。





第1図 A:調査地点位置図, B:調査地点, a:朝日窟, b:大日窟, c:普賢窟, d:多聞窟, e:吉祥窟, f:阿陀窟 地形図は地理院地図を使用。

半洞窟は発達しにくい。溶岩層の上下にある粗粒な溶岩塊が層状になったクリンカー<sup>2</sup>には小規模な空隙があり、拝所になっている例(川村, 2017)が香川県坂出市にはあるが、一般的にまれである。空隙がない溶岩層に拝所があるのは、溶岩層からなる急崖に懸かる滝付近にみられる(例えば、香川県小豆島赤嶺; 川村, 2018)。筆者はその後、溶岩の岩壁が拝所になっている例を福岡県南東部、求菩提山(第1図)ほかに見出した。求菩提山における宗教行事の場と地形に関する関係は、中内(2020)で指摘されているが概括的な内容にとどまっている。本稿では、求菩提山における行場としての「窟」を取り上げ、地形・地質と拝所の関係を報告する。詳細なデータは別途報告予定である。

## 2. 調査対象

求菩提山は、5～6世紀から山岳信仰の山として知られ、12世紀の初め頃に修験道がもたらされて以来、明治元年の神仏分離令まで九州を代表する一大修験道場として栄えた(野井ほか, 2011)。この

山には「求菩提百窟」といわれるように多数の岩窟があることが知られている(例えば、重松, 1969)。近世文書である『求菩提山縁起』には代表的な窟として「五窟」(大日窟・普賢窟・多聞窟・吉祥窟・阿弥陀窟)が記されている(岡寺, 2020)。また、朝日窟は近世文書である『豊州求菩提山絵図』に描かれている(岡寺, 2020)。そのほかに縁ヶ岩屋、行者窟が山中にあるが、縁ヶ岩屋は道が廃絶しておりアクセス困難であったので未調査である。行者窟は溶岩の巨礫を積み上げてできた石室であるので、本研究では調査対象外とする。以上のことから本調査では五窟と朝日窟を調査対象とした。

## 3. 地形・地質概説

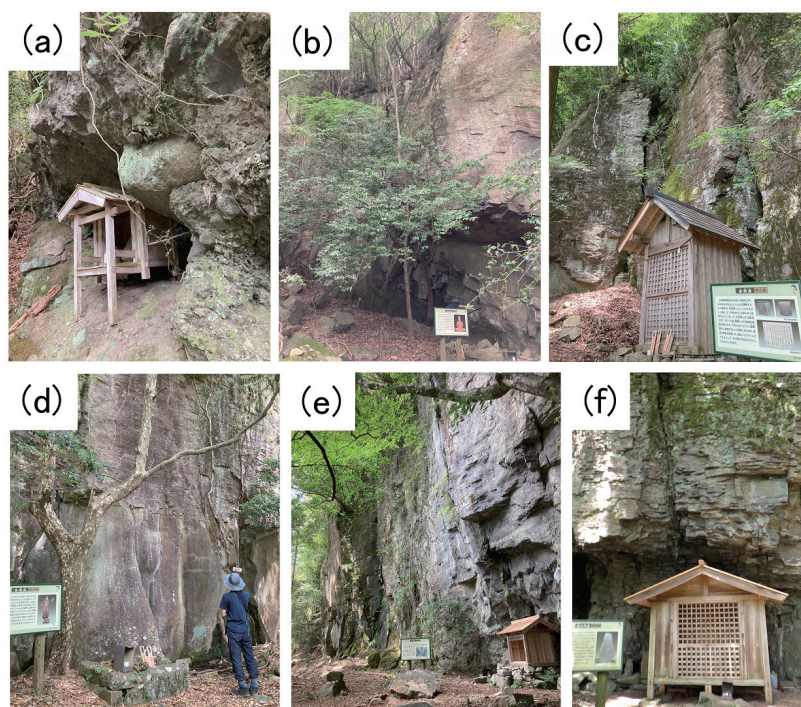
求菩提山には急崖で囲まれたビュート地形がある(長野, 1970)。求菩提山付近の地質は、英彦山火山岩類の安山岩—デイサイト溶岩および火山碎屑岩からなる(石塚ほか, 2009)。火山碎屑岩層の傾斜は北東に約8度と低角度である。求菩提山付近は両輝石安山岩と火山碎屑岩の層が交互に重なっており、求菩提山の東部で4枚の溶岩と5枚の火山碎屑岩の層がみられる(豊前市, 2008)。

求菩提山の南～東山腹の標高600～650m付近には1枚の溶岩層があり、厚さは15m以上と推測される。溶岩層は下から下部クリンカー、塊状ユニット、板状節理ユニットの順で重なるが、最上部は不明である。この溶岩層は北東に緩やかに傾斜しており、後述する「五窟」はこの溶岩層沿いに分布している。また求菩提山の山頂(標高782m)付近、標高730～780mには別の溶岩層があり、厚さは50mかそれ以上と推測される。山頂には塊状溶岩のコアストーンが多くみられるほか、東側斜面では山頂から標高750m付近までは岩海を形成している。岩海には先述の行者窟が構築されている。

## 4. 調査方法

本調査では微地形と窟の位置関係を見出せるよう、窟附近においてスマートフォンを利用したレーザー測量を実施した。測量では、先行事例(伊藤・川村, 2022)同様に、スマートフォンはiPhone 13 Proを、アプリケーションはNiantec社のScaniverseをそれ

<sup>2</sup> 溶岩の上面・下面・側面などの表面に発達する破碎部分(三宅, 1996)。



第2図 求菩提山の露岩上の拝所 凝灰角礫岩 (a:朝日窟), 溶岩 (b:大日窟, c:普賢窟, d:多聞窟, e:吉祥窟, f:阿弥陀窟) 位置は第1図に同じ。

ぞれ使用した。その他、窟の基礎資料として大きさ、窟附近の岩石種と岩相などの肉眼観察を行った。

## 5. 結果

窟が位置する露頭の地質は、火砕岩と溶岩の双方がみられた。以下、地質別に記載する。

### 5-1. 火砕岩分布域

#### 朝日窟 (第1, 2図a)

標高 630 m 付近、高さ約 5 m の露頭は凝灰角礫岩からなる。露頭下部の厚さ 1～2 m はノッチ状の岩窟になっており、内部に祠堂がある。ノッチ<sup>3</sup>の最下部には層厚約 20 cm の基質に富む凝灰角礫岩層が挟在している。ノッチの内壁上部には白色の鉱物が見られ、岩石は塩類風化を受けている可能性がある。しかし、この岩窟が、風化が進んで形成された自然地形か、それを掘削して形成された人為的な地形のいずれかは判断できない。

3 元来、波の侵食・削割作用により海食崖の基部に形成された窪み状の地形で、奥行や高さに比べて幅が大きいものをいい、内陸部にもみられる (青木, 2017)。

### 5-2. 溶岩分布域

#### (1) 大日窟 (第1, 2図b)

標高 640 m 付近、高さ 10 数 m の岩壁の露頭では下から順に、厚さ約 60 cm の溶岩層の下部クリンカー、厚さ約 2.5 m の溶岩の塊状ユニット、厚さ約 10 m 強の板状節理ユニットが重なる。岩窟は岩壁の板状節理ユニット下部の厚さ約 3 m の部分にある。岡寺 (2020) は、窟を節理によって空いた空隙としているが、板状節理が発達しただけでは空隙はできないので、岩壁下部から節理を利用して岩石を除去することで形成された人工的な微地形と推測される。この岩窟にはかつて祠堂があったが現存しておらず、そこにあった平安時代後期の大日如来像は求菩提資料館に移されている。

#### (2) 普賢窟 (第1, 2図c)

標高 640 m 付近、高さ約 10 m の岩壁で、露頭はすべて板状節理ユニットである。岩窟はなく、岩壁の手前に祠堂がある。岡寺 (2020) によるとこの「窟」は岩盤中の裂罅であるという。

## (3) 多聞窟 (第 1, 2 図 d)

標高 640 m 付近, 高さ 10 数 m の岩壁の露頭のうち, 下部は厚さ約 3 m の溶岩の塊状ユニット, さらにその上部は厚さ 10 m 強の板状節理ユニットである。岩窟はない。普賢窟同様, この「窟」も岩盤中の裂隙であるという (岡寺, 2020)。岩壁の手前に石組があり修験札が添えられていることから, この石組はかつての祠堂の基礎であった可能性がある。

## (4) 吉祥窟 (第 1, 2 図 e)

標高 620 m 付近, 高さ 20 m 強の岩壁の露頭の下部は厚さ約 2 m の溶岩層の下部クリンカー, その上側の厚さ 2~3 m は溶岩の塊状ユニット, さらにその上部の厚さ 15 m 強は板状節理ユニットである。岩窟は岩壁の下部, 厚さ約 2 m の下部クリンカーの部分にあり, その中に祠堂がある。

## (5) 阿弥陀窟 (第 1, 2 図 f)

標高 600 m 付近, 高さ約 13 m ある岩壁の露頭の下部は厚さ約 2 m の溶岩の塊状ユニット, その上側の厚さ約 10 m 強は板状節理ユニットである。岩窟は岩壁の下部約 3 m の部分にあり, その中に祠堂が納められている。岩窟に向かって左側 (南側) 内壁の一部に工具による掘削跡があり, 岩盤基部の岩石を掘削・除去するなどして形成されたと考えられる。

## 6. 考察

岩窟がみられるのは大日窟, 吉祥窟, 阿弥陀窟のみであり, 普賢窟と多聞窟には岩窟はない。岡寺 (2020) は岩盤中の裂隙を「窟」とみなしている。後者の 2 窟は, 創建時には岩窟があったが, その後で崖錐堆積物に埋没した可能性が考えられるが, このことを裏付けるための調査は実施していない。

凝灰岩の露頭に岩窟を穿った行場は, 求菩提山の南方, 経読岳きょうよみだけの北西山腹一帯にみられる (例えば, 岡寺, 2020)。求菩提山には溶岩の岩壁の露頭はあるが, 凝灰岩の露出範囲は朝日窟付近など限定的である。溶岩は堅固な岩石であり, 凝灰岩と比較して掘削しにくいので, 掘削の容易さよりも, 広範囲にわたる露岩が行場として選好されたことになる。山中に好ましい岩場があり, そこに岩窟を設けて行場とした可能性があり, 岩窟を穿つことができなかった場合は, 裂隙を岩窟と同等とみなし「窟」を称し

たのかもしれない。

岩窟を持たない溶岩岩壁の拝所の例は, 求菩提山の南東約 20 km の八面山にもみられる。この山も修験道の行場があったといわれる (例えば, 伊澤, 2022)。山頂部の北部, 標高 512 m 三角点の東にある箭山神社ややまの北東側に位置する溶岩の岩壁基部には, 無名の拝所がある。この拝所には岩窟はみられず, 石造物ほか奉納物は岩壁基部にあり, 岩壁に向かって礼拝が行われていたようにみえる場所である。八面山では凝灰岩類の露頭は山腹に限られ, 山頂付近は溶岩層が分布してメサ地形を示す (伊澤, 2022)。凝灰岩類の露出状況が悪い地域では, 溶岩のような硬岩の岩壁基部を拝所とすることは, 豊前国では珍しいことではなかったのかもしれない。

## 7. 課題

国東半島の山岳修験では地形を利用した拝所として凝灰岩類に形成された岩窟が一般的であった。今回の調査では凝灰岩類だけではなく溶岩層の岩壁も拝所に利用されていることが明らかになった。豊前国における求菩提山以外の山岳霊場の行場の例を調査し, 行場の地形・地質環境の分析を深めることで, その特徴がより明らかになるだろう。そのためには八面山だけではなく, 九州北部における修験道の行場が広く展開されていた英彦山やその近傍の山地における行場の地形・地質学的調査を進めることが今後必要である。

**謝辞** 求菩提山におけるレーザー測量は伊藤拓海氏に依頼した。研究への協力に感謝申し上げる。

## 文献

- 青木 久 (2017): ノッチ。日本地形学連合 [編], 『地形の辞典』, 708, 朝倉書店, 東京。
- 伊澤 睦 [編] (2022): 『八面山資料集—曼荼羅の絶景と山岳信仰の歴史—』。48 ページ, 八面山峰入り実行委員会, 中津市。
- 石塚吉浩・尾崎正紀・星住英夫・松浦浩久・宮崎一博・名和一成・実松健造・駒澤正夫 (2009): 20 万分の 1 地質図幅「中津」。産業技術総合研究所地質調査総合センター, つくば市。
- 伊藤拓海・川村教一 (2022): LiDAR スキャナ機能付き多機能携帯電話を使った岩窟の地上レーザー測量の試



- み。地質と文化，第5巻第1号，81。
- 岡寺 良（2020）：求菩提山および周辺の窟。九州山岳霊場遺跡研究会・九州歴史資料館 [編]，『第10回九州山岳霊場遺跡研究会「求菩提山と豊前の山岳霊場遺跡」資料集』，126-134。
- 川村教一（2017）：香川県五色台と小豆島の山岳霊場の地形学・地質学的特徴の比較。日本地質学会第124年学術大会（愛媛）講演要旨，セッションID: T1-O-7。
- 川村教一（2018）：香川県小豆島山岳霊場の地形・地質学的特徴。地質と文化，第1巻第2号，70-76。
- 川村教一（2020）：大分県国東半島に分布する霊場内岩窟の地形・地質学的特徴。地質と文化，第3巻第1号，25-34。
- 重松敏美（1969）：第一章 求菩提山の概説。重松敏美[編]，『豊州求菩提山修験文化攷』，1-112，豊前市教育委員会。
- 中内華奈（2020）：求菩提山の自然環境。九州山岳霊場遺跡研究会・九州歴史資料館 [編]，『第10回九州山岳霊場遺跡研究会「求菩提山と豊前の山岳霊場遺跡」資料集』，71-76。
- 長野 覚（1970）：各論 I．地形分類図。『周防灘周辺開発地域 土地分類基本調査 中津』，9-13，福岡県農政部農地開拓課，福岡。
- 野井英明・太田泰弘・梅崎恵司（2011）：環境倫理を考える環境教育を目的としたジオトレイルの試み。日本地質学会第118年学術大会・日本鉱物科学会2011年年会合同学術大会（水戸大会），セッションID: R24-O-3。
- 豊前市（2008）：『求菩提地区文化的景観調査報告書』。79ページ，豊前市。
- 松倉公憲・田中幸哉（2017）：タフォニ。日本地形学連合 [編]，『地形の辞典』，512-513，朝倉書店，東京。
- 三宅康幸（1996）：クリンカー。地学団体研究会新版地学事典編集委員会 [編]，『新版地学事典』，363，平凡社，東京。





# 死後魂は御山へ行く ―木曽御嶽と霊神信仰―

A soul goes to the mountain after death: Mt. Kiso Ontake and faith in *reijin*

小林奈央子

KOBAYASHI, Naoko

愛知学院大学文学部

(Faculty of Letters, Aichi Gakuin University)

## Abstract

Mt. Kiso Ontake (3,067m), which straddles Gifu and Nagano prefectures, has been an object of worship since ancient times. In the eighteenth century, two ascetics, KAKUMEI (1719–1786) from Owari province and FUKAN (1731–1801) from Musashi province, began guiding lay pilgrims up the mountain. Thereafter, many Ontake confraternities were formed in the surrounding Chubu and Kanto regions. For these associations, the spirits not only of gods and Buddhas but also of deceased members enshrined as *reijin* (spirits of ascetics and believers who have received divine status) descend into the body of the medium and deliver oracles using a shamanic technique called “*Ozatate*”, which was created by Fukan. Total 30,000 *reijin-hi* or stone monuments enshrining *reijin*, have been built on Mt. Kiso Ontake. Their placement on the mountain is based on a belief established by FUKAN and his disciple ISSHIN that “after death, the souls of Ontake believers go to the mountain (Mt. Kiso Ontake).”

