

【基調報告】金沢城石垣の変遷と特徴

滝 川 重 徳

金沢城調査研究所の滝川です。私の報告では、石垣構築技術が急速に発達する近世初期において、金沢城・前田家の作った石垣が、どのような特徴を形成していったのか、という点を大きな検討課題としています。ただ金沢城石垣の特徴と言えば、従来より、バラエティやデザイン性に富んでいることがよく指摘されていますが、これらは17世紀後半に顕著になる事柄で、実はその特徴がどのように形成されたかについては、今一つよく分かっていません。そこで、近世初期に形成される石垣の特徴が、17世紀後半に明瞭化する金沢城石垣の多様性・意匠性と、どのように関わるかについても検討したいと思います。そしてこれらを検討する方法として、前田家と、諸大名の石垣構築技術を比較する、それも、その変遷過程を比較することで、課題に迫っていきたいと考えています。

なお比較検討の舞台としては、天下普請、公儀普請ともいいますが、江戸幕府が諸大名に命じて築造させた名古屋城や大坂城を中心に見ていきたいと思っています。

さて報告の構成としては、導入として、近世初期から前期にかけての金沢城石垣の変遷について、主な属性の変化傾向を確認しておきますが、今回の報告では要点を押さえるのに留め、本論の諸大名家との比較に力点を置きたいと思っています。

早速ですが、金沢城石垣の変遷のポイント、主な属性の変化傾向について、実態を見ていきましょう。まず角の部分、隅角部の形状・構成の変化です。第1図左側が1期、文禄元年・1592年頃の、最初期の石垣隅角部です。角石は通常の築石より長い材を用いるのが普通です。1期の段階で、長手部分を1石ごとに左右に振り分ける、いわゆる算木積みは完成しています。ただ中には不揃いの石垣も残っています。角石材はまったくの自然石でない場合が多いのですが、自然面を見せる場合が多い。また、部分的ですがノミ加工もみられ、不整形な瘤などを除去しているようです。

右側は2期新段階、慶長15・1610年頃の隅角部です。角石の形状は一層方形に近づいています。また角石の隣の石材、角脇石といいますが、これも角石と同様、方形に整えられたものを添えるようになります。この段階で、隅角部と築石部は、かなり明確に区別されるようになったと見てよいでしょう。なお角石は、加工が進み直方体にせまっていますが、後ろ側がまっすぐに切断されていない材もよく見られます。

第2図左側は3期、元和7・1621年頃の石垣です。一見して、角石が完全な直方体になっていることが見てとれます。また、角脇石も少なくとも正面はきれいな四角形で、隅角部全体が切石になっていることが判明します。このように3期は後の切石積石垣の流行を考える上でも重要な画期と言えます。

4期、寛永8・1631年頃の隅角部は3期とあまり変わらないので、右には5期、寛文8・1668年修築石垣の隅角部をのせています。角石の長手側を大面といいますが、大面の隣にも、切石材を配置するようになります。一応、角尻石と呼んでいます。また、3・4期には見られた、隅角部石材の隙間を埋める調整材、はさみ石といいますが、これが5期石垣には見られなくなります。以上のように隅角部は、形状としては、方形化から切石へ、構成としては角石単独から角脇石・角尻石を備え、全体に拡大する方向へ推移します。

次に、築石の形状・積み方の変化傾向を追っていきましょう。第3図上段は1期の石垣で、割石がないわけではないけれど、自然面を向けている石材が圧倒的に多い。また幅1mを超える横長石材が目立ちます。基本的には石の形状に合わせて積む乱積みですが、横長石材が多い箇所では、横方向に積みの流れができています。また、石材の規模のばらつきが大きいのも特徴で、大型材の間を小型材で埋めるという手法も目立ちます。なお、写真のはせていませんが、2期古段階は割石が主体になります。その他の特徴は1期と類似しています。

