

# 新島における コーガ石建造物について

## - その歴史の一断面 -

文京区教育委員会 文京ふるさと歴史館

北田 建二

### はじめに

日本の民家建築において、石が主要な材料として使われている例はそれほど多くはない。その理由として、主に日本が概して木材資源に恵まれた環境にあったことに加えて、加工しやすく、かつ劣化しにくいという、一見相反する性質をもつ良質な石材が少ないということがあげられる。したがって、新島において、島の固有資源であるコーガ石を用いて構築された建造物群は、きわめて特異なものといえよう。

しかしながら、新島のコーガ石による歴史的建造物については、新島村役場編『新島「コーガ石」沿革誌』と安藤邦廣他『住まいの伝統技術』を除き、これまで顧みられる機会はほとんどなかった（註1）。このような状況下において、自主研究グループである新島抗火石建造物調査会では、コーガ石を利用した歴史的な建造物の調査を通じて、コーガ石と新島の生活文化を明らかにすることを目的に、平成11年10月より年に2～3回のペースでフィールドワークを行ってきた。筆者もまたその一員として継続的に調査を行っている。

本稿では、これまで当調査会が行ってきた調査の成果を踏まえてコーガ石の建築の歴史に着目し、主として新島において石造建築が成立したと考えられる明治時代について、この時代に島を訪れた人たちが書き綴った記録から検証してみたい。

### 1 コーガ石について

周知の通り、新島を含めた伊豆諸島は、富士火山帯の火山活動によって誕生した火山列島であり、古来より噴火を繰り返してきた。12世紀後半の成立と言われる『扶桑略記』の仁和3年11月2日の条によると、献上された伊豆国の「新生嶋」の図に、「神明放火。以潮所焼。即如銀岳。其山頂有緑雲之氣」という情景が描かれていたとされるが（註2）、「新生嶋」は新島のことであると考定し、この記録を新島における火山の噴火記録とする説もある（註3）。

コーガ石は学名を石英粗面岩といい、浮石黒雲母流紋岩と呼ばれる火成岩の一種で、こうした古来の噴火活動により生成されたものと考えられる（註4）。石は新島の南東部に位置する向山に産出し、内部に無数の空泡が存在しており、そのため殊に耐火・断熱性に優れた性質をもち、重量は非常に軽いため、古称では「水に浮かぶ石」ということから転じて「かぶ石」と呼ばれたと伝えられている。島内では、向山以外の山からも、コーガ石と類似する石が産出されるが、これらは重量が重く、品質も安定していないことから、島内では「チュウコウ石」、あるいは「堅石」と呼ばれて、コーガ石とは区別して扱われている。コーガ石という呼称については、江戸・明治の文献では「甲化石」、「剛化石」の字があてられているが、現代になると「抗火石」の名称が用いられている場合が多い。「抗火石」の名付け親となったのは、明治35年（1902）から大正7年（1918）の間、東京帝国大学工学部

(東京大学工学部)の学長を務めた渡辺渡である。鉱山学を専門とする渡辺は、コーガ石が耐火性に富む特性をもつことに注目し、「火に抗する」、すなわち「抗火」の字を在来の呼び名である「コーガ」にあてはめて「抗火石」と命名したのである。また、大正時代からコーガ石の採掘と販売を行ってきた抗火石工業株式会社の登録商標にもなっており、島外に「抗火石」という名で移出され、商品として流通することによって、暫時その名が広まっていったものと考えられる。

## 2 コーガ石の用途

コーガ石がいつの頃から生活利用されるようになったのか、その起源については今のところ明らかにはなっていない。ただし、『新島「コーガ石」沿革誌』によれば、コーガ石に関して、天明2年(1782)の「御見聞役人之請書報告」という資料に、

一、つぼ石四尺深三尺八枚詰

切置代銭四百文背負越代銭六百文

一、火どこ壺つ

切置代銭三十二文背負越代銭五十文

一、かま石壺口分

切置代銭百五十文背負越代銭二百五十文

という記録が見られるという(註5)。さらには、流人墓地には、コーガ石によって造られた賽子や酒樽を模した墓石が残されるなど、江戸時代にはすでに耐火性や加工の容易さといったその特性を活かして、生活の局面に活かされてきたことが窺える。