## 要旨

岐阜県と長野県にまたがる木曽御嶽（3,067m）は、古くから信仰の対象となってきた。江戸時代後期になると、尾張国の覚明（1719–1786）、武蔵国の普寛（1731–1801）という2人の行者によって大衆開放され、2人の出身地である中部と関東では、木曽御嶽に信仰登拝する御嶽講が多く組織された。各御嶽講では、普寛が創出した「御座立て」と呼ばれる巫術によって、神仏のみならず、「霊神」として祀られた亡くなった行者や信者の御霊を降臨させ、託宣を聞く。そうした霊神の依り代となるのが霊神碑であり、木曽御嶽山内には約3万基あるとされる。霊神碑を山内に建立するのは、普寛やその弟子の一心などによる「死後御嶽信者の魂は御山（木曽御嶽）へ行く」という信仰にもとづいている。

## 1. はじめに

木曽御嶽（3,067m）は岐阜県と長野県にまたがるコニーデ型活火山の独立峰である。「<sup>かね</sup>金の御嶽」と尊称された大和吉野の金峯山に対し、「<sup>おう</sup>王の御嶽」と呼ばれ、それが次第に「<sup>おんたけ</sup>御嶽」と呼ばれるようになった

とも伝わる。山容は壮麗で、木曽御嶽への信仰が歴史的にさかんである東海地方では、各所から季節を問わずその姿がよく見える。そのため、「今日は御嶽がよく見えた」という話が日常的な会話の中でなされたりもする（第1図）。また、岐阜県や愛知



第1図 名古屋市天白区から見える木曽御嶽

県の小・中・高いずれの学校においも「御嶽」が歌詞に入った校歌がしばしば見られる。たとえば、木曽御嶽を江戸後期に大衆開放した尾張国の行者覚明(1719-1786)の出生地とされる春日井郡牛山村(現在の春日井市牛山町)の牛山小学校の校歌は「北に御岳 見はるかす 覚明行者の 産湯の街に」と始まる。

さらに木曽御嶽および北東へ進んだ木祖村の鉢盛山(2,447m)は、尾張の人びとの暮らしに欠かせない木曽川系の水源地でもある。濃尾平野では稲作を支える豊かな水の源である木曽御嶽に朝な夕なに手を合わせて感謝したという。

以上のように、東海地方において木曽御嶽は、遠方にありながら日常的にその姿を見ることのできる身近な山であり、信仰の対象でもあった。

## 2. 大衆開放した覚明と普寛

現在、木曽御嶽登拝の主要な玄関口となっている黒沢口(現木曽町三岳, 旧木曽郡三岳村)と王滝口(木曽郡王滝村)のそれぞれの麓には、社家の武居家、滝家が代々奉仕する御嶽神社(里宮)がある。室町中期から近世中期までは、この二社家が指導者的立場となり、登拝前に100日あるいは75日の重潔齋を経た「道者」にのみ、御嶽に登ることが許されていた。長期の潔齋期間には火を別にし、で五辛や魚肉を食べない、仏事へ接触しないなどの決まりがあり、「昼夜光明真言を誦し、水垢離をとるなり」という毎日の行も課せられていた<sup>1</sup>。

そして、そのように重潔齋を経た一部の道者にの

み開かれていた木曽御嶽を、江戸後期、軽潔齋にて大衆が登拝できる山へ変貌させたのが、尾張国の行者覚明と、武蔵国の本山派修験<sup>ほんみやういんふかん</sup>本明院普寛(1731-1801)である。

覚明は、天明2(1782)年、御嶽を支配していた神職武居家と木曽福島<sup>きそふくしま</sup>の代官山村氏に軽精進登拝を願い出たが認められず、天明5(1785)年、地元民を引き連れ無許可のまま黒沢村から登拝を強行した。また、翌6年にも集団登拝を敢行し、その年の夏、山上の二の池畔で死去したと伝えられる。従来までの慣例を打ち破る強行登拝ではあったが、それ以降登山者が徐々に増え、地元もその経済効果に次第に関心を寄せるようになっていった。当初軽精進での大衆開放に反対していた神職武居家も、寛政4(1792)年正月に6項目の登山規定を定めた。軽精進での入山、入山料200文を徴収、登山期間は6月14日から18日の5日間、武居家宅に止宿する、登拝の一切は神官の先導で3日の精進を行う、御札や御守りは下山の折に武居氏宅で授与されるというものであった<sup>2</sup>。

一方の普寛は、寛政4(1792)年、新たに王滝村の登山道を信者ともに開削し、続く寛政5年、6年にも同行を引き連れ登拝に挑み、3ヶ年にわたる開山事業を完遂させた。ただし、王滝村からの登拝は、御嶽の祭祀と登拝に伴う利益を独占したかった黒沢側からの強い反発があり、すぐには認められなかった。代官所からの山法違反のお咎めとそれに対する普寛や江戸からの登拝者側の反発が繰り返されたのち、寛政11(1799)年6月に、帰りは黒沢村から下山すること、黒沢村に入山料を支払うなどを条件に、王滝口からの登拝も公認されるようになった。

## 3. 「御座」と高神、そして霊神

王滝口を開山した普寛は、御嶽信仰において最大の特徴である、神降ろしの巫儀「御座」<sup>おざ</sup>を創出した。御座を執り行うことを「(御)座を立てる」と表現することから、「御座立て」と呼ぶこともある。「御座は百色」と言われ、講ごとにさまざまな違いが見られるが、御嶽講で最も広く見られる形態が「中座一前座」<sup>なかざ まえざ</sup>の組み合わせでおこなわれる御座である。自

1 宝暦年間写本『御嶽山座王権現登山次第』(生駒勘七, 1966: 52 ページ), 『扇草』下巻(寛政年間)(生駒勘七, 1966: 23 ページ)に記載。

2 王滝村誌編纂委員会[編](2020): 202 ページ。



第2図 木曾御嶽黒沢口登山道8合目での御座

らの身体に神霊を迎え入れる憑坐の役を担う「中座」(講によっては、「座人」<sup>ざじん</sup>、「神代」<sup>かみしろ</sup>)などと呼称することもある)と、中座の身体に神霊を降ろすことを助け、降臨した神霊を統御し、神託を聞く役を担う「前座」(講によっては「前」,「正面」などと呼称することもある)が向かい合っておこなわれる(第2図)。

普寛が御座をどのように創出していったのか、その過程が2000年代以降中山郁の史料発掘によって明らかにされている。御嶽普寛神社所蔵(秩父市大滝)『普寛行者道中日誌』,御嶽神社(旧金剛院,埼玉県旧両神村,現小鹿野町)所蔵『武尊山開闢記』と『(無題)』の御座の託宣記録(写本),さらに,高麗神社(埼玉県日高市)が所蔵する普寛が伝授した手文・切紙などが主なものである<sup>3</sup>。これらの史料を通じて中山は,普寛は憑坐役の中座に災因の原因となる生霊死霊などを憑け,その意思を聞くという,従来の寄加持(憑り祈祷)の形態から,高神である神仏そのものを直接中座の身体に降ろして語らせる方法を求めて工夫を重ねていたとみる<sup>4</sup>。

さらに,普寛は寛政5(1793)年3月27日の夜に不動明王から御座の直伝を受けたとして,これまでの御座の法式を整備したうえ<sup>じょしんしよぶつげんらいひほう</sup>『諸神諸仏現来秘法』と名付け,のちに弟子たちに伝授するようになる<sup>5</sup>。それが,武尊山麓の法称寺(群馬県片品村)や埼玉県文書館(旧大宮寺高麗神社が寄託)などに残り,そのうち最後に成立したものが開闢普寛堂(埼

玉県本庄市)所蔵の『諸神諸仏現来秘法』(卷子本)である<sup>6</sup>。普寛の直筆したもので,天金に水晶軸を用いた豪華な装丁がなされており,跋文から寛政8年(1796)正月に書き記したものであることがわかる。また,跋文の冒頭には「右 秘法予三十余歳苔修」とあり,普寛がこの巫儀を完成させるために長い年月を要したことが記されている。

普寛が直接神仏を中座に降ろし,直接神託を得る方法を編み出し,最初に成功したのは天明8(1788)年8月の祈祷であったとされる。その折に,普寛は天照太神宮や山王権現などほか,薬師如来が中座に降臨したと,『(無題)』の御座の託宣記録(写本)の中に記している<sup>7</sup>。

こうした普寛の尽力により,御嶽講では生霊死霊ではなく,神や仏など人知を超えた存在を行者の身体に直接降ろす御座の伝統が成立した。そしてその伝統は,その後,生前人であった行者や信者で,神位を授かり「霊神」として祀られた者の御霊を降ろすことへも繋がった。つまり神位を得た者は,生前人であっても,単なる死霊(ホトケ)とは異なる存在とみなされたのである。

#### 4. 霊神号と霊神碑

ただし,明治以前においては,「霊神」の使用は一般的ではなかった。木曾谷最古といわれる,天保9(1838)年黒沢の大泉庵(現在は大泉寺)に建てられた覚明供養塔には「大先達阿闍梨覚明法印」と彫られ,覚明に対し仏教あるいは修験に基づく称号が与えられていた。その後,天保14(1843)年,木曾岩郷に「覚明神霊」と銘記された石碑が,覚明講社によって次々建立された。弘化2(1845)年,飛騨高山の日和田に建立された石碑には「大阿闍梨覚明霊神」とあり,木曾の郷土史家であった生駒勘七はこれを「霊神」という称号を用いた石碑の初見とした<sup>8</sup>。また,嘉永3(1850)年に上野東叡山から覚明に菩薩の称号が追贈された際は,追福のため,安政6(1859)年黒沢赤岩渠に「御嶽山勢至覚明大菩

3 中山郁(2007):44ページ。

4 中山郁(2007):53～54ページ。

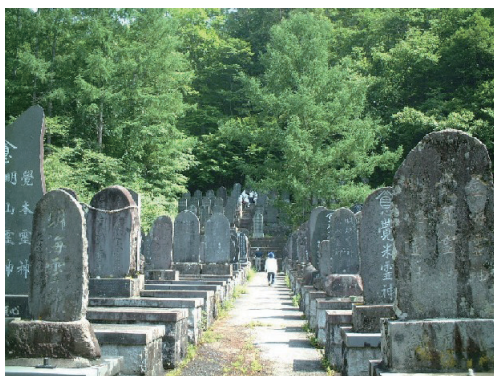
5 中山郁(2007):61ページ。

6 深瀬央道(2009):34ページ。

7 中山郁(2007):54ページ。

8 生駒勘七(1966):208ページ。





第3図 木曽御嶽黒沢口登山道4合目霊神場



第4図 木曽御嶽黒沢口登山道4合目霊神碑前での御座

薩」の碑が黒沢麓講により建立されたという<sup>9</sup>。一方、普寛を祀った最古の石碑は、弘化2（1845）年王滝里宮入口に建てられた行者碑であるとされ、弘化4（1847）年の「傳燈阿闍梨本明院木食普寛でんとうあじやりほんみょういんもくじきふかん」と記された石碑も存在する。

以上のように、19世紀の段階では両開祖の供養や追福のために、「行者」や「菩薩」などの仏教や修験に基づく称号を付した供養塔や石碑が建てられていたようである。それがのちに御嶽講の特徴的な慣習として山内に建立される「霊神碑」の建立に繋がっていく（第3図）。

霊神碑は、生前修行を積んだ行者や、講の活動に尽力した信者などが神位を受け、死後の御霊が祀られた石碑である。江戸時代後期には「霊神」の号を付したいわゆる「霊神碑」は、復古神道の系統をひく講において見られる程度であった<sup>10</sup>。それが、明治元（1868）年の神仏判然令による、菩薩号の廃止、神道化政策などにより「行者」や「菩薩」の称号の彫られた石碑から「霊神」の称号が用いられたものに代わったとされる。そして、明治7、8年ごろからようやく一般行者のための霊神名の追贈や、霊神号を受けた行者や信者の御霊を祀った霊神碑の建立が盛んになってくるという<sup>11</sup>。つまり、当初は、開山

などごく一部の限られた積徳の行者を供養する目的で建てられた石碑が、明治以降、次第に「霊神」の号を受けた行者や信者を祀る石碑へと性格を変えていったことがわかる。

霊神碑ではないが、関東の墓石の実態を精査した新谷尚紀によれば<sup>12</sup>、それまで墓石の造立趣旨が「菩提」であったものが、宝暦年間（1751-64）以降からは「霊位」に変化しているという。新谷によれば、「菩提というのが死者の極楽往生のための石塔造立であるのに対し、霊位というのは死者の鎮魂の依代としての石塔の造立であることを示し、「石塔が死者の菩提のための供養塔であるとする考え方から死者の霊魂の依代であるとする考え方へと大きく変化してきたこと」がうかがえるとしている<sup>13</sup>。もちろん御嶽講の霊神碑は墓石とは異なるが、御嶽講の石碑も、幕末から近代にかけては行者の追福を目的とする供養塔としての性格から、のちに行者を霊神として祀るものへ変化しているのである。

さらに、御嶽講の霊神碑の場合は、「依り代」という点で、別の働きももつ。木曽御嶽山内で行われる「御座」では、呼びたい霊神の祀られた霊神碑前で行われることがある（第4図）。すなわち、霊神の依り代である霊神碑の前で御座を行うことでより速やかに霊神の降臨をみることができるとされているからである。霊神碑は木曽御嶽山内には約3万基あるとされる。霊神碑を山内に建立するのは、普寛による「なきがらは いづくの里に 埋むとも 心御嶽に 有明の月」という辞世の句や、普寛の弟子である一心いつしん

9 「勢至」と付いているのは、覚明が木曽において、「月の化身」（月天子）（本地：勢至菩薩）としてムラの二十三夜講で祀られていたからである。

10 弘化4（1847）年、神道系である関東巴講、中里允修が、神道の慣習に従って「亀翁霊神」の諡号を追贈されたのが「霊神」の号の嚆矢とされる（生駒勘七、1966：209ページ）。

11 生駒勘七（1966）：208～209ページ。

12 新谷尚紀（1991）：125～199ページ。

13 新谷尚紀（1991）：158ページ。



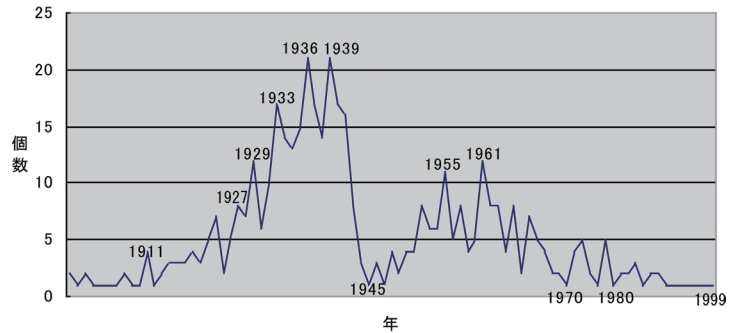
第5図 岩崎御嶽山（愛知県日進市）

（1771-1821）による「御嶽の神を信仰する者の霊魂は、死後、童子としてお山に引きとってもらえる」などの言い伝えなどから、「御嶽信者の魂は死後御山（木曾御嶽）へ行く」と信じられているからである。霊神の依り代であるとされる霊神碑を木曾御嶽山内に配することは、その信仰を目に見える形で表したものである。