下段は2期新段階です。割石のほか、ノミ加工が入る石材も増加します。また石材寸法のばらつきがかなり是正され、規格化が進行します。ただし、大きさに比べ、かたちのばらつきはやはり大きいままで。少し矛盾するようですが、石材寸法のばらつきがなくなり、比較的小さめの石材で間を埋めるという調整が少なくなった結果、かえって乱積み要素に拍車がかかっている印象を受けます。左の写真のように、概ね方形の石材だけれど、斜めに傾けて菱形にして落としこむ、というやり方が目立つように思われます。

第4図上段は3期の石垣です。3期には、石材は正面にノミを入れて、凹凸をかなり平滑した石材が標準になります。ただし、ノミの入り方は部分的な場合も多く、自然面や割面範囲が残るものもしばしば見られます。石材の規格化は、2期新段階と大きくは変わらない段階です。積み方は、布積み傾向も見られますがまだ明確ではなく、乱積みが基調になっています。菱形の形状にして落とし込む、いわゆる落とし積み部分がかなり目立ちます。

下段、4期の石材は、寸法がより規格化されるようになります。加工の度合も上がり、たいていの石材は、正面のほぼ全体にノミ加工が入るようになります。

積み方については、基本的に布積みが主体となります。右下の石川二ノ門下の石垣は、布積みの代表例です。ただし布積みが基調とは言え、乱積みの要素がところどころ顔を出すタイプ、下の段中央がそうですが、これが併存している。むしろ完璧な布積みの方が少ないという印象を持っています。

金沢城石垣の変化傾向について、最後に石垣の勾配を取り上げたいと思います。金沢城の場合、下半分、あるいは1/3は比較的緩やかで、上方にいくと次第に急角度になり、最上部で垂直近くになるパターンがよく見られます。一定の高さごとに、一定の割合で角度を急にする割り付け方法などが、江戸時代の石垣技術書に伝わっています。

一応、私の報告では、下部の比較的角度的の緩い部分を「根石矩」、段階的に角度が急になる部分を「反り」（本当は反りのつく部分というのが正しいのかも知れませんが）と呼ぶことにします。これらについて、変化の傾向は、金沢城、それも近世初期から前期に限定すれば、「根石矩」は時代が下るほど急角度になり、「反り」は明確になり、範囲が拡大する、と言えます。

勾配の実態を見てみましょう（第5図）。時期差だけでなく、高さによっても勾配は変わります。一般に低い石垣ほど急勾配となりますが、ここでは高さ10m～16m程度のグループにおいて、変化傾向を窺ってみます。まず根石矩部分ですが、1期が60°以下、2期新段階～4期が60°～70°、5期になると70°以上と急勾配に変容しています。反りについては、まず1期で、わずかではありますが上方で角度が変わっているのが注意されます。文禄期から反りがある、とすると全国的も最古の部類になりますが、4・5期の反りとはかなり異なり、最上部でもそれほど急角度になりません。いろいろ検討の余地がありそうです。なお4期では段階的に、徐々に急角度になっていく方法が明瞭に窺えます。2期新・慶長後期の九十間長屋下については、1期と大差ない状況です。続く3期も高い石垣が知られていません。4期の状況がどこまで遡りうるのかは、むしろ名古屋城・大坂城等の前田家丁場が鍵を握っているといえるのですが、いまのところ、測量データは取得できていません。これも今

後の大きな課題です。

金沢城石垣の変遷に関する話はこれまでとして、本論の部分、諸大名家との比較に、話を移します。比較の視点については、ここでも石垣構築技術丸ごとは避け、前田家がよかれあしかれ目立っている要素・属性を3つ取り上げて、検討していきたいと思います。第1番目は隅角部の切石化の状況です。先に見たように金沢城では3期、1621年頃にはすでに完了していました。この状況は、一般と比べて進んでいたのかどうか、見てみましょう。

