

【講演】 石垣研究の歩みと現在^{いま}

北 垣 聰 一 郎

ただいま紹介にあずかりました北垣でございます。金沢城の調査研究所が今日こうして10年目を迎え、これを記念するシンポジウムにあたり、今日の私のお話はですね、このあと登壇する先生方や所員の方々は、いろいろ共同研究の成果を報告していただくわけですが、それに先だって、日本の石垣研究が、どのような経緯の中で行われて来たのか、これまでいろんな研究蓄積があったわけですが、そういったことの背景について紹介したいと思いますので、お聞きいただければありがたいと思います。どうぞよろしくお願い致します。

私のレジメの方は3ページから6ページです。この範囲の中でお話したいと思います。まず「はじめに」というところからお話し致しますが、写真1(本書10頁)をご覧くださいと思います。これは兵庫県朝来郡、現在は朝来市といいまして、城崎温泉という温泉が但馬地方にありますが、その近くに但馬竹田城という天守台をもつ小さな山城がございます。鳥が両翼を広げて飛ぶ姿から「比翼の構え」をもつという山城です。小さいけれどよくまとまっているので、最近はお客さんが結構多くこの山城に登られるそうです。

どうして私がこの竹田城を最初に取り上げたかと申しますと、子どものころにこの城の麓に暫く疎開していたことがありまして、私と城と石垣との縁は、この竹田城にあると思うのです。その当時、但馬竹田城は日本で一番立派で、日本一の素晴らしい山城であると、子ども心にそう信じてきましたけれど、この歳になっても、それは間違ってはなかったとさえ思うのです。そういうことで、これから石垣研究の歩みについてふれていきますが、後半には、なるほど竹田城は、そういう意味の城かと理解していただければよいのですが。

そこでまた3ページの方に戻っていただきまして、その辺りのお話をしたいと思います。はじめに、「近世城郭の石積み(石垣)研究史から」としました。最初に引用しました『日本城郭史』という本は、城郭研究を志す者すべてにとって、まず、最初に手にしたいと願う必須の書物だといえます。著者の一人である大類伸先生は城郭研究のパイオニアだと評されております。また、もう一人、共著者としての鳥羽正雄先生は、大類先生のお弟子さんです。大類先生はヨーロッパ、ルネサンス研究の権威で、そのお弟子さんの鳥羽先生は、日本の城郭を広く紹介された方と言ってよく、第二次世界大戦前から、城郭を国民に知らせる役割を果たされた方です。このお2人が『日本城郭史』という本を、最初につくられたわけですね。当時お城の研究というのは、戦争もありましたから、軍事史の関心から始まりまして、当然お城そのものの軍事的防御について個別の研究が進みました。ところが大類先生は、城郭の研究というのはそうでなくて、本来ならば中国、朝鮮半島や、さらに世界に目を広げ、比較研究をする必要があるということで、先生は、比較文化史の立場にたって城郭の比較研究を進めた方です。

これから話題に致すところの「穴太」、これを「あのう」と呼びます。穴太とは、6世紀の後半の古代に、穴太村主(すぐり)と言いまして、「村主」は渡来系氏族で、技術とか技能を扱う集団に付けられた姓です。本当に近世城郭の穴太が、果たして6世紀にまでさかのぼるかどうかはわかりませんが、

とにかく技術の起源の古さを考えさせられるものが、これから紹介する「穴太」です。

さて、近江国の穴太里は、現在滋賀県大津市の坂本付近、比叡山の麓にあります。そこには石を積む集団の根拠地として、坂本町の穴太がありました。この穴太について最初に紹介されたのが、前述した大類・鳥羽両氏の『日本城郭史』で、私は先ほど触れたように、竹田城とその石垣（石積み）との縁から、それからさきは、各地に残された城郭の石垣や、近江の穴太にも関心を示していくことになるのです。

次に沼田頼輔という人物を紹介しておきます。沼田氏が1914年に「穴太役考」という論文を出されて、初めて「穴太」という個人、集団の存在が確認でき、石を積む技能者であることを紹介されました。もっとも、その中では近江には石を積む人たちに対して、例えば墓石や五輪塔を作る、加工する技能者がおり、いまでは私はこれを「石工」と呼びましたが、石工と石を積む工人との違い、そういうことが課題としてあがる資料を提供されたのが沼田氏でありました。

これに続いて土木史の専門家である石橋絢彦（あやひこ）氏は、穴太について論文を公表されました。石橋さんの研究では、全国諸藩の石積みの技能者をさす穴太について、全国の諸藩にもいることを、事例をあげながら説かれるわけです。またさらに、近江の穴太には、今触れました大津市坂本町一帯に、穴太とそのリーダーである穴太頭が存在したと指摘されました。後には「穴太頭」はイコール「公儀穴太」である、という言い方もできるようになりました。

