

山口県祝島における練り堀による屋敷囲い

INAMORI, Ryôsuke / 高花, 達也 / URUSHIBARA-YOSHINO,
Kazuko / 稲守, 良介 / 漆原, 和子 / TAKAHANA, Tatsuya

(出版者 / Publisher)

法政大学地理学会

(雑誌名 / Journal or Publication Title)

JOURNAL of THE GEOGRAPHICAL SOCIETY OF HOSEI UNIVERSITY / 法政地理

(巻 / Volume)

43

(開始ページ / Start Page)

37

(終了ページ / End Page)

46

(発行年 / Year)

2011-03-22

(URL)

<https://doi.org/10.15002/00024754>

山口県祝島における練り塀による屋敷囲い

漆原 和子・高花 達也・稲守 良介

山口県周防灘に位置する祝島には防風、防火目的で練り塀が造られ、今も保全に努めていることは建築学界ではよく知られている。本論文では、この練り塀は防風が主目的なのか、また、野石の間に粘土をつめる独特の手法がなぜ必要とされるのかを明らかにする。また、この島の野石積みの、様式の日本における位置づけを明らかにすることを研究の目的とした。

祝島の本村は、地形的に冬の季節風 NNW ~ W の風をさける島の北東側に位置する。それにも関わらず、冬季の季節風の影響を受ける。この季節風を防ぎ、潮風を防ぐのが主目的であることがわかった。しかし、石垣の高さの分布からは必ずしも防風目的ばかりではなく、風が弱まる内陸側でも高い石垣が分布していて、石垣の高さはステータスシンボルであることも判明した。また、一部母屋の建物の壁を構成している練り塀もあり、住空間の一部になっている場合もあった。練り塀という独特の石積みの方法は、他に高知県の「いしぐら」にも見られる方法であり、亜円礫をがち割らずそのままの形で積み上げるために、つなぎの材料を必要とする。これは石材が片麻岩や片岩、安山岩系の硬質の亜円礫からなり、がち割るためには硬すぎるため、野石の形のまま積んだことにあると考えた。ここでは土壌を練ってねばりをだし、かつ藁を入れる方法を取り、外壁は漆喰で固めている。また、雨水によって基部の詰めた土壌が流失しないように、外壁に漆喰を塗布し、練り塀の上に瓦の小屋根を付けている。

祝島の石積みの隅角の積み方は算木積みがほとんどであるが、この集落の石積みの隅角が曲率をもっている場合が数例ある。これは、対馬の石垣に準ずる比率である。このことを琉球様式の文化領域の影響があるとみるべきか、または、より古い様式が残存しているとみるべきか、明確な結論を出すまでには至らなかった。この点は今後の研究課題である。

キーワード：祝島、屋敷囲いとしての石垣、冬季の季節風、練り塀

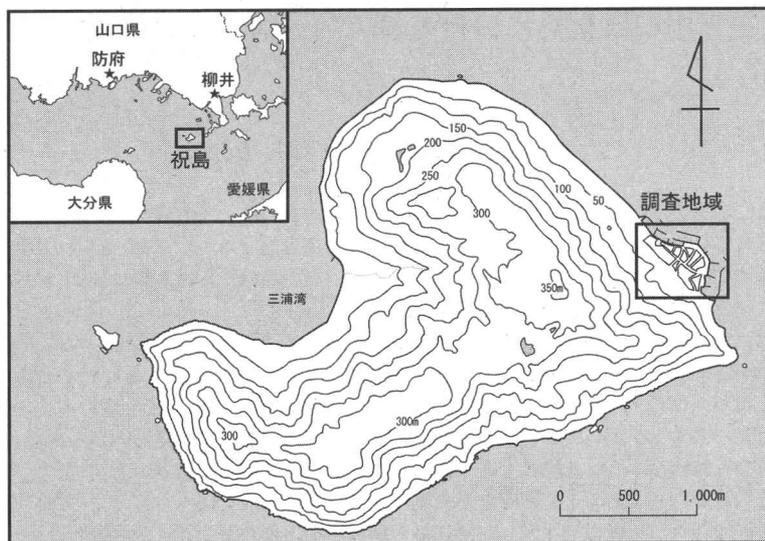
Keywords : Iwai Island, Stone walls surrounding houses, Winter monsoon, Nerihei

I はじめに

山口県の周防灘南東に位置する祝島は、万葉人が行き交う頃から、関門海峡を通り、中国や、韓半島に船出し、帰路に着くときの目標にした島であると言われている。祝島は、伊予灘から周防灘への航海にあたって、最も国東半島側にせり出しているため、古代から目標とするばかりでなく、安全祈願のため立ち寄った島であるとされている。中国山地が南西に向けて高度を下げた位置から冬の季節風が吹き出し、この島に吹き付けるため、住空間としては何らかの防風施設を伴う必要があったと思われる。

