

近世後期における鳥取城の石垣修理 ～補強石垣として用いられた巻石垣について～

細 田 隆 博

1. はじめに

徳川政権下において、城郭における石垣修理は断続的に行われてきた。その修理方法は、崩落部分の周辺あるいは崩落の恐れがある石垣を一度ばらして再び組み上げるという解体修理ばかりではない。例えば崩落の恐れがある石垣を解体することなく、その前面に補強的な石垣を構築することで、崩落を回避する手法が挙げられる。

よく知られた事例としては、姫路城（兵庫県姫路市）の備前丸西面に所在する補強石垣や、盛岡城（岩手県盛岡市）の二ノ丸東面、帯曲輪南西面に所在した補強石垣（一部、保存整備事業により記録保存）がある（註1）。いずれも、石垣の平面形が四角形で、両側に隅角部を持ち、城郭石垣の構築技術そのもので築かれたと言える。しかし、同じ理由で用いられた補強石垣として、城郭石垣の技術的な系譜とは全く異なるものが鳥取城で確認された。これら石垣は石垣自体の外形が亀の甲羅状ないし円弧状を呈したもので、隅角部分を持たない。後述する絵図の一部に「巻石垣」と記しているが、いずれも「巻石垣」の名が相応しいものであり、ここでは「巻石垣」と仮称したい。

本稿では、鳥取城に所在する補強石垣としての巻石垣について、若干の整理を行いそれらが補強石垣として導入された仮説を提示したい。

2. 巻石垣の描写

鳥取藩政資料には、鳥取城の絵図も残る。それらは鳥取県立博物館で保管され、1998年に公刊された『鳥取県立博物館所蔵鳥取城絵図集』（以下、県博絵図集）で概ね見ることができる。ここでは、県博絵図集で補強石垣としての巻石垣の記載があるものを整理した。巻石垣は県博絵図集に7か所について11枚の絵図で確認できる。ただ、絵図の主題が同じでも、巻石垣を記載するものとししないものも所在する。絵図は二ノ丸御殿再建に伴うものが圧倒的に多数を占めるが、いずれも19世紀中頃の作成である。なお、表中のNo、表題（登録番号）、絵図作成年代は県博絵図集に従い、備考欄は後掲の場合の図番を示す。

No.	表題（登録番号）	巻石垣記載箇所	絵図作成年代	備考
22	御天守御台石垣損シノ処御絵図面（908）	天守台北隅角部	万延元年（1860）頃	図1
52	天球丸御絵図面（910）	天球丸南入角石垣／御物見御殿昇り口石垣	弘化4年（1847）以降	図3
28	鳥府久松山御城積間図（882）	二ノ丸三階櫓台北東面	天保15年（1844）	
30	久松山二ノ丸御新造之図（883）	二ノ丸三階櫓台北東面	弘化3年（1846）	
32	鳥取城二ノ御丸之図（889）	御物見御殿昇り口石垣南西面	弘化3年（1846）頃	
33	鳥取城二ノ丸御絵図（890）	御物見御殿昇り口石垣南西面	弘化3年（1846）頃	
34	二ノ御丸御絵図（891）	二ノ丸三階櫓台北東面	弘化3年（1846）頃	図8
36	二ノ丸惣御絵図（895）	二ノ丸三階櫓台西隅角部／西坂下御門北石垣南西面	弘化4年（1847）以降	図9
37	二ノ御丸御普請絵図面（896）	御物見御殿昇り口石垣南西面	弘化3年（1846）頃	
38	二ノ丸御新殿絵図（900）	二ノ丸三階櫓台北東面	弘化3年（1846）頃	
39	二ノ丸并御三階下通り御絵図面（911）	二ノ丸三階櫓台西角部・南西面	弘化4年（1847）以降	図10