まず、切石化の前夜、慶長後期の状況です。慶長15年（1610）、幕府の号令のもと、諸大名が分担した名古屋城石垣普請を主な舞台とします。第6図一番左側は金沢城の同時期の石垣、中央が、前田家が担当した名古屋城の石垣です。一番右側は、九州は筑前黒田家担当の石垣です。ほぼ前田家のものと同様の特徴と判断されます。続いて第7図、別の地点に移ります。左側が前田家担当の石垣。後ろ側が直角に断ち切られ、ほぼ直方体となっている角石も見られます。また角脇石も方形化が進んでいます。真ん中は四国・伊予の加藤家の石垣。角石の直方体化は前田家以上かも知れません。ただし、角脇石が2石・2段となる部分があり、ここは定型化していない様子です。右端は九州・肥後の加藤家、つまり加藤清正が担当した、天守台石垣です。加藤家はとにかく巨石を使う傾向があります。ここは天守台なので当然なのかもしれませんが、一方で角石・角脇石ともに不定形、という事態になっています。ここでは端正さより、豪快さが優先されたということでしょうか。

いずれにせよ、慶長後期の段階では、前田家担当石垣の隅角部は、水準以上であり流行に遅れをとっていないと判断されます。

続いて、元和6年（1620）、大阪城1期石垣普請の状況を検討します。金沢城の石垣変遷段階では3期に該当します。第8図は加賀前田家の石垣です。一番左端の小さな窓は金沢城の石垣、その右側から、大阪城1期における前田家担当の石垣隅角部です。いずれも明確に切石となっており、はさみ石も皆無ではないにしろ、目立ちません。続いて第9図は諸大名家と対照させたものです。左端が前田家、中央は当時因幡鳥取を居城としていた池田宗家、右側は前田家と一緒に組となった越前松平家の石垣です。微妙ではありますが、石の形状、はさみ石の少なさからすれば、前田家の隅角部が一番端正と言えます。

もう2組と比べます。第10図真ん中は肥後・加藤家。右端はこの当時豊前にいた細川家です。ともに目立つ場所を担当しており、実績が評価されてのことだと思います。真ん中の加藤家の場合、名古屋城でもそうでしたが、隅角部に関しては独特のスタイルを堅持していて、かなり古風な様相を呈しています。右の細川家は標準的かと思いますが、隅脇石が若干整っておらず、挟み石も目立ちます。ただ加藤・細川両家とも、前田家に比べて高い石垣をつくっているのも、その分、端正さは犠牲にしているのかもしれません。

以上、前田家の隅角部の切石化は、西日本の大名家と比べても、遜色ないか、むしろ先進的とも言えることが明らかになりました。ただし、前田家以外にも、切石化した隅角部を作っている大名はかなりいて、前田家が突出しているわけではありません。第11図右端は若狭・京極家の担当ですが、この段階のものとしては異例なほど整っています。

第12図では前田家担当の石垣隅角部を年代順に並べました。右側2つが大坂城石垣普請の2・3期（寛永元・5年）の石垣で、この段階になると、大名ごとの違いがほとんど目立たなくなり、平準化します。従って大坂城2期以後、隅角部での前田家の先進性はうかがえなくなるわけですが、石を「切り合せる」技術は、切石積石垣の構築に振り向けられていったのではないかと考えるところです。