これまで筆者らは、日本とその周辺における防風用の石垣の様式と分布について調査をおこなっ

てきた。その結果については 3.1 に詳述した。この祝島の石垣は、野石積みではあるが、粘土を詰めた独特の石積みの技法であり、現地では練り塀と呼ぶ。この島において、独特の石積みの技法が必要であった理由を明らかにすることを研究の目的の一つとした。この練り塀と呼ばれる石積みは、防風を主目的とするかどうか、また、石垣の隅角の石積みの様式はこれまで筆者が論じてきた本州様式に属するのか、または琉球様式に属するのかを明らかにすることを目的とした。なお、練り塀の表記は、文献により「練塀」、「練り塀」、「ネリヘイ」など、種々の表記が用いられているが、本文では練り塀を用いた。ただし、文献引用の際は、その文献で用いている表記法にしたがった。



第1図 地域概要図
★はアメダス地点を示す

II 祝島の地域概要

祝島の面積は、7.69km²で周囲約12kmである。島の最高地点は、標高357.4mである。集落は島の北東側に位置する(第1図)。平地はほとんどなく、急傾斜地であるが、かつて島の頂上に至るまで耕作されていたという。現在は人口644人、うち、小学生4人である。

原田ほか(1981)によれば、現在の集落の位置に祝島本村集落が形成されたのは、宮戸八幡宮が創建された1167年(仁安3)年ごろとみなされていて、それ以前は三浦に集落が形成されていたという。橋部好明氏によれば、この島は、江戸時代末まで農業主体であった。130戸のうち3戸のみ漁業で、127戸は農業を生業としていた。祝島には漁業権はなく、大船も所有できなかった。したがって、島の高地に至るまでの傾斜地を耕作していた。男子は杜氏やクジラ捕りの出稼ぎをしたという。原田ほか(1981)によれば、1738年「地下上申」には123軒、455人、惣高約212石であった。船は15艘であった。1941年「風土住進案」には268軒、1550人で人口は急激に増えたが、惣高は254石であまり増加していない。船は25艘であった。また、1952年には479戸、637世帯で、1977年には

524戸で人口は示されていない。1981年には500戸で1371人である。

上関町役場のデータによると、昭和35年から平成20年までの人口の推移は、第2図に示すとおりである。この期間で最も人口の多いのは昭和35年(1960年)で2,890人である。2,890人の食料の生産をこの島でおこなうには、現在よりはるかに広い耕地の確保が必修であったと思われる。現在の集落は島の北東に集中しているが、かつては三浦で水田耕作もおこなわれていたという。島の南の斜面を利用し、親子三代にわたって、平家がつくったという棚田がある。現在は畑として利用しているが、野石積みの石垣が残っている(写真1)。

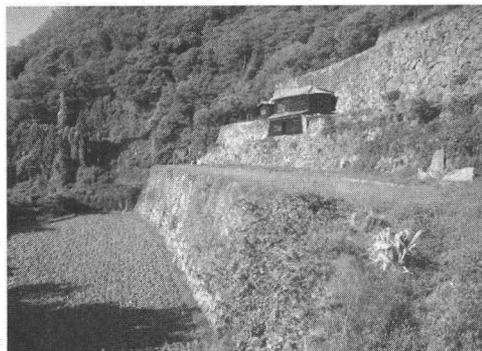
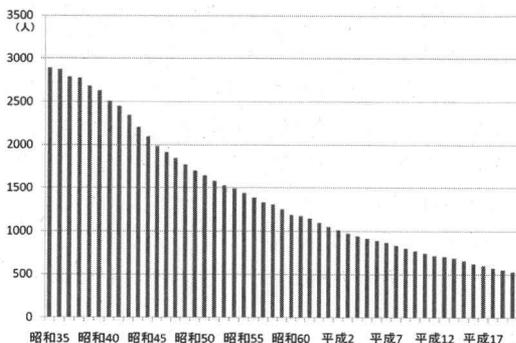