## 5. 霊神場の現況

複数の霊神碑を祀った霊場のことを霊神場といい、たいていは講ごとに区画されている。御嶽講の信者は「夏山」「寒山」といって、年に何度か木曾御嶽に来山するが、山に登ることだけが重要視されているわけではなく、故人となった所属講の先達や自らの先祖が祀られた霊神碑に参ることも大きな目的の1つとなっている。しかし、近年では講員の高齢化、講の継承者の減少によって、霊神碑を新たに建立する人はもちろん、霊神場に参る人も激減しており、霊神場の適切な管理や維持が危ぶまれている。

御嶽講の霊神碑は、木曾御嶽のみならず、中部や関東などの講社がある地元や、写し霊場となっている地方のミニチュア御嶽山にも配されている。かつて「3度登れば木曾御嶽に1度登ったご利益がある」と言われた中部地域最大の拠点である岩崎御嶽山（134 m、愛知県日進市岩崎町）にも496ヶ所の霊神場に4599基の霊神碑がある（第5図）。愛知県を中心とした中部地域の御嶽講の霊神場となって



第6図 霊神場建立年と個数の推移（岩崎御嶽山） 小林奈央子作成

いるが、新たな霊神場・霊神碑を建立する信者もほとんど見られず（第6図）、小林奈央子（2008）に報告した悉皆調査時点ですでに、参拝形跡の残る霊神場は全体の約40%にとどまり、参拝されていない、荒廃している霊神場が多く見られた。また、近年は近隣の霊神場でも後を継ぐ者がおらず、霊場をやむなく解体撤去する例が相次いでいる（第7図）。これは一般墓において、単身世帯の増加や少子化などにより、累代の墓の継承が困難なため、墓石を解体撤去し、墓所を更地に戻す「墓じまい」が増加している状況と共通している。霊場によっては、撤去した霊神碑を解体することはせず、まだ祭祀が続いている別の霊場へ移したり、個人宅へ祀り直したりしている。ただ、「死後魂は御山へ行く」と信じられ、山内に建立されることに意味があった霊神碑の慣行は変容、消滅してきている。



第7図 霊神場解体を前に事前に精抜きがされた霊神碑（愛知県みよし市）

## 文献

- 生駒勘七（1966）：『御嶽の歴史』。340 ページ，宗教法人木曾御嶽本教，長野。
- 王滝村誌編纂委員会〔編〕（2020）：『村誌 王滝 歴史編Ⅰ』。227 ページ，長野県木曾郡王滝村。
- 小林奈央子（2008）：霊神碑は語る ―東海地方における霊神碑の現況と霊神信仰。山岳修験，第 42 号，101-122。
- 小林奈央子（2010）：第 4 章 御嶽講と造形テキスト ―霊神碑―。『御嶽講における宗教テキスト諸位相の分析的研究』（博士学位論文），112-146，名古屋大学。
- 新谷尚紀（1991）：『両墓制と他界観』。313 ページ，吉川弘文館，東京。
- 中山 郁（2007）：『修験と神道のあいだ ―木曾御嶽信仰の近世・近代―』。332 ページ，弘文堂，東京。
- 深瀬央道（2009）：『増補・改訂版 普寛堂宝物拝見記』。95 ページ，御嶽教滋賀大教会，大津。

# 再考、鈴木大拙「大地」の思想——地質学との接点を求めて

An attempt to find the connection between geology and philosophical thought

by focusing on D. T. SUZUKI's "Earth" philosophy

水野友晴

MIZUNO, Tomoharu

関西大学文学部

(Faculty of Letters, Kansai University)

## Abstract

In order to find a new view of life that differs from the anthropocentric view, we are forced to reevaluate the civilization we have created from the perspective of resource and environmental utilization. In this paper, I focus on the central concept of D. T. SUZUKI's philosophy, "the earth." D. T. SUZUKI analyzed urban modern life as a denial of humanity, and he argued that in order for people to recover their humanity, it is necessary to reevaluate "life on the earth." This reevaluation will enable people to find a refuge from the dehumanizing movement and to maintain their nobility and dignity even in the midst of urban modern life.

## 要旨

これまでの人間中心のあり方とは異なる新しい生き方を見いだすため、われわれはいま、人類がこれまでにより上げてきた文明を、資源や環境の利用という観点から再評価する必要に迫られている。このような再評価の動きに呼応し、なおかつ地質学と人文学との協同の可能性を探るべく、本論では鈴木大拙の「大地の思想」に注目したい。大拙は都会の近代生活を人間性を否定する方向にあるものと分析し、人々が人間性を回復するには、人間の生と大宇宙の永遠性が交流する「大地の生活」の再評価が重要であるとした。この再評価によって人々は人間性否定の動きから退避できる避難所を確保でき、都会の中にあってもみずからに崇高さや威厳を保ちつつ生きることが可能となる。

## 1. はじめに

どのようなことに意義や目的を設定すれば、人文学と地質学との有意義な協同を思い描けるか。本稿では世界的な仏教哲学者として活躍した鈴木大拙(1870-1966)の「大地」の思想、とりわけ1942年の彼の講演「大地と宗教」に注目し、宗教をはぐくむものは大地であるという彼の見方が、未来世界における地球と人間という問題についてどのような

意義を有し、また人文学と地質学の協同の可能性を開くものであるかについて考えてみたい。

## 2. 未来世界構築のために日本の経験を再評価する

原田憲一はその著書『地球について——環境危機・資源枯渇と人類の未来』の最終章を次のように始めている。



「46 億年まえに誕生した地球の歴史を一年分のカレンダーに縮めて、あとわずかでの一年が終わる」としてみよう。1 月 1 日午前 0 時に地球の歴史が始まるが、2 月末頃、初めて生命が誕生した。当時の進化は遅々たるもので、11 月上旬になって、ようやく骨格をもつ生命体が出現した」。

50 億年の歳月を一年分に変換したこのカレンダーにあって、そこに記載のイベントはその後、脊椎動物の出現（11 月第 4 週）、哺乳類の出現（12 月 10 日）、恐竜の絶滅（11 月 26 日夜中）、霊長類の出現（11 月 27 日早朝）、二足歩行する霊長類の出現（12 月 30 日 21 時）と続く。大晦日の午後 6 時頃ようやく「人類革命」が起きることになるが、「農業革命」によって人類人口が増えてゆくのはその「1 分ちょっと前」であり、「科学革命」や「産業革命」に至っては、除夜の鐘の最初のひとつきを耳にする 2 秒前のことである。

以上の事情を踏まえて原田は次のように問題提起する。「このような生命の歴史からみても、最後に現れた新参者でしかない人類が、この地球を未来のない「スペースコロニー」に改造することは、果たして許されることだろうか。仮りに百歩譲って、地球がもともとある種の「宇宙船」だったとしても、われわれは他の乗組員にとって代わって、船長や機関長として自由に動かせる程、この宇宙船のことを隅々まで十分理解しているだろうか」。

現代の、そして地球における人類の地位について問いかけるこの問題提起について、原田自身はそれに悲観的な思いを込めているようである。「最初は新参者としてひっそり座席を確保して、乗船者の一員として礼儀正しく振る舞っていた。しかし仲間の数が増えてくると、自分たちだけの部屋を確保した。それぞれの役目を果たしていた先住者を追い払い、しきたりを無視してわがままな振舞いを始めた。ことに最近では、地球全体が人類だけのものであり、乗客や乗員も人類だけであると錯覚し、浄化装置に毒を投げ込んだり、空調装置の機能を麻痺させたり、客室にゴミを撒き散らしている」。

このような状況で終わろうとしている今年のカレンダーであるが、続く来年、すなわちこれから 50 億年間のカレンダーにあっては、人類についてのどの

ような運命がそこに記載されているのだろうか。原田は期待を込めて、「新しい生き方を生み出す必要がある」と述べる。原田によれば「新しい生き方」は、全く白紙の状態から創出されるわけではなく、「大陸の諸地域で人類が今までに作り上げてきた文明を、資源や環境の利用という観点から再評価」することから生まれ、殊に「厳しい資源・環境制約のもとで独自の文明を成熟させた日本の経験は、一つの指針を与えるもの」と期待を寄せる。以下、簡単な研究報告として、そのような「日本の経験の再評価」について人文系の学者からはかつてどのような発言が見られたか、戦前から戦後にかけて活躍した世界的な仏教学者である鈴木大拙の「大地の思想」からそれを探り、地質学との接点について考えてみたい。

### 3. 「大地の生活」は「永遠性」にふれる生活

鈴木大拙における「大地の思想」は主著『日本的靈性』（1944〔昭和 19〕年）においてはその根柢をなし、さらに日本が太平洋戦争に敗戦した後の彼の著作にあっても、日本が再生するための根柢とすべきものとして位置づけられる、大拙の基本思想の一つである。「大地」の語を大拙が使用し始めるのは『日本的靈性』の執筆時期よりも古く、たとえば「大地と宗教」（1942〔昭和 17〕年）と題された講演に既にしてそれは見られる。まずは「大地と宗教」における「大地」の用例について確認してみたい。

「大地と宗教」の主旨について、大拙は講演中で次のように語っている。「私の大体の主張は、宗教を生かして行くには、大地を離れては出来ないと云ふことなのであります。吾等人間は大地を離れては生きて居られないのだから、吾等にとつては、宗教はなくてはならぬところのものです。ところが、今日の時勢と申しますか、時代と申しますか、これが甚だ宗教と遠ざかるやうな方向にのみ進んでゐると云ふことは、人間性そのものを否定する方向に進んでゐると云ふことになるのであります。そしてそれは、今日吾等の犯しつつある誤りであり、それを克服するにはどうしたらよいのか」。

大拙の発言の真意を探るため、三点を確認することにしたい。第一に、今日の時勢が人間性を否定する方向に進んでいるとは、どのようなことを指して

の発言なのか。第二に、宗教を生き延びさすには大地を離れてはならないとは、どのような意味合いのことであるか。第三に、宗教の賦活は今日における人間性の否定にどのように関係することなのか。

第一の点については、大拙は「近代生活は全く人工的になる」、「近代の都会生活は段段自然と云ふものを離れて行く」といった発言を行っている。

この講演で大拙は、住居、家族、機械工場生産を例に、近代の都会生活の特徴について語っている。近代生活における高層住宅は、設計や建設時に抽象的な計算を駆使しなければ建たず、建築後も照明や換気、冷暖房、エレベーターなど人工的な設備の助けを借りなければ十分に機能しない。高層住宅に起居することは、周囲の自然環境と隔絶した人工的環境に身を置くことを意味する。

大拙はまた、都会における住居は永住・定住を意図して建てられてはおらず、しかもその大半は借家であって、人々はそこに一時的に居住するに過ぎないと語る。「此処に先祖が住んでゐた、自分の親は此の部屋に居た、自分の祖母さんは此の布団を拵へた、勝手にある俎板、庭にある鋤・鍬も、祖母さん祖父さんが使ってきたものだ」という歴史性は、都会の暮らしの中にはない。墓地についても同様であり、移動が頻繁に起こる近代生活にあっては親子が一つの墓に入れないといったことが起こってくる。都会生活にあって住居が一定せず、墓地についても同様であることは、「先祖代々」という歴史性を都会の家族が有しないことを意味する。現代の都会にあって親族や近隣が家族意識で結ばれる範囲は、かつてに比べて極めて狭い範囲に限定されている。

機械工場生産について大拙は、靴の生産を例に次のように語る。大量生産を旨とする機械工業生産においては、「一つの機械では、カガトだけを作る、又一つのは、爪先だけを拵へる」といった具合に分業による部品生産が行われ、最後にこれら部品が組み合わされて靴が出来上がる。しかしこれによって職工はそれら部品ごとの生産には習熟しても、「靴の全部はどうして造られるかと云ふ肝腎なことになると、自分は何もわからない」という無知状況に置かれてしまう。職工は靴を作っているつもりでいても、実態としては、靴を組み上げているのは機械システム

であり、すべてを統べているのは設計図であるということになる。つまり職工は、自分が靴を作るという主体性を機械によって奪われてしまっている。そこにあつては人間は機械システムの一部となつてしまっており、人間が人間らしく行動することが許容されなくなる。

このように大拙は、近代の都会生活にあっては、人々は外部から隔絶した人工的環境の内に暮らし、しかもそれは定住なき「一時的」生活であり、そこにあつて人間は機械に頼らないことには完結しない非主体的なものと化していると語った。

これに対して地方の生活にあっては、そこにはいつ建てられたかも遑れないほど古い家に住まう人々がいる。先祖代々維持されている墓もある。農業や家族工業における労働はその全体像がわからない分業ではなく、どのような役割を自分が分担しているかが把握可能な協業である。

こうした地方の生活は大拙によって「大地の生活」と語られる。「大地の生活」が注目されるのは、都会の「一時的」とは対照に、それが「永遠性」に触れる生活であると彼が見るからである。大拙は次のように語る。「大地はこれに反して、誠に永遠性そのものである。さうして都会的近代生活をせぬ地方人はこの永遠性を分有してゐる」。

途方もなく古い築年数といった時間的な面にも大拙が注目する「永遠性」は顔を覗かせているが、大拙は地方の生活の隔てなさ特にそれが見られると感じている。たとえば地方のお宮は、杉や松の老木が繁った森の中にあることでその荘厳さが保たれる。お宮の荘厳さはお宮単体によって担われているのではなく、お宮と周囲の森とで醸されている。また、先祖代々の墓があることで、家族の範囲は生者だけでなく地下に眠る先祖にも拡がってゆくことになる。ここでは地下と地上、死者と生者との隔絶が絶対的ではない。

さらに、人間と大地の協業の最たるものといえる農業にも隔てなさは現れている。人間は独力で農作物を栽培することはできず、起耕、播種、遣水、収穫など農作業は常に大地と向き合いつつ行われる。農業にあっては、人間はむしろ自然の化育の働きの一部となつて、自然による作物の生育に参加する観

がある。人間と自然が隔絶されるのではなく、むしろ一体的となって働くことがそこにはある。

以上のことを鑑みれば、大拙がいう「大地の生活」が、人間とその周囲とが隔絶されず、人間の行いの中に周囲の働きが引き入れられており、同様に周囲の働きの中にも人間の働きが一体的に入り込んでいるという、働きの相互貫入的融合の事態を看取してのものであることが見えてくる。ここでいう周囲の働きは、その範囲を拡げてゆけば最終的に宇宙全般に通底する無限なる働きにまで行き着こうから、「大地の生活」における人間の行いの中には、宇宙大の無限なる働きが入り込んでいることになる。かくして人間の働きに大宇宙の無限なる働きの片鱗が見出されることで、そこに崇高さや威厳といったものが見出されることになる。宗教が生き延びるには大地を離れてはならないとの大拙の主張は、このようにして「大地の生活」の隔てなさを通じて、人間の行いに崇高さや威厳が伴われてくることを指している。

それでは、「大地の生活」がその隔てなさから宇宙大の働きと交わり、崇高さや威厳を帯びてくることは、近代の都会生活における人間性の否定に対してどのような効果を発揮するのだろうか。

この問いに対する大拙の返答には幅が見られる。彼は「近代生活は中止する訳には行かない」とした上で、「都会のやうに、大地がコンクリートやアスファルトで敷きつめられ、電車がきしり走る処からは宗教は出ない」として、人々が都会的生活にある限り人間性を否定する傾向に歯止めがかかることはないとの見解を示す一方で、「人間性への還帰とでも云ふべき欲求が、吾等すべてにあるのです。この欲求は、人間が人間的な生活〔中略〕を離れれば離れるほど、その反動として強く、或は無意識的にも知れぬが、それ故に、絶対的・支配的に人を動かすものだと思ひます」とも語る。

この幅をわれわれはどのように受け止めるべきだろうか。大拙の見解にもあるように、都会生活を送る人間もそこにある人間性の否定を諸々と受け入れているわけではない。彼らもまた居心地の悪さを感じ、人間性の回復を希望している。したがって都会生活にある人間からも、やせ細り途切れんとしている大地との紐帯を再び太く確実なものとしたいとす