表 『鳥取県立博物館所蔵鳥取城絵図集』にみられる巻石垣の描写

3. 巻石垣の事例

2で整理したもののうち、解体調査されたものや現存するものを詳述する。なお、鳥取城内には後述する巻石垣以外にも、数か所において同様の特徴を有し、近世にさかのぼるとされる巻石垣が所在する。

（１）天守台北隅角部

天守台は鳥取城が占地する久松山の最高所に位置する。天守は元禄5年（1692）に落雷で焼失するが、天守台は昭和18年（1943）の鳥取大地震で被災するまでは良好に残っていたようである。

絵図などから天守台北隅角部に巻石垣が確認できる。図1は、県博絵図集所収の『御天守御台石垣損シノ処御絵図面』で搦手側から見た天守台を描いている。朱引きした孕み個所の注記が、万延元年（1860）の修復願図の類似絵図に記載されていることから、同時期の絵図とみられる。天守台の隅角部には円錐状の石垣が描写され「巻石垣」という注記がある。文政12年（1829）に成立した『鳥府志』には、「○御旗櫓 御天守台の背に、蒲鉾形に張出したる石垣あり。此名に呼なり。今御番人の口碑に伝ふるのみにて、他の精しき子細しれず。」とあり、下線部が巻石垣を示した記載であろう。著者の岡島正義が実見した文政12年頃までには実在したようである。この巻石垣の機能に関する初見は、昭和9年（1934）に行われた本邦築城史編纂委員会による調査である。天守閣の欄に「（前略）其の前方に半円形の突出部を設けあり是れ天守閣基脚部を倒防するの設備ならんか」とあり、巻石垣を補強石垣と推定しているが、妥当な解釈と考えられる。この時の実測図によると、高さ9.5 m程度の天守台に対し高さ7.5 mの巻石垣（天端面は半径1 m）が、隅角部を巻き込むように築かれている（図2参照）。

天守台の巻石垣は鳥取大地震で崩落し、現状では確認できない。しかし、絵図や調査記録から後述の巻石垣同様に崩落の危険性がある隅角部の補強石垣であったと思われる。

（２）天球丸とその周辺

天球丸は、久松山の山麓に広がる山下ノ丸の最高所に所在する。図3は、県博絵図集所収の『天球丸御絵図面』で弘化4年（1847）以降の作成らしい。ここには、2個所に巻石垣が描かれる。一つは図3中の①で、天球丸南側入隅部分に他の石垣と異なって一際大きく描写された石垣石の集合体が円状に描かれている。また一つは、図3中の②で、弘化3年頃（1836）天球丸西側の一段高い場所には物見御殿が建つが、この御殿に続く階段登り口に曲線状の石垣が描写され、現存する。一方、前者は、平成元～8年度（1989～1996）

