

グスクの石積みの石質とグスク周辺の地質・地形との関係

宇佐美賢¹⁾ 山本正昭¹⁾

Relationship between stone quality of “Gusuku” masonry and geology and topography around “Gusuku” .

Ken USAMI ¹⁾, Masaaki YAMAMOTO ¹⁾

1. はじめに

14世紀から15世紀にかけて沖縄本島から奄美諸島の間でグスクが発生し、成立してくる。その数は300箇所近くと言われており、それらの形態は様々である。中でも琉球石灰岩が多く産出する沖縄本島中南部では石積みを多用したグスクが主に見られる。グスクは城郭としての性格を有していることから、石積みは高層化し、縄張りの面積も広大になり大規模化していく傾向にある。最も規模の大きいグスクは沖縄県那覇市にある首里城跡で、その面積は約4万5千㎡にも及ぶ。

このように大規模なグスクを築く際には城壁の材として、石材を大量に供給する必要があることは言うまでもなく、そのためには石材が豊富に産出できる場所が近隣にある必要がある。実際に石積みを有したグスクは琉球石灰岩の丘陵上に立地していることが多いことから、石材の入手が比較的容易であったことは古く戦前から指摘されている^(註1)。また、石材が豊富に産出しない地域に分布するグスクには、ほとんど石積みが見られないことから^(註2)、グスクの石積み構築のために遠隔地から石材を供給するような状況に至らなかったことが推測される。一方、琉球列島内において14世紀から15世紀の間で石材を切り出した痕跡はこれまで確認されておらず、また切り出す際に使用した工具と思われる遺物もグスクの発掘調査では出土を見ていない。この点についてはこれまでに触れられてこなかったことは注視する必要がある^(註3)。

以上のように石材を供給した痕跡を見ることがで

きないことから、近隣から石材を供給しているという指摘はされているものの、実証的な検討はこれまでに行われていないのが実情である。そこで、本稿ではグスクに見られる石積みや、グスクに近接する場所に露頭する石材の薄片観察を行い、周辺地質・地形との比較検証を行った上で再度、グスクに見られる石材の供給地の問題について検証する。

なお、本稿で取り扱っているグスクの石材資料についてはすでに崩壊している石積み周辺から採取した資料であることと、露頭岩から採取した石材は、国指定史跡の範囲外で露頭している岩盤附近から採集したものである。

2. グスクの石積みと琉球石灰岩

グスクの石積みと聞き、多くの人が思い浮かべるのは琉球石灰岩であろう(写真1)。琉球石灰岩は、新生代第四紀更新世のサンゴ礁堆積物で琉球列島に広く分布し、他の岩石より時代が新しく加工しやすいため、古くからグスクや屋敷の石積み、石畳など様々な形で利用されてきた。琉球石灰岩で構築された古びた石積みの色を見ると灰色に見えるが(写真2)、それは表面だけであり、実際の内部の色は、黄白色のやさしい色合いをしている(写真3)。琉球列島には多数のグスクがある。どのグスクの石積みも石質は同じなのだろうか。またその産地はどこなのか。日本本土の近世城郭と異なり、グスク周辺に分布したものと推測されるが本当にそうなのか、以下、沖縄本島と周辺離島の代表的なグスクの石積みの石材の石質と、周辺地質・地形との関係につい

¹⁾ 沖縄県立博物館・美術館 〒900-0006 沖縄県那覇市おもろまち3-1-1

Okinawa Prefectural Museum & Art Museum, 3-1-1, Omoromachi, Naha, Okinawa, 900-0006 Japan

