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

The stonework and stone walls built of Shirakawa-ishi in three villages at the foot of Higashiyama, Kyoto

張 平星* 深町 加津枝** 福井 亘* 柴田 昌三**

Pingxing ZHANG Katsue FUKAMACHI Wataru FUKUI Shozo SHIBATA

Abstract: Shirakawa-ishi, a type of white granite used in Japanese gardens, was quarried by three villages located at the foot of north Higashiyama Mountain (Kitashirakawa, Ichijoji and Shugakuin) until the early Showa period. After the rapid urbanization from Meiji period, the village landscapes created by Shirakawa-ishi either changed or were lost. This paper aims at grasping the quantity and condition of stonework and stone walls built by Shirakawa-ishi remaining in these three villages, and discussing on their characteristics of local stone use. Through field investigation, we confirmed 62 pieces of stonework and 157 stone walls on the streets of three villages. Stonework including Buddhist images, lanterns and guideposts were almost small in size. Kitashirakawa contained only 18 stone walls, which showed the most urbanization among three villages, but the high density of stonework and high ratio of cut-stone use in stone walls reflected the village's advanced techniques of stone processing. Ichijoji and Shugakuin contained more stone walls built using natural stone, due to the influences of delayed urbanization and a mountainous location. Ichijoji contained a significantly high number of Buddhist images and lantern sets, which showed us that the local village landscapes were mostly preserved among these three villages.

Keywords: Shirakawa-ishi, stonework, stone wall, village, street, local stone

キーワード: 白川石, 石造物, 石垣, 集落, 町並み, 地場石材

1. 背景と目的

京都市の東山北部, 比叡山と大文字山の間は5~7kmの黒雲母花崗岩地帯であり, 造園石材として名高い「白川石」の産地である¹⁾。東山の山麓部の村民はかつて, 白川石を山から切り出し, 集落で灯籠・手水鉢・白川砂に加工し, 京都を初め全国へ販売していた。白川石の採石は明治時代に最盛期を迎えたが, 昭和中期に廃止となった。黒雲母花崗岩地帯の山麓部に位置する北白川・一乗寺・修学院の集落で, 少なくとも昭和前期まで白川石の採石活動が行われていた(図-1)^{2,3)}。

これら3集落は, 近接する自然から白川石を容易に採取でき, さらに採石や石材加工の技術を持っていたため, 集落内で地場石材としての白川石を多く利用していたと考えられる。また, 集落の立地や近代以降の都市化において, 各々の特徴を持っている。

北白川は京都と滋賀を繋ぐ交通の要衝である「志賀越道」に沿って発展してきた谷口集落であり, 白川石の採石と加工を地場産業として発展し, 高度な石工の技術を育んできた。しかしその周辺では, 明治30年の京都帝国大学の設立, 昭和7~15年の区画整理が行われ, 戦後は宅地化が加速し, 昭和26年の地形図での集落範囲の境界が不明瞭となった^{4,5)}。一方, 一乗寺と修学院は, 比叡山の南西麓にあり, 白川石を切り出して白川村の石屋へ提供していた。その周辺では, 昭和17年の住宅営団の宅地建設, 昭和30年代の区画整理が行われ, 昭和42年の地形図では一乗寺と修学院の集落範囲それぞれの境界が不明瞭となった^{6,7)}。

近代以降の都市化の中で, 集落景観が変容しており, 現在でも, 集落内の民家の老朽化が進み, 改築や売却などで白川石が撤去されることが懸念される。白川石が採れなくなった現在において, 3集落の白川石の利用についての全体像を把握し, 白川石で創出された集落景観を継承していくことが急務となっている。

既存研究では, 他の地域の集落においては, 地場石材の利用に関する研究が進んでいる。例えば, 六甲山麓の御影石⁸⁾, 兵庫県

宍や, 愛媛の集落における防風壁の石垣¹¹⁾, 徳島の田畑の石積み¹²⁾などの石垣に着目する研究がみられる。しかし白川石については, 山間部の白川石採石場や都市部の寺社庭園における白川砂の利用を解明した研究^{13,14)}はみられるが, 集落に存在する白川石の利用に関する研究はまだ行われていない。

図-1 3集落の都市化の過程

*京都府立大学大学院生命環境科学研究科

**京都大学大学院地球環境学堂

そこで本研究では、白川石の採石が歴史的に行われてきた京都市内の3集落に着目し、集落内の町並みに現存する白川石の石造物と石垣の分布や状態を解明し、集落の地場石材の利用における特徴をそれぞれ把握することを目的とした。