それから城戸久先生、この方は建築史家で、名古屋城研究の第一人者でありまして、名古屋城についての原典となる『金城温故録』、これは藩政期の史料ですが、城戸先生はこれも丹念に検討され、いろんなことがわかってきました。例えば一つ申しますと、愛知県の名古屋城は、わずか7カ月でプランのほとんど全域をつくるという、驚異的なスピードであったことを紹介されている。では金沢城は7カ月で完成したのでしょうか。ともあれ、画期的なスピードです。それがどうして可能なのかと言えば、公儀普請という方法で作られた城だからでしょう。

それから、ここでやはり建築史家の城戸先生のお名前を出した理由は、この金沢城で使われる石材がどこから運ばれてきたか、これは現在では戸室山であることがわかってきましたが、恐らく皆さんもご存知だと思うのですが、そういう石伐場の問題を、恐らくわが国で、最初に紹介された方でもあります。例えば、大坂城の石伐場は小豆島など瀬戸内の島々にございます。江戸城の石伐場は伊豆半島が中心です。全国を代表するこうした二つの丁場について、また石材に付けられた符号にかかわる問題を、はじめてとりあげられたのも先生です。

それから最後にやはり建築史家の伊藤ていじ先生です。伊藤ていじ先生は『中世住居史』という本を出しておられ、それが代表作のひとつですが、いわゆる民衆の側の建物とは一体どういう意味があるのかと問いかけ、大変画期的な著作でありました。また、伊藤ていじ先生の手記『城 知恵と工夫の足跡』という書物がございます。その後、改訂版が出版されたので、前後で2冊になります。内容は大体よく似ておりますが、それぞれ注目されました。それは全国諸藩の穴太の役割を紹介されたことでしょう。それまでに紹介された史料をもとに整理され、的確に引用されています。その中で注目されるのは、土木工事全般をさす「普請」の組織のあり方や技術の使い方で、これらを総合的にどう機能させるかが、城づくりには不可欠だと述べられています。いくら技術や技能がよくても、その組織、つまり人がしっかりまとまらないと、いい仕事はできないと、当たり前なんですけど、これまであまり気付いてなかったことを教わりました。そうしたことで、私も大変学恩を受けております。

例えば、金沢城の石垣の中で、あるいは皆さんもご承知かとは思いますが、自然石で積む積み方を「野面はぎ」（野面積みのこと）、割石で積む「打込みはぎ」、そして、割石を加工した切石積みを「切

込みはぎ」と呼んでおります。従来ですと、自然石を使うものは、古い城郭に多いと考えたり、自然石に楔型（くさびがた）をした鉄製の「矢」を打ち込んで、2つに割る割石を使って積まれたものは、徳川初期ぐらいの城に多いとしたり、切石はさらに新しいとみる、江戸時代からの考え方でした。ほんとうはどうなのでしょう。

さて自然石である「粗」から、加工石の「精」に変わることを説いたのは、江戸前期を代表する儒学者（古学派）のひとり荻生徂徠です。徂徠は『鈴録』という兵学書^{けんろく}のなかで、野面はぎ、打込はぎ、切込はぎを説きました。この徂徠の説を、伊藤ていじ先生も使われております。この点は、もういちどふれるつもりですが、皆さまも意識しておいていただきたい。ということで、これからさきは、「私の研究史」というようなことでお話をします。

次に「穴太と穴太積み」という話に入っていきます。沼田・石橋・伊藤というそれぞれ先学の成果をもとに、私としては何からはじめようとしたのか。もう30年以上も前のことになるのですが、まず坂本出身の穴太を、表1（11頁）に示してあります。公儀穴太、もしくは穴太頭という、石積み集団を動かしていく代表者、そういう人たちが、少なくとも4家あったということがわかっております。恐らく文禄2年、これは秀吉が伏見城を造る年に初めて穴太出雲、それから文禄3年に穴太駿河とか三河が登場します。また、もう一つ下の方には、戸波丹後がいましてね、例えば明暦3年の項をご覧くださいね。黄色い部分ですね、例えば堀金出雲とか、子どもの次郎兵衛、それから戸波丹後と子どもの吉左衛門、それから戸波三河には、子どもの三郎兵衛がいます。また、高村三郎兵衛というのは戸波三郎兵衛のことで、両人が同じ人物ではないかと私は思うのです。さらに、戸波駿河には、子どもの弥治兵衛というように、この4家が、明暦3年まで確実に公儀穴生（穴太）として存在するのです。