て記載する。



写真1. 琉球石灰岩の海食崖と石積み（糸満市の具志川グスク）



写真2. 琉球石灰岩の石積みの表面の色（うるま市具志川グスク）



写真3. 琉球石灰岩の本当の色（糸満市の砕石場）

沖縄本島中南部のグスク

沖縄本島のグスクの分布と地質との関係を示す(図)。

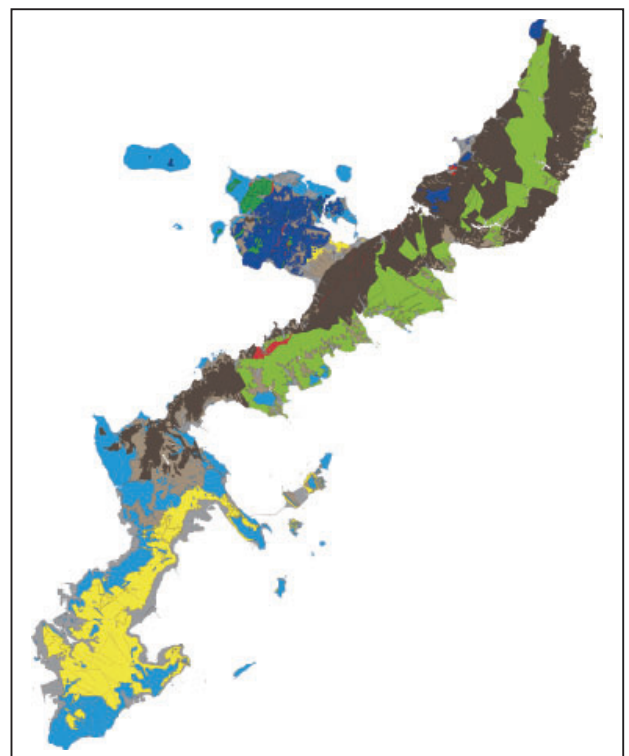


図. 沖縄本島のグスク分布（上）と地質図（下）
（上：赤丸がグスクの位置、下：水色が琉球石灰岩）

沖縄本島の多くのグスクが、琉球石灰岩の主な分布地である沖縄本島中南部に位置する。沖縄本島中南部のグスクの一例として、勝連グスク（写真4）、浦添グスク（写真5）、南山グスク（写真6）、具志川グスク（糸満市）（写真7）を挙げる。どのグスクとも琉球石灰岩の岩盤上に構築されていることから、これらのグスクは、グスク内やその周辺に分布した石材を利用し構築されたと推測される。また同時に浦添グスクは北側の崖（断層崖）を、具志川グスク（糸満市）は東側の海食崖の周辺地形をうまく利用し構築されている。



写真4. 琉球石灰岩の岩盤上に積まれた石積み（勝連グスク）



写真5. 琉球石灰岩の岩盤上に積まれた石積み（浦添グスク）

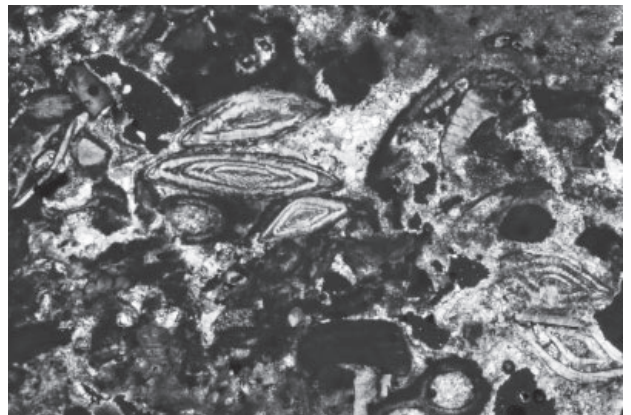


写真6. 南山グスクの石積み（上）と現地に露出する琉球石灰岩の薄片写真（下）



写真7. 具志川グスク下の琉球石灰岩の海食崖（糸満市）

一方、石灰岩と非石灰岩分布域の境界近くに位置する座喜味グスクでは、石積みは琉球石灰岩からなるが、表層土壌は国頭マージ、地質は非石灰岩質の千枚岩である（写真8）。つまり座喜味グスクの琉

琉球石灰岩の石積みは、異地性であり、周辺の琉球石灰岩の分布域から石材を持ち込み、グスクの立地に適した高台にグスクを構築した（写真9）ことが推測される。これを証明する伝承がある（註4）。



写真8. 座喜味グスクの表層土壌（国頭マージ）中に残る千枚岩質礫



写真9. 国頭マージの上に立つ座喜味グスク

沖縄本島北部のグスク

沖縄本島北部本部半島の今帰仁グスクの石積みは、琉球石灰岩ではなく、灰色の層状の岩石が使用されている（写真10）。沖縄本島内の多くのグスクの石積みとは明らかに趣が異なる。この灰色の岩石は、本部半島西部に分布する今帰仁層の古期石灰岩（今帰仁石灰岩）である（写真11）。グスク周辺に分布する層状に割れる今帰仁石灰岩の性質をうまく利用して碎石し、石積みを利用したことが考えられる。