2. 研究方法

3集落の範囲は、明治22年と明治42年の地形図では、ほぼ同じであったが、大正以降の地形図では北白川の宅地化がみられたため、本研究では、明治42年測量の2万分1の正式地形図に描かれた3集落の範囲を調査対象とした。

2018年6月から9月にかけて、調査範囲内の道沿いのすべての石造物と石垣の現状について現地における踏査調査を行った。今回は集落の町並みに着目したため、民家の中などの私的空間や寺社の境内は調査範囲外とした。

現地調査では、石造物と石垣の中から白川石でできたものを抽出し、その位置と状態をすべて記録した。石造物については既存文献^{4,10)}や刻字に基づき、製作年代をできる限り判断した。また、地蔵については、複数の石仏が一ヶ所で祭られる場合は1件とした。石垣については敷地単位で記録を進め、数段の石垣が一つの民家の敷地に属する場合は1件とした。

次に、白川石の石造物と石垣の由来や管理については、集落のことを熟知した3集落の町内会の関係者である北白川のY氏(90代)、一乗寺のY氏(70代)とW氏(60代)、修学院のK氏(70代)に対して、聞き取り調査を実施した。

白川石の判断については、白川石および他の国産石材を用いた石造物の加工に長年携わってきた北白川の石工N氏の協力を得て、石造物の製作年代や石垣の石の状態に基づく検討を行った。具体的にはまず肉眼で黒雲母花崗岩と他の石を見分け、次に白川石の色彩を解明した張ら¹⁰⁾の研究結果に基づき、鉱物粒子の分布と色や、風化の具合から白川石とその他の黒雲母花崗岩を分別した。白川石は中粒の黒雲母花崗岩で、全体の色が白く、白い長石と黒い雲母のコントラストが鮮明である特徴を持っている。その石質がもろくて風化しやすいため、表面は荒くて凹凸が多く、黄色を帯びることが多い¹⁰⁾ことから、これらを基準とした。

また、白川石は産量が少なく、石垣用の規格石材としての加工がなされなかった。明治時代以降は交通が便利になって他産地の石材が広まりはじめたが、北白川の石屋で他産地の石を扱い始めたのは、白川石の採石量が減少した昭和以降であった。そこで、3集落にみられた昭和時代以前に作られた黒雲母花崗岩の石造物は、ほとんどが白川石でできたものと判断した。加えて、規格石材でできた石垣は、白川石のものではないと考えられた。

最後に、現地調査から得られた情報をQGIS(ver. 2.18.19)に入力し、石垣の長さを算出し、石造物と石垣の分布図を作成した。

3. 3集落に現存する白川石の石造物と石垣

3集落の明治時代の集落面積は、それぞれ9.1haと、24.7ha、8.2haであり、集落内には明治時代の道の形態がほぼ残っていた。3集落の町並みにおいて、白川石のものと判断された石造物は62件で、石垣は157件であった(図-2)。石造物としては主に「地蔵」、「灯籠」および「道標」の3種類が認められた。そのうち地蔵の件数が38件となり最多となった。集落別にみると、面積の大きい一乗寺は石造物と石垣の件数が多い結果であった。石造物と石垣の密度を「件数/集落面積」で算出した結果をみると、北白川の石造物が2.17件/ha、修学院の石垣が5.00件/haとなり高い値を示した(表-1)。

(1) 白川石の石造物

集落の地蔵は38件・122体が認められ、すべて白川石で作られたものと判断された。地蔵の石仏のほぼ全てが高さ20~40cm

の小型のものであるが、石の風化が激しく、定印や面相がほとんど判断できなかったものの彫刻が単純なものが多かった。一方、北白川の西の入口では、「子安観音」と呼ばれる高さ2mの石仏(写真-1)が認められた^{4,10)}。聞き取り調査により、明治時代以降は、石仏を彫ることがほとんどなかったため、集落に現存する地蔵の石仏は、明治時代以前の作がほとんどであると判断された。