時代が降って、明治時代になると、いくつかの文献にコーガ石の記録が散見されるようになる。それらのうち、明治18年、大蔵省記録局により編纂された『貿易備考』の石材に関する記録のなかに、次のような記事が見られる(註6)。

○かるいし(浮石) 石鉱類ノ堅石属ト為ス火噴石ノ一種ナリ火山近地ノ海浜ニ流出スルモノハ多ク火山ノ発出スル所トナス其磐石中ニ在ルモノハ地下火脈ノ作用ニ出ルモノトナス 伊豆国新島ノ全地磐石ノ最モ大ナルモノヲ産ス天城東嶺ノ如キハ方二里ニ亘ルモノアリ北海道十勝川水源ニ在テハ長サ大約一里半一磐ノ浮石トナス其他火山近地

此石ヲ産スル多シ性極テ剛強ニシテ針利リ故ニ器物及ヒ獣皮ノ垢汚ヲ磨スルニ宜シ其上品ハ之ヲ碎ケハ中ニ銀葉光アリ此ノ如キモノハ石版石ヲ研クニ必用ノ砥石トス其質結実ナルモノハ性能ク火ニ耐フ建築ノ用ニ供シ及ヒ暖炉等ヲ製スヘシ伊豆国加茂郡畠入天城山官林新島ノ産ハ真珠石ヲ混有セル浮石ニシテ俗ニ之ヲ火徳石ト曰フ暖炉ヲ製シ又家屋ノ建造ニ用フヘシ

新島から産出するとされる「浮石」は、資料に書かれた内容から判断して、コーガ石であるとみて間違いあるまい。資料によれば、このほか伊豆半島の天城地方等の地域が産出地として示されているが、それらのうち、天城産のものは、静岡県伊豆市域の天城山麓を産出地とする軽石の一種である天城抗火石のことと考えられる。だが、現在、新島のコーガ石とまったく同じ性状のものは、世界でもイタリアのリパリー島にしかないとされている。したがって、資料では一括りに扱われているうえ、外見上は似たような軽石で、名称的にも同じ抗火石の名があてられてはいるが、本来的には新島産と天城産の石とは別種のものとして分類されなければならないものである(註7)。

さて、資料によれば、用途については獣皮の鞣しに使われることがあげられている。新島のコーガ石に限って言えば、この用途に関して、聞き書きやほかの他文献には見あたらないのであるが、近世の本草書『本草綱目啓蒙』の「浮石」(「カルイシ」)の記事に、「皮作家ニ用テ、獣皮ノ垢穢ヲ摩スレバ新ナルガ如クナル。」と同様の用途が挙げられている(註8)。ただし、『本草綱目啓蒙』では、浮石の産地として新島の名を挙げておらず、そもそも『貿易備考』においても新島に限定された記事でもないから、確かなことは言えないが、流通していたコーガ石がこうした用途に供された可能性はあり得ることと思われる。

このほか、近代になって印刷用に本格的に導入された石版等の砥石として用いられたようでもあるが、ここで注目すべきは、耐火性に優れ、暖炉のほか家屋等の建築用材に向くことである。すなわち、この記述からは、明治時代に至って耐火性を認識したうえでコーガ石を用いて、建造物を構築していたことが示唆されるのである。

### 3 明治時代におけるコーガ石建築

明治11年(1878)、伊豆諸島は、それまで帰属していた静岡県から東京府に移管されることになった。それにともない、たびたび伊豆諸島に東京府の吏員が派遣され、巡見調査が行われている。このときの調査記録からは、各島の様々な実状がよく窺えるのだが、同年3月の「伊豆七島記」には新島の物産について「鯉節 鱒 鯖節 海草 乾魚 椿油 夜叉 附子 椎実 甲化石等」と列記された箇所があり、これらのうち「甲化石」、すなわちコーガ石については次の通りの一文が併記されている。

