

城郭に関するレポート

—石垣について—

石川 軍二

Report on the Castle

—Stone Wall—

by

Gunji ISHIKAWA

はじめに

城といえ、高い天守閣、城門、隅櫓、長塀、石垣そして濠が必要条件となる。そして大きな城ほどそれらがすべて大規模になる。濠は深く石垣は高い。天守閣も城門も壮大である。建造物が豪壮であれば、その土台である石垣は重量にたえられるように構築しなければならない。そこに石の大きさや積み方、勾配に考慮を払うことになる。即ちほとんど垂直に近い城門付近の石垣がある反面、緩い傾斜をもった天守台の石垣がある。そして城内付近が人目につき易いために整然と美しく積み上げているのに対し、天守台がゆるやかな勾配をもつて中空に聳え四辺を払う威厳を誇示している姿に壮麗な石積みの極致を見出すのである。同時に巨石の運搬、積み上げに石工や領民達が計り知れぬ労苦をなめたこと、特に大坂城、名古屋城の築城、改築に幕府から助役を命ぜられた諸大名の苦悩の跡をまざまざと見せつけるのがこれらの石垣である。

われわれは戦後、30城にも及ぶ復興天守閣を見ることが出来る。そして石垣の修復工事も同様に行なわれている。徳川時代には幕府の許可を得て修繕したためその記録が残存しているので、岡山城について当時の石垣の修復状況を見ていきたい¹⁾。

延宝5年戊子11月（図面書入）閣老へ申禀

1. 本丸内南方石垣 壹ヶ所崩申候
1. 二丸内西方石垣 四ヶ所崩申候
1. 同北西角石垣 壹ヶ所孕申候
1. 同北東間石垣 二ヶ所崩申候
1. 同東方石垣 壹ヶ所崩申候
1. 三曲輪内東方石垣 三ヶ所孕申候

（他四条省略）

右之通如元連々修復奉願候 以上。

右同月晦日閣老連署ヲ以テ允可ノ令ヲ伝ヘラル。

以上の通り、この年10ヶ条の修復申請が出たわけであるが、前々年即ち宝永3年にも石垣のみ4ヶ条の申請が提出されているところを見ると、石垣の修復箇所は可成りの数に上っていることがわかる。前記「孕む」とは石垣の中腹が土砂、建造物の圧力、または雨水のため外側へはみ出したものであり、早期修理を行なわなければ崩壊のおそれのあるものである。近くは吉

田城址（豊橋）の本丸の石垣には随所にこの「はらみ」があり、石垣の隙間から栗石まで見ることができる。

近世城郭中、石垣を多く用いたのは箱根以西であり、関東、東北の城郭には石垣で固めたものが極めて少ない。城門付近と天守台のみに石垣を築き、一部には大手門さえ土塁のみの所がある。即ち関東では江戸城と小田原城、東北では会津若松、盛岡、弘前等が石垣を多く使用している城であって、歴史上著名な城郭でも石垣の少ないものが多い。徳川秀忠の大軍を迎えて遂に落城せず真田家の名声を挙げさせた上田城も例外でない。主として櫓台と門付近、それに千曲川に面した断崖に石垣を築いたにすぎない。遺構が示すように土居を廻らし、また水濠にも石垣がない。およそ要害の概念からかけ離れた城郭である。一般に石垣の少ない城郭は、採石場がないため、石積み専門の石工がないため、また財政上構築不可能な状況にあったことなどが主な理由になっている。