写真1 島の南斜面を利用した平氏の段々畑の石垣

山口県祝島における練り塀による屋敷囲い



第2図 祝島の人口推移

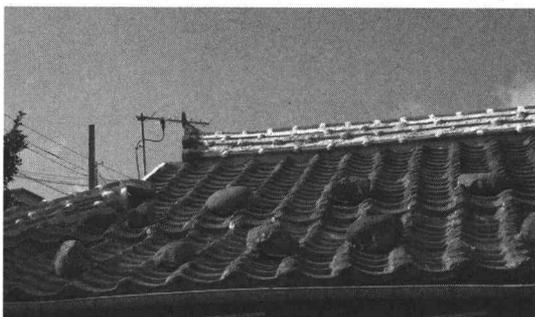
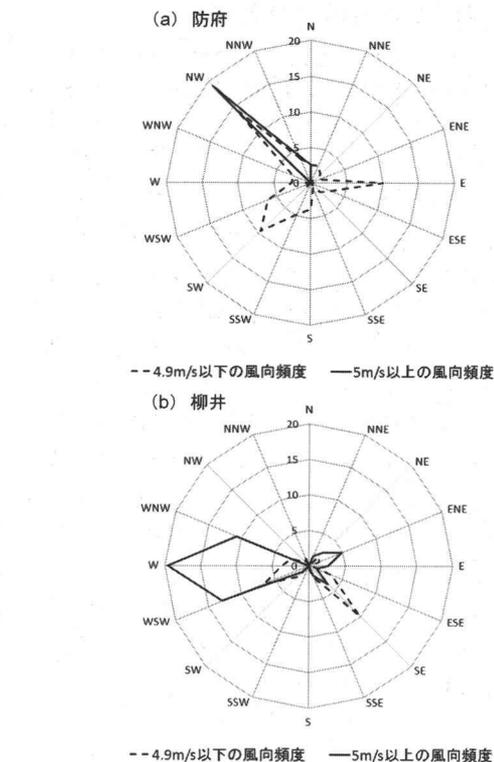


写真2 東向き屋根の石置き

この島の地質は、日本の地質『中国地方』編集委員会編(1987)によると、火山岩類の分布地域となっており、島の南東部では領家帯に属する綫状黒雲母片麻岩も見られる。しかし、集落の背後には風化した片麻岩が露出し、港には片岩のベンチ地形が干潮時に見られる。また、山口県(1978)は、祝島には新第三紀のものと考えられる瀬戸内火山岩類に属する安山岩類が分布すると述べている。祝島の海岸には、これらの岩石からなる亜円礫が分布する。これらの海岸の礫と、土地を掘り起こした際に産出する斜面の礫が石積みの石材として用いられたと考えられる。したがって、練り塀に用いている野石のほとんどは亜円礫か、それをかち割った野石である。

冬の季節風は強風が長時間吹くという点から、強固な防風施設を必要とする。暖候季の強風は台風が考えられる。集落の位置から考察すると、東



第3図 祝島周辺における冬季(12～2月)の風向別風速の頻度(2007～2010)

寄りの風に対して防風施設を必要とする。この祝島に強い東寄りの台風の風が吹くのは、台風が中国地方へ上陸するか、日本海を台風の中心が北進する時である。この東寄りの風に対応して東側の屋根に直径30cm前後の石を置いた家が多い(写真2)。第3図a, bはアメダス観測地点のうち、防府と柳井について、2007年から2010年までの3冬季の12月から2月末日までの風向別風速の頻度を%で表示したものである。12月から2月までの総計271日(1日1回)の観測値を集計したもので、冬季では、両地点とも5～10m/sを超える西風が卓越する。防府における5～10m/sの卓越風はNW方向に変わる。長野ほか(2003)は、2002年夏、秋、2003年冬の祝島港付近の風の観測をおこなっているが、冬季は頻度高く風速3～5m/sのNNW～Wの風が吹くことを示している。