前田家石垣の先進的な側面を見てまいりましたが、次は逆に、遅れている印象を受ける要素を確認

1. 金沢城・前田家の石垣変遷_1

・金沢城石垣 変遷の概要 ①隅角部の形状・構成



1期(1592) 辰巳櫓下小角

2期新(1610?) 辰巳櫓下大角

第1図

1. 金沢城・前田家の石垣変遷_2

・金沢城石垣 変遷の概要 ①隅角部の形状・構成



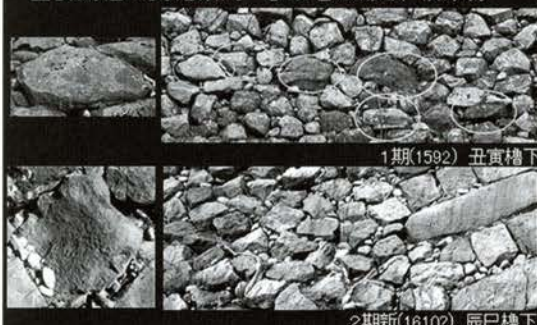
3期(1621頃) 東ノ丸附段

5期(1668) 二ノ丸菱櫓下

第2図

1. 金沢城・前田家の石垣変遷_3

・主要属性の変化傾向 ②築石の形状・積み方



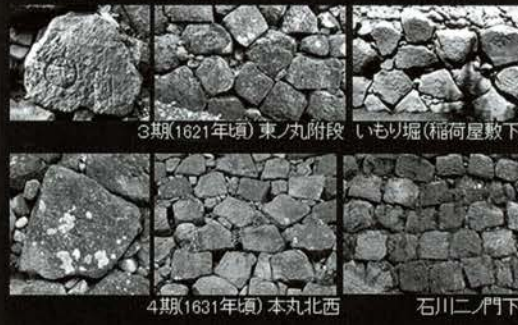
1期(1592) 丑寅櫓下

2期新(1610?) 辰巳櫓下

第3図

1. 金沢城・前田家の石垣変遷_4

・主要属性の変化傾向 ②築石の形状・積み方



3期(1621年頃) 東ノ丸附段 しもい堀(堀荷屋敷下)

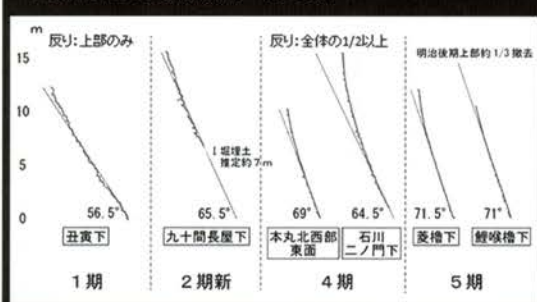
4期(1631年頃) 本丸北西

石川二ノ門下

第4図

1. 金沢城・前田家の石垣変遷_6

・主要属性の変化傾向 ③勾配



1期

2期新

4期

5期

第5図

2. 諸大名家との比較_1

・隅角部の切石化 名古屋城石垣普請 慶長15(1610)



(金沢城・九十間長屋下)

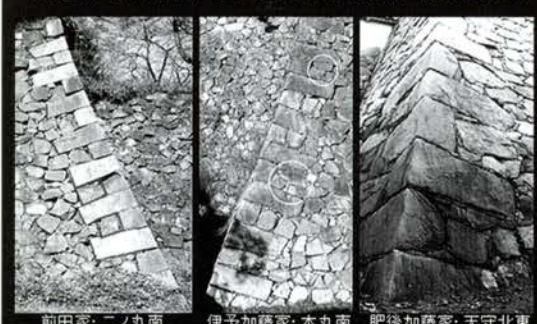
前田家・二ノ丸南東

黒田家・本丸東馬出

第6図

2. 諸大名家との比較_2

・隅角部の切石化 名古屋城石垣普請 慶長15(1610)



前田家・二ノ丸南

伊予加藤家・本丸南

肥後加藤家・天守北東

第7図

2. 諸大名家との比較_3

・隅角部の切石化 大坂城1期石垣普請 元和6(1620)



前田家・北外堀(多門櫓下東側) (青屋口)

(伏見櫓下)

第8図

していきます。

石垣面の非平面性とは、あまり成熟した言い方ではありませんが、こういったことを指しているかと言いますと、第13図の写真の通りで、石垣を1枚の面と見た場合、凹凸が著しい状態のことを指しています。この非平面性は根が深く、金沢城石垣は最初期から該当します。そこで、天下普請・公儀普請城郭以外の諸城とも比較してみましょう。

第13図の上段は金沢城の1590年前後の石垣で、下段は九州の熊本城でも古い段階と言われている石垣です。左の金沢城石垣は、石材の面自体も凹凸が著しく、積み方も粗く見えます。右の熊本城は、石材自体正面がなめらかであり、また間詰めも面を意識して設けられているようです。第14図は、文禄～慶長初期における比較です。下段は、岡山城本丸南側の石垣です。下段の岡山城の石垣は、自然石を用いる点は金沢城と同様ですが、凹凸は著しく少なく、大変平板的・平面的に見えます。