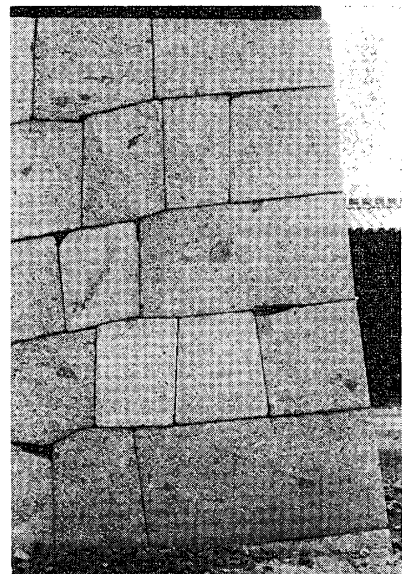
また地形上、最上部と最下部（水濠に入る所）だけを石垣にしたものもある。江戸城、彦根城、会津若松城の一部に見られる。これは石の節約だけでなく、石垣の構築が不可能な地形によるものがある。例えば江戸城のように大手門方面は平地であるが、背後の三宅板、半蔵門方面は台地であるため濠の水準を平均化するためには台地方面の濠を深く掘らねばならず、そのため石垣が極度に高くなる。その結果崩壊し易くなるため上下を石垣とし中段を土居にしている。このように高石垣を築くべき所を土居をもって調節しているのに対し、最高の石垣を持っているのが伊賀上野城である。特に巨大な石を使用していないがはらむことなく厳然とその高さを誇っている。豪壮な石垣はいうまでもなく大坂城であり、西国の諸大名、特に外様大名が幕府の威圧の前にひれ伏して巨石を運び一家の安泰をはかった歴史の跡である。諸門に積み上げた巨石を機械力のない時代に如何にして運搬したか石工はどうして積み上げていったか唯驚歎するのみである。一方高い山城にも石垣はあるが、環境上防御力は十分なため概して低い。ただ石質から見て明らかに山麓から運び上げたと思われるものもあり、またその山から採掘したものもある。従って平城や平山城に使用したものに比べて一般に大石は少ない。高取城（奈良県）は、要所の石垣には山城としては大石が多く、山下から運んだと思われるもので構築されている。備中松山城（岡山県高梁市）の石垣はそれに比べて小さく、しかもその山から採掘した石を使用していることがその石質から判る。

石垣の積み方

石垣の積み方は荻生徂徠の「鈴録」によると切込ハギ、折込ハギ、野ヅラの三種に分類されている²⁾。

1. 切込ハギ

この方式は鋸で石の表面を平らに削り、石角は他の石に接する部分に隙間がないように削り取って積む方法である。これは見た眼が美しいため、城門付近の石垣は大部分の城郭がこの様式である。美しいだけでなくよじ登ろうにも足先をかける間隙がない。二条城を始め、大坂、名古屋、熊本、松山等のいわゆる名城は無論のこと、大部分の城郭に見ることができる。



美しい切込ハギ 松山城

2. 打込ハギ

切込ハギのように、石の表面を削平することなく、ただ石角を削って他の石と組み合わせたものである。城門付近や櫓台を除いた石垣の大部分はこの積み方である。ただ切込ハギのように組み合わせた石に密着しない個所もあるので、そこに「友飼石」を入れて石積みの安定をはかっている。もっとも大坂城の濠の石垣は「友飼石」を入れないため隙間の多い、即ち足をかけてよじ登ることの可能な場所が随所にある。反面岡城（大分県竹田市）のように小さい山城でありながら足先も入れられない程密着して「友飼石」を必要としないものもある。



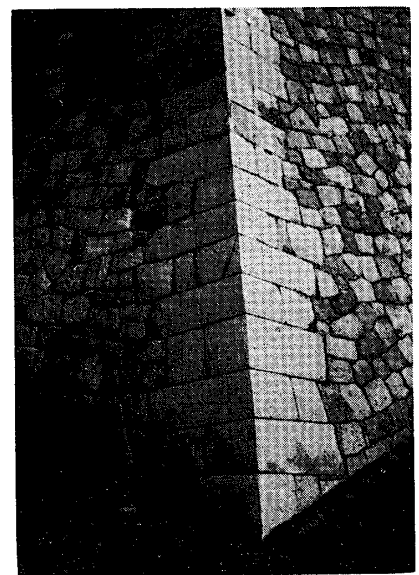
ごぼう積み 彦根城

3. 野ヅラ

ほとんど加工しない石を組み合わせる積み方であり、細長い自然石を表から奥へ並べているため表面は面積が狭く、見た眼も美しくないが、奥行きがあるため崩れたりほらんだりすることはない。表面の隙間には「友飼石」を多く取り入れることは打込ハギの比ではない。この野ヅラ積み石垣に別名「ごぼう積み」という積み方があるが、これはごぼうを重ねたように石を積み上げる方法で彦根城の天守台がそれである。なお天守台の裏側に詰め込む石を「栗石」という。この石によって土砂の流出を防ぐと共に石垣に勾配をもたせる時、この石の大小と詰め方が大きな役割を果たすことになる。