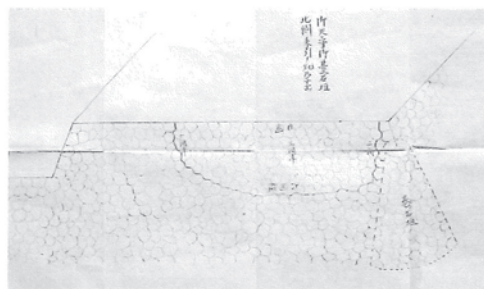


図1 御天守御台石垣損シノ処御絵図面〈部分〉
（鳥取県立博物館蔵）

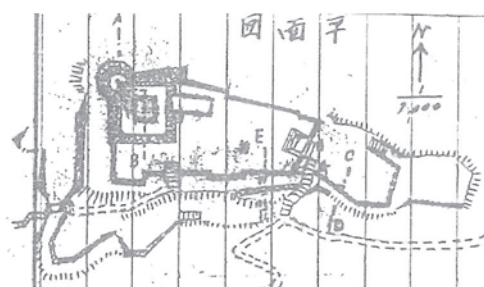


図2 鳥取城山上ノ丸平面図〈縮尺任意・部分〉
（本邦築城史編纂委員会 1934 より転載）

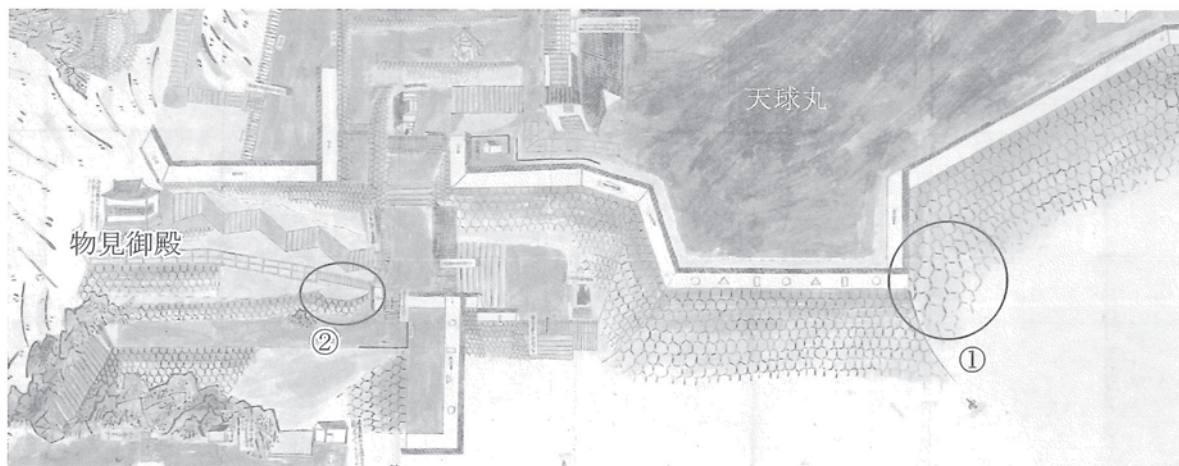


図3 天球丸御絵図面〈部分・加筆〉（鳥取県立博物館蔵）

の保存整備事業において解体調査が行われ（註2）、解体時調査の概要は『史跡鳥取城跡附太閤ヶ平天球丸保存整備事業報告書』として刊行されている。以下、二か所についてそれぞれ詳述する。

①天球丸南側入隅部分

大手登城路に面さない南側部分で、2基の巻石垣が確認された。図4は、天球丸保存整備事業に際して作成された立面図である。かなり劣化の進んだ石垣の様子が判るが、天球丸の腰石垣に斜めに設置された円弧状の巻石垣（以下、下段巻石垣）と、その上側に土の高まりが確認できる。この部分は両端部に石垣が残されているが、本来は図5（註3）のように全面に石垣化され、亀の甲羅状を呈し、下段巻石垣背後の腰石垣部分と一体化していた（以下、上段巻石垣）。



図4 天球丸凸部南面測量図〈S=1/250〉

いずれの巻石垣も隅角部を持たない。図5の掲載個所以外の場合は天保10年（1839）創建の天球丸武具蔵が記載されていることから、絵図は概ねこの時期のものと思われる平面図である。天球丸やその下段の楯蔵周辺の様子が克明に描かれている。一方で、下段巻石垣端部から2方向の登坂路が、実際は下段巻石垣上面の登坂路のみしか存在しないなどの相違点もある。

2基の巻石垣は、以下の特徴がある。いずれも解体調査時では背後に栗石が確認でき、石垣であったことは間違いない。石垣石は現地ないし周辺の花崗岩質岩盤から切り出されたものが主体である。大きさは石面長軸が50～60cm、短軸35～45cm、控え45～55cmである。石垣の積み方は、石面に平滑面を用いて、落とし積みの基本とし、間詰石がほとんどない。これらの観点から、二つの巻石垣は一体的に築かれたと考えられる。ただし、構築順序は、下段巻石垣の天端面に沿って上段巻石垣の端部が築かれているため、下段巻石垣が先に築かれていた。