第15・16図は、名古屋城石垣普請丁場における比較です。第15図右は、さきに隅角部でも比較した、伊予・加藤家丁場の石垣面です。左側の前田家のものと比べると、石垣面は平滑になっています。

第16図には西の丸から本丸馬出しの南面の状況などを示しました。左上が前田家の丁場、右側が細川家・福島家の丁場です。前田家の石垣は、個々の割面の凹凸もさることながら、石材間のずれによる凹凸が目立っています。なお左下は、前田家丁場以上に凹凸が著しい石垣ですが、目立たない位置にあり、衆目にさらされる恐れがない石垣です。

大坂城1期石垣普請でも、まだ前田家の石垣は、非平面性を克服できていない状況です。凹凸はかなりなくなってきましたが、諸大名家担当の石垣と比べると、まだ差が認められます。第17図の左が前田家、右は細川家の丁場です。細川家の石垣は、幾分小ぶりの石材を用いて、大きな隙間を埋めているように思われます。対して前田家の石垣は、調整用の小型石材がごく少ないように見えます。細川家の他、第18図に示した肥後・加藤家（右上）、因幡・池田宗家（右下）、備前・池田庶家（左下）に比べても、前田家の石垣の凹凸は際立って見えます。

第19図には、前田家石垣に見られる凹凸、非平面性について、肥後・加藤家石垣との比較により、そう見せている要素を抽出してみました。まず前田家石垣の石材は縁辺に丸みをもつものが目立ちます。対して加藤家石垣の石材では、鋭い縁辺を見せています。次に、前田家石垣では、石材同士が接する箇所（合端）において、ずれが目立ち、小さいけれども段差が生じています。加藤家石垣では、ほとんど段差がみられず、一枚の壁のように平坦です。三番目に、前田家石垣では、原則、築石を積み終わったあとで詰め込まれる間詰石の他に、調整用の小型の築石材はほとんど見られません。対して加藤家石垣では、間詰石よりやや大きい小型築石材が散見されます。石材形状の規格化がまだ完全でない局面では、これも石垣面の平面性に一役買っているものと推測します。

第20図は大坂城第2・3期の石垣を示しました。大坂城2期石垣普請に至って、ようやく前田家石垣の非平面性は、かなり解消されてきてます。しかしながら詳細に見ると、まだ若干の名残を留めていて、この克服には相当な時間がかかっています。大坂城3期石垣普請では、さすがにほとんど目立たなくなっています。

なぜ前田家の石垣は、凹凸が著しかったのか。単純に、技術的な未熟さに起因するのかどうかは断言できませんが、他の大名家の石垣に比べ、外観上、端正さに欠けていたことは否定できず、やはり克服すべき課題だったのではないのでしょうか。

比較検討の3番目の項目には、「乱積み傾向の保持」を挙げました。石垣の積み方は、概略を見れば、慶長期の乱積みから、寛永期の布積みへの移行としてまとめることができます。しかしその移行は、諸大



第9図



第10図



第11図



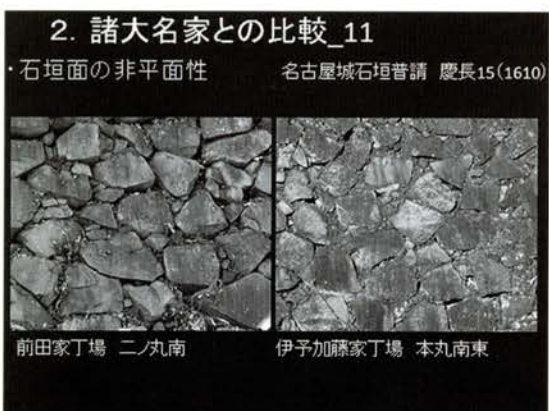
第12図



第13図



第14図



第15図



第16図

名家で決して一様ではありません。この点で、前田家の動きは、かなり保守的に見えます。まず最初に、慶長15年（1610）の、名古屋城石垣普請における、萌芽的な布積み傾向を見ておきましょう。