以上三種の石積みの方法を述べたが、その他石垣の角の

部分即ち出角は僅かの例外を除いて大部分の城が井楼組みまたの名称を井筒組みという工法をとっている。出角の堅固を守るためのもので、特に高石垣の場合の出角には大石を使用している。名古屋城天守台の深い空濠の底から天端に至るまでの扇勾配に積み上げた石垣の出角は、白い長方形の石を交互に側面を見せながら積み上げたもので、その美麗壮大な姿は驚歎に価するものである。



美しい井楼組み 名古屋城

特殊な石垣

1. 富山城の本丸と上田城の二の丸には玉石を使用した石垣が現存している。玉石が安定性を欠くことはいうまでもないが、両者とも内側の石垣に使用し、上田城のそれは極めて低く、従ってほとんど垂直の石垣である。富山城のそれは相当高く、従って勾配をもっている。二城ともそれぞれ近くを流れる、千曲川、神通川の石を使用したもので、崩壊の可能性が高いのにあえて石不足のため止むを得ずとった手段である。
2. 徳島城には同地特産の青石が使用してある。節理のある石であるため石積みに便利なように横長く平たく採掘している。ただ節理に従って剥がれ易い欠陥があるが、平面が容易に



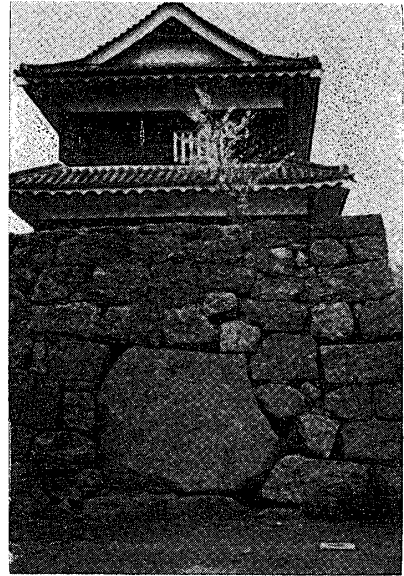
玉石の石垣 富山城

に据えており、上田城本丸の東虎口には一個の巨石が構えられてその石垣の堅固さを誇っている。また名古屋城本丸の搦手である東門の石垣に「清正石」と称する巨石が据えられている。この不動の巨石一つのため容易に崩壊したりはらんだりすることはない。表一之門（復興櫓門）付近の石垣にも巨石とはいえないが他の石に比較して一段と大きい石が点々とはめこんである。概して人目につき易い場所即ち枅形門付近に多い。これら大石は石垣の

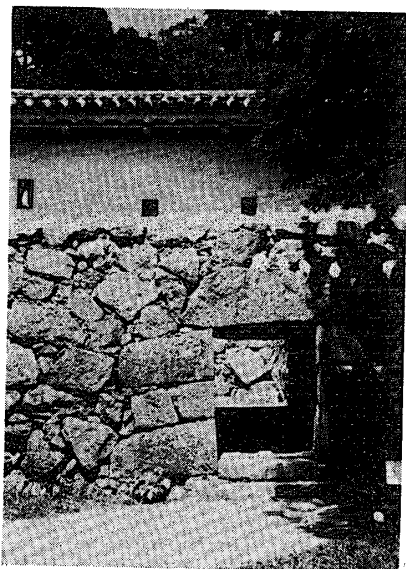
鎮めとしての役割を果たすだけでなく外見上重要な役目を持っているものである。なお大坂城の巨石は有名であるが、桜門内の蛸石と振袖石、京橋門内の肥後石は極めて巨大で一般的な石垣の名称はつけられない。

得られるため加工は極めて簡単である。また石不足を補うため、内側の石垣に小片を積み重ね、崩壊を防ぐため諸所に大石を重しとしている所もある。一般に城門付近は花崗岩を使用したものが多いが、この青石と同じように、その土地の特産の石を多く用いたものとして他に鹿兒島の鶴丸城が挙げられる。ここは加治木石を使用している。加工し易い石質なのでこの外に西郷隆盛の私学校の石塀、島津家の別邸など広く用いられている。