写真10. 今帰仁グスクの石積み

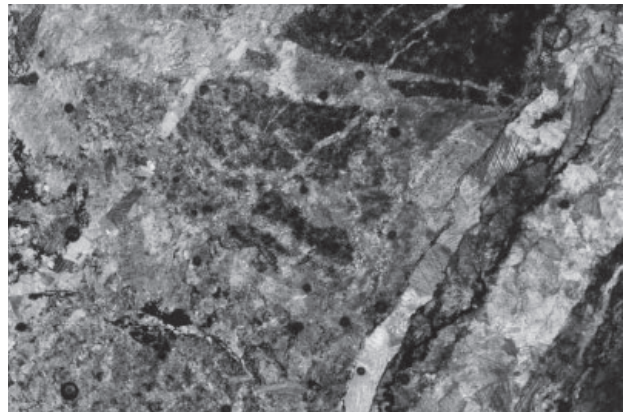


写真11. 今帰仁石灰岩の露頭（上）と薄片写真（下）

伊平屋島のグスク

伊平屋島のヤヘーグスクでは、白色チャートの岩盤上に構築され、現地のチャートが石積みにも利用されている（写真12上）。チャートとは、 SiO_2 の成分の殻をもつ放散虫の遺骸等が元となった遠洋性堆積物が元になった岩石である。そのため緻密で固く、

他の岩石より風化されにくいいため、特徴的な地形として残りやすい。ヤヘーグスクが位置するヤヘー岩もこうしてできた潮間帯に突出してできた岩で、満潮時には周囲は水没する（写真12下）。ヤヘーグスクは他のグスクにはない立地である。



写真12. 白色層状チャートの岩盤の上に積まれた石積み（上）と、ヤヘーグスクが位置するヤヘー岩（下）（伊平屋島ヤヘーグスク）

久米島のグスク

久米島の宇江城グスクは、宇江城岳山頂の岩盤上に構築され、現地の灰色～黒色の安山岩（写真13）が、塩原グスクでは、周辺に分布する緑色がかった安山岩（写真14）が、具志川グスクでは琉球石灰岩を主として、一部に火山岩類も利用されている（写真15）。これら久米島のグスクは島の地質を反映した石積みの石材が用いられている。