る動きが生まれてくることは期待できる。その一方で、都会生活そのものからは人間性を回復させる動きは発せず、依然としてそこにあるのは人間性を否定する動きのままと見られる。

「失くならんとするものを取り戻す唯一の方法は自己反省に外ならぬ」と大拙はいう。この指南にしたがえば、都会生活にある人々は、みずからの周囲にある動きが人間性を否定する働きであることを徹見した上で、それに漫然と浴したままでいてよいのかをみずから考え直してみる必要があるということになるだろう。換言すれば、都会生活を過ごしつつ人間性を維持してゆくには、都会生活の人間性否定の動きから退避できるような避難所を、各人で確保することが肝要となってくるのではないだろうか。それは休日に都会を離れて大地の上を歩くといったことであってもよいだろうし、都会にあっても見いだせる隔てなさを探して、それを味わうといったことでもよい。後者の例としては、たとえば、都会の中にも存する歴史的遺物を見に行く、詩歌や古典に親しむ、青空や星空を見上げるなどといったことが考えられる。そのようにして都会に暮らす人もみずからの行いに崇高さや威厳を帯びさせ、それを携えて都会生活へと戻ってくれば、都会の中にあってもわれわれは、大地や永遠性とのつながりを保ち続けることが可能となる。

大拙は次のように語る。「鳥が空を飛ぶと云ひますけれど、その実、鳥は大地の上を飛んでゐるのです。飛行機も大地の上を飛んでゐるのです。であるから、どうしても大地を離れることは出来ないであります」。都会の生活は大地から離れる傾向にある生活であるが、視野をより広くとれば、コンクリート建築物も大地の上にあり、都会から出る廃棄物は大地に埋設され、都会で消費される食料や資源も大地から産出される。都会もやはり大地の上に築かれ、大地からの支えによって維持されているのである。

このように、大拙の「大地の思想」からは現代の、そして地球における人間のあり方について再考を迫る主張を見出すことができる。それでは地質学との接点については、これをそこからどのように見出すことができるだろうか。

#### 4. 地質学との協同に期待すること

既に見たように、大拙は大地を人間的な生活全般を支え、また生み出す基盤として捉えている。そしてそのような基盤の具体的な例に岩石や土壌を含めていたことは疑いない。ただしその一方で、「自分の云ふ大地とは、精神的・霊的なもので余程有難いもの」とも大拙は語っている。したがって大拙の「大地の思想」を、その上辺だけとって即物的な観点から地質学との対話に持ち込むことは危険であろう。大拙の「大地の思想」は、「永遠性」とのつながりを人間がいかにして再発見し失わないようにするかということその本質とするものであるから、地質学との接点は、むしろ地質学と協同することで、いかに効果的に「永遠性」とのつながりについて、われわれはそれを現代の人々に向けて提示することが可能となるかという点にこそ求められるべきだと考えられる。

この点については、豊かな成果を地質学との協同がもたらすことが、大いに期待できる。日本列島には山岳信仰、岩石信仰の豊富な事例が残されており、自然と共生しつつ暮らす文化的、宗教的工夫も多数生み出され、継承されてきた。大拙の「大地の思想」もまたこの継承の上に築かれ、唱道されたものである。冒頭に紹介した原田による「新しい生き方」の模索は、継承されたこれら伝統と、それを支えてきた大地（地質）の知見とが総合されることで、具体性に富んだ実行可能な提言へと集約され、醸成されることになるだろう。

#### 文献

- 原田憲一(1990):『地球について』。373 ページ, 国際書院, 東京。
- 鈴木大拙 (1969): 大地と宗教 (『一禅者の思索』)。『鈴木大拙全集 第十五巻』。68-86, 岩波書店, 東京。(「大地と宗教」は講演としては 1942〔昭和 17〕年に行われ, 翌 1943〔昭和 18〕年に『一禅者の思索』〔大東出版社〕に収録されて刊行された。)





# サン = テグジュペリにおける地質学と地球観・人間観

Géologie et regards sur la Terre et les hommes chez Saint-Exupéry

Geology and Saint-Exupéry's perspective on the Earth and humanity

藤田義孝

FUJITA, Yoshitaka

大谷大学国際学部

(Faculty of International Studies, Otani University)

## Résumé

Il est bien connu que SAINT-EXUPÉRY a utilisé l'avion comme outil pour revoir la position des hommes sur la Terre. Or, les découvertes géologiques de son époque ont également contribué au développement de sa perspective sur la Terre et les hommes.

Nous commençons par la lecture de l'épisode d'une confidence par Robineau dans *Vol de nuit* (1931) pour confirmer le fait que SAINT-EXUPÉRY connaissait la théorie de la dérive des continents par WEGENER, en cherchant à dévoiler les sources de cette connaissance. Ensuite, nous nous penchons sur l'épisode des trouvailles de météorites dans *Terre des hommes* (1939) où les explications géologiques font partie intégrante du récit. Enfin, nous examinons, à travers la lecture du *Petit Prince* (1943), la perspective que SAINT-EXUPÉRY portait sur la Terre et les hommes, en élucidant l'influence des connaissances géologiques sur sa pensée.

Cette étude montre que SAINT-EXUPÉRY a pu moderniser sa perception conventionnelle de la nature et préfigurer de manière allégorique l'Anthropocène grâce aux connaissances issues de la géologie. Cette influence profonde s'explique par le fait que la géologie constitue l'étude des profondeurs cachées de la Terre à travers l'observation de sa surface visible et que ce concept correspond justement au thème principal de l'auteur : percevoir l'essence invisible à travers le visible.

## Abstract

It is widely acknowledged that SAINT-EXUPÉRY utilized aviation to reevaluate humanity's position on the Earth. However, the geological discoveries of his time also contributed to the development of his views on nature and humanity.

This study commences by reading an episode in “*Vol de nuit*” (1931) to investigate SAINT-EXUPÉRY's acquaintance with WEGENER's theory of continental drift, seeking to unveil the origins of this familiarity. Subsequently, we delve into the specific episode from “*Terre des hommes*” (1939) wherein geological considerations constitute integral elements of the narrative. Lastly, we conduct a comprehensive examination, focusing on “*Le Petit Prince*” (1943), of SAINT-EXUPÉRY's outlook

on nature and humanity, elucidating the influence of geological knowledge on his thought and literature.

Through this analysis, it becomes evident that SAINT-EXUPÉRY was able to modernize his conventional perception of nature and allegorically foreshadow the Anthropocene, owing to the insights derived from geology. This alignment arises from the fact that geology constitutes the study of the concealed depths of the Earth through the observation of its visible surface. This concept resonates profoundly with the central theme prevalent in the author's work: the capacity to perceive the invisible essence through the visible.

## 要旨

サン＝テグジュペリが地球と人間のあり方を新しい視点で捉える上で飛行機が大きな役割を果たしたことはよく知られているが、当時の地質学もまた作家の自然観・人間観の形成に寄与したのである。『夜間飛行』（1931年）にはウェグナーの提唱した大陸移動説の知識が見て取れるし、『人間の大地』（1939年）には地質学的考察が主となるエピソードが存在している。本研究では、これらの作品の記述を分析した後、『星の王子さま』（1943年）を視野に入れてサン＝テグジュペリの自然観と人間観を概観し、地質学の知見が彼の思想と文学に何をもたらしたかを検討する。

検討の結果、サン＝テグジュペリが伝統的な自然観を更新し、人新世を寓意的に予告することができたのは、地質学の知見によるところが少なくないと分かった。というのも、地質学は、大地の観察を通じて見えない深層に迫る学問であり、その点で「見えるものを通して見えない本質を見る」という作家の主要テーマと軌を一にするからである。

## 1. はじめに

サン＝テグジュペリ（Antoine de SAINT-EXUPÉRY, 1900–1944）にとって、飛行機は単なる乗り物にとどまらず、地球と人間のあり方を捉え直すための新しい認識の道具となった。そのことは作家自身が「僕らが地球の本当の顔を発見することができたのはこの道具のおかげだ」と述べるとおりである<sup>1</sup>。しかし、彼が地球と人間のあり方を新しい視点で捉える上で大きな役割を果たしたのは飛行機だけではない。当時の地質学もまた作家の自然観・人間観の形成に少なからず寄与したのである。たとえば、『夜間飛行』（*Vol de nuit*, 1931）にはウェグナーの提唱した大陸

移動説の知識が見て取れるし、『人間の大地』（*Terre des hommes*, 1939）では地質学的考察が主となるエピソードが語られている。これら2つの作品は、奇しくもサン＝テグジュペリが文学賞を獲得した作品であり<sup>2</sup>、地質学の知見が含まれた作品が文学として高い評価を受けたことになる。ただし、『夜間飛行』における地質学への言及は作家の伝記的要素の反映という側面が強く、作品内ではあくまで周辺的な要素に留まるため、地質学が本質的な意味で文学に貢献したといえる作品は『人間の大地』ということになるであろう。

では、大陸移動説をはじめとする地質学の知識は、サン＝テグジュペリの文学、そして彼の自然観・人間観に何をもたらしたのだろうか。その点を明らかにするため、本研究では、『夜間飛行』に見られる大陸移動説の知識を確認し、大陸移動説のフランスへの受容をめぐる状況を押さえた上で、作家が大陸移

1 サン＝テグジュペリ [著], 渋谷 豊 [訳] (2015):『人間の大地』, p. 84。以降の引用では丸カッコ内にページ数を示す。なお、フランス文学研究においては、作品参照は底本となる原著のページ数を記し、論者による和訳を示すのが一般的であるが、学際的共同研究の成果は、フランス文学の専門家ではない読者に読まれることに大きな意義があると考えられることから、本稿では作品参照を容易にするため既存の訳本を用いる。

2 『夜間飛行』はフェミナ賞、『人間の大地』はアカデミー・フランセーズ小説大賞をそれぞれ出版年に受賞している。

動説に触れた経緯について考察する。続いて、地質学的考察が明確に見て取れる『人間の大地』の記述を分析した後、『星の王子さま』にも目を向けてサン＝テグジュペリの自然観と人間観を概観し、地質学の知見がサン＝テグジュペリの思想と文学に何をもたらしたのかを検討する。

## 2. サン＝テグジュペリと大陸移動説

### 2-1. 『夜間飛行』と地質学

『夜間飛行』に登場する中間管理職、監督官のロビノーは、飛行士ペルランに地質学への関心を明かしている。ロビノーは黒っぽく丸い小石を見せ、次のように打ち明ける。

「これはサハラからもって帰ってきたんだ……」

監督官はこんな話をうちあけてしまったことに顔を赤くした。神秘の扉を開くこの黒ずんだような小石さえいくつかあれば、どれほどの落胆にも、失敗した結婚や灰色の現実にも、慰めを得ることができるのだ。

ますます顔を赤くして、こう言った。

「ブラジルでも、これとおなじものが見つかるんだよ……」

ペルランは、遙かなアトランティスの名残りに思いをはせている監督官の肩をたたいた。

ペルランのほうがためらうように訊ねた。

「地質学がお好きなんですね？」

「熱中していてね」

人生で、ただ石ころだけがなぐさめなのだった。<sup>3</sup>

ロビノーがサハラ砂漠で手に入れたという黒い小石は、『人間の大地』で収集のエピソードが語られる隕石と考えられる。それと同じような隕石がブラジルでも見つかるということは、隕石群が降り注いだ太古の昔には、アフリカ大陸と南アメリカ大陸が一つだったことを意味する。つまり、ここでロビノーが提示している黒い小石は、ウェゲナーの提唱した大陸移動説を支える証拠の一つと考えられる。このくだりから、作家自身が大陸移動説に少なからぬ関心を寄せていたことが推察される。もっとも、ロビノーは物証のない伝説のアトランティス大陸を夢想しているが、それは登場人物の現実逃避傾向を戯画

化した描写であろう。というのも、ロビノーという登場人物は、サン＝テグジュペリが自分自身をモデルにやや皮肉な視点で描いた人物像と見なしうるからである<sup>4</sup>。

このように、『夜間飛行』における地質学への言及は明示的であり、サン＝テグジュペリの地質学への関心を示す明確な証拠といえる。ただし、伝記的観点からは興味深いが、『夜間飛行』の作中における地質学の役回りは脇役ロビノーにとつての趣味であり、現実逃避の手段にすぎない。そのため、文学作品に何をもたらしたかという観点に立つなら、地質学が『夜間飛行』において重要だと評価することは難しいだろう。

### 2-2. ウェゲナーの大陸移動説をめぐる紆余曲折

『夜間飛行』を見る限り、サン＝テグジュペリがウェゲナーの大陸移動説に触れていたことは間違いないと考えられるが、彼がドイツ語でウェゲナーの原著を読んだとは思われない。では、大陸移動説はいつフランスに紹介され、翻訳されたのだろうか。

ウェゲナーの『大陸と海洋の起源』初版は1915年に出版され、増補改訂された第二版が1920年に、第三版が1922年に、第四版が1929年に出版された。西欧諸語に翻訳されたのは第三版であり、1924年にフランス語版、英語版、スペイン語版、1925年にロシア語版、1926年にスウェーデン語版が出版された<sup>5</sup>。つまり、大陸移動説がフランスで議論されるようになったのは『大陸と海洋の起源』初版発行の1915年から7年を経た1922年以降のことであり、同書のフランス語訳が出たのはさらに2年後の1924年のことであった。このような遅れはなぜ生じたのだろうか。大陸移動説がフランスに紹介されるまでの紆余曲折を見ておこう。フィリップ・ルヴィグラーによると、大陸移動説の紹介や翻訳が遅れた理由は、第一次大戦時のドイツの科学界の姿勢によるのだという。

ドイツの気象学者アルフレッド・ウェゲナーによって第一次大戦の直前に提唱された大陸移動説は、1922年になるまで学界で反響を得ることはなかった。実際

3 サン＝テグジュペリ [著]、二木麻里 [訳] (2010) : 『夜間飛行』: pp. 41-42. 以降の引用では丸カッコ内にページ数を示す。

4 ポール・ウェブスター [著]、長島良三 [訳] (1996) : 『星の王子さまを探して』: p. 157.