Ⅲ 祝島にみる石垣の屋敷囲い

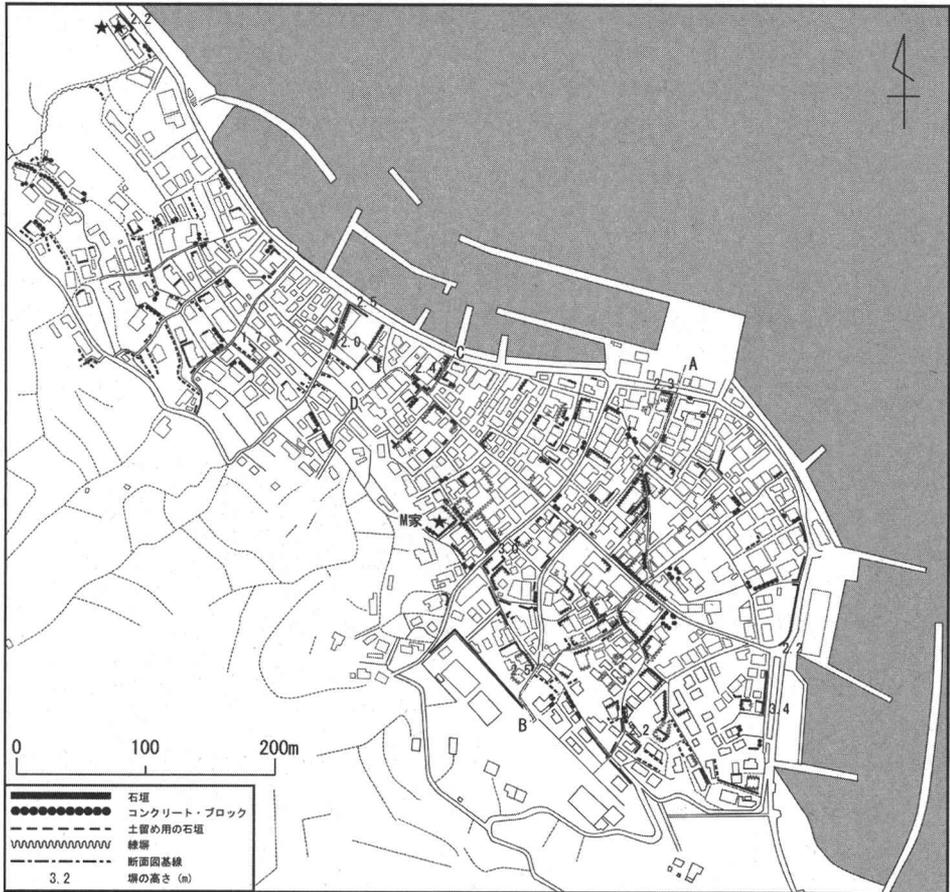
3.1 石垣に用いる石材と石積みの方法

この島の石積みに利用している岩石は、ほとんどこの島に産する岩種に限られている。片麻岩、花崗岩、安山岩類、玄武岩類と、片岩または粘板岩とチャートである。石積みに利用している石は、90%以上が野石であり、亜円～円礫である。海岸から採取してきたか、海の影響を受けた礫は比較的扁平で、石積みに多用されている。樵石は、隅角の算木積みにまれに用いられている。玄関の土台部分と、門の両側に用いられている場合がある。しかし、樵石を多く用いるのは、神主の住まいか寺の門に限られている。

石の積み方は練り堀と呼ばれる独特のものである。即ち、亜円礫の野石を用いて、ほとんどかち割らずに用いる。したがって、野石のみを積み重ねるのではなく、つなぎとして野石の間に粘土分の多い十分に練った土壌を詰める。藁を切ったものをまぜて入れるという人と、藁を入れないという人もある。しかし、用いる土壌は粘り気の強い埴土を必要とするが、平地には粘土の多い土壌は少ない。山の大きな木の根を掘り起こすと埴土が得られるので、それを間に詰めた。ただし、野石の間に土を詰めるので、石が沈みこむことと、土を乾かす時間が必要である。3段積んでは、練った土壌を詰めて、石の沈むのを待ち、2～3日おいては、少しずつ積む作業をおこなわねばならない。練り堀が出来たあとも、外壁面は漆喰で野石の間を詰める。粘土は雨水によって壊れやすいので、小屋根状に練り堀の上に瓦をのせている。小屋根はコンクリートで作られている場合もある。この手のこんだ石積みである練り堀の起源はいつなのか不明であるが、原田ほか(1981)は、明治以降の祝島の歴代の石工を示しており、民家の練べいの多くは、藩政時代から明治前期に積まれたものであろうと述べている。練り堀は「祝島での島嶼域特有の強く吹きつける風を防ぐ意味で、風の通りの影響上、路地沿いに建てた。その厚さ50cm前後で、石を積み漆喰やセメントで固めた頑強な堀」であると規定している(星出・森保, 2002)。練り

堀の形式と分類は、星出・森保(2002, 2003)と杉村ほか(2004a, b)に述べられている。練り堀が家の外壁として機能している。その目的は防風、防火であり、家屋を過酷な自然条件から守ることであるとして、その類型を4区分している(星出・森保, 2003)。そして、森保・星出(2004)は練り堀を5区分し、堀の位置についての説明をしている。また、練り堀をはさんで、路居が形成される過程を示している。

手間のかかる練り堀が作られた理由は、筆者らは海岸に打ち上げられる礫が亜円礫であり、硬い岩種であることにあったと考えた。かち割ることに多くの手間がかかり、しかも丸みを帯びた亜円礫をそのまま約2m積みあげることは難しい。つなぎの粘土を用いて目詰めをすることによって丸みのある礫と礫の間が揺らぐず、亜円礫を高く積みあげることが出来る。つなぎの粘土は、急傾斜地であるため、風化の進んだ土壌が広く分布していない。大木を切り倒したあとに根元にある粒子の細かい粘土を用いたと橋部好明氏は語った。土壌は練って粘性を増すが、その粘性が不足する場合は麦藁を切って入れたと松本武次氏は言う。また、松本氏の観察では、両側に積んだ亜円礫の間に詰める石は真ん中が高くなり、礫は外側に傾斜するように積んで、練った粘土を詰めた。何段か積んだあと、石が自重で土の中にめり込み、土が乾くまで2～3日から数日待つて、また次の段を積むという時間のかかる作業をしたという。本州では、四国の高知県に亜円礫を積んだ「いしぐら」の例をみるが、この場合も漆喰と粘土を間に詰めていた(漆原, 2008)。しかし、済州島は重い玄武岩を用い、亜角礫のみで、何の詰め物もせず、野石のみで2m±の高さまで石垣を積んでいる(漆原, 2007)。祝島の場合の練った粘土を詰めなければならない理由は、海岸にある丸みを帯びた亜円礫をそのまま利用することにあると考えた。原田ほか(1981)は、祝島は木材が求めにくいところであり、身近な石材を求めて強固な家造った。またこの祝島ばかりでなく、長崎県神浦町、対馬、五島には石造民家があった。国東半島は練り壁の構築の盛んな所であった、と述べている。また、石造り民家