第21図、この石垣面では、赤の破線間に布積み傾向が認められます。両側は乱積みで、名古屋城の段階ではむしろこちらが一般的でした。実はこの付近は、細かく担当箇所が割り振られていることが分かっています。担当大名の確定には難しいところもありますが、豊後佐伯を居城とする、毛利家が担当した可能性があります。このように一部の大名には、すでに布積み傾向を採用していたことがわかります。

第22図左側は大坂城1期石垣普請、1620年頃の前田家担当の石垣です。右側はほぼ同じころの金沢城石垣です。いずれも積み方の基本は乱積みになっています。また、線で囲った部分に注目しますと、菱形状に配置された石材が集中して、言い換えると目立った落とし積みになっています。この落とし積みの集中は、石垣面全体に対する位置も、隅角部下部の脇で共通しており、何か流儀のようなものを感じさせますが、ここでは指摘だけにとどめておきます。

ただし、大坂城1期の石垣は、どの大名家担当であっても、多かれ少なかれ布積み要素が浸透しているといっても言い過ぎではありません。前田家も例外ではなく、先ほど乱積み主体の石垣と評価した北外堀多門櫓下東側、第23図の上段ですが、隅角部から北側に進みますと、線で囲ったあたりに、布積みが卓越する部分が見られます。下段は、更に北側の伏見櫓下の石垣で、全体的に布積み傾向を示しています。

大坂城1期は、大名家間における、積み方のばらつきが最も顕著になる段階です。前田家以外の主な大名の石垣を見てみましょう。

第24図上段は九州豊前・細川家、下段は因幡・池田宗家の石垣です。ともに乱積み傾向が強く認められます。とくに下段の池田宗家のこの石垣は、大小ばらつきのある石材を散りばめて、平面性は極めて高いものの、古風なスタイルと言えます。ただし前田家と同様に、布積み傾向となる部分も見られるようです。

次の第25図は、上段が九州筑前の黒田家、下段が四国伊予の加藤家の石垣です。これらは、連続して横目地が通る、布積み傾向が明瞭です。ただし、横目地の通りは、10石くらい続くと段差に当たるなどして、たいてい途切れるようです。

第26図上段は肥後・加藤家、下段左が備前・池田庶家、右が豊後・毛利家の石垣です。上段の加藤家の石垣は、横長石材が目立つ特徴があり、やはり布積み傾向がよくあらわれています。下段の池田庶家の石垣は、布積み傾向が強いことはもちろん、築石の形状や、築石間に充当する板状の間詰石など、後の大阪城2期・3期に一般化する要素を備えています。横目地は乱れる部分もあるのですが、最も進んだ積み方と見てよいようです。なお下段右側は、名古屋城で萌芽的な布積み石垣を担当した可能性を指摘した、豊後・毛利家の石垣です。ごくせまい範囲ではありますが、たいへん整った布積みになっています。今回の報告の主旨ではありませんが、布積み技術の発生・発達を考える上で、ちょっと無視しがたい大名の一人です。

第27図では、大坂城1期における、諸大名家の積み方をまとめました。前田家は、乱積み傾向の石垣を主体としています。ただし先に取り上げた、石垣面の凹凸・非平面性に比べると、前田家だけが異なっているという状況にはないようです。細川家や池田宗家といった、西日本の大大名も、大坂城1期では、乱積みを主体に据えている点がまずあります。

それから、大阪城2期・3期石垣普請では、前田家も含めてどの大名も布積み1色になりますが、これらが終了して間もない寛永8年、1631年頃の金沢城石垣普請では、明瞭な布積みとともに、乱積み



第17図



第18図



第19図



第20図



第21図



第22図



第23図



第24図

傾向を留めたタイプが見られるのです。そこで、前田家による乱積み傾向の保持をあえて評価すると、遅れている、というより保守的と言った方がいいのではないかと思います。

ここで、前田家石垣における、積み方の変遷を改めて整理しておきます。まず、「明瞭な布積み」への流れについてです。慶長後期（1610年頃）までは、乱積み石垣が発達した状態です。元和期（1620年頃）にかけて、布積み傾向が浸透しますが、なお乱積みには比重を置いています。寛永元年（1624）・同5年（1628）の大坂城2・3期石垣普請で、明瞭な布積みが採用され、本城・金沢城でも寛永8年（1631）の普請から認められるようになります。