5 Le VIGOUROUX (2011): p. 190.



のところ、1914年にドイツの学者・科学者たちがドイツ軍を支持したことへの反発から、大戦中を通じて国際的な学術交流は凍結され、さらには諸団体がドイツ科学界へのボイコットを組織することとなった。フランスの地質学者たちも、非難文書を発表し、ドイツの科学者と距離を置こうとするなど、完全にこの文脈に沿った動きを取っており、とりわけ1922年にブリュッセルで開催された国際地質学会においてその傾向は顕著であった。こうした状況下で、1922年にスイスの地質学者エリー・ガニュバンがウェゲナーの理論を紹介して以降、フランスでようやく大陸移動説が議論されるようになったのである。<sup>6</sup>

つまり、第一次大戦の敵国ドイツの侵攻を支持したドイツの科学者や科学界との交流凍結が、1914年から1922年まで続いていたのである。しかし、1922年に、ローザンヌ大学の地質学研究室でモリス・リュジョンの助手を務めていたエリー・ガニュバン（1891-1949）が「アルフレッド・ウェゲナーの理論による大陸移動説」と題する記事を『純粹科学・応用科学評論』という雑誌に掲載して、大陸移動説がフランスの地質学者と公衆に初めて紹介された<sup>7</sup>。そして1924年には『大陸と海洋の起源』のフランス語訳が出版され、フランスでも広く大陸移動説が知られるようになったのである。

### 2-3. サン＝テグジュペリと大陸移動説

こうして、数年の時間差はあったものの、大陸移動説がフランスにも紹介され、サン＝テグジュペリもウェゲナーの著作に触れる機会がもたらされた。サン＝テグジュペリが『大陸と海洋の起源』を読んだという記述や証言は見つからないため、いつどのように大陸移動説に触れたかという具体的な経緯については不明であるが、彼が1927年から1929年にかけての約1年半の間、キャップ・ジュビーで飛行場長を務めていた期間に読んだ可能性が高いと考えられる。

キャップ・ジュビーは飛行場周辺をスペイン兵に守られた海辺のごく限られた場所で、周囲はスペイン領とは名ばかりの不帰順族（ムーア人）が跋扈する土地だったため、散歩すら限られた範囲しかでき

ない環境だった<sup>8</sup>。そこに赴任したサン＝テグジュペリは「修道僧のような生活を送っている」と母親に書き送っている<sup>9</sup>。彼は飛行場の責任者として、パイロットの救出や現地での外交交渉といった困難な仕事をやり遂げながら、カメレオンや狐を手懐けたり、読書や執筆に勤しんだりしていた。後に『人間の大地』において語られる地質学の知見は飛行路線のサハラ沿岸部に関するものが多いことから、キャップ・ジュビー赴任中に、恐らく地質学の書物も取り寄せて読んでいたのだろう。その中に『大陸と海洋の起源』のフランス語版も含まれていたのではないだろうか。

なお、『夜間飛行』のロビノーは「失敗した結婚」の失意に対して地質学に慰めを見出していたが、サン＝テグジュペリがコンスエロと結婚したのは『夜間飛行』出版と同年の1931年なので、その点は伝記的事実と異なると思われる。しかし、仮に作家が何らかの失意に対して地質学に慰めを見出したのが事実だとすれば、恐らくは元婚約者のルイズ・ド・ヴィルモランやルネ・ド・ソーシーヌといった女性との失恋がその原因であろう。1927年から1930年ごろにかけてのサン＝テグジュペリは、サハラの地で失恋の痛手を癒したり、あるいは初めての南米の地で中間管理職を務める苦勞からしばし逃れるため、ロビノーのように、はるかな昔に存在した大陸に思いを馳せていたのかもしれない。

### 3. 『人間の大地』における地質学的考察

『夜間飛行』においてロビノーに慰めを提供していた隕石の実物は、サン＝テグジュペリがサハラ砂漠で拾ったものである。隕石収集のエピソードは『人間の大地』で語られているが、そこでは地質学の知識が物語の血肉となっている。たとえば、隕石を拾う場面に先立ち、現場周辺の地形についての地質学的解説がなされている。

サハラ砂漠の沿岸地帯、キャップ・ジュビーとシズネロスのあいだを飛んでいると、ところどころに円錐台の丘が見える。その幅は数百歩程度のものから三〇キロメートル程のものまでさまざまだが、高さはみご

6 Ibid.: Résumé.

7 Ibid.: p. 190.

8 稲垣直樹（1992）：pp. 53-57.

9 サン＝テグジュペリ著作集、清水茂・山崎庸一郎〔訳〕（1987）：『母への手紙・若き日の手紙』：p. 209.

とに統一されていて、三〇〇メートルと決まっている。いや、同じなのは高さだけではなく、色合いも、土の肌理も、崖の形状も同じなのだ。砂の中から神殿の柱が何本か顔を覗かせていれば、それだけで崩壊した祭壇の様子が分かるものだが、それと同じように、サハラ沿岸地帯に点在するこの円錐台の柱から、かつてそれを一つに束ねる巨大な大地があったことが分かる。(p. 92)

飛行士たちが飛行機の故障で不時着せざるをえない場合には、こうした丘の上の地面が堅固なので、そこを選んで着陸していたという。それは「小さな貝殻が大量に積もってできた丘」であり、「最初に貝殻が積もった場所、つまり丘の土台に当たるところでは、すでに純然たる石灰岩と化している」(p. 94)という。このような地質学的解説は、隕石を拾った事実をただ珍しい体験として語るためだけであれば省くこともできたかもしれない。しかし、ここでは地質学的な知見に裏付けられた観察と分析そのものが物語の興味の対象であり、その考察があつてこそ、次のように、一見何の変哲もない黒い石の発見が、興奮をもたらす知的発見となるのである。

(…) この白い高台はもう何十万年も前からただ星々にだけ捧げられてきたのだと [思った]。澄んだ空の下に純白のシーツをびんと張ったような感じだった。そのシーツの上の、僕から十五メートルか二〇メートルほど離れたところに黒い小石が一つ落ちているのを見つけたとき、僕は一大発見の予兆を感じたときのように胸に衝撃を感じた。

僕が立っているのは厚さ三〇〇メートルの貝殻の堆積の上だった。この巨大な足場全体が、いわば異論の余地のない証拠として、こんなところに石があるはずがないと訴えていた。(…)僕は胸を高鳴らせながらこの思いがけない幸運の種を手にとった。それはこぶし大の硬質な漆黒の小石で、金属のように重く、涙の形をした鋳型に流し込んで作ったような形状をしていた。(pp. 95-96, []内は論者の補足)

このくだりは、先立つ地質学的観察や考察がなければ、単に白い地表上の黒い石に気づいて拾い上げただけの話に留まっただろう。だが、地上 300 メートルに貝殻が堆積した時のまま、「何十万年も前からただ星々にだけ捧げられてきた」環境の特殊性を理解していたからこそ、黒い石という物体の発見は、

直ちに「隕石」の発見につながったのである。周囲から孤立した石灰質の地表に転がる石は、空から落ちてきた隕石でしかありえないという推論に基づく「発見」であり、その知的興奮が「僕」の胸に衝撃を与えたのだ。ただ偶然に黒い石を見つけたというだけなら、頭に浮かぶのは「これは何だ？」という疑問か、最悪の場合は「なんだ、石ころか」という無関心に留まるはずだからである。そして、地質学的観察に支えられたサン＝テグジュペリの知性と想像力は、科学的知識を媒介に、さらなる推論を展開していく。

リンゴの木の下に広げたシーツには、リンゴの実しか落ちてこない。それと同じで、星空の下に広げたシーツには、星のかけらしか落ちてこないはずだ。これだけ身元のはっきりしている隕石はほかに考えられなかった。(p. 96)

ここで唐突に言及されるリンゴの木とは、もちろん万有引力の法則を発見したニュートンの逸話を念頭に置いたものである。木から落ちたリンゴも、宇宙から落ちてきた隕石も、どちらも地球の引力で落ちたものである。ただし、ここで作家は、単純に引力という共通項のみに基づいて自分の発見をニュートンの発見になぞらえているわけではないだろう。万有引力の法則発見のポイントは、リンゴが落ちるという目の前の現象を、地球とリンゴの関係として宇宙的視点で捉えてみせた認識スケールの大きさにある。こうした科学的想像力の広がりこそ、サン＝テグジュペリがニュートンから受け継いだものといえるのではないだろうか。なぜなら、『人間の大地』の語り手は、次のように時間的スケールの大きさでも読み手を圧倒するからである。

そこで、当然ながら僕は頭を上げてこう考えた。この天上のリンゴの木から、他にもリンゴの実が落ちなかったはずがない。(…)

はたして仮説は実証された。ほぼ一ヘクタールにつき一個の割合で宝物が見つかったのだ。どれも捏ねた溶岩のような恰好をしていて、黒ダイヤの硬さを誇っていた。こうして僕は、僕だけの星の雨量計の上に立って時間を軽々と飛び越えながら、数十万年前から降りつづける火の驟雨に立ち会ったのだ。(p. 96)

先ほど見られた宇宙への想像力という空間的スケールに対し、ここでは時間的スケールの大きな語りが特徴的である。上記引用文で「数十万年前から降りつづける火の驟雨」と説明的な訳になっている箇所は、原文では「この緩慢な火の驟雨」« *cette lente averse de feu* »というコンパクトな比喩表現であり<sup>10</sup>、物語内容の時間幅との対比をいっそう大きく感じさせる効果を持つ。なぜなら、わずかに数語の表現で、数十万年にわたる現象が語られているからである。しかも、その対比を「緩慢な驟雨」という撞着語法（矛盾形容法）がさらに強調している。短時間にざっと集中して降る「驟雨」(averse)と、形容詞の「緩慢な」(lente)が合わさることで、降り止むのに数十万年を要する並外れた緩慢さと、それほど長きにわたる現象さえ「驟雨」と捉える地質学的／宇宙的視点のスケールの大きさが印象づけられる。ここでサン＝テグジュペリは、飛行士という地理的な冒険家にとどまらず、科学者の視線で認識可能な時空を広げようとする、いわば知的冒険家としての姿を示しているのだ。地質学は、そうした知的探索に必要な知識の源の一つだったのである。

#### 4. サン＝テグジュペリの自然観・地球観

それでは、地質学への関心を文学にまで昇華したサン＝テグジュペリの自然観・地球観とは、どのようなものだったのだろうか。以下では、フランスやヨーロッパの伝統的な自然観との関わりも視野に入れつつ、サン＝テグジュペリの自然観・地球観を概観し、地質学が作家の作品や思想の形成にどのように寄与したのかを検討する。

先に見た、時間的スケールの大きさが印象的な隕石収集のくだりに続いて、語り手は次のように述べている。

だが、何より驚くべきことは、そこに僕という一人の人間が立っていたことだ。つまり、この惑星の丸い背の上、隕石を引き寄せる力を持つ純白のシーツと星空とのあいだに、さながら鏡のように火の驟雨を映し出す人間の意識が存在していたことだ。鉱物質の土台の上に存在する夢、それは一つの奇跡だ。(p. 97)

自然科学者の眼差しで、宇宙と地球をめぐる物理的現象に感嘆した後、サン＝テグジュペリは一転して、そうした壮大な現象を認識する人間の意識の存在に注意を向ける。ここで鉱物と夢（夢想）が対置されているのは、無機物・鉱物から有機物、生物を経て霊長類、そして人間の知性と精神へという、単純なものから複雑で精妙なものへという進化の階梯を前提に、もっとも原始的な無機物ともっとも進化した人間の意識を対比することで、鉱物から長く複雑な進化の過程を経て遂には宇宙を認識するにいたった人間精神の奇跡のような価値を強調するためである。空間と時間が無限に広がる宇宙を前にすると、人間はただ圧倒され驚嘆するほかないが、その広がり認識しうる人間の精神自体が、驚くべき特別な存在であることをサン＝テグジュペリは説いている。このように宇宙と人間精神を対置する構図は、有名な「考える草」の比喩を用いたパスカルの自然観・人間観を受け継ぐものといえる<sup>11</sup>。物理的にはちっぽけで脆く儂い人間は、その認識能力、知性と精神性において宇宙と対峙しうる存在となるのである。

ただし、サン＝テグジュペリにとって、人間はただ認識のみによって気高いとされるわけではない。人間が自らを知り、その価値を証立てるには、自然という障害に立ち向かわなくてはならない。そのことは『人間の大地』の冒頭に明言されている。

大地は僕ら自身について万卷の書よりも多くを教えてくれる。なぜなら大地は僕らに抗うからだ。人間は障害に挑むときにこそ自分自身を発見するものなのだ。(p. 13)

11 「人間はひとくきの草にすぎない。自然のなかで最も弱いものである。だが、それは考える草である。彼をおしつぶすために、宇宙全体が武装するには及ばない。蒸気や一滴の水でも彼を殺すのに十分である。だが、たとい宇宙が彼をおしつぶしても、人間は彼を殺すものより尊いだろう。なぜなら、彼は自分が死ぬことと、宇宙の自分に対する優勢とを知っているからである。宇宙は何も知らない。／だから、われわれの尊厳のすべては、考えることのなかにある。われわれはそこから立ち上がらなければならないのであって、われわれが満たすことのできない空間や時間からではない。だから、よく考えることを努めよう。ここに道徳の原理がある。」(パスカル[著]、前田陽一・由木 康[訳](1973):『パンセ』:p. 225)

10 Antoine de SAINT-EXUPÉRY, *Œuvres complètes*, Paris : Gallimard, « Bibliothèque de la Pléiade », tome 1, 1994, p. 206.

大地の抵抗に打ち勝って人間の価値を証明する行動の模範例として語られるのは、遭難から生還した親友ギヨメのエピソードである。雪深いアンデス山中で遭難したギヨメは生存が絶望視されていたが、三日三晩歩き続けて生還した。ギヨメから聞いた打ち明け話の中でサン＝テグジュペリが最も感銘を受けたのは、「誓ってもいい、僕がしたことは他のどんな動物にも真似できない」(p. 63)という言葉だった。この自負に満ちた断定は、創世記第1章において「海の魚と、天の鳥と、地に動くすべての生物を支配せよ」と命じた神の言葉に対し<sup>12</sup>、自身があらゆる動物に勝ることを行動で証明してみせた人間からの力強い応答となっている。だからこそ、サン＝テグジュペリも「人間の居場所を定め、人間を顕彰し、自然界の真のヒエラルキーを再建するこの言葉」(pp. 73-74)と称賛を惜しまなかった。このギヨメの言葉について、ポール・ウェブスターは次のように述べている。

その言葉は、フランスの文学史上もっともたびたび引用されるもののひとつで、人間は自然と自分自身を超えるために生まれてきたのだ、というサン＝テグジュペリの信念を要約している。<sup>13</sup>

自然を従え、さらなる高みを目指す人間のあり方は、人間が万物の霊長として自然と動物を支配する存在だというキリスト教的自然観・人間観を再確認するものである。そして、自然の管理者としての人間の姿を寓意的な形で見て取ることができるのは、『星の王子さま』における惑星の管理者としての王子の姿であろう。バオバブのエピソードが示すとおり、ひとたび自然の管理を怠れば、人間の生存環境は直ちに脅かされる。

12 「そこで神が言われた、「われわれは人をわれわれの像の通り、われわれに似るように造ろう。彼らに海の魚と、天の鳥と、家畜と、すべての地の獣と、すべての地の上に這うものとの支配させよう」と。そこで神は人を御自分の像の通りに創造された。神の像の通りに彼を創造し、男と女に彼らを創造された。そこで神は彼らを祝福し、神は彼らに言われた、「ふえかつ増して地に満ちよ。また地を従えよ。海の魚と、天の鳥と、地に動くすべての生物を支配せよ。」(関根正雄 [訳] (1956):『旧約聖書創世記』: p. 11。)

13 ポール・ウェブスター、前掲書、p. 162。

(…) 星の地面のそこらじゅうにバオバブの種がひそんでいました。バオバブは手遅れになったりすると、もう引き抜くことができなくなってしまいます。惑星じゅうに広がってしまうのです。根を張って惑星に穴をあけます。もし、惑星が小さくて、バオバブがたくさん生えすぎたりしたら、バオバブの根の力で惑星は破裂してしまいます。<sup>14</sup>

こうして、自らの生存環境を守るため、たえず星の管理に目を光らせる王子は、植物だけでなく火山の管理さえ行っているという。

(…) ちゃんと煤払いをしておけば、火山は穏やかに規則正しく燃えつづけ、噴火はしないものです。火山の噴火は、暖炉からあがる火のようなものです。いうまでもなく、私たちの地球では、私たち人間は体があまりに小さすぎて、火山の煤払いはできっこありません。そのために、火山はいろいろと面倒ばかり起こして、私達を困らせるのです。(pp. 54-55)

地球は大きすぎて火山の煤払いはできないという断り書きはあるものの、火山の手入れをする王子の姿は、惑星を管理して暮らしやすい環境を維持しようとする人間のあり方を寓意的に示すといえるのではないか。2000年代以降、人間の活動が地球環境に大きな影響を及ぼす時代として「人新世」という地質年代区分が提言されているが、危険なバオバブの芽を抜き、火山の煤払いをして惑星の維持管理に努める王子の姿は、いわば時代を先取りした人新世の寓意と見なすこともできるのではないだろうか。