第4図 祝島における石垣の分布(2010年11月1日～3日調査結果)
練り塀の分布は祝島集落“練り塀”修復保存会(2009)による
★はM家を示す。★★は写真4に示す。

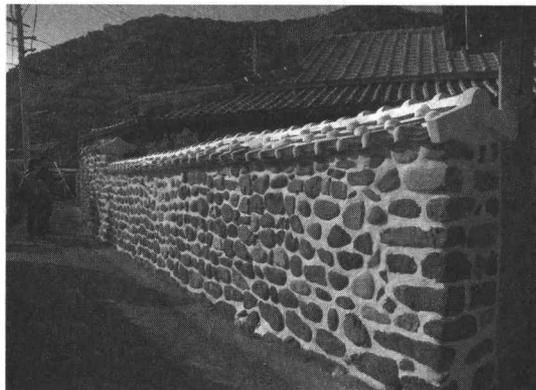


写真3 祝島における典型的な小屋根のついた練り塀. 隅角は算木積み

が祝島ほど多く残っている地域は珍しい。1980年代初め石壁は崩され、近代的住居が急速に入り込んできていて、この島の景観が変化しつつあることを述べている。原田の示した1980年代初めの写真は、当時の練り塀の保存の良さを示している。

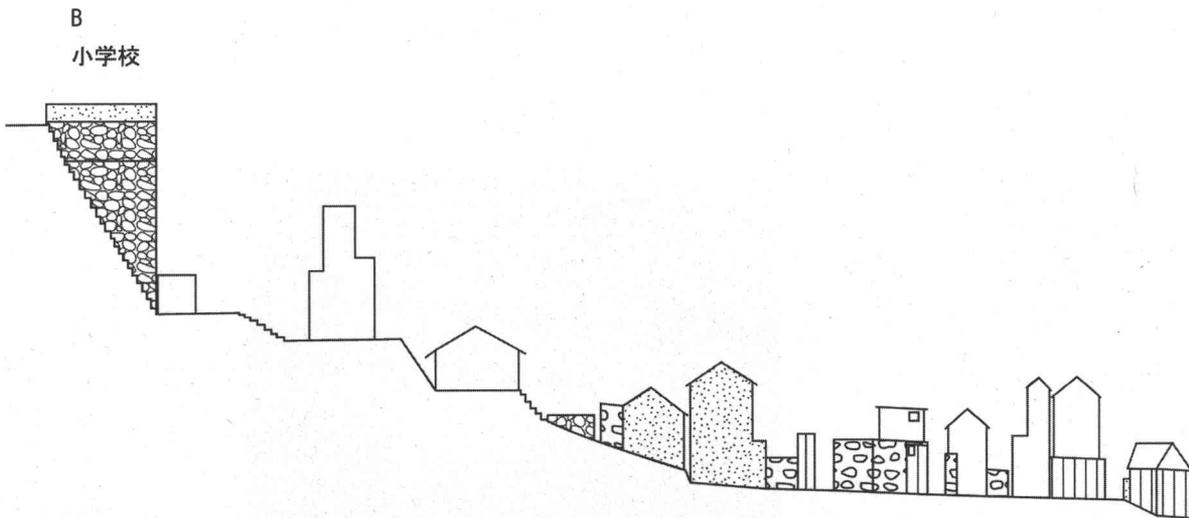
3.2 祝島の石垣の分布

原田ほか(1981)の調査では、538軒の民家の約113軒が石造りである。練べいといわれる工法で「へい及び石壁」に用いられる、と報告している。祝島の集落とその周囲の石垣は観察の結果、ごく一部を除いて、全て野石積みに分類される。その分布は2010年11月1日～3日の調査に基づいて第4図に示した。写真3には、祝島の典型的な練り塀の例をあげた。隅角は算木積みで、小屋根がついたタイプである。その多くは屋敷囲いとしての石垣であり、家屋や小屋の外壁として利用しているものである。しかし、土留めとして、畑の縁にある石垣は、防風用の石垣の立ち上がりがない。小学校の校舎や校庭を確保するための石垣も土留めの役割が強く、1.0m弱のコンクリートの立ち上がりがあるにすぎない。凡例では土留め用と防

風用の野石積みは区別して示した。また、野石積みの中で、練り塀とされているものは、広島工業大学森保研究室作成によるパンフレット(祝島集落“練塀”修復保存会, 2009)に練塀としてあるものにしたがって書き加えた。石垣の高さの分布を見ると、海岸に直近の家並みは2.0mを超える石垣が多く分布する(写真4)。祝島集落の最南端部には海岸の近くに3.4mに達する石垣もあった。しかし、内陸の集落の中に入ると、約3.0mを超える家は散在するのみで、ほとんどが2.0m以下となり、石垣の高さは海岸からの距離に関して