3. 石垣は城門付近または出角は別として一般に同程度の大きさの石を積み上げているが、まれに巨石を石垣中にはめこんだものがある。おおむね最下部



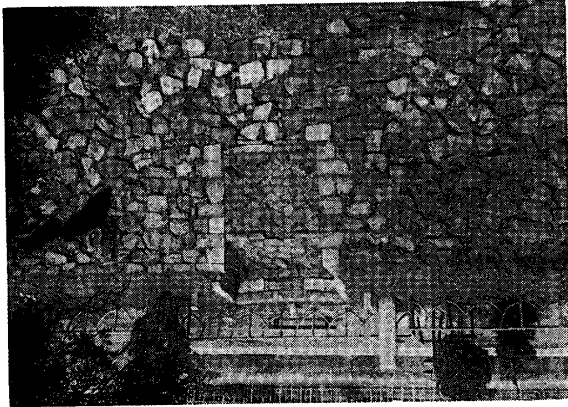
石垣中の巨石 上田城



埋門 姫路城

4. (イ)姫路城には石垣中に埋門が設けてある。「菱」の門から「お菊井戸」のある「上の山里」への入口「ぬ」の門への近道で、普通に「る」の門と呼んでいるが、石垣に大きな穴をあけたものである。大石を組み合わせたもので、門の内側は石段になっているため入口が低い、出口は石段がないためやや高くなっている。一種の秘密の門で「三国堀」に近づいた敵を「い」の門と両方から挟み打ちする意味を持った戦略的な門である³⁾。

(ロ)名古屋城の埋門は姫路城のそれとは趣を異にしている。二の丸に藩主一家の奥御殿があったがその西北の隅に、城外からはっきり判らぬような空濠が入りこんでいる。その二の丸側の石垣がくぼんでおり、そこに「埋門跡」の標示板が立っている。そのくぼみの所にかつて埋門があり、その真下に石段と石垣が続いている。ここは藩主

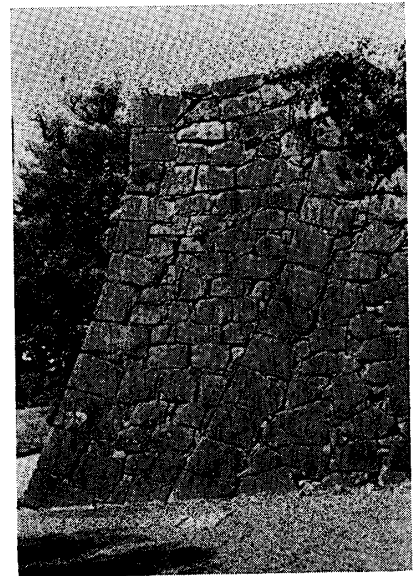


埋 門 址 名古屋城

の脱出口であって、この石垣を綱を頼りに降り、空濠を右手へ進むとそこは水をたたえた深井大堀。ここから船で対岸へ渡って逃れるという策であった。現在脱出口の石垣は他の部分と異なって小型の石が積まれているが、下半分は普通の型の石積みである。抜穴伝説は多くの城にまつわる物語になっているが、ここは石垣に設けられた正真正の脱出門である。

5. 熊本城の元札門から天守閣を目指して行くと左手最初に出会う石垣に異様な石積みを見る。即ち始めに築いた石垣を拡張するために増築したものであるが、普通は一旦取り壊して更に積み直すのであるのに、ここは旧来のものはそのままにして、更に継ぎたしの積み方をしている。旧来の勾配で井楼組みの石垣が中途に見えるのは、姿としては欠陥とされようが実質的には何の影響もない。増築工事の珍しい形の一例である。

また姫路城の三国堀の石垣にV字型に他と異なる石積みの姿がはっきりと見られる。ここは以前堀割があったものを埋め立てた結果とされている。



継ぎたした石垣 熊本城

石垣の勾配

城の櫓台や枳形門の渡櫓台は重い構築物を載せることができなく、また高石垣にする必要もないのでほとんど低い石垣が垂直に近い姿で積まれているが、水濠に面した高石垣や重量建築物をのせる天守台の石垣は崩壊を防ぐた