(註9)

一、該島ノ人民此甲化石ヲ以テ倉庫ヲ築造ス。此石質タル軽石類似ノ品ニシテ水火ニ堪へ、金魚鉢或ハ暖炉ニ用フ、尤妙ナリ。屋上ニ双ベテ瓦ニモ代用シ、且唐草等ヲ焼付テモ別ニ其質ヲ変スルコトナシ。

このことから、少なくとも明治時代の前期にはコーガ石が建築用に用いられており、主として屋根材と石倉の建材として利用されていたことが本資料から確認される。あわせて、「暖炉」のほか、「金魚鉢」がその用途として挙げられていることから、この頃すでに新島では、コーガ石の性質として耐火性のみならず、耐水性に優れていることまでも認知されていたことも分かる。概して降雨量が多い日本において、建物を施工するうえで雨仕舞いを十分にしなければならぬことは言うまでもないが、このことを勘案すれば、特にコーガ石が屋根材として利用されたのは、単に火に強く軽量かつ加工が容易であるだけでなく、耐水性に優れた素材であったこともその一因となっているものと考えられよう。

その約10年後、明治20年(1887)4月にも東京府吏員の派遣が行われているが、このときには、白井光太郎、坪井正五郎、斉田功太郎といった研究者たちが同行し、各島において植物採取等の学術調査を実施している(註10)。同行者の一人として植物学調査に従事した大久保三郎は、明治20年6月から9月にかけて、『植物学雑誌』誌上に「伊豆巡島記」を連載し、そのなかで新島に関することとして、

予輩ガ此ノ島ニ着シテ大島ト異ナリテ見ヘシハ地質ノ白色ノ砂地ナルト廻々ニ瓦ノ代

ニ頗大ニテ且平ナル石ヲ以テ屋根ヲ葺キタル物置或倉アルトノ事ナリ

と述べている(註11)。この記事からも、新島に石材によって葺かれた倉と物置が存在することが分かるのであるが、少なくとも、大島から新島へと巡航してきた外来者の目には、石屋根が新島の特徴的な景観として印象に刻まれるほどの存在に見えたようである。

降って、明治28年、先の調査にも参加している坪井正五郎が土俗学の立場から、『東京人類学雑誌』に「新島の土俗」を発表し、そのなかで「家屋」の項において、

母屋は萱葺でござりますが、物置には柔い石で葺いたのもござります。石瓦は湿気を引くと申して住居する所には用ゐません。という報告がなされている(註12)。この報告からは、建物の屋根については、物置にコーガ石が用いられていることが分かり、逆に住居スペースには「石瓦は湿気を引く」という理由によりコーガ石が斥けられ、草屋根を採用していたことが理解される。

建物に限定すれば、この当時、コーガ石は、屋根材としては物置のような付属屋に限定して使われたものと考定できる。そのほか坪井は、役場の周囲に築かれた高さ7尺ほどの石垣、道路の敷石と石段に、「柔い切り石」が用いられていることも報告しており、この時代には建物以外の構築物にもコーガ石が用いられていることも、あわせて窺い知ることができる(註13)。

この坪井の報告をうけて、明治33年に『東京人類学会雑誌』に掲載された水越正義「伊豆国新島土俗を調査し本邦古代の遺風最多き所以を論ず」には、先出の文献を敷衍するような内容が見られる。水越によれば、新島の民家の屋敷地内には「大屋、雪隠、倉、苗場」といった施設が見られるという。新島では主屋を指してオーヤと呼ぶので、ここでいう「大屋」は主屋を指すものと考えられるのだが、水越は家屋の項において、居住習俗について説明を行うほか、建物の立地と外観について、

位置は屋敷地の如何を問はず必ず南面なり屋根は萱葺にして別に破風を設けず棟上をおぐすと云ひ編みたる竹を以て覆ふのみと述べ(註14)、その躯体や壁にどのような材料が用いられているかまでは明確にされてはいないものの、主屋の屋根はコーガ石を用いずに、