写真4 祝島集落の最北端における海岸沿いの2.0mを超える石垣

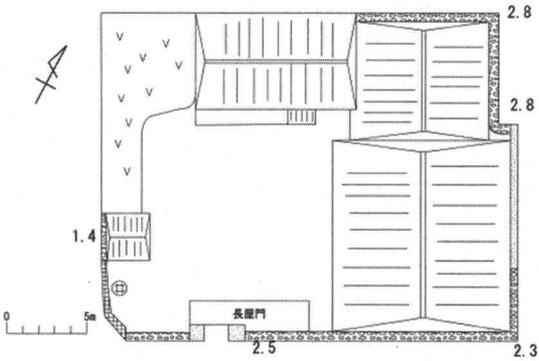


第6図 祝島における第4図のA-B断面における石垣の分布図

いない。すなわち、低地の最も密集した母屋のあるところは、石垣が2.0m以下でも十分に強風に対応している。これは、長野ほか(2003)が「ネリヘイを密にかつ複雑に配置することで、集落内に強風が入り込まないように工夫されていることが、実測結果より示唆される」と述べていることと符合する。しかし、街中にも3.0mを超える練り塀が分布する。一例としてM家の平面図をのせた(第5図)。このように高い練り塀をもつ家は神職や株(かぶ)の長の家である。約3.0mの高さの石垣は、防風という観点からは必ずしも必要ではない。し

かし、石垣の高さはステータスの象徴であると思われる。

この集落内に、基線を2本引き、A-B基線とC-D基線を設けた。A-B断面では(第6図)、海岸から標高3m以下の地形面が約160mの幅で広がる。その内陸側には標高5m面が広がる。次いで、標高約8mの幅の狭い面があり、それよりさらに内陸に10~13mの段丘が分布する。そして小学校の急崖がある。写真5に示す小学校の石垣は昭



第5図 M家の屋敷囲いとしての石垣。数字は高さ(m)を示す

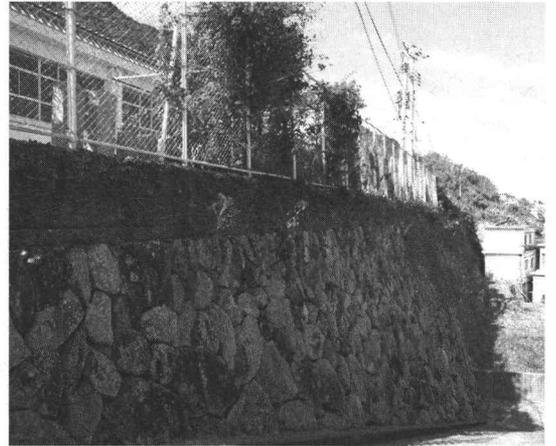
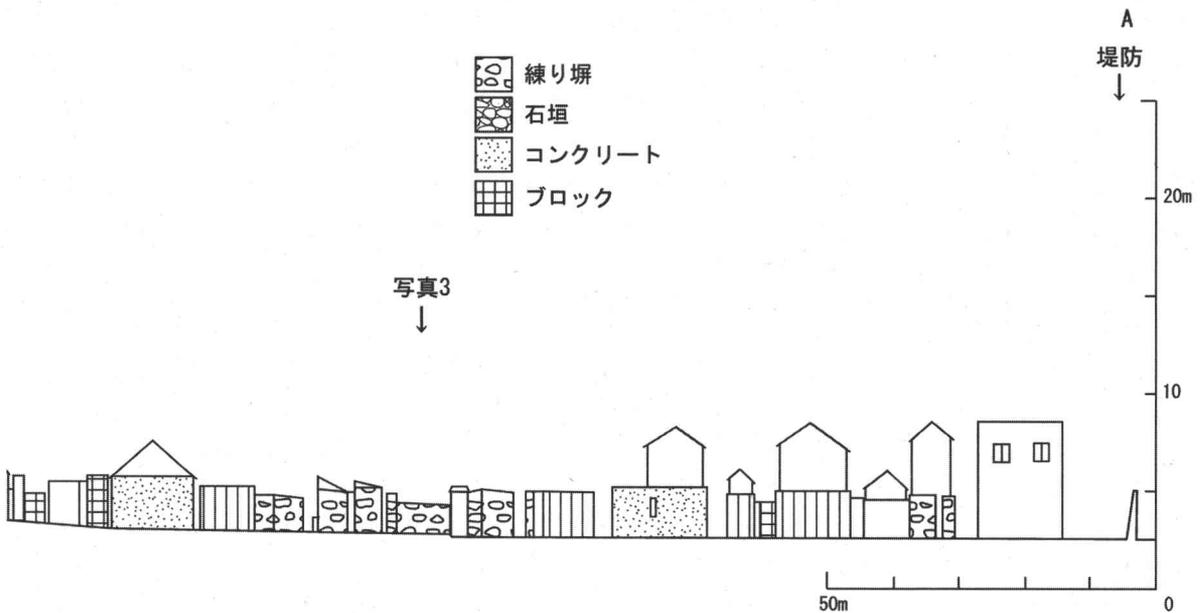
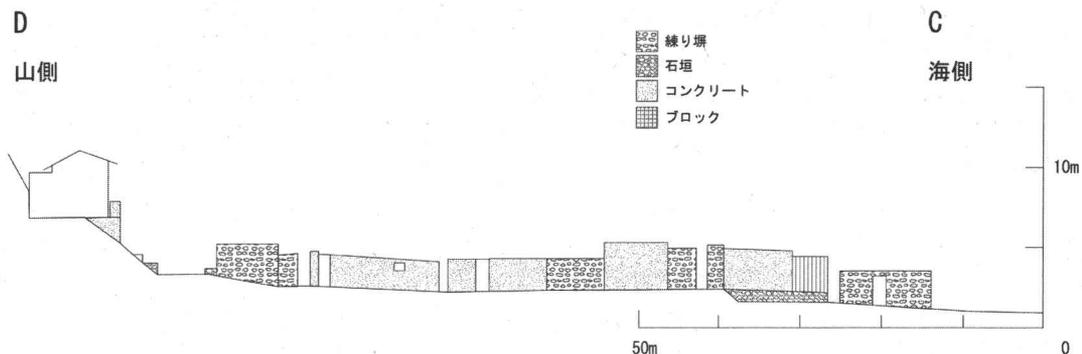