地蔵の分布(図-3)をみると、全体的に旧街道の道沿いや集落の境界で多かった。また、一乗寺の地蔵は数が多く、集落内で分布する傾向があった。1件の地蔵で祭られている石仏の体数をみると、北白川の地蔵は、「子安観音」傍の13体の地蔵の他は、すべて3体以下だった。一乗寺と修学院では、4~12体を祭っている事例が10件で、約4割を占めた。聞き取り調査によると、体数の多い地蔵の一部は、道路拡張や宅地開発、田畑整備により土から掘り出され、近くで祭ることになったものだった。また、地蔵は近くの住民が管理しており、8月23日の地蔵盆のほか、お掃除や供え物の交換が定期的に行われていた。

3集落の町並みでは灯籠が17基確認された。すべてが白川石のものと判断され、高さ80~170cmで、四角型で造形が単純なものであった。灯籠の設置場所は、集落の境界の旧街道沿いや、道の分岐点、あるいはお堂や地蔵の前にあり、1~2町(1町≒109m)の間隔で分布していた。

灯籠17基のうち、11基は町内防火の祈願対象となる愛宕灯籠であった。刻字から明治21年(1888年)建立と判明した北白川の1基の他は、年代不明であった。聞き取り調査によると、この3集落では天明の大火(1788年)から愛宕講が広まり、戦後は参

図-2 石造物(棒グラフ)と石垣(折線グラフ)の件数

表-1 白川石の石造物と石垣の件数と密度

	北白川	一乗寺	修学院
明治時代の集落面積	9.2ha	24.7ha	8.2ha
地蔵(石仏の体数)	12(31体)	22(73体)	4(18体)
灯籠/道標	7/1	8/3	2/3
石造物合計(件数/集落面積)	20(2.17)	33(1.34)	9(1.10)
石垣(件数/集落面積)	18(1.96)	98(3.97)	41(5.00)

表-2 3集落における白川石の愛宕灯籠の詳細

所在地	高さ/cm	所在地	高さ/cm
西部の集落境界	120	村道交差点◆	170
北白川 旧白川街道の白川通	150	薬師堂前◆	160
分岐点(明治21年建)	150	東部のお堂の跡地◆	160
旧白川街道沿い◆	150	一乗寺川沿い◆	120
東部「不動尊」の傍ら	170	曼殊院道交差点◆	160
修学院 赤山道沿い	120	南部のお堂の傍ら◆	170

◆: 札箱付き

写真-1 「子安観音」

写真-2 北白川と一乗寺の愛宕灯籠

図-3 3集落に現存する白川石の石造物と石垣の分布

加者が減少し続けていたため、集落の愛宕灯籠は江戸後期から戦前までに設置されたものと推測された。さらに、7基の傍らには白川石あるいは木で作られた札箱が残されており、一乗寺の6基はすべてこれに属した(写真-2)。

また、昭和38年の一乗寺の薬師堂の愛宕灯籠が50m東から移設、昭和30年代以降の修学院の愛宕灯籠が10m東から移設された¹⁷⁾など、灯籠が短距離移動された事例が認められた。現在、灯籠の点灯は、北白川と修学院ではほとんどされていないが、一乗寺では町内の当番が毎日夕方に行っていた。

集落の道の分岐点においては、明治後期～昭和中期にかけて建てられた北木石や小豆島の石などの道標が10基の他は、白川石と判断された道標は7基のみであった⁴⁾。そのうちの5基が刻字から建立年代が判明し、江戸中期～昭和前期のものであった¹⁸⁾。白川石の道標は高さ70～120cm、修学院の1基が自然石型のものであった他は、すべてが角柱状で造形が単純なものであった。

(2) 白川石の石垣

3集落の町並みでは、他産地の石材やコンクリート、擬石ブロックを使った石垣が多数みられたが、白川石の石垣が157件認められた。白川石の石垣は、主に旧街道沿いに分布し、民家の蔵の基礎や、母屋と庭を囲む土塀や生け垣の基礎として使われていた(写真-3, 4)。これらの石垣は集落の民家とともに、明治時代～昭和前期に建てられたものがほとんどであった。また、上部の土塀や生け垣を撤去してコンクリートやブロックの塀が建てられた場合でも、石垣が残される事例が多くみられた。

集落別にみると、北白川の石垣が18件と少なく、その分布も断続的になった。一方、一乗寺と修学院の石垣は多く残されていた。一乗寺の石垣は98件に達し、修学院では集落の面積が少ないながらも、石垣の密度は一乗寺よりも高い結果であった。

表-3 集落別にみる石垣の長さ

	北白川	一乗寺	修学院
総延長/m	224	2618	842
総延長/件数	12.44m/件	26.71m/件	20.54m/件
長さの上位3/m	28, 28, 28	85, 80, 71	75, 74, 38