このように、サン＝テグジュペリの自然観・人間観は、人間を自然界の頂点に置く伝統的なキリスト教的自然観を基点とし、人間の認識・思考能力に重きを置いたパスカルの人間観を受け継ぎながら、鉱物から生物に至る進化の極致に人間精神を位置付けるものである。つまり、進化論の考え方を取り入れながらも、フランスの古典的な自然観・人間観を踏襲するものといえるだろう<sup>15</sup>。

14 サン＝テグジュペリ [著]、稲垣直樹 [訳] (2006):『星の王子さま』: p. 34。以降の引用では丸カッコ内にページ数のみ示す。

15 キリスト教的自然観に進化論を組み入れ、宇宙における人間存在に奇跡のような希少性と特別な価値を見出す人間観は、テイヤール・ド・シャルダン (1881-1955) の思想と共通するところが多い (DEVAUX (1962): pp. 22-25)。



では、サン＝テグジュペリの説く自然観・人間観に思想面での新しさは見られないのだろうか。だが、『星の王子さま』に見られる、惑星を維持管理する王子の姿を人新世のアレゴリーと捉えることが可能だとすれば、やはりそこには新しい観点が含まれているといわねばならない。それは、飛行路線が地球全体を覆う時代には、無限に広がる外なる自然はもはや存在せず、我々は皆「人間の大地」の上に生きているという認識である<sup>16</sup>。『人間の大地』で語られた「僕らは皆、同じ惑星によって運ばれている仲間であり、同じ船の乗組員なのだ」(p. 282)という言葉は、1960年代後半以降広く知られたバックミンスター・フラーの「宇宙船地球号」の考え方を一部先取りするものともいえるが<sup>17</sup>、このように、自然は無限の外部ではなく人間が維持管理すべき生存環境であるという、いわば「自然観」から「地球観」へのアップグレードが、サン＝テグジュペリの思想的貢献だったといえるかもしれない。

## 5. おわりに

以上のように、地質学は、『夜間飛行』ではサン＝テグジュペリ自身の地質学への関心を反映する形で脇役ロビノールの趣味として描かれるに留まったが、『人間の大地』においては物語の重要な縦糸として地質学的考察と発見が語られ、科学的知見によって更新された自然観・地球観に基づくヒューマニズムが説かれた。その結語では、「精神の風が粘土の上を吹き渡るとき、初めて人間は創造される」(p. 292)と、大地に対する精神の優位が示唆され、「大切なものは目には見えない」(p. 127)という『星の王子さま』のキツネの言葉につながっていく。ただし、『星の王子さま』では、自然を人間が維持管理すべき環境と捉えるような、人新世を寓意的に予告する地球観も提示されていた。

したがって、『星の王子さま』最後の挿絵が暗示するとおり、見えるものを通して見えない本質を見ることが肝要なのだ。王子が休火山の噴火という「見

えない」脅威に備えることができるのも、地質学という大地についての学問があつてこそである。内藤濯訳の邦題によって宇宙のイメージが強い『星の王子さま』においても、地質学は重要な意味を担っているのだ。それというのも、地質学とは、目に見える大地の観察を通じて、目に見えない地球の深層やその歴史に迫ろうとする学問であり、その点で「見えるものを通して見えない本質を見る」という作家の主要テーマと軌を一にするからである。

このように、サン＝テグジュペリにとっては、飛行機と同様に地質学もまた、地球と人間について認識を深める上で重要な視座を提供するものであった。彼が地質学や鉱物について理解を深めたからこそ、人間存在とその精神の価値をいっそう深く感じ取り、目に見えない本質を称揚したのだとすれば、地質学は、まさにサン＝テグジュペリの思想やヒューマニズムを下支えする地層のような役割を果たしたといえるのではないだろうか。

## 文献

- 稲垣直樹 (1992):『サン＝テグジュペリ』。224 ページ、清水書院、東京。
- サン＝テグジュペリ [著]、清水 茂・山崎庸一郎 [訳] (1987):『母への手紙・若き日の手紙』(サン＝テグジュペリ著作集)、359 ページ、みすず書房、東京。
- サン＝テグジュペリ [著]、稲垣直樹 [訳] (2006):『星の王子さま』(平凡社ライブラリー)。179 ページ、平凡社、東京。\*原著は SAINT-EXUPÉRY, Antoine de (1943): *Le Petit Prince*。
- サン＝テグジュペリ [著]、二木麻里 [訳] (2010):『夜間飛行』(光文社古典新訳文庫)。186 ページ、光文社、東京。
- サン＝テグジュペリ [著]、渋谷 豊 [訳] (2015):『人間の大地』(光文社古典新訳文庫)。349 ページ、光文社、東京。
- 関根正雄 [訳] (1956, 1999 改版):『旧約聖書 創世記』(岩波文庫)。272 ページ、岩波書店、東京。
- パスカル [著]、前田陽一・由木 康 [訳] (1973):『パンセ』(中公文庫)、644 ページ、中央公論社、東京。
- バックミンスター・フラー [著]、芹沢高志 [訳] (2000):『宇宙船地球号操縦マニュアル』(ちくま学芸文庫)。210 ページ、筑摩書房、東京。\*原著は FULLER, R. Buckminster (1968–69): *Operating Manual for Spaceship Earth*。
- ポール・ウェプスター [著]、長島良三 [訳] (1996):『星の王子さまを探して』(角川文庫)。352 ページ、角

16 「大地」を意味する terre は、la Terre で「地球」の意味になることから、作品タイトルの Terre des hommes は「人間の地球」と読み換えることもできる。

17 バックミンスター・フラー [著]、芹沢高志 [訳] (2000):『宇宙船地球号操縦マニュアル』: pp. 47–55。

川書店, 東京。\*原著は WEBSTER, Paul (1993): *Saint-Exupéry*.

DEVAUX, André-A. (1962): *Teilhard et Saint-Exupéry*. 63 pp., Éditions universitaires, Paris.

LE VIGOUROUX, Philippe (2011): La Première Guerre mondiale et ses conséquences sur la réception de la théorie de Wegener en France. *Travaux du Comité français d'Histoire de la Géologie*, 3ème série (tome 25, n° 8), 187–206. hal-01061176

SAINT-EXUPÉRY, Antoine de (1994): *Œuvres complètes*. « Bibliothèque de la Pléiade », tome 1, 1210 p., Gallimard, Paris.



<終章>

## 日本文化の地質学的特質

The geological characteristics of Japanese culture

Die geologische Merkmale der japanischen Kultur

鈴木寿志

SUZUKI, Hisashi

大谷大学社会学部

(Faculty of Sociology, Otani University)

### Abstract

A team research of the International Research Center for Japanese Studies, entitled “the Geological Characteristics of Japanese Culture”, was conducted in the fiscal year 2022. The team was made up of 16 researchers including religion scholar, philosopher, historian, archaeologist, literary person etc. as well as geologist, to discuss cultural phenomena related to geology in an interdisciplinary manner. The use of stone material, the earth as a habitat, rocks and mountains as objects of worship and geology as literary material were analysed. As a result, it was suggested that the geology and land of the Japanese archipelago are closely linked to the spiritual aspects of Japanese people and form the basis of their culture. While the people of Japan have often suffered from disasters caused by earthquakes and volcanic eruptions, the diverse geology of the active plate margin seems to have permeated all aspects of Japanese culture.

### Zusammenfassung

Im Haushaltsjahr 2022 wurde eine Gruppenforschung des Internationalen Forschungszentrum für Japanstudien mit dem Titel „die Geologische Merkmale der Japanischen Kultur“ durchgeführt. Die Forschungsgruppe bestand aus 16 Forschern, darunter Religionswissenschaftler, Philosophen, Historiker, Archäologen, Literaten usw. sowie Geologen, um die Kulturphänomene im Zusammenhang mit der Geologie interdisziplinär zu diskutieren. Untersucht wurden die Verwendung des Steinmaterials, die Erde als Lebensraum, Felsen und Berge als Kultobjekte und Geologie als literarisches Material. Als Ergebnis wurde vorgeschlagen, dass die Geologie und das Land des japanischen Archipels eng mit den spirituellen Aspekten des japanischen Volkes verbunden sind und die Grundlage seiner Kultur bilden. Während die Menschen in Japan oft unter Katastrophen durch Erdbeben und Vulkanausbrüche gelitten haben, scheint die vielfältige Geologie des aktiven Plattenrandes alle Aspekte der japanischen Kultur durchdrungen zu haben.



## 要旨

令和4年度に国際日本文化研究センターにおいて共同研究「日本文化の地質学的特質」が行われた。地質学者に加えて宗教学・哲学・歴史学・考古学・文学などの研究者が集い、地質に関する文化事象を学際的に議論した。石材としての地質の利用、生きる場としての大地、信仰対象としての岩石・山、文学素材としての地質を検討した結果、日本列島の地質や大地が日本人の精神面と強く結びつき、文化の基層をなしていることが示唆された。変動帯に位置する日本列島では地震動や火山噴火による災害が度々発生して人々を苦しめてきたが、逆に変動帯ゆえの多様な地質が日本文化のあらゆる事象へと浸透していったとみられる。

### 1. はじめに

令和4年度に行われた国際日本文化研究センターの共同研究「日本文化の地質学的特質」では、16名の班員に加えて、ゲストスピーカー、オブザーバー、巡検参加者など総勢で33名の方々に参画していただいた。それぞれの専門分野は多岐に渡り、地質学はもとより宗教学・哲学・歴史学・考古学・文学などの研究者が集い、多様な専門分野を巻き込む一大学際研究の場となった。このような学際性は、科研費研究でも実現は難しく、日文研といった求心力のある研究機関だからこそ実現できた側面がある。一方で、関西特有の気質「面白そうなものにはこだわりなく首をつっこむ」というところも大きいのではないかと思われた（班員のほとんどが関西出身、もしくは現在・過去に関西の研究機関に所属していた）。そのおかげで、本来ならば互いに顔を合わせて議論する機会がほとんどない研究者たちが、「地質」を合言葉にそれぞれの専門の立場から研究を進めた。それらの内容は、すでに第Ⅰ部の6篇の論文、第Ⅱ部の8篇の論文でまとめられた。本小論では、これらの成果に加えて各共同研究会や公開シンポジウムでの議論も踏まえて、日本文化の地質学的特質を考えてみることにしたい。

### 2. 素材としての地質

岩石や鉱物といった素材は、人々が利用し得る身近な材料となり得た。旧石器時代の当初は簡単な礫を打ち欠いた石器を用いていたが、やがて天然ガラスの黒曜石を見つけると、その鋭利な破断面でもって、様々なものを簡単に切り分けられることを発見した。仏教が伝わると地質は単なる材料としてだけ

ではなく、石仏や石塔を製作する石材となった。それは信仰心からくる製作物であって、ただの物質的な存在ではない。本報告書の第Ⅰ部で狭川真一が明らかにしたように、奈良時代にはすでに凝灰岩を主として磨崖仏が彫られていた。後により硬い花崗岩の石仏も登場するが、当時の仏師たちが「石」の素材を選び、そこに魂を吹き込んだ「仏」を丹精込めて表現した。だからこそ、今日でも私たちが石仏や磨崖仏を見て、そこに畏敬の念を感じ、また仏教的な「美」を見るのである。そうなると石仏や磨崖仏は、もはやただの物質ではなく、命を吹き込まれた存在として精神性を帯びるようになる。

命を吹き込まれた「石」は枯山水などの日本庭園でも配石される。作庭家でもあり京都芸術大学の教授でもある加藤友規氏は、庭を作る際に石の声を聴き、「石が置いて欲しいというところへ立てる」という。作庭家が主体的に考えて石を置くのではないとのことであった（加藤，2019）。石と対話するというこの考え方では、石が単なる物質ではなく、精神性を兼ね備えた存在として捉えられている。

とはいえ、地質の物質としての性質を無視するわけにはいかない。本報告書の第Ⅰ部で佐藤亜聖が述べているように、13世紀中葉（鎌倉時代）に硬質石材の利用が大幅に増加し、石造物の数が急増するという。それは中国寧波から渡来した石工たちによって「矢穴技法」が新たに導入されたために、より硬い石材を加工できるようになったからである。技術の進展があったとはいえ、より締まっていて堅硬な岩石を用いることで、製作物を未来へ向けて維持していこうという想いが見えてくる。

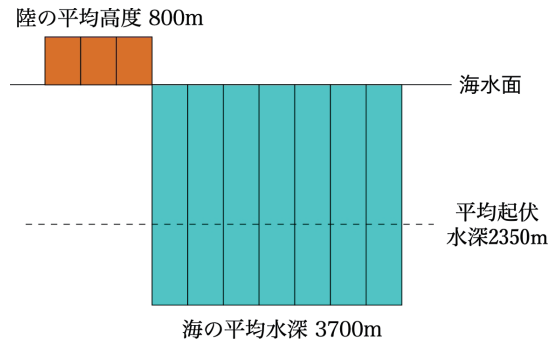
このような仏教との関わりが深い石造物がある一

方で、戦国時代における石材は、敵に攻められにくい石垣を構築するために必要不可欠な戦略物資でもあった。石材の大きさを規格化することで隅角に算木積み石垣を施すなど、より安定した高い石垣を組み上げることが可能である。本報告書の第Ⅰ部で坂本俊が示したように、石を割るための矢穴についてAタイプと呼ばれる規格化が浸透し、より迅速に必要な大きさの石材を得ることができるようになったという。戦国時代の勝敗に石垣が関与した可能性は大いにあり得ることで、地質資源の歴史への関わりといった側面が興味深い。

岩石の堅硬性は、いつまでも変わらないという永遠性とも結びつく。そのため人が亡くなった後には岩石でできた墓標のある墓に埋葬する。現在の墓標には文字が刻まれ、埋葬者の名前・戒名・没年月日などが示されるが、そのような習慣は中国の唐や契丹（遼）などにおいて行われた、墓誌として石に文字を刻むという葬送文化に由来するようである（武田，本報告書）。

現在の墓石は外国産石材が用いられる割合が高いが、昭和40年代頃まではほぼ国産石材が用いられてきた。本報告書の第Ⅰ部で、田中稔は三重県名張市と奈良県奈良市において、近世の墓標石材を調べた。その結果、墓標には花崗岩が使われる場合が多いことが判明したが、一方で名張市では凝灰岩の使用も認められた。この凝灰岩は名張市に分布する室生火山岩類に由来するもので、地元の石材を好んで使う傾向が見て取れる。現在の墓石の多くが外国産石材である現状は、経済的な面から仕方がないことかもしれないが、死者を埋葬する場において慣れ親しんだ地元の石材を用いる方が、その地で生きた大地とのつながりを尊ぶ意味で、好ましいのではないかと思う。

以上のような石造物の研究において重要なのは、石材の同定である。文化財である石造物は破壊するわけにはいかない。そこで石材を非破壊で分析する方法として、磁性鉱物の含有率を間接的に見積もる帯磁率を測定する方法がある。比較的簡便なのでよく用いられるが、あくまで磁性の類似性のみでしか議論できない。一方でX線を用いた化学分析法は、従来では分析機器用に整形した試料を準備する必要



第1図 陸の平均高度と海の平均水深

地球表面の3割が陸，7割が海とすると，地球全体の平均の起伏は，水深2350mとなる。

があった。しかし、本報告書の第Ⅰ部に寄稿した安間了によれば、そういった試料を切り出して準備せずとも、岩石そのものの化学組成を現場で分析できるという。地質学，特に地球化学が得意とする手法によって、これまで肉眼観察だけで定説とされてきた石材の由来が、大きく様変わりする可能性が出てきた。