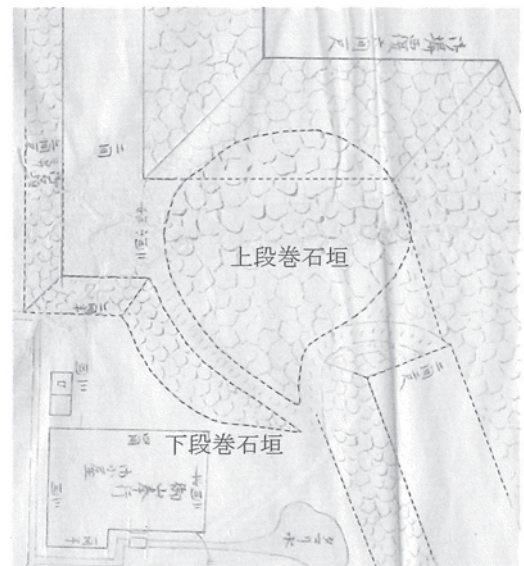


図5 御小姓長屋之図（部分・加筆）
（鳥取県立博物館蔵）

上段巻石垣は、亀の甲羅状を呈する。これは、天球丸の凸部南面石垣の大きく孕み出した個所に設置されたもので、石垣の崩落を抑える補強石垣である。後述するように規模は孕み出し範囲に一致し、上段巻石垣で覆われた石垣の根石部分から高さ5.5m（図6参照）、天球丸南面石垣沿って11.7m、基底部勾配は55度前後の規模を測る。基盤の盛土については次のことが指摘できる。まず10層は、上段巻石垣が施工される前の表土であろう。4～9層は地山に由来する黄褐色砂質土で、図7で

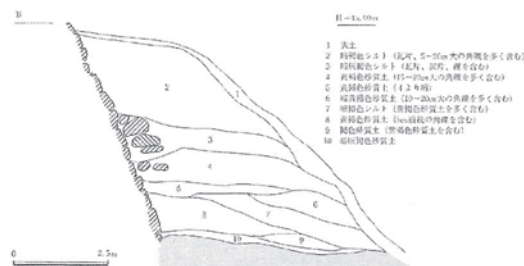


図6 上段巻石垣盛土半載断面図〈S=1/200〉
（鳥取市教育委員会1997より転載）

説明する崩落石垣内部の盛土かも知れない。それらは、互層状に盛られており上段巻石垣下半を堅固な石垣として構築したことが伺える。一方、2～3層は、瓦片を含む周辺土を一括して盛ったような状況である。

下段巻石垣は、平面的にも立面的にも円弧状を呈する。規模は高さ3m、基底部付近延長13m、基底部勾配55度前後である。解体したところ、下段巻石垣の栗石層背後は天球丸腰石垣の崩落石と崩落土がそのまま発見されている。従って、孕み出しを補強したものではなく、第一義的には崩落した天球丸腰石垣の覆いとして、あるいは、さらなる崩落を防止するという目的で設置されたものであろう。また上段巻石垣の荷重に対する目的で設置されたことも指摘できる。さらに下段巻石垣は、図5にあるように天端面が登坂路として描かれており、天球丸腰石垣上面の昇降できた。ただし、御小姓長屋之図やその他の絵図には、天球丸腰石垣の縁辺には塀が設けられたおり、下段巻石垣から腰石垣を経由して他の曲輪には行くことができなかったことは確実である。従って、この通路状の描写は、石垣や腰石垣上面のメンテナンス的な作業通路と位置付けることが可能ではないだろうか。