明暦3年からは江戸城天守台の修復工事が始まるのですね。修復というよりもほとんど全部造り変えたといった方がよろしい。だから、江戸城の石材は、一般に伊豆半島の伊豆石を使います。ところが、天守台には、わざわざ瀬戸内海の犬島から花崗岩を運びまして、御影石だとして、それで造っており、それは見事なものです。ところで、それまでの加賀藩は、あまり石垣をつくるのが上手でないと言われている時期がありまして、そうした汚名挽回をはたそうとするのが、この明暦3年の天守台普請です。その時に同時に参加した諸大名の丁場（石積み場）にも今あげましたような、穴太頭が指導します。これを公儀普請といいます。江戸城内が全部焼けたところから、一斉に公儀普請が行われた。加賀藩は天守台石垣造営を任され、全力で取り組んでいます。これは恐らく当時のトップの技術を加賀藩が有していたことを示すものなのでしょう。先の4家の穴太が勢揃いするのです。穴太の動きがこの表からわかるでしょう。

戸波、堀金という穴太の名前がわかりましたから、私はそれを全国の電話帳で調べたことがあります。何件くらいあったと思われますか。30年くらい前の話ですが、全部で200件はなかったですね。その中に、金沢を代表する人物の「穴太」姓もありました。穴太という姓が東京でも見出せました。私は東京の穴太さんをふくめて、往復はがきを約200枚ほど送ったように思います。すべてガリ版刷でした。それでいただいた返事は15、6枚でした。その中で穴太といえる確実なものはわずかに5、6例で、ダイレクトメールよりもちょっと悪いくらいでしょうか。しかし、その中に東京の娘さんのお名前が、穴太であることから、その本家が小松にあり、さらに金沢にもいらっしゃることがわかってきました。そういう穴太の姓名調べから各地のいろんなことがわかってきましたが、その中で忘れられないことは、当時、金沢大学工学部の教授であった喜内敏先生にお目にかかれたことです。

喜内先生は土木工学の専門家で、これからお話します穴太である先祖の後藤家の記録を、かなりの

部分コピーしておられました。神戸から出かけた私を小立野にある金沢大学の工学部で迎えて下さり、後藤家の文書（絵図、文献）のすべてを見せて下さったんです。ほんとうに感激いたしました。その後、先生がお亡くなりになるまでに、学会の帰りなどで、なんとか神戸にも立ち寄られ、わざわざ声をかけてくださったことがありました。また、肝心の後藤家の当主、後藤卓美さんを紹介下さり、卓美氏とはその後、なんどもお会いしました。その文書を守るため、どのようにして東京の空襲から身を呈してそれを守り抜いたかというお話も伺いまして、これまた感銘したことがあります。

こうして、現在の金沢城の調査の基がその段階ででき上がったといえます。後藤家文書のような総合的な石垣技術史料は全国どこにもない貴重なものであります。先ほど触れました江戸城を修復した時の記録も見つかりました。そのように諸国での公儀普請、つまり諸大名の参加によって出来上がる城郭、これには公儀穴太が関与するものもあれば、金沢のように単独でたくさんの穴太を抱えているところもあります。例えば細川家や黒田家といった例があるのですが、金沢はそうした例としてはダントツですね。さすが百万石です。そういった穴太職の系譜、動きを表1で示したのですが、それ以外に各地で活躍する穴太のしくみの意味が、少しずつわかってくると、つぎは技能者である穴太としての技術、技能を通した、人間の技とはなにか。つまり、穴太が積んだ作品から、具体的にはどんなことが積み方として問題となるのかということになります。

そこで、つぎに穴太が積む、穴太積みを紹介します。大津市坂本町には、栗田万喜三さんという無形文化財の方がいらっしゃって、いまは亡くなられましたけど。この万喜三翁の現場（但馬竹田城、近江安土城など）へは、しょっちゅう出かけてお世話になりました。とくに正月には、万喜三翁から体験談をうかがおうと、翁の好物、灘の生一本をもって早朝からご自宅へおしかけ、その「一言」を聞かせてもらうこともありました。今はすでに棟梁であるお孫さんに、おじいちゃんはそのとき、こんなことばを話されていたよ。といった会話を現場でかわすこともあります。これは私の勉強にもなり、大変ありがたいものです。

「石が行きたいところへ行かしてやる」。万喜三さんのよく使われた言葉です。それは積み方として、無理をせず、自然で、落ちつき安心できる積み方という幅の広い意味でしょう。この言葉には、何か哲学的な含みさえ感じます。言い得て妙と申しますか、本当にさすがです。つまり万喜三さんの語る穴太積みとは、織田信長の居城、安土城や比叡山の石垣をふくむ修理工事を通して得られた技術、技能に裏付けられた蓄積からのことばなのでしょう。