### 3. 生きる場としての大地

石材のように、地質は切り出されて利用される場合も多いが、多くはそのまま大地に根付いていて、私たち人間や動物・植物が生きる場として存在している。普段歩いている道であったり、車で移動する道路であったり、私たちは地質の上を移動する。移動するだけではない。私たちはそれぞれ自分の家で暮らしているが、家は地質の上に存在する。私たちは田畑を耕しそこから作物を得て日々の糧を得ている。地質が生み出した「大地」の存在無くして、私たちはご飯も食べられずに生きていけないのである。

そんなことは当たり前だと思われるかもしれないが、しかし全然当たり前でないことは、地球の陸海分布を見れば一目瞭然である。地球儀で地球表面の陸と海の分布を見てみよう。明らかに海の面積が広いことが見て取れるだろう。大雑把に言って、陸は地球表面の3割しかない。残りの7割は広大な海なのである。しかも陸の平均高度は800メートルであるが、海の水深は3700メートルにも達する（東京大学海洋研究所 [編]，1997）。ここで気づくこと

は、地球表面の起伏を全て平均化してしまうと、陸は存在せずに全て海の中に没してしまうことは、計算しなくても明らかである（第1図）。

すなわち、陸の大地の存在は、地質学的な形成過程を経なければ存在し得ないことが分かる。日本列島の例でいえば、太平洋プレートとフィリピン海プレートの2つの海洋プレートが、北米大陸とユーラシア大陸の2つの大陸プレートの下に沈み込んでいるが故に、島として隆起し、陸地が存在しているのである。

日本列島は、火山の噴火や地震動が頻発する変動帯に属している。海洋プレートの沈み込みにより、巨大地震が発生し、大津波が押し寄せる。活断層が動いて内陸で大きな地震が発生する。火山が噴火して噴石が吹き飛ばされ、融雪泥流が流れ下る。そういった現象のたびに、災害が発生し、街を破壊し、多くの人々の命を奪っていった。日本列島に生きるということは、常に自然災害と向き合っているということ、常には宿命を負っている。

しかし上述のように、地震によって大地が隆起しなければ、そして火山が噴火して火砕流の大地を生み出さなければ、そもそも日本列島は存在し得ないのである。そのような宿命の島において、人々は日本語を生み出し使用してきた。本報告書の第Ⅱ部で原田憲一が指摘したように、オノマトペと呼ばれる擬音語や擬態語が日本語では豊富に語られるという。「ザーザー」「ゴロゴロ」「ガラガラ」「ワンワン」など日本語を母語とする人は、すぐにでも例を思い浮かべるであろう。原田はこれらの擬音語や擬態語が、自然災害の多発する日本において、人々が自然の発する音に敏感になった故の結果であると考察した。

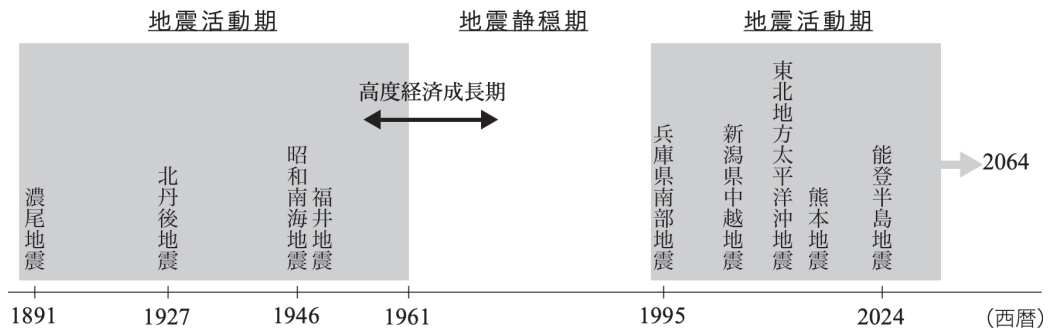
そのような変動する島に住んできた日本人にとって、「大地」はどのような存在として捉えられてきたのだろうか。本報告書の第Ⅱ部において、水野友晴は鈴木大拙の「大地の思想」を取り上げ、分析した。水野によると鈴木大拙は昭和17年の講演で次のように述べたという。「私の大体の主張は、宗教を生かして行くには、大地を離れては出来ないと云ふことなのであります。吾等人間は大地を離れては生きて居られないのだから、吾等にとつては、宗教はなくではならぬところのものです。」鈴木大拙は、もちろ

ん仏教哲学者であって、地質学者ではない。にもかかわらず本小論で挙げた上述の「日本列島が隆起しなければ、陸の大地は全て海に没してしまい、日本人は生きられない」ことを見抜いているように「吾等人間は大地を離れては生きて居られない」と述べている。そして著書『日本的靈性』では次のように記述される。「人間は大地において、自然と人間との交錯を経験する。人間はその力を大地に加えて農作物の収穫に努める。」すなわち日本列島の「大地」は、私たち日本人と共にある切り離せない存在であり、宗教を含めた精神性の基層であると強調している。鈴木大拙が大正10年から昭和35年まで大谷大学の教授であったことを鑑みると、世界的に著名な仏教哲学者を前にたいへんおこがましいことではあるが、筆者との不思議なつながりを感じるのである。

水野友晴はさらに鈴木大拙の「大地の思想」について、大地から離れた現在の都会生活が人間性を否定するものであることを指摘している。戦後の日本の復興、そして1960年代の高度経済成長期を経て、日本人の多くが生まれ故郷の「大地」を離れて都会へと移住していった。そして機械の歯車のように、資本経済の部品として人間性を失っていったという。

実はこの点に関しては、地震活動の周期性とも大きく絡んでくる。京都大学の総長を務めた地震学者の尾池和夫は、著書『活動期に入った地震列島』にて、西日本における地震活動の周期性を明らかにした（尾池、1995）。地震の活動期と静穏期が約100年周期で繰り返すというのである。尾池によると、1891年～1961年の71年間は地震の活動期であり、続く1962年～1994年の33年間は地震の静穏期であった。そして1995年の兵庫県南部地震以降、現在の日本列島は地震の活動期に再び入ったという。2004年の新潟県中越地震、2011年の東北地方太平洋沖地震、2016年の熊本地震、2024年の能登半島地震と大きな地震動と災害が続いている。すなわち現在の日本列島は地震活動の活発な時期に入っており、仮に70年間と仮定すると2064年まで日本列島では地震が頻発することとなる（第2図）。

前置きが長くなったが、先の大拙の言う人間性が失われていった時期というのは、日本の都会化が進んだ1960年代の高度経済成長期に相当しよう。そ



第2図 1891年～2024年の地震活動期と静穏期（尾池，1995に基づく）

れはすなわち「地震の静穏期」と一致していたのである。この時期の一致は、ある意味運の良いことであって、高速道路や新幹線などの建設が、地震によって阻まれることなく進められた。しかし大拙が言うように、急速な都会化は人間性の喪失をさらに加速させることとなる。

ところが現在再び地震が頻発する時期に入って、日本人は大拙の言う「大地の生活」の意味を再認識しようとしているように思える。筆者が編集に携わった書籍『変動帯の文化地質学』では、NHKの人気番組「プラタモリ」での地質の取り扱いについて時系列で振り返った（鈴木，2024）。2011年の東日本大震災の経験を経て、2015年から再開した「新・プラタモリ」において番組内での地質ネタの扱いが増えていくのである。もちろんタモリさんの地質学への造詣の深さが番組制作に貢献していることは大きい。視聴者の側からもタモリさんの地質解説を求めているのではなかろうか。多くの人々が都会生活を送るようになった現在の日本において、プラタモリ現象は人々が知らず知らずのうちに、大地への回帰を希求していることを示すように思われる。

#### 4. 信仰対象としての地質

すでに本論第2章のところでも触れたが、素材としての岩石に仏師がノミを入れることで石仏や磨崖仏へと生まれ変わり、魂が吹き込まれる。そして仏教美術的にも価値ある存在として今日なお信仰されている。例えば笠置寺の弥勒磨崖仏は高さ15.7mにも達する花崗岩の岩壁に彫られているが、残念ながら度重なる戦火に見舞われて仏表面の形は失われて

しまった。では弥勒磨崖仏が彫られた「弥勒石」だけが信仰対象なのかというそういうわけでもなく、その隣にある二つの自然の巨石にも「薬師石」「文殊石」と名前がつけられ信仰されている（小林，2023）。本共同研究の最終回シンポジウムの席で、狭川真一がたいへん印象深いことを述べられた。「何でも信仰するのが日本であるし、何でも大切に、何にでも畏れを抱く。」アニミズムとか多神教とかいう言葉で片付けるのはたやすいが、本質的なところはそう簡単ではないと思われた。

第4回共同研究会で報告したゲストスピーカーの吉川宗明は、自然石信仰について述べた。特に人の手が加えられていない、ただその場に存在する自然石に対して特別視をし、信仰対象とする。例えば、愛知県設楽町の民家では、家の裏山にある自然石の露岩を「山の神」と呼び、その家では代々信仰してきたと言う（吉川，2023）。それは狭川が述べた「何でも信仰する」という態度とまさに一致する。

日本では、古来岩石を含めた自然（しぜん）を「自然（じねん）」と呼んでいた。「自然（じねん）」とは、人と自然（しぜん）を分けずに、人も自然（しぜん）の一部であるという捉え方である（徳永，2002）。こういった日本古来の把握の仕方は、西洋科学が輸入された明治時代以降廃れていき、今日では人間以外のものを自然（しぜん）と呼ぶ西洋科学の考え方が主流になった。すなわち人と自然（しぜん）は分けられた存在であり、対立するものであるという捉え方である。しかし「何でも信仰する」日本人の心には、古くからの「自然（じねん）」の哲学が今でも色濃く残っているように感じられる。数千年間日本



列島の自然(しぜん)と共に歩んできた日本人の心が、  
 そうたやすく西洋の合理主義的自然観に置き替えら  
 れてしまうとは到底思えないのである。

第Ⅱ部の小林奈央子が報告した「御嶽信仰」も、  
 山を信仰するという自然信仰の一形態である。御嶽  
 講では生霊死霊ではなく、神や仏など人知を超えた  
 存在を行者の身体に直接降ろす「御座」の儀式が行  
 われる。「死後魂は御山へ行く」と信じられ、御嶽山  
 に登ることは単なる登山ではなく、先達・先祖への  
 慰霊の意味がある。人と自然(しぜん)が一体であ  
 るという考え方が実践されている例と言えよう。し  
 かし小林が指摘しているように、御嶽講の伝統も徐々  
 に失われつつあるという。日本古来の自然(しぜん)  
 と一体化した信仰が衰退していくことは、日本人の  
 心の遺伝子に書き込まれた自然と共に歩む哲学が失  
 われていくように思われてならない。

## 5. 文学素材としての地質

著者と神奈川県立生命の星地球博物館の田口公則  
 は、著書『変動帯の文化地質学』の中で「地質文学」  
 を提唱し、その特徴について分析した(鈴木・田口、  
 2024)。ただし対象とした文学作品は、大正～昭和  
 初期の宮沢賢治以降の近現代作品で、古典について  
 は触れていない。近現代の地質文学に見られる傾向  
 として、「日常生活からの離脱経験」や「想像力の刺  
 激」といった要素が共通項として挙げられた。

東北大学名誉教授で地質学者の蟹澤聰史は、同じ  
 く『変動帯の文化地質学』の中で松尾芭蕉の『おく  
 のほそ道』の宇宙観・地球観について考察した(蟹  
 澤, 2024)。蟹澤によると、芭蕉の旅で白河の関から  
 尿前しとまえの関までは歌枕巡礼の旅であったが、出羽路  
 に入ると一転して太陽、月、天の川など宇宙的な記  
 述が多くなるという。山形の雄大な自然の中で詠ん  
 だ有名な句に「閑かさや岩にしみ入る蟬の声」がある。  
 蟹澤は長谷川權の解釈<sup>1</sup>も参考にしながら、この句に  
 「現実世界の向こうに広がる宇宙的な静けさ」を感じ  
 るとした。芭蕉がこの句を詠んだ立石寺には山々の  
 岩壁に雲形浸食が入り、独特の地質景観を生み出し  
 ている。蟬の声がしみ入る「岩」は軽石質凝灰岩か  
 らなり、東北の火山が生み出した。凸凹と穴の開い

た浸食形態は、穴の中に蟬の声さえも吸い込んでし  
 まいそうな感覚に囚われる。

これらの論考の一方で、本共同研究では第Ⅱ部に  
 寄稿した王秀梅が、万葉集に見られる「岩(イハ)」  
 の語の用例を緻密に分析し、古代日本人の地質観に  
 迫った。王によると、岩(イハ)は険しい道であり、  
 行く手を阻む困難の象徴であり、堅固な存在ながら  
 も強い気持ちで突き動かせるものとして捉えられ、  
 そしていつまでも変わらない永遠の象徴でもあった  
 という。また、人間も動植物も共に生きる場所・空  
 間であり、人や自然の力を受ける対象であり、人々  
 の心を安らげる景色・空間の一部でもあった、とも  
 述べており、先に挙げた鈴木大拙の「大地の思想」  
 や「自然(じねん)の哲学」に通じる部分がある。  
 これらの日本文化の基層に通底する見方が、すでに  
 古代日本において成立していたことを示唆する分析  
 で、大変興味深い。

## 6. 議論

令和4年度の1年間だけではあったが、「日本文化  
 の地質学的特質」という大きな主題を掲げて様々な  
 分野の研究者たちと議論を重ねてきた。共同研究会  
 の総合討論の中で、いくつかの重要な指摘があった。  
 それらを踏まえつつ日本文化の地質学的特質を考え  
 てみたい。

日文研の共同研究室で行われた第4回共同研究会  
 において、藤田義孝がサン＝テグジュペリについて、  
 また三浦誉史よしか加がトールキンについて、それぞれの  
 地球観に関する研究報告を行った。西洋文学におけ  
 る地球観を発表してもらうことで、日本文化の地質  
 観と比較する狙いがあった。この回では先に水野友  
 晴による鈴木大拙の「大地の思想」についても発表  
 された。この回最後の総合討論の中で、鈴木大拙の「大  
 地の思想」と西洋文学の自然観の違いが検討された。  
 大拙の思想では自然と共にある人間が大地に根ざし  
 た生活を営む必要があるというのに対し、西洋文学  
 においては、人間と自然を対置し、自然を支配すべ  
 き存在として人間を位置付ける。さらに西洋では垂  
 直の軸において神のいる天上への志向性が特徴的で  
 あるのに対し、大拙の「大地の思想」では大地の深  
 みと広がりという下方・水平方向への志向性が見ら

1 長谷川權(2007)。

れる点で対照的である。

このような日本の仏教哲学的な自然観と西洋のキリスト教的自然観の違いについては、東洋と西洋の対置として多くの論考が出されており、新たな視点とは言い難い。それに対して大谷大学でシンポジウムとして開催された第5回共同研究会での総合討論では、変動帯と安定大陸の違いから日本文化を捉え直してみてもどうかという議論へと発展した<sup>2</sup>。

すでに本報告書の論考の中で述べられてきたように、日本における地質と文化の関わりは、これまで考えられていた以上に深いものである。日本文化の中には、地質を「材」として利用する物質性に加えて、地質を信仰や文学の対象としてとらえる「精神性」をも豊富に含むことが分かる。大陸プレートの下へ海洋プレートが沈み込む場で生まれた日本列島には、火成岩・堆積岩・変成岩といった、あらゆる種類の岩石が産する。混在岩からなる付加体分布域を調査すると、その多様性を実感できる。泥岩の露岩が見られたかと思うと次の露頭ではチャートが出てきて、さらに緑色岩が露出している先では、石灰岩に行き当たる。石灰岩は漆喰の材料として使われたし、珪質な泥岩は砥石として重宝された。火山に伴う熱水は貴金属を溶かし込み、石見銀山などの金属鉱床を生み出すとともに、中世日本の輸出品となった（榎本、本報告）。火山岩が作る急峻な地形では、地質境界に岩窟が形成され、信仰の場となった（川村、本報告書）。このように地質多様性が高い日本の大地において、人々は巧みにそれぞれの地質を利用し、資源を活用し、また地質に対して畏敬の念を持って接した。このように考えると、日本文化における地質の存在は、その多様性ゆえに文化のあらゆる事象へと浸透していったのではないかと考えられる。