写真5 昭和4年頃に建設された小学校の石垣





第7図 祝島における第4図のC-D断面における石垣の分布図

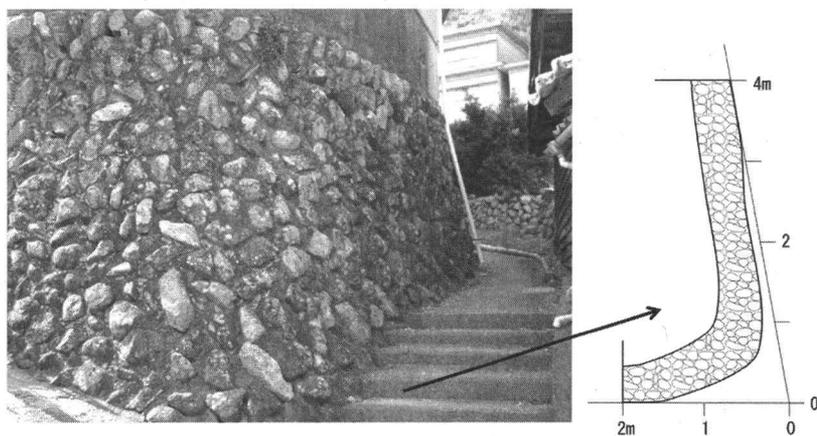


写真6 隅角の丸い石垣

和4年ごろに建設された。すなわち、海岸段丘と思われる面は、標高別に①10～13m面、②8m面、③5m面、④3m以下の地形面に分けられる。①かまたは②は縄文海進時の段丘面と思われる。C-D断面(第7図)は、地形面の幅は狭いが、標高3m以下の地形面がある。その内陸側に標高5m前後の面が分布し、幅の狭い8m面が最も内陸側にあり、背後は急崖となっている。A-B断面と共通するのは②面、③面、④面である。

これらの基線沿いに石垣の高さ、母屋ののきの高さを断面図上にのせた。石垣の高さは海岸の直近では高いが、それより内陸では海からの距離に比例して高度を変えているわけではない。また、8m±～10m±の海岸段丘の縁に位置する母屋の石垣の立ち上がりも大きくはない。海側から段丘

面の縁の民家に直接ぶつかる強風は、石垣を高く、堅固にするほどの強さではないと考えられる。

3.3 祝島の石垣の様式

祝島の練り堀は亜円～円礫を用いて、高く積み上げるために土壌を練って、つなぎとするという特色をもつが、大きな分類からは野石積みに分類される。漆原(2008)はこれまで石垣の隅角の様式から曲率をもつ隅角を琉球様式とし、その分布は南西諸島、対馬、韓半島の文化領域とした。また、算木積みをともなう隅角を穴太積みから発展した本州様式と考えてきた。この島の練り堀の多くは本州様式である。

この島では写真6に示すように隅角の野石積みが曲率を持っている例が複数カ所存在する。この

島の全てが算木積みをもつ碁盤型の町づくりにはなっていない。道路が曲率をもって曲がる場合は、その曲率にしたがって石垣そのものが曲げて作られている。このことを根拠に、この村が琉球様式の曲率をもつ石垣を併せもつ文化領域であると断定してよいか疑問がのこる。漆原(2008)が対馬の曲率のある石垣をもつことについて、韓半島からの文化の影響が強いと結論付けた。この祝島も、韓半島にみる曲率をもった形式がみられるが、これを韓半島からの文化の影響があったとみなすべきであろうか。