続いて「倉」の項では、

屋敷地内と浜辺とに在り甲は三室に分れ一室には衣類二室には食用品（味噌、醤油、油、穀類）を三室には雑品（此処はこえと称し塩、酢、薬類、染料に用ふる木皮等）を入れ置くなり乙は衣類膳腕等の諸道具或は貯蔵にかゝる乾魚等を入るゝなり其構造は普通の家屋形にして内部は一室なるあり二室なるあり特に一室を割りて衣服調度の類を納め置くが如きあ平安時代に於ける塗籠に類する処なきやと思はる甲の構造は形式必ず一致せず近来内地の土蔵に類似せるもの多し又花崗石と称する火山岩の幅広なるものにて悉く造れるものもあり

と述べられる（註15）。

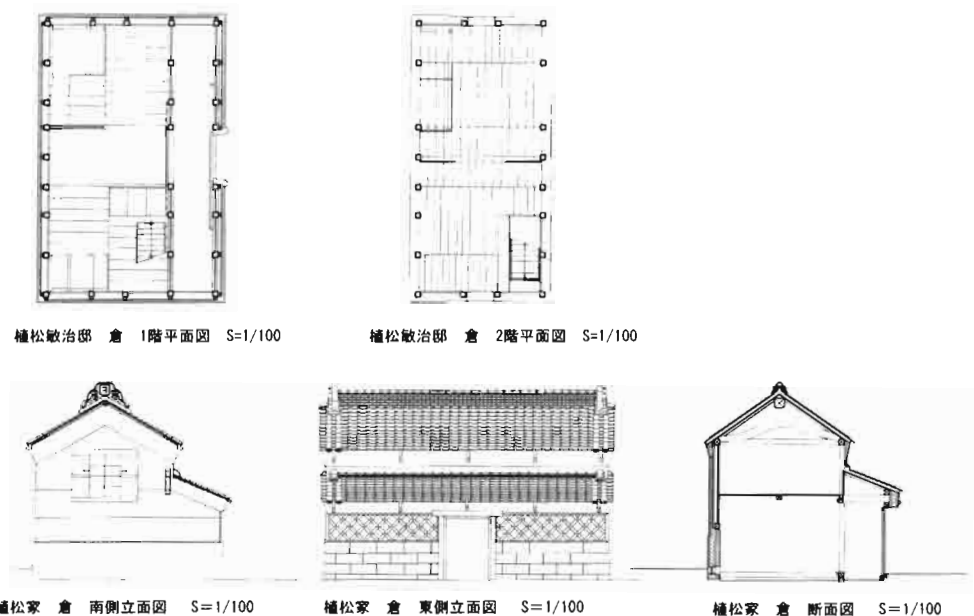
水越の著述には、これまでのものとは異なり、新島の倉には、「屋敷地内」にあるものと「浜辺」にあるものの二種類あるとしており、両者には間取りと利用法に相違があることを示している。そして、「屋敷地内」の倉は、「花崗石と称する火山岩の幅広なるもの」によって全体が構築されているという。この「花崗石」という名称については、通常であれば花崗岩（御影石）のことを指すものとして考えるべきなのかもしれないが、花崗岩は火山岩ではなく深成岩に分類されるものである。したがって、新島において果たしてコーガ石を指して「花崗石」と称していたのかなどのいくつか疑問点も残るが、この場

合やはりコーガ石のことを述べたものとして解釈すべきであろう。建築形式についてはすべての建物に共通性があるわけではないものの、この頃に建てられたものでは「内地」で造られる土蔵に類似したの多いとしている。

「内地の土蔵に類似せるもの」とは、具体的にはどのようなものであったのであろうか。現存の新島の建築では、本村六丁目1番地に残された石倉が、その一例として挙げられると思われる。当該の建築は、棟束に取り付けられた棟札に、明治32年6月の建造であることが墨書されており、前記した水越正義の報告とほぼ同時期に建てられたものである。