**謝辞** 「日本文化の地質学的特質」は、令和4年度の国際日本文化研究センターの共同研究として進められた。本小論をまとめるにあたり、共同研究の班

員、ゲストスピーカー、そしてオブザーバーの方々から示唆に富む議論をいただいた。特に関西大学の水野友晴教授、そして大谷大学の藤田義孝教授からは、日本と西洋における自然観の違いについて、貴重な意見を賜った。本報告書の著者の方々からは、各執筆内容をご提供いただき本小論の記述に参考とさせていただいた。国際日本文化研究センター研究支援系の職員のみなさまには、特に研究会開催に際して便宜を図っていただいた。これらの方々に、心よりお礼申し上げる。なお、第5回共同研究会・シンポジウムの開催に際しては、科学研究費補助事業・基盤研究B「変動帯の文化地質学」（課題番号：17H02008、研究代表者：鈴木寿志）の助成金を一部使用した。ここに記して感謝申し上げる。

## 文献

- 尾池和夫（1995）：『活動期に入った地震列島』。115ページ，岩波書店，東京。
- 加藤友規（2019）：庭園の石材と先人の技。地質と文化，第2巻第1号，25-26。
- 蟹澤聰史（2024）：『おくのほそ道』に描かれた芭蕉の自然観。『変動帯の文化地質学』，284-305，京都大学学術出版会，京都。
- 小林義亮（2023）：『笠置寺激動の1300年』（増補改訂新版）。442ページ，MPミヤオビパブリッシング，東京。
- 鈴木寿志（2024）：プラタモリと文化地質学。『変動帯の文化地質学』，485-487，京都大学学術出版会，京都。
- 鈴木寿志・田口公則（2024）：地質文学。『変動帯の文化地質学』，268-283，京都大学学術出版会，京都。
- 東京大学海洋研究所〔編〕（1997）：『海洋のしくみ』。170ページ，日本実業出版社，東京。
- 徳永道雄（2002）：仏教における自然（しぜん）と自然（じねん）。日本佛教学会年報，第68号，1-13。
- 長谷川權（2007）：『「奥の細道」をよむ』。253ページ，筑摩書房，東京。
- 吉川宗明（2023）：愛知県北設楽郡設楽町（旧名倉村地域）における自然石の文化財。地質と文化，第6巻第2号，81-106。

2 例えば、変動帯では多種多様な岩石が狭い範囲に産出するのにに対し、安定大陸では水平層が延々と続くため、地表付近の岩石は常に同じ層のものであり、極めて地質多様性に乏しい。こういった地質多様性の違いが、文化の形成とどのように関連するかについて、今後研究を進める必要がある。

## 国際日本文化研究センター令和4年度共同研究 日本文化の地質学的特質・開催記録

○参加者一覧（所属・職階は令和4年度当時のもの）

### 代表

鈴木寿志 大谷大学社会学部・教授／日文研・客員  
教授（文化地質学）

榎本 渉 日文研・准教授（日中文化交流史・海域史）

### 班員

安間 了 徳島大学社会産業理工学部・教授（地球化学）

王 秀梅 同志社女子大学現代社会学部・准教授（日本文学）

川村教一 兵庫県立大学大学院・教授（地質学）

倉本一宏 日文研・教授（日本古代史・古記録学）

小林奈央子 愛知学院大学文学部・教授（宗教民俗学・山岳信仰）

坂本 俊（公財）元興寺文化財研究所・研究員（考古学）

狭川真一 大阪大谷大学文学部・教授（考古学・日本史）

佐藤亜聖 滋賀県立大学人間文化学部・教授（考古学）

武田和哉 大谷大学社会学部・教授（東洋史・考古学・人情報学）

田中 稔 大阪大谷大学大学院博士後期課程・大学院生（考古学）

張 平星 東京農業大学地域環境科学部・助教（造園学）

原田憲一 京都市在住（元山形大学教授）（地質学・比較文明学）

藤田義孝 大谷大学国際学部・教授（フランス文学）

水野友晴 関西大学文学部・教授（宗教哲学）

### ゲストスピーカー

西村大造 西村石灯呂，京都芸術大学非常勤講師

高雄憲幸 株式会社曾根造園・造園職人，庭師

仲野義文 石見銀山資料館・館長（日本近世史）

中村唯史 三瓶自然館・学芸員（地質学）

間野大丞 石見銀山世界遺産センター・主席研究員（考古学）

吉川宗明 京進スクール・ワン・教室長（岩石信仰）

三浦誉史加 大谷大学国際学部・教授（イギリス文学）

大友幸子 山形大学地域教育文化学部・教授（岩石学）

高橋直樹 千葉県立中央博物館・上席研究員（地質学・岩石学）

西山昭仁 奈良文化財研究所埋蔵文化財センター・客員研究員（歴史学）

### オブザーバー

藤本憲正 日文研・プロジェクト研究員

宋 丹丹 日文研・大学院生

山田奨治 日文研・教授

松木裕美 日文研・助教

貴治康夫 立命館高等学校

岡本貴久子 奈良県立大学・客員研究員

朱 莉麗 日文研・研究員

### ○プログラム

**第1回研究会** 2022年5月21日（土），於日文研  
研究会合・12時半開場

13:00～13:10 開会・ご挨拶（鈴木寿志・榎本 渉）

13:10～13:20 ガイダンス・事務連絡等

13:20～14:00 基調報告（報告30分・質疑10分）  
鈴木寿志「日本文化の地質学」

（休憩）

14:15～15:30 班員コンフェッション（1人あたり5分）

班員全員「自己紹介と現在の研究テーマ，およびこの研究会に向けての抱負等」

（休憩）

15:40～16:40 研究報告①（報告40分・質疑20分）  
原田憲一「『災害文化』の観点から日本語の特徴を考える」

16:40～17:40 研究報告②（報告40分・質疑20分）  
王 秀梅「万葉集に見える地質的要素」

（休憩）

17:50～18:40 総合討論

18:40～19:00 事務連絡

**第2回研究会** 2022年6月11日（土）・12日（日）

第1日目 於日文研，研究会合・12時半開場

13:00～13:05 ご挨拶（鈴木寿志・榎本 渉）

13:05～14:05 研究報告①（報告40分・質疑20分）  
武田和哉「中国における石刻物の製作と展開一碑・

墓誌を中心として」

14:05 ～ 15:25 研究報告②（報告 40 分・コメント 20 分・質疑 20 分）

狭川真一「古代から近世における石造物の石材利用—大和とその周辺を中心に—」

コメント：田中 稔「近世における墓標と墓地設備の石材利用」

（休憩）

15:50 ～ 17:10 研究報告③（報告 40 分・コメント 20 分・質疑 20 分）

佐藤亜聖「日本中世の採石加工技術と海域アジア」

コメント：坂本 俊「日本中近世移行期の採石加工技術の様相と展開」

17:10 ～ 18:00 研究報告④（報告 30 分・質疑 20 分）

安間 了「西アジア出土石材に関する分析とその手法」

（休憩）

18:10 ～ 19:00 総合討論

## 第 2 日目 京都市内の巡検および現地討論会

北白川まで徒歩、西村石灯呂店見学（12 時まで）～各自移動～ 14 時 東福寺駅再集合、東福寺方丈庭園見学（15 時半まで）

「白川石と東福寺方丈庭園」（案内：張 平星）

<行程>

9:00 （各自自宅または宿泊先から移動） 京都大学農学部正門前に集合。北白川の旧道に沿って移動。途中で村の構造・石材業・白川石の石造物・採石場の入口を観察。

10:30 ～ 10:50 徒歩で常願院に到着。白川の河床に露出する比叡花崗岩とホルンフェルスを観察。

10:50 ～ 11:50 徒歩にて西村石灯呂店へ移動。

石工・伝統工芸士の西村大造氏（京都芸術大学非常勤講師）による解説・講演「白川石の産出地・性状・加工方法と京都の石造物の文化」

11:50 ～ 14:00 東福寺駅へ移動、途中で各自昼食と休憩

（京阪バス「北白川琵琶町」バス停 12:02 発→「三条京阪」バス停 360 円、京阪電車「三条駅」13:50 発→「東福寺駅」13:57 着 210 円）

14:00 東福寺駅 再集合

14:00 ～ 14:15 徒歩にて東福寺へ移動（拝観料 500 円／人；榎本先生が全員分立替）

14:15 ～ 15:15 東福寺方丈庭園。

造園職人・庭師の高雄憲幸氏による解説・講演「白川砂を用いた造園空間の意匠と維持管理」

15:15 ～ 15:30 徒歩にて東福寺駅へ移動。（一部追加で金明院の石庭を見学）

15:30 東福寺駅（JR・京阪）解散、各自帰宅。光明院散策（自由参加）。

## 第 3 回研究会 2022 年 9 月 17 日（土）・18 日（日）

### 第 1 日目 石見銀山世界遺産センター

<行程>

11:00 広島駅集合・チャーターバスで移動

12:00 （途中）安佐 SA にて昼食

14:00 石見銀山世界遺産センター着、センター内展示室見学（観覧料 310 円／人）ないしは講演会場準備

<講演会>

15:00 ～ 15:30 講演 1 榎本 渉「中世日本の鉱産資源と対外貿易」

15:30 ～ 16:00 講演 2 仲野義文「石見銀山の経営と技術」

16:00 ～ 16:30 講演 3 中村唯史「石見銀山の隆盛をもたらした銀鉱石「福石」

16:30 ～ 16:50 質疑応答・総合討論

16:50 ～ 17:00 会場片付け

17:15 バスにて温泉津 WATOWA へ移動（江津宿泊の場合は山陰線で移動）

18:00 宿泊地到着

### 第 2 日目 石見銀山町並み地区・銀山地区巡検

<行程>

7:30 ～ 8:00 バスにて江津のホテルおよび温泉津 WATOWA を出発

8:30 石見銀山公園駐車場到着（バスは世界遺産センターの駐車場へ移動）

（以降、石見銀山世界遺産センターの間野大丞氏の案内で見学）

8:30 ～ 9:15 銀山地区散策

9:15 ～ 10:00 龍源寺間歩・入坑見学（410 円／人）



10:00～10:45 銀山地区を徒歩で戻る  
10:45～12:00 町並み地区散策・五百羅漢見学(500円/人)  
12:00～13:00 「おおもり」にて昼食  
13:00～14:00 石見銀山資料館見学(550円/人)  
14:00 チャーターバスにて現地出発、途中休憩を挟みながら、広島駅へ  
17:00 広島駅到着 解散

**第4回研究会** 2022年11月13日(日)、於日文研研究会合・11時半開場

12:00～12:05 ご挨拶(鈴木寿志・榎本 渉)  
12:05～13:05 研究報告①(報告40分・質疑20分)  
川村教一「近代の山岳霊場の地質学：香川県・大分県・兵庫県を例として」  
13:05～14:05 研究報告②(報告40分・質疑20分)  
小林奈央子「死後魂は御山へ行く―木曾御嶽と霊神信仰」  
(休憩)  
14:20～15:20 研究報告③(報告40分・質疑20分)  
吉川宗明「代表的な事例からみる日本の岩石信仰」  
15:20～16:20 研究報告④(報告40分・質疑20分)  
水野友晴「再考、鈴木大拙「大地」の思想：地質学との接点を求めて」  
(休憩)  
16:35～17:55 研究報告⑤(報告40分・コメント25分・質疑15分)  
藤田義孝「サン＝テグジュペリにおける地質学と地球観」  
コメント：三浦誉史加「英文学の自然観に見る『大陸』」  
(休憩)  
18:05～18:45 総合討論  
18:45～19:00 事務連絡

**第5回研究会** 2023年3月4日(土)

総括シンポジウム、科研費「変動帯の文化地質学」との共催(大谷大学響流館で開催、一般公開、オンライン併用)12時半開場  
13:00～13:10 ご挨拶・シンポジウムの趣旨説明(鈴木寿志・榎本 渉)

13:10～14:20 共同研究「日本文化の地質学的特質」  
万葉集の地質観と日本語の災害観：王 秀梅(同志社女子大学)  
石材考古学の最前線：狭川真一(大阪大谷大学)  
京都の石の文化：張 平星(東京農業大学)  
資源国日本：榎本 渉(国際日本文化研究センター)  
信仰・思想の地質観：水野友晴(関西大学)  
(休憩)  
14:35～15:05 科研費「変動帯の文化地質学」  
瀧山信仰の古道を地質巡検でたどる―西蔵王と滝山火山の地形と地質―：大友幸子(山形大学)  
石碑に使用される石材―千葉県を中心に：高橋直樹(千葉県立中央博物館)  
15:05～15:45 鈴木寿志「日本文化の地質学的特質」  
コメント：倉本一宏、西山昭仁  
15:45～16:30 パネルディスカッション討論(45分)  
司会：鈴木寿志 パネラー：班員全員・科研費研究分担者  
16:30 閉会挨拶  
16:40 事務連絡

## 執筆者一覧 (執筆順)

- 狭川真一（さがわ しんいち）  
大阪大谷大学文学部・教授（考古学）
- 佐藤亜聖（さとう あせい）  
滋賀県立大学人間文化学部・教授（考古学）
- 坂本 俊（さかもと しゅん）  
（公財）元興寺文化財研究所・研究員（考古学）
- 武田和哉（たけだ かずや）  
大谷大学社会学部・教授（歴史学・考古学・人文情報学）
- 田中 稔（たなか みのり）  
大阪大谷大学大学院博士後期課程・大学院生（考古学）
- 安間 了（あんま りょう）  
徳島大学社会産業理工学部・教授（地球科学）
- 王 秀梅（おう しゅうばい）  
同志社女子大学現代社会学部・准教授（日本文学）
- 原田憲一（はらだ けんいち）  
（株）シードバンク・顧問（文化地質学・比較文明学）
- 張 平星（ちょう へいせい）  
東京農業大学地域環境科学部・准教授（造園学）
- 榎本 渉（えのもと わたる）  
国際日本文化研究センター・教授（日中文化交流史・海域史）
- 川村教一（かわむら のりひと）  
兵庫県立大学大学院・教授（地質学）
- 小林奈央子（こばやし なおこ）  
愛知学院大学文学部・教授（宗教民俗学・山岳信仰）
- 水野友晴（みずの ともはる）  
関西大学文学部・教授（宗教哲学）
- 藤田義孝（ふじた よしたか）  
大谷大学国際学部・教授（フランス文学）
- 鈴木寿志（すずき ひさし）  
大谷大学社会学部・教授（文化地質学）

国際日本文化研究センター 共同研究報告書 第 200 号  
日本文化の地質学的特質

令和 6 年 4 月 9 日 発行

編集 鈴木寿志・榎本 渉

発行 大学共同利用機関法人 人間文化研究機構  
国際日本文化研究センター

住所 〒 610-1192 京都市西京区御陵大枝山町 3 丁目 2 番地

電話 (075) 335-2222

ファックス (075) 335-2091

ウェブサイト <https://www.nichibun.ac.jp>

**The Geological Characteristics of Japanese Culture**

Report of the Team Research, no. 200

April 9th, 2024

© edited by Dr. Hisashi SUZUKI & Dr. Wataru ENOMOTO

International Research Center for Japanese Studies

Goryo Oeyama-cho 3-2, Nishikyo-ku, Kyoto 610-1192, Japan

\*No reproduction, copy or transmission of all or part of this publication may  
be made without the permission of the editors.

ISBN 978-4-910171-19-7