図-4 石垣の白川石の加工状態

写真-3 野面石の石垣と生け垣 写真-4 切石の石垣と土塀

各集落の石垣の総延長の算出結果(表-3)から、一乗寺ではもっとも長く、2.6kmに達していた。「総延長/件数」で算出した石垣の平均長は、一乗寺は26m以上であり、北白川の平均長の2倍を超えていた。各集落の長い石垣の事例をみると、北白川の石垣は最長28mで短く、一乗寺の石垣は70m以上のものが4件あった。さらに、加工されていない自然石や粗割された石を「野面石」(写真-3)に分類し、正方形や長方形に加工された石を「切石」(写真-4)に分類した結果、野面石を使った石垣が75件、

切石を使った石垣が70件であった(図-4)。北白川の石垣は83%が切石を利用していった一方、一乗寺と修学院の石垣では野面石の利用がそれぞれ47%と63%に達した。

4. 集落の町並み景観と地場石材の関係

(1) 3集落に現存する白川石の石造物と石垣の特徴

本研究では、3集落の町並みに現存する白川石の石造物と石垣の全体像を把握することができた。

集落の地蔵、灯籠及び道標は、身近な生活施設や信仰施設として使われ、造形が単純で小型のものが多かった。これらの石造物の多くは、白川石の採石が機械化された明治時代の前に作られたものであった。白川石は石質が脆く、玄能とノミでも加工されやすいため、小型の石造物が多く作られたと考えられる。これらの石造物は集落内にて、町内安全や子供の健康、火除けの祈願対象、道案内などの役割を果たしてきた。灯籠移設の事例があったが、いずれも数十メートルの短距離の移動であり、現在でも1町~2町の間隔で分布し、集落のコミュニティの単位として利用されてきたと考えられる。3集落の石造物は、小型のことが多いものの、現在も白川石の色と風合いを引き出し、住民や通行者に温もりを感じさせる集落景観を作り上げてきたと考えられる。

一方、3集落の石垣に用いられる白川石は、加工された切石の事例が70件に達し、石工の技術を持つ集落の特徴を示している。また、現存する民家の石垣の多くは、採石の機械化が進んだ明治以降に建てられたものであり、採石工程から余った白川石の残材を石垣に活用していたと考えられる。なお、白川石の採石が廃止となった昭和中期以降では、石垣の上部の建物や塀を改築・撤去しても、石垣は残る傾向があり、こうした事例は、集落内の町並みを継承する上で重要な取り組みといえる。

(2) 地場石材の利用にみる3集落の特徴

北白川は、かつて白川石の加工販売地として繁栄していたが、現在は石垣が少なく、明治期の集落景観はほとんど残っていない。その原因は、まず京都都心部に近く、道路交通の整備や区画整理が早くから行われてきたことが考えられる。また、明治30年の京都帝国大学の設立は、集落とは異なるスケールで異質な構成要素を導入することになり、町並みに大きな影響を与えた。さらに、昭和40年代の山間部の比叡平団地や比叡ドライブウェイの開発により、志賀越道の交通量が増加し、集落の都市化が加速されたことも推察される。しかし、北白川では石造物の密度が高かった。これは、石造物は移動が可能であるため、道路拡幅や区画整理でも残されやすいことに繋がると考えられる。旧街道沿いに分布している地蔵と灯籠、集落の入口に安置された高さ2mの石仏、そして切石を多く使った石垣から、交通の要衝と石工の里としての北白川集落の特徴が現在も認められた。

一方、一乗寺と修学院では、白川石の石垣が多く認められ、70m以上にわたって続く事例もみられた。また、集落面積が大きい一乗寺は、石仏の体数が多い地蔵や、札箱付きの愛宕灯籠が多く残り、灯籠の管理体制も継続されていることから、伝統的な集落景観が比較的良好に保存された。その原因としては、都心部から離れた山麓部に位置し、さらに大規模な寺社や離宮と隣接しているため、交通の整備や大学設立の影響が少なく、区画整理も北白川より15年ほど遅れていたことが考えられる。さらに、平地の多い北白川に比べ、山麓部のこれらの2集落は、地形の高低差が大きく、宅地の地形調整の必要性が高かったことから、石垣が多く作られたと考えられる。