坂本(1997)は、琉球においては1737年に碁盤の目状の村づくりが導入されるより前に、自然発生的に生じた村の形式があり、その町角、すなわち道路の交点の隅角が必ずしも四角ではないことを述べている。そして、「沖縄全域で、規則的宅地割形態をとっているものは5割を占める。この規則的地割が計画的に設けられたのは1737年以降と推定される。沖縄本土から漸次他の地域へ波及した。」と述べている。したがって、琉球では1737年以前は、集落区画や道路は必ずしも直線的ではなかったと思われる。こうした曲率をもった道路に沿って隅角をとるならば、石垣は必然的に曲率をもつであろう。

祝島においても、歴史的により古い時代には曲率をもった道路網があった可能性があり、曲率をもった隅角はむしろ古い時代の様式を示すものという考え方もできる。しかし、現時点では地域的には琉球様式がこの島にもみられるが、歴史的変遷を示すのかどうか断定する根拠が乏しい。

IV 結論

祝島の石垣は野石積みであり、その分布とその様式から次のことをまとめた。

- 1) 母屋を取り囲む石垣は冬のNW～Wの風向の季節風を防風するのが主目的である。
- 2) 台風の東寄りの風に対しては、屋根の瓦の上に石置きをする家もある。
- 3) 石垣はせまい住空間を利用するため、石壁として、母屋の一部に用いる場合もある。

4) 祝島の石の積み方は、野石をかち割らずに用いるため、間に土を詰め、外壁を漆喰で固める「練り塀」と呼ばれる独特の積み方をしている。

5) 隅角の様式はほとんどが本州様式である。しかし、道路の曲がりに合わせて塀が曲がっている場合と、隅角を丸くとして石を積んでいる琉球様式も数例ある。

5)の特色は祝島を琉球様式の文化領域の影響を受けている地域とみるべきか、本州様式以外の古い村の成り立ちが石垣の隅角の形式に残されているとみるべきかは、今後の研究課題である。

謝 辞

本論文を執筆するにあたって、上関町教育委員会委員長橋部好明氏には貴重な時間をさいていただき、練り塀に関する講義をしていただいた。松本武次様には伝統的な民家の建築様式がわかるように御自宅を拝見させていただいた。国弘優一様、重村通子様、また祝島島民の皆様には、練り塀の計測、防風に関する情報など提供いただき、協力していただいた。上関町役場には祝島の人口に関する情報提供をしていただいた。ここに記して、以上の方々に厚く御礼申し上げます。

本調査の費用は、2010年度法政大学文学部科研費連動型補助金「防風施設の社会変革に伴う時代的変遷」の一部によっておこなった。

参 考 文 献

- 祝島集落「練り塀」修復保存会(2009):山口県上関町祝島集落の練り塀. 7p.
- 漆原和子(2008):石垣が語る風土と文化—屋敷囲いととしての石垣—. 古今書院, 257p.
- 漆原和子・勝又 浩(2007):濟州島における石垣の屋敷囲い. 法政大学文学部紀要, 55, 33-45.
- 坂本磐雄(1997):沖縄の集落景観. 九州大学出版会, 358p.
- 杉村慎二・星出直也・森保洋之(2004a):地域・風土に合った「いえ」と「まち」のカタチ・再考—山口県上関町「祝島」集落調査を中心として—. 日本建築学会中国支部研究報告集, 27, 621-624.
- 杉村慎二・星出直也・森保洋之(2004b):地域に合った「いえ」と「まち」の形態に関する基礎的考察—山口県上関町「祝島」集落調査を中心として—. 日本建築学会大

- 会学術講演梗概集, E-2, 373-374.
- 長野和雄・石井 仁・堀越哲美・橋本 剛・宇野勇治(2003):
山口県祝島集落における「ネリヘイ」の環境調整性能
調査: その1 夏季・秋季における集落気候観測. 日
本建築学会大会学術講演梗概集, D-1, 603-604.
- 日本の地質『中国地方』編集委員会(1987): 『日本の地質
7中国地方』. 共立出版, 290p.
- 原田大道・岩永信忠・波江昇平・宮村宏幸(1981): 集
落石垣調査報告(No-F)山口県熊毛郡上関町祝島. 長
崎総合科学大学紀要, 22, (2), 181-189.
- 星出直也・森保洋之(2002): 祝島の集落構成に関す
る研究. 日本建築学会中国支部研究報告集, 25,
781-784.
- 星出直也・森保洋之(2003): 祝島の集落構成に関する
研究 その2-集住空間の空間的序列について-. 日
本建築学会大会学術講演梗概集, E-2, 83-84.
- 森保洋之・星出直也(2004): 祝島における集住空間の
構成要素に関する研究. 日本建築学会計画系論文集,
585, 9-16.
- 山口県(1978): 土地分類基本調査 徳山・光. 山口県,
44p.