設置時期に関しては、修復願図からある程度の特定が可能である。図7は、文化4年(1807)の修復願図であるが、当該個所(図7中○の個所)に「此所石垣高サ老丈六尺(≒4.8m)余横六間(≒12m)余崩申候右崩口ヨリ艮(北東)ノ方ニ六間(≒12m)坤(南西)ノ方江五尺(≒1.5m)横都合六間五尺高サ式丈老尺(≒6.3m)孕出申候」(()内筆者注記)と記されている。前半で上半部分の石垣が崩落し、下半が孕み出したとある(註4)。この記載上の孕み出し範囲は、横に約12m、縦に約6.3mで、これは上段巻石垣の規模(横11.7m、石垣無い状態で高さ5.5m)とほぼ同一である。かつ御小姓長屋之図に既に記載されていることから、19世紀前半代に築かれたことは確実である。従って、図7の修復願図が出された後に、孕み出した部分などに巻石垣が築かれ、崩れたと記録されて部分は、再び石垣が築かれたのである。

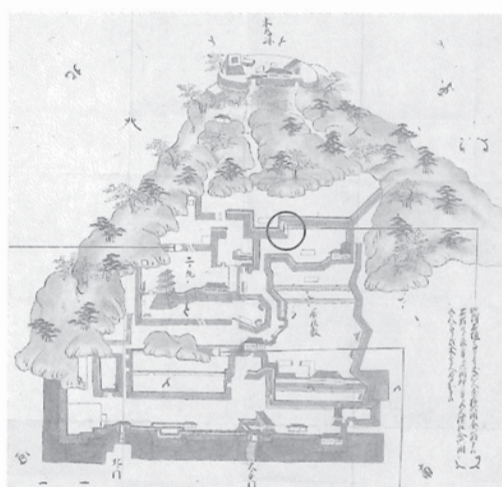


図7 鳥取城修復願図(部分・一部加工)
(鳥取県立博物館蔵)

②物見御殿昇り口



弘化3年頃(1836)頃創建の物見御殿へと通じる階段側面石垣に構築された石垣である。石垣に沿うように築かれ、平面的にも立面的にも円弧状を呈し、規模は高さ2m、基底部付近延長10.2m、基底部の勾配は55度前後である。落とし積みが見られる。石垣石は隣り合う石材同士の合端が合うように石面の周縁部がゲンノウでハツリ取られている。石垣石は現地ないし周辺の花崗岩質岩盤で産出されたものを使用している。大きさは石面長軸が70～80cm内外、短軸40～50cm内外である。

天球丸南側入隅部分の下段巻石垣と極めて類似していることから、内部には崩落した石垣がそのまま残されている可能性がある。

(3) 二ノ丸とその周辺

二ノ丸は山下ノ丸中段にある曲輪で、池田光政入城以降に三階櫓台など近世鳥取城の象徴的な場として整備された(註11)。図8～10では計4か所の記載がある。なお、三階櫓台自体は、昭和18年(1943)の鳥取大地震で崩落し、昭和35年(1960)から40年に亘り修復工事が行われた。

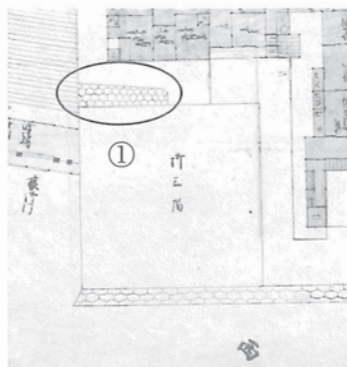


図8 ニノ御丸御絵図〈部分〉
(鳥取県立博物館蔵)

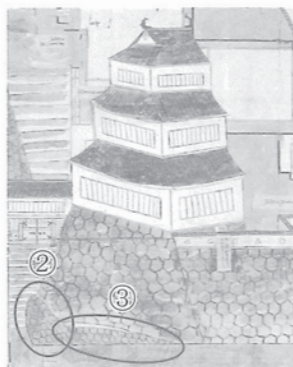


図9 ニノ丸井御三階下通り
御絵図面〈部分〉
(鳥取県博蔵)