万喜三さんが積まれる石は、人間でいえばそれぞれ顔や形が異なるように、石にも大小の自然石や割石があり、現場に応じて、納まるべきふさわしい箇所がある。そこにバランスよくはめ込んでいく。その場所選びをするのも我々の仕事、それが穴太積みだと主張されます。見方を変えると、穴太積みとは、万喜三氏が積む積み方をすべて指すもの、とみなすこともできますし、さらに「穴太」という石積みの技能者が積んだ石積みそのもの、というみ方もありますね。

たとえば、大小の石材を地面に据えるときには、下端面は平らというか、水平面ができます。水平面の通る平らな面を、「横目地が通る」といいます。しかし、上段に不揃いの石を据えると、上下が生じ、横目地は通らない「乱積み」となります。また、「布積み」のように、各段の目地が真っすぐに横目地の通るものや、短くいくつもの目地が通る「横目地崩し」や、さらに、石材を45度に斜めにおくことで、横目地が通らぬ「落し積み」ができるのです。日本の石垣はこの4つの組み合わせを基本としており、金沢城もこの組み合わせに入ります。もっとも、その組み合わせ方はそう単純ではなく、いろいろあって複雑です。ですから、先にも述べました「〇〇はぎ」という言葉には、単なる自然石で「積んだもの」、割石で「積んだもの」、加工石で「積んだもの」という以外に深い意味はなく、

当然、時代性や地域性を表すものではありません。「〇〇はぎ」を私はこのようにとらえています。

そこで、これからの修復工事では、どんな石材をどう選び、どう積みば旧状に戻せるかが、大きな課題のひとつとなります。金沢城の修復工事は、国からも注目されておりますが、さすがに金沢城といわれるような丁寧な仕事を、今後もさらに心がけたいものです。

次に「石垣方式の成立」に移ります。石垣はその構成要素から見ても、なかなかむずかしく複雑で、これは先ほど触れましたように、但馬竹田城の特徴についての説明も、ようやく、最近になって、説明ができるというか、わかりかけてきました。図1で説明しましょう（以下の図・写真は10頁参照）。図1は、古い安土城や但馬竹田城の隅角部、コーナー部に残ります。金沢城にも残っています。また図1は古いタイプの未完成の算木積みですが、図2は新しいタイプの完成した「算木積み」です。図1の積み方の例が写真1や4となり、図2を使うと写真5となります。先に紹介の加賀藩が完成させた写真2の江戸天守台は、図2を使ったものでしょう。ところが、図1を使いますと、竹田城（写真1）や安土城（写真4）のように、まだ角石にも長短、大小いろいろな石材が混じり合うという、わかりにくい積み方になります。また、築石の大きさも、必ずしも揃わぬ乱積みです。図1の隅角部の特徴は、まず石材がいびつな感じの形状ですが、これは石材の大小、長短、稜線が通るかどう、稜線部が加工されているかいないかの問題も含めて、算木積みの完成度を観察します。図1での積み方のポイントは、自然石のもつ稜線や割石を組み合わせる稜線をどうつくるのが、非常に難しい。それに対して、図2では規格した切石を使い、算木積みの稜線を完成させる。この場合、石材は巨大となる傾向がある。そうした例として、大坂城の高さ30メートル以上もある石垣をあげることができる。それには反りがつく。このカーブした反りを、一体誰が作ったのが次の課題であります。

あらためて、図5（10頁）について、まず説明いたします。石垣を観察するには、直角三角形を思い浮かべてください。古いものは、斜辺のライン（これを矩という）に沿って石垣を構築する。安土城の場合でも、図5の直角三角形（A・D・E）の斜辺に（点線ライン）石垣を築いている。しかし、新しい反りをもつ石垣では、A・Eの斜辺よりも外側（A・C）に観察できるのです。

反りのつくり方には、現在のところ2通りあることがわかっています。まず、図4は『後藤家文書』の反りのつくり方（規合・矩方図^{のりあい のりかた}）の説明で、まず、計画する高さ^{のり}と勾配に^{かた}応じた直角三角形（D・E・C）を定めます。次に反り幅を付けるための勾配を決める（A・B・C）。こうして天端にできたA・D幅を惣規合といいます。惣規合は、惣高さの基底部分の下から3分の1より上部で、各高さの単位ごとに割り付けしたもの（幅）をまとめたものであります。なお、勾配とは、A・C間の傾斜（矩）を基本に、C・D間にできた短い傾斜直線をつなぐことで、反りがうまれます。その考え方については、このあと、木越氏から説明があると思います。