この建物においては、正面を海鼠壁とするほか、下屋と本屋の外壁とその上端に取り付く鉢巻は黒漆喰により仕上げられ、屋根もコーガ石によらず瓦で葺かれているが、いわゆる土蔵造りと大きく異なるのは、土を塗り固めて壁の下地を造るのではなく、コーガ石によってそれが構築されていることである（別掲図参照）。土蔵的な外観でありながら、下地にコーガ石を採用した点やその建築年代から判断すると、こうした倉が「近来内地の土蔵に類似せるもの」の一つであったのではあるまいか。無論、そうしたものが、この時代における新島の標準的な建築であったとは考えにくいのであるが、このようにして土蔵を模した倉が、村の中にいくつか存在したものと推測される。

図 新島本村六丁目1番地に残る明治36年建造の倉（製図：新島抗火石建造物調査会）



やはり茅葺としていたことが確認できる。

続いて「倉」の項では、

屋敷地内と浜辺とに在り甲は三室に分れ一室には衣類二室には食用品（味噌、醤油、油、穀類）を三室には雑品（此処はこえと称し塩、酢、藁類、染料に用ふる木皮等）を入れ置くなり乙は衣類膳腕等の諸道具或は貯蔵にかゝる乾魚等を入るゝなり其構造は普通の家屋形にして内部は一室なるあり二室なるあり特に一室を画りて衣服調度の類を納め置くが如きは平安時代に於ける塗籠に類する処なきやと思はる甲の構造は形式必ず一致せず近来内地の土蔵に類似せるもの多し又花崗石と称する火山岩の幅広なるものにて悉く造れるものもあり

と述べられる（註15）。

水越の著述には、これまでのものとは異なり、新島の倉には、「屋敷地内」にあるものと「浜辺」にあるものの二種類あるとしており、両者には間取りと利用法に相違があることを示している。そして、「屋敷地内」の倉は、「花崗石と称する火山岩の幅広なるもの」によって全体が構築されているという。この「花崗石」という名称については、通常であれば花崗岩（御影石）のことを指すものとして考えるべきなのかもしれないが、花崗岩は火山岩ではなく深成岩に分類されるものである。したがって、新島において果たしてコーガ石を指して「花崗石と称」していたのかなどのいくつか疑問点も残るが、この場合やはりコーガ石のことを述べたものとして解釈すべきであろう。建築形式についてはすべての建物に共通性があるわけではないものの、この頃に建てられたものでは「内地」で造られる土蔵に類似したものが多しとしている。

「内地の土蔵に類似せるもの」とは、具体的にはどのようなものであったのであろうか。現存の新島の建築では、本村六丁目1番地に残された石倉が、その一例として挙げられると思われる。当該の建築は、棟束に取り付けられた棟札に、明治32年6月の建造であることが墨書されており、前記した水越正義の報告とほぼ同時期に建てられたものである。

この建物においては、正面を海鼠壁とするほか、下屋と本屋の外壁とその上端に取り付く鉢巻は黒漆喰により仕上げられ、屋根もコーガ石によらず瓦で葺かれているが、いわゆる土蔵造

りと大きく異なるのは、土を塗り固めて壁の下地を造るのではなく、コーガ石によってそれが構築されていることである（別掲図参照）。土蔵的な外観でありながら、下地にコーガ石を採用した点やその建築年代から判断すると、こうした倉が「近来内地の土蔵に類似せるもの」の一つであったのではあるまいか。無論、そうしたものが、この時代における新島の標準的な建築であったとは考えにくいのであるが、このようにして土蔵を模した倉が、村の中にいくつか存在したものと推測される。

## おわりに

新島において建築用にコーガ石が導入されるようになったのは、明治時代以降のことであると思われるが（註16）、これまでに見てきたように、明治時代では、その利用範囲は倉や物置といった付属屋に限られていたことが明確になる。倉は本来的には、その家にとって大切な品物を収納し、安全に保管することを目的とする建築物である。明治時代に大火を経験した新島においては、コーガ石の倉は、手近な材料で築くことのできる耐火・耐水性に優れた防災建築であったに違いない。