しかし、実際は、寛永期に乱積み要素が払拭されたのではなく、天下普請（公儀普請）の城郭では採用されなかっただけで、国元の金沢城では、乱積み要素のうちの落とし積みを盛り込んだタイプが、明瞭な布積み石垣とともに併存したと考えられます。このように乱積みの系譜を軸に改めて見直してみると、元和期、1620年頃主体であった乱積みの系譜は、寛永元年・5年の大坂城2・3期石垣普請では、いったん影をひそめますが、寛永8年の金沢城普請では、乱積みあるいは落とし積みが混じるタイプに受け継がれ、明瞭な布積み石垣と併存する、という流れで理解することができます。

近世初期からの石垣普請の急速な発達は、寛永期でいったん終結するようですが、金沢城では、これから約30年後の寛文期に、再び石垣普請のピークが訪れることになります。

寛永期の積み方の系統ですが、これは寛文期にも受け継がれているのではと考えます（第28図）。明瞭な布積みの系統は、二ノ丸菱櫓下等の石垣に至るのはまず間違いでしょう。従来言われてきませんでした。乱積み混じりの系統は、鯉喉櫓下石垣に、つながっていくのではないかと考えました。このように見ると、乱積み傾向の保持は、のちの金沢城石垣の多様性という特徴形成に、ある程度、影響を及ぼしていると推測できるのではないのでしょうか。

ここで、鯉喉櫓下石垣に少し注目します（第29図）。この石垣を見ていると、乱積みの積み方の特性に関して、二つの側面が想起されます。ひとつは、規格的ではない石材を、うまく合わせているという側面です。鯉喉櫓下石垣の石材は、正面の形状にかなりばらつきがあるなど、古い石垣材を転用している可能性があります。ここから、乱積み傾向が保持された理由の一つとして、旧材など規格的ではない石材を使用するのに適した様式なのではないか、と推測できそうです。それからもうひとつは、乱積み傾向が、布積みとは異なるものとして、意匠化・様式化しているのではないかという側面です。鯉喉櫓下石垣は、同時期の一般的な切石積み石垣と、ここでは土橋門を示しましたが、通じ合うデザイン性をもっているように思われます。もっとも切石積み石垣については、それ自体の変遷をしっかり追いかける必要があり、今回の報告ではそこまで辿りついていないのですが、切石積み石垣に典型的なデザインが生み出されるヒントのひとつとして、変容を遂げながら受け継がれてきた乱積みの系譜を位置づけてもいいのではないか、という見通しをもっています。

金沢城石垣の特徴について、幾つかの側面から述べてきましたが、寛永期以前の状態を一言でいえば 石垣構築技術の発達過程におけるアンバランスさが指摘できます。これには、先進的と言える面、遅れていると言える面、保守的と言える面があります。これらの原因は複雑な要素がからまっていると思われます。ひとつ思いつくのは、石加工にせよ、石積み技法にせよ、地元石材・戸室石をベースに発達したものであるため、良くも悪くも、その特性に左右された面があったかも知れません。寛永期において、天下普請・公儀普請を通じ、アンバランスさは一応解消されますが、その一方で、保守的・個性的側面も捨て去ったわけではなく、保持し続けたと考えます。このことが、17世紀後半に明瞭化する多様性や意匠を部分的に用意し、その基盤形成に寄与したと推測します。

ただし、とくに意匠については、石垣の積み方の発展過程のみから生じたと考えるのは困難で、石

垣の積み方とは別次元の、文化的背景も併せて検討する必要があると思っています。

基調報告というには、かなり危うい推論を長々と繰り広げて参りました。明日の討論において、上滑りな部分を正していただき、皆さんと一緒により適正な結論にたどり着きたいと思います。ありがとうございました。



第25図



第26図



第27図



第28図



第29図