もう一つの図5ですね、これはおそらく図4よりはやく、慶長時代には実在したと思われます。加藤清正が築いた熊本城石垣の技術秘伝書である『石垣秘伝之書』の文書から、私の理解できた範囲の解説図ですが、これは結果的には、調査後の石垣遺構と偶然合致したものになりました。間違いにいたらずよかったです。その特徴を簡単に申しますと、図4のように、破線で描く直角三角形（A・B・C）から基準勾配を定めます。次に反りが計画された直角三角形（A・E・D）ですが、これは基底部分から一間上がるごとに、勾配（矩）がしだいに小さく変化するのですが、その変化した間数分の勾配総量が、C・E間となります。つまり、勾配全体は、A・EからA・Cへと、矩が返ったことを意味します。図5の反りを、「矩返し勾配」としたのは、そうした理由です。

このように、図4金沢型の「規合・矩方図」では、高さの3分の1以上で、勾配をつけますが、図5の熊本型とする『石垣秘伝之書』では、基底部分から勾配がはじまります。しかし、結果的には両者

を比較してもほとんど違いに気づきません。しかし、カーブ（勾配）への考え方が全く違います。だから両者の関係でいえば、いったいどちらから、どのように、どう影響を受け合っているのかはまだ整理できておらず、非常に大きな検討課題のひとつです。

さて、次に「石垣の方式の成立」の3で話を進めようと思います。実はこの高石垣という言葉ですが、「高い石垣」と、「高石垣」とは、違うのではないのか、似て非なるものではないかと思います。ふたたび写真5（10頁）ですが、この高さは30メートル以上もありますが、図5の計算式に基づき勾配計算をしますと、写真5と変わらぬ石垣が計算上はできるのです。それを使ったかどうか、非常に微妙なこれからの課題です。私は使っていると思います。それを一つの例で紹介しましょう。

加藤清正が構築したという熊本城ですが、みごとな反り（矩返し）を残します。先の『石垣秘伝之書』は、清正に仕えたという近江出身の穴太、北川作兵衛が所有する技術書で、勾配計算法もわかります。熊本城に現存する石垣のうちから、三十数カ所を選び、勾配を計りますと、70パーセント程度が、現状の石垣に符合するのです。70パーセントの数字が当たっているかどうかは微妙ですが、私は当たっていると思っております。従って、直角三角形の斜辺（矩）を使った「高い石垣」に対して、熊本城は図5に準じた、一間上がるごとに矩を返す「矩返し」勾配をとります。呼称は違いますが、金沢城の「規合・矩方」勾配もまた、20mに近い「高石垣」の例で、規格した石材を算木組みで積む、矩返し勾配の事例でしょう。いずれにしても、両者はよく似た話でもあります。

山内一豊が構築したとされる高知城で、本丸の修復工事がありました。ダムのアーチ型孕み出しのある石垣で、本来は、後述する「輪取り」石垣でしょう（図3）。その脇ぞいに登り石段が続きます。この本丸石垣や二ノ丸・三ノ丸については、穴太の北川豊後らが「法」の通りに積んだと伝えます。熊本城の穴太、北川作兵衛との関係から、親戚の可能性もあります。つまり、豊後のいう「法」とは、さきの「矩返し」ではないのだろうか。それで高知城の本丸以下全ての石垣の勾配を、光波で測ってもらいました。そうすると、高知城にも、熊本城と同じやり方、つまり「矩返し勾配」が採用されていることがわかったのです。

ところで、日本国内の石垣は、原則的に直線にとります。図3をご覧ください。直角の「出角」、入り込んだ「入角」、それからわずかに丸味をもたせて、内径させる「輪取り」があります。また鈍角隅を「鑄（しのぎ）角」といいます。真っすぐは「一文字」といいます。こうした用語が、江戸時代の文献に出てきます。

解体前の高知城本丸石垣について仮説を立てながら、現場発掘担当者の方に対して、これは曲線ではなく、輪取りの3折れしたアーチ型の積み方ではないかとお話をしましたが、なかなか理解してもらえません。解体をはじめて、半分くらいで連絡が入り、3折れの直線による輪取り石垣が確認できたという報告です。予想したことが当たることに驚くよりも、当初の理屈だてが、調査によって確認されたことには、ほっとしました。それは修復工事にも使えることば（用語）であるとか、問題は、これが修復工事の現場で使えるものであるかどうかということでしょう。

その後のいろいろな調査で、結局この「孕み出し」や「抜け石」などの加減で、本当にもとの旧状に戻るのかどうかやはり気にかかりました。そこで登り石段に沿って高さが変わる「矩返し勾配」を一つ一つチェックしながら積み上げていった結果、天端のラインのところにピタリおさまったのです。これは難解な技術書の検討と、現場で繰り返し行う検証を通して、それが何とか成果に結びついたという一つの事例です。