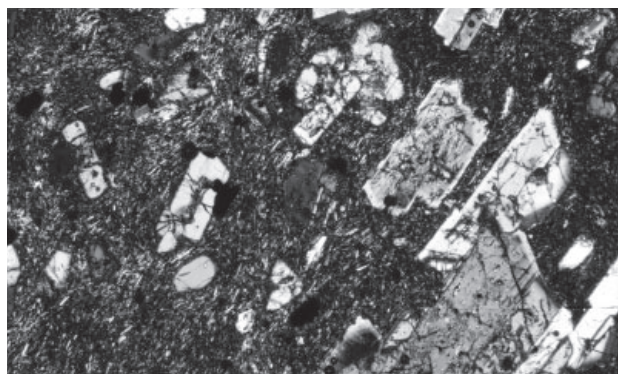


写真13. 宇江城グスクの石積み（上）（久米島）と現地に露出する安山岩の薄片写真（下）

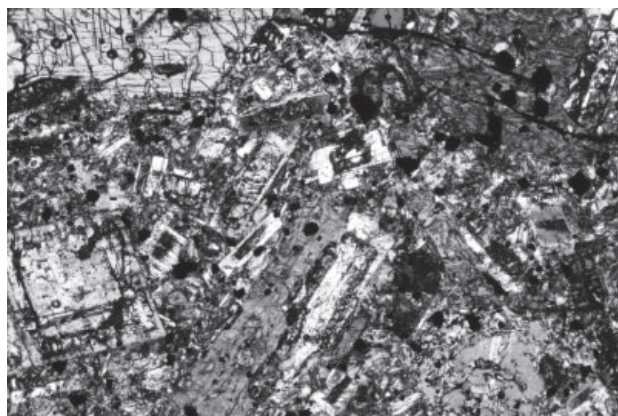


写真14. 塩原グスクの石積み（上）（久米島）と、現地に露出する安山岩類の薄片写真（下）



写真15. 具志川グスクの石積み（久米島）

与論島のグスク

与論島の与論グスクは、琉球石灰岩の断層崖に構築され（写真16上）、石積みは大部分が琉球石灰岩である（写真16下）。



写真16. 琉球石灰岩の断層崖（上）と、その上に積まれた石積み（下）（与論島与論グスク）

慶良間諸島の阿嘉島南西に位置する積城島の積グスクは、サクバル奇岩群と呼ばれる緑色岩類の断崖の岩盤上に構築され、現地の緑色岩類等が石積みに利用されている（写真17）。



写真17. 積城島（上）と積グスクの石積み（下）（慶良間諸島阿嘉島南西）

3. まとめ

琉球列島のグスクの石積みに用いられた石材の産地は、琉球石灰岩の分布する周辺地域から石材を持ち込み構築されたと伝わる座喜味グスクの例を除き、グスクを構築した現地の岩石を活用してきたと言える。それは特にさらに小さな島という限られた環境からなる周辺離島においてより顕著である。

石材として琉球石灰岩が多用されてきたのは、その加工のしやすさ、分布域の広さに加え、その分布域の多くが丘陵地を形成していることや、断層崖、海食崖等の崖地形を構成していることや、さらに非石灰岩が多く分布し山がちな中北部と異なり、比較的低地の生産性の高い場所にあり、グスクの立地条件と合致することによると考えられる。そして何よ

りも、久米島や伊平屋島のように、他の島にはないチャートや火山岩類等の特殊な石が多産する島を除き、琉球石灰岩の他に石積みに適した石材は少なく、琉球石灰岩に頼るしかなかった現状があると推測される。

4. おわりに ―今後の課題―

冒頭に記載したように、琉球列島内において14世紀から15世紀において、グスクの石材を切り出した痕跡はこれまで確認されておらず、また切り出す際に使用した工具と思われる遺物もグスクの発掘調査において出土していない。

今回、当館の令和元年度博物館特別展「グスク・ぐすく・城―動乱の時代に生み出された遺産―」の展示パネル及び図録の原稿執筆にあたり、「グスク近隣から石積みの石材を供給しているという指摘は過去にあるが、実証的な検討がこれまで行われていない」と一般的に言われていることから、本稿では、グスクの石積みの石材の産地と地質・地形との関係の概要をまとめた。しかし、グスクやその周辺のどこから石材を切り出したり、入手したかというより具体的な検証は行えなかった。

今後、発掘調査結果とともに。グスクやその周辺の地形・地質をあらためて見直し、より具体的な石積みの供給地や入手方法について再検証したいと考える。

(註1) 鳥羽正雄が石灰岩について「この石は入手が容易で比較的加工に便利であったので用いられたと考えられる」とある(鳥羽1942)。

(註2) 石材の産出が乏しい地域のグスクは、平場縁辺部の斜面を削り込んで、急斜面を造り出したり、尾根を切るような形で堀切を設けたりして防御性を高めている。

(註3) 沖縄本島に分布する石切り場跡は主に近代以降に削り出されており、近世以前における石材供給の実態は依然として不明である。

(註4) 座喜味グスクの一带は全くの赤土だけで石が無いので、山田グスクの石垣を壊して入夫の手渡しで石を運んだ。その時に取り落とした石が、多幸山の山中の山田グスクと座喜味グスク間に点々と残っていたともいう(恩納村教育委員会2013)。

5. 謝辞

本稿を成すにあたって、以下の機関の方にご協力いただいた。末文ではあるが、感謝の意を示す。(敬称略)

砂川暁洸(久米島博物館)、玉城靖(今帰仁村教育委員会)、嘉手納知子(伊平屋村教育委員会)、南祐輔(与論町教育委員会)、麓才良(与論郷土史研究会)、三田勇樹(座間味村役場)、宮城宏之(元県立高等学校教諭)、宮城直樹(県立向陽高等学校)

【参考文献】

- 鳥羽正雄.1942「沖縄の城」『城郭と文化』大東出版社
木崎甲子郎編著.1985琉球弧の地質誌.沖縄タイムス社
恩納村教育委員会.2013 山田グスク 遺構確認調査報告書