また、石垣に使われる石の状態をみると、一乗寺と修学院は北白川に比べ、野面石の利用が多かった。山麓部から地場石材を容易に採れたためと考えられる。特に修学院は、野面石の利用率が一乗寺より高かった。これは、修学院の採石場は音羽川の付近に

位置し、さらに3集落の採石場の中で規模がもっとも大きく、集落にもっとも近かった³⁾ため、川に堆積した自然石や採石場の粗割石が集落で利用されやすかったからと考えられる。

3集落は、町並みの白川石の利用について各々の特徴を持ち、地場石材を用いた集落景観として大きな価値があると考えられる。今後は、観光名所や大学と隣接するこの3集落における白川石の町並み景観の保全やその発信が望まれる。また、白川石が採れなくなった現在、京都の集落や寺社庭園¹⁴⁾に現存する白川石の石造物や石垣の情報をデータベース化し、廃材を最大限に利用するなど白川石の景観の保全・継承していくことが期待される。

5. まとめ

本研究は、白川石の採石が行われ、立地や都市化の過程が異なる3集落に着目し、現地調査を通して集落の町並みに現存する白川石の石造物と石垣の全体像を把握した。

3集落では、地蔵・灯籠・道標の3種類の白川石の石造物62件、および白川石の石垣157件が認められた。石造物のほとんどが小型で、旧街道沿いや集落の境界に分布していた。

また、北白川では、石垣がわずか18件であり、明治期の集落景観はほとんど残っていない。ただし、8割以上の石垣は切石が使われており、石造物の密度が高かったことから石工の里としての特徴が現在でも認められた。一方、一乗寺と修学院では、都心部から離れ、地形の高低差が大きく、石垣が多数残され、自然から採れた野面石の利用が多くみられた。特に面積の大きい一乗寺では、地蔵の石仏の体数が多く、愛宕灯籠は札箱が残されており、地域固有の集落景観が比較的良好に保存されていた。

謝辞:本研究の一部は科研費基盤(B)18H02226の助成を受けた。調査に協力頂いた一乗寺の山田茂夫氏及び渡邊一雄氏に深謝する。

補注及び引用文献

- 1) 北村四郎(1961):比叡山 その自然と人文:京都新聞社, 13, 254
- 2) 臨時調査建築局(1921):本邦産建築石材:三菱会社, 50, 56-60
- 3) 張平星, 深野加津枝, 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79(5), 437-442
- 4) 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:(株)地人書房, 43-95, 74-79, 95-101
- 5) 藤岡謙二郎, 西村睦男(1965):北白川と嵯峨野:地人書房, 58-60
- 6) 中村治(2014):京都洛北一乗寺 その暮らしの変化:大阪公立大学共同出版会, 48pp
- 7) 中村治(2015):洛北修学院:大阪公立大学共同出版会, 51pp
- 8) 三宅正弘(2005):阪神間・六甲山麓における地場石材・本御影石の石垣の形成と展開:土木史研究論文集24, 9-15
- 9) 國居都子, 工藤和美, 山崎寿一(2011):地場材料玄武岩に着目した集落景観構成に関する一考察:日本建築学会計画系論文集76(665), 1241-1249
- 10) 安森亮雄(2017):大谷石建物と町並みに関する類型学的研究:日本建築学会計画系論文集82(740), 2733-2740
- 11) 三宅正弘, 庄野武朗(2005):石造壁構造物の視点からみた石造建造物群と石垣集落の変遷と修復システム 愛媛県外泊地区を事例に:土木計画学研究・論文集22(2), 371-378
- 12) 岡本昌, 真田純子(2016):徳島県の棚田・段畑の石積み継承に向けた維持管理状況と技術に関する研究:土木学会論文集D1(景観・デザイン)72(1), 1-12
- 13) 小林章(1982):造園材料としての白川砂の研究:造園雑誌46(2), 102-115
- 14) 張平星, 深野加津枝, 柴田昌三, 尼崎博正(2015):京都の寺院における白川砂の利用と維持管理:ランドスケープ研究78(5), 497-500
- 15) 張平星, 深野加津枝, 柴田昌三(2017):造園材料としての白川石および類似花崗岩の色彩的特徴の分析:ランドスケープ研究81(5), 467-472
- 16) 綱本逸雄(2016):京都三山石仏・石碑事典:勉誠出版(株), 124-157
- 17) この2基の愛宕灯籠の移設前の様子は、前掲⁸⁾のP37の古写真と前掲⁷⁾の裏表紙の古写真から確認できる。