「修復工事と技術書」という項目に入りましたが、研究所では、県民への情報公開を念頭に、これまで報告書やその他の刊行物を作り頑張っております。『金沢城石垣構築技術史料』1・2という史料

集の刊行にしても、全国で城郭修理にあたられる自治体がありますが、そうしたところで金沢で作成した史料集を活用していただけるなら、これは県民にとっても誇れる財産ではないかと思います。将来的に、もっと活用していただけることを期待しています。

もう4の方に入りかけていますが、冒頭に但馬竹田城の話をしました。その結果、竹田城をどう理解するかということですね。むかし私は但馬竹田城を日本一だと信じて疑わなかったわけですが、これまでお話ししましたように、隅角部の特徴、例えば図1、図2、図5（10頁）とか、当然図4も入るわけですが、お話ししたことを重ねていきますと、研究者の皆さん方からは、おおむねそれでよかろうというお話もいただけるようになってきました。言ってみれば、但馬竹田城はこれまでの金沢城調査研究所の一連の調査研究からみても、近世という範疇で比較検討ができる。そうみると、反りをもつ竹田城は、写真1（10頁）に表されるように、慶長の初期ぐらいの技術におさまるものと思っております。

4の「修復工事と技術書」ということで、もう一つお話をしておきます。例えば、ご承知のように、長崎には、わが国の近代化に大変貢献した出島という遺構がございます。そこには、幕末頃の構造物がまだ残っておりまして、出島の石垣も、つい最近までは全部埋まっておりました。それを顕在化し、お客さんに見ていただくというのが長崎市の方針で、発掘調査が行われました。その形状が扇形であることは、すでに写真や絵図によってご承知でしょうけれど、発掘調査をしているなかで、どうもおかしいなと気付いたことがございます。前述したように、日本の石垣は原則的に曲線を使わないのです。短い直線をつないで曲線をつくります。郭のプランもそうなります。だとすれば、扇形に描く曲線形は、日本の伝統技術であろうと思いました。発掘現場を観察するなかで、石垣列に短い直線が一つ、二つとあることから、これは曲線ではなく、短い直線をつないだ可能性について、現場で話しました。しかし、決定的な意見とならず、そこで、長崎大学に所蔵される出島関係絵図の検討をすることにしました。驚いたことに、複数の図面からは、予想通りの、短い直線で曲線となるものが、検出できたのです。このように伝統技術には、そうした残り方もあるということが確かめられたわけですね。

これから金沢城でも修復工事を進めていくわけですが、それにあたっては、史実に忠実であることは当然なのですが、崩れたものをそのまま残すというならそれでもよいのですが、やむをえず元に戻す必要があるなら、修理して旧状に復すと結論に至った時には、さきの技術書なども一つの参考にしながら、旧状回復をはかる必要があると思います。金沢城はそういう意味では、城内に多種多様な石積み遺構が残ります。そうした状況に対して、研究所では石垣の回廊、石垣の野外博物館といった言葉も発信しました。もっとも、金沢城の石垣には、一部に孕み出しや、少し崩れかけた部分などもあるようです。

とにかく、この貴重な遺構を子々孫々に残し継承することが大切で、研究所にとっても、大きな責務と考えます。そのためには、どんな役割や方法があるのかなどをふくめて、できることからはじめ、また、体制づくりをふくめて、県民の皆様方に貢献できる場作りを、すすめていかねばと思っております。

もう少し時間がありますので5番の「まとめ」に入ります。『後藤家文書』から伝統技術を覗くとどうなるのか。これはすでに研究所としても、金沢城の現場から学び、史料の調査を継続いたしております。そうしたなかで得た課題のひとつとして、金沢はまた、近世の技術文化が凝縮された町として、よく京都と比較されます。しかし、金沢は、武士と民衆とがそれぞれ、独自性を主張する町であります。城内に限らず、城外に展開される多くの石積みをみても、独自の優れた伝統技術を主張して

いることに気づかされます。

こうみると、全国の城郭石垣にもいろいろな多様な石垣があるとはいえ、前述したように、やはり独自の多様な石垣遺構をもつ金沢城については、それぞれの説明ができる各種の文献・絵画資料等があり、かつ、それを語れる恵まれた歴史的環境があります。こうした内側で得ることのできるものと、内側だけでははみえにくい課題を県民にわかりやすく説明する仕事もあるでしょう。このような角度から、調査活動を継続することで、一層、魅力ある力強い情報発信が可能ではないかと思います。そういう意味では、今後、金沢の近世の技術文化の特徴を、どのような切り口で整理し、それをどう発信できるかは、研究所にとっても大きな課題のひとつであると思います。