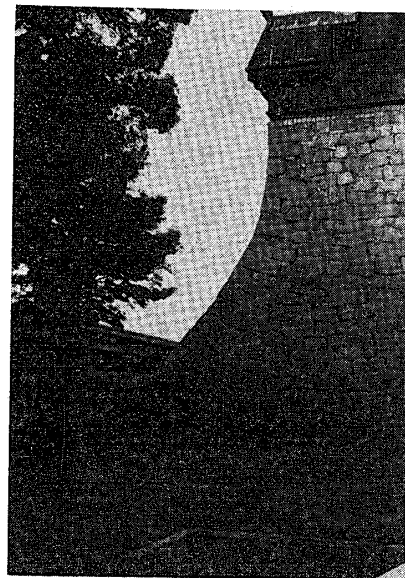


天守台の勾配 会津若松城

め基部底辺を広くする必要がある。そのために勾配を緩くしなければならない。しかし勾配に一定の基準はなく、同じ緩傾斜をとるにしても千差万別である。会津若松城の天守台は緩い直線であり、熊本城、名古屋城のそれは曲線の勾配である。この形式を「扇の勾配」という。特に熊本城の天守台は底部から中途まで緩い勾配であるが、天端に近づくと急になり最上層三段は垂直に積み登はんを許さない。熊本城案内掲示板に「熊本城の特色の第一をなすものは石垣である。本城をめぐって累々と築かれ、力の凝集、鉄壁の城といった印象を深く刻みつける。一番高い所で二十米以上もあり、その曲線は他の城に見られぬ特異な勾配をもっている。底部は非常にゆるい勾配で積み起し、中途より急勾配をなし、上端は殆んど垂直に近く積み

上げ敵兵の登はんを許さなかった所謂「清正公石垣」別名「武者返し」等と賞賛されるゆえんである」と誌されている。自負するに足る価値を十分もっている名城である。

一般に三大名城として大坂、名古屋、熊本の三城が挙げられているが、大坂城の壮大な規模と巨石、名古屋の整然たる態姿に対し、熊本城の特長はその複雑な縄張り、特に石垣の配置の妙にある。元札門から入って遙かに天守閣を仰ぐと手前に高い石垣が層々と連なり一大偉観を呈し一見してその要害を思わせる。そして本丸を中心にして北から西、特に南方は曲輪を多く複雑に配置し、通路を曲折させている。特に天守閣前の石垣には屈曲を多くし、その上に本丸大広間の建造物を構え、従ってその通路は暗くて常に鉄灯籠の光で照していた。その跡は「闇門」（くらがりもん）址として複雑な石垣の屈曲を見せている。規模は小さいが津山城天守台入口、岩村城本丸入口にもこの種の屈曲がある。熊本城の石垣の特色は高石垣の勾配にあり、門址に見られる石積みは他の一般の城郭と変りはない。



天守台の勾配 熊本城

石垣の刻印

大坂城、名古屋城のように徳川幕府が諸大名に築城の助役を命じた城の石垣には多くの刻印がある。大坂城については岡本良一氏著「大坂城」（岩波新書）、村川行弘氏著「大坂城の謎」の近著があり、それぞれ石垣、刻印について詳細な調査報告がある。名古屋城についても実際に調査している研究家がいるので詳細については省略する。



刻印のある石 名古屋城

く、他との混乱を避けるため、石の所有者を示すためにつけたものである。従って大名の家紋もあれば各種の形状をつけて単に目印としたものもある。そして刻印のある場所からみて、石を切り出した時に刻んだもの、工事終了後につけたもの等判然としている。城内各所にあるが、特に本丸内、南二の門から東二の門に到るまでの右手石垣の随所に見ることができる。それは各種各様の符号形状であって家紋は極めて少ない。各大名の分担石垣が決められている中に、このように多種類の刻印があることは、この石垣が共同作業によって築かれたものであることを示している。大坂城の紋様は千種類以上と「大坂城の謎」の中に指摘されているが、名古屋城のそれは70余種の程度といわれている。なお名古屋城の天守台、隅櫓等の工事担当大名は「名古屋城」（城戸久著）に述べてあるが、城内最大の巨石「清正石」は、清正担当区域外に存在しているのである。

参 考 文 献

- (1) 岡山県史蹟名勝天然記念物調査報告：第九 (1932) p. 65
- (2) 大類伸・鳥羽正雄共著 (1941)：日本城郭史 p. 574
- (3) 朝日新聞社編 (1964)：国宝姫路城 p. 92