なお、現存する明治期建造のコーガ石建造物について、新島抗火石建造物調査会が悉皆調査を行った結果、今のところ別掲の表に掲げたものが確認される。このなかには主屋も4棟あげられているのだが、建築年代の根拠となるのは伝聞資料であり、また現存数が限られているために、この時代にコーガ石の主屋が存在したのかどうかは、はっきりとしたことは分からない。

この点については、さらに調査を進めてみる必要があると思われる。

また、本稿では、紙幅の制約から多くの検討すべき点を省略せざるを得なかったが、特に現地調査の成果を十分に活かすことができなかった。この点については稿をあらためたうえで考正をはかりたい。

最後に、これまで調査にご協力下さいました新島村の皆様、元新島小学校教員の西村保儀先生、ならびに新島村博物館の皆様、心より御礼を申し上げます。

表 新島に現存する明治期のコーガ石の建物

建物	構造	所在	年代(根拠)
石倉	石積2階	本村三丁目4-7	130年前(聴き取り)
石倉	石積2階	本村三丁目2-5	100年前(聴き取り)
石倉	石積2階	本村四丁目5-15	100年経過(聴き取り)
石倉	木骨石積平屋	本村三丁目2-4	100年前(聴き取り)
石倉	木造石張り2階・木小屋組	本村六丁目1-2	明治32年6月(棟札)
主屋	木造平屋	本村三丁目2-15	100年以上前(聴き取り)
主屋	木造平屋	本村二丁目8-3	約100年経過(聴き取り)
主屋	木造平屋	本村六丁目2-1	明治30年頃(聴き取り)
主屋	木造平屋	本村五丁目3-1	明治42~43年頃(聴き取り)

註

- (1) 新島村本役場企業課編『新島「コーガ石」沿革誌』(新島本村役場、1979年)、安藤邦廣・乾尚彦・山下浩一『住まいの伝統技術』(建築資料研究社、1995年)。
- (2) 『新訂増補国史大系 第12巻 扶桑略記』(吉川弘文館、1965年、p.153)。
- (3) 伊豆諸島東京移管百年史編さん委員会編『伊豆諸島東京移管百年史 下巻』(東京都島嶼町村会、1981年、p.348-349)。
- (4) 新島の火山とコーガ石の形成過程について述べたものに、須藤定久「向山火山の活動と抗火石」(『平成14年度 新島村博物館年報』、2004年)がある。
- (5) 新島本村役場企業課編『新島「コーガ石」沿革誌』(新島本村役場、1979年、p.14)。
- (6) 大蔵省記録局編『貿易備考』(1885年、p.213)。
- (7) 『貿易備考』では、リパリー島産の「浮石」についても触れられており、「地中海ノリパリー島ト曰フ小島ニ上等ノ浮石許多アリ」とされている。
- (8) 小野蘭山『本草綱目啓蒙 1』(平凡社、1991年、p.125)。
- (9) 東京都『東京市史稿 市街篇第60』(1969年)所収。
- (10) このときの調査の様子については、白井光太郎「伊豆七島巡航記」『白井光太郎著作集 第5巻 植物採集紀行・雑記』(木村陽二郎編、科学書院、1988年)、大久保三郎「伊豆巡島記」『植物学雑誌』(第1巻第5・6・8号、1887年6月-9月)に詳しく記されている。なお、当該の文献は、文京ふるさと歴史館の平野恵氏よりご教示を頂いたものである。
- (11) 大久保三郎「伊豆巡島記」『植物学雑誌 第1巻第6号』(1887年、p.119)。
- (12) 坪井正五郎「伊豆新島土俗」『東京人類学会雑誌 113号』(1895年、p.426)。
- (13) 坪井正五郎、前掲書(p.426)。
- (14) 水越正義「伊豆国新島の土俗を調査し本邦古代の遺風最多き所以を論ず」『東京人類学会雑誌 第172号』(1900年、p.400)。
- (15) 水越正義、前掲書(p.400-402)。
- (16) 新島本村役場企業課編、前掲書を参照のこと。