400年の歴史をもつ金沢城の石垣が、よく今日まで崩壊せずに保持できたことを、まず先人に感謝するとともに、孕み出しや一部崩壊のあるところについては、できるだけ旧状に復していく必要があります。それには単に修理するというのではなく、一つ一つの特徴となる時代性や、金沢城らしさが語れる地域性、そして、伝統技術などから、まず現状をよく把握し、修復に向けた手立てを講じることが必要でしょう。それがこれからの金沢城石垣のよさを、全国に紹介するために、研究所をふくむ関係機関がとり組むべき役割のひとつといえましょう。それには日常的におこなう恒常的管理と言いますか、とにかく石垣が崩れる前に、小さな手当ができるかどうか。そうした修理に必要な仕組みというか、体制を早急に作る必要があるのではと思っております。

最後になりましたが、東アジアを視野に入れた石積みの総合的な発信を、この金沢城からするための、比較研究の拠点づくりの検討を始めてはどうかと思います。まず前田利家、初期の金沢城時代です。豊臣秀吉は朝鮮半島に侵攻して倭城という、日本の城を造ったわけですね。ですから韓国の釜山近くに行きますと、日本式の、つまり日本の大名が造った倭城がたくさんあります。だから、これは金沢城にも使われた日本の技術です。しかし、私が注意したいのは、韓国にも、当時の行政府であった邑城が数多くあって、その技術が残されています。最近では熱心な愛好家や研究者もふえています。この石垣は、古く高句麗、新羅、百済、伽耶にも通じ、非常に面白い。これからは東アジアに視点をおいた、中国や韓国も含めた石の文化の比較研究が必要です。今我々が調査している金沢城の研究も、将来的には、こうした大きな形でみていくことも、今後の課題だと私は個人的には思っております。しかし、それは県民の皆さんが、それをどう受け止めて下さるかということでしょうか。ご清聴ありがとうございました。



写真1 但馬竹田城（野面はぎ例）



写真2 江戸城天守台（切込みはぎ例）



「石垣積方秘伝書」（金沢市立玉川図書館蔵）

写真3 後藤家（文書の例）



写真4 安土城（野面はぎ例）

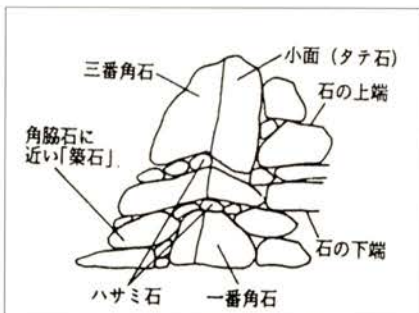


図1 隅角部（古様式）

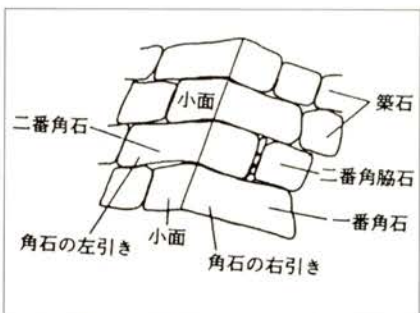


図2 隅角部（新様式）

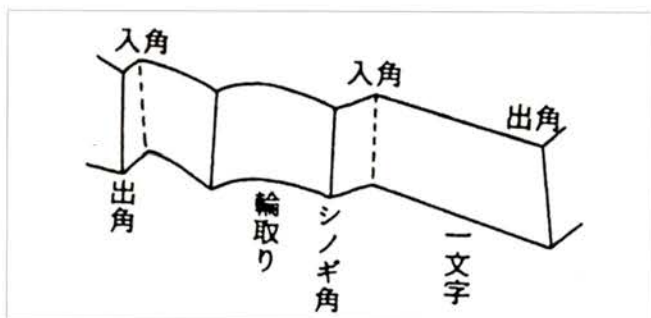


図3 隅角部各部位



写真5 大坂城（元和）（打込みはぎ例）

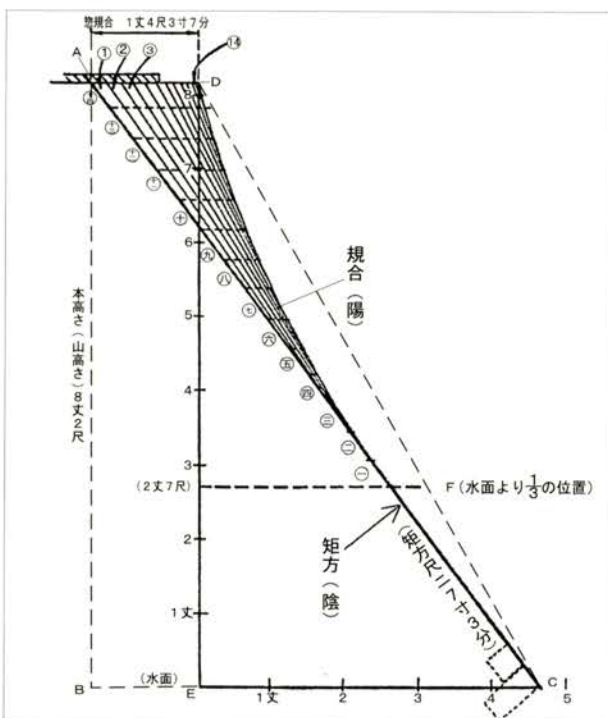


図4 規合・矩方勾配図（金沢型）

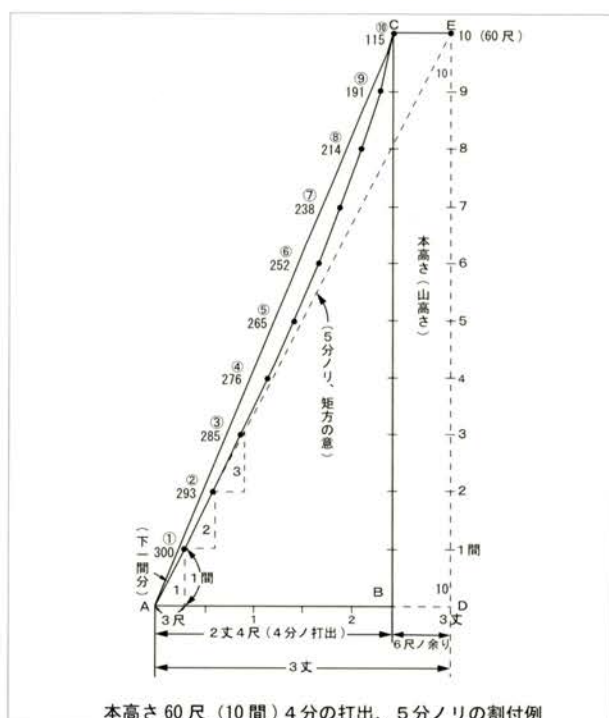


図5 矩返し勾配図（熊本型）

表1 公儀穴太（＝穴太頭）の系譜

応安元年（1368）	穴太散所法師	「続正法論」
長享2年（1488）	京都東山山荘造営時の穴太（あなうのもの）	『山科家礼記』
天正5年（1577）	穴太（山科醍醐寺の石懸普請）	『兼見卿記』
天正11年（1583）	「穴太共ひかへ」の地	『浅野家文書』
天正18年（1590）	豊臣秀吉穴太三十五人を、石垣山普請から返す	『小早川家文書』
文禄2年（1593）	穴太出雲	「駒井日記」
文禄3年（1594）	○	「駒井日記」
慶長9年（1604）	薩摩 加賀 紀伊 尾張	「高畑村年貢二付一札」
慶長17年（1612）	○	『名古屋城叢書』
元和6年（1620）	○ 吉左衛門	「大坂御普請八木請取拂帳」 「細川忠興書状」（綿考輯録）
元和8年（1622）	○ 二郎兵衛	「自徳公済美録」
寛永10年（1633）	○	「近江国郷高帳」
寛永14年（1637）	堀金出雲 戸波丹後 戸波三河 戸波駿河	「寛永日記」
明暦3年（1657）	堀金出雲 子二郎兵衛 戸波丹後 ⑤吉左衛門 戸波三河 子二郎兵衛 高村三郎兵衛 戸波駿河 子弥次兵衛 (二)	「江府天守台修築日記」 「公儀御普請方萬覚帳」 『御材木石奉行支配穴太頭二人由緒書』
寛文8年（1668）	○	「滋賀赤塚村及下坂本村領内双論之図」
(年月不詳)	堀金出雲墓 戸波丹後墓 高村参河墓 戸波駿河墓	「戸波領高畑村絵図」
天和3年（1683）	○改易	「先年穴太頭之事」
元禄5年（1692）	⑦戸波市助 没 10/22 高村武兵衛 没 9/20 戸波弥次兵衛	「先年穴太頭之事」 『元禄覚書』
元禄14年（1701）	町人戸波市助 町人高村夫兵衛 町人戸波弥次兵衛	「近江国郷村帳」
文化4年（1807）	赤塚村 本貫 ⑪市次郎 知行百石 高畑村 本貫 ⑦惣兵衛 知行百石	「御材木石奉行支配穴太頭二人由緒書」

○ 上段の穴太頭名を省略分
□ 穴太頭と推定