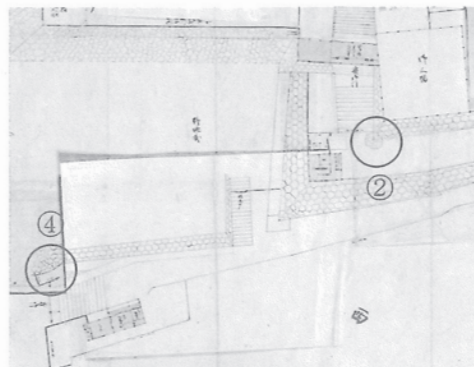


図10 ニノ御丸御絵図〈部分〉
(鳥取県立博物館蔵)

①三階櫓台北東面



三階櫓台北東側石垣基底部 7.3 m に沿って築かれた石垣である(図8中①)。二ノ丸裏御門脇にあたる。蒲鉾形で両端部は球状に収めている。高さ 1.2 m、奥行き 1.2 ～ 1.7 m、基底部勾配 60 度、天端部分の勾配 10 度程度を測る。三階櫓台の修復工事で、基底部を残して一度解体された。工事写真には、真新しい石面のノミ調整が撮影されているが、石積みの様式はオリジナルを継承していると思われる。また、巻石垣の内部は栗石混じりの土砂で充填されている様子も写真から判明した。石材は現地調達されたもので、石面は平滑なものを用いているが、丸みのある石面を巧く利用して円弧部に用いている。落とし積で間詰め石はない。石材の大きさは石面長軸 60 ～ 80 cm、短軸 40 ～ 60 cm 程度である。

②三階櫓台西隅角部

③三階櫓台南西面



三階櫓台西隅角部(図9・10中②)と南西面(図9中③)には二つの巻石垣があった。二ノ丸裏御門前の通路側面にあたる。いずれも昭和 35 年(1960)、修復工事に際し崩落石等を除去した際に発見された。②は、図10に多角形状に描写されているが、左に掲載した『昭和 35 年度史跡鳥取城跡石垣修理工事写真』には、図9のように、亀の甲羅状であった。一方、③は、石面に平滑なものを用いた落とし積である。現在、③は現存し、その天端石の上に新たな石垣が数段積まれている。一方②は、修復時に撤去された。③は全て現地調達された石材が用いられている。

④西坂下御門上



西坂下御門(復元門)上にある。城の搦手の通路状にあたる。上段の曲輪を構成する石垣の基底部に築かれた巻石垣で、亀の甲羅状を呈する。規模は高さ 2.7 m、根石付近延長 12 m 以上を測る。基底部の勾配は 50 度前後、天端部分は 20 度程度である。石材は現地調達の石材であるが、石面は平滑面を主体的に用いて、落とし積みが見られる。石材の大きさは石面長軸が 50 ～ 60 cm、短軸 30 ～ 40 cm である。城の搦手のためか、全体的に石材が小振な印象をうけるが、天球丸南側入隅部分の上段巻石垣を彷彿とさせる。

4. まとめ

鳥取城で見られる巻石垣の形態は、隅角部を持たず落とし積みを基本とするほか、基底部勾配が50～60度程度である。また立地は、既存石垣の基底部に補強のため築かれており、概ね大手に面さない部分に所在する。そしてさらに2類型に分類できる。亀の甲羅状あるいは蒲鉾状に全面石垣化したものと、天端面を持ち円弧を呈するものである。前者は、天球丸上段巻石垣、二ノ丸三階櫓周辺巻石垣、西坂下御門上巻石垣で、これらは孕み出した石垣部分に築かれたもので、天守台巻石垣も、この一群に分類できるであろう。一方、後者は天球丸下段巻石垣、物見御殿昇り口のもので、既に崩落した個所に築かれたようだ。構築時期は、天守台を除くと、石垣の積み方や絵図等から特定はできる。鳥取城に規則性のある落とし積みの石垣が見られるのは、弘化3年(1846)の二ノ丸御殿再建前後辺りからであり、絵図等の検討を加えると、上述した巻石垣は19世紀代で幕末以前のものであると考えてよい。同時代の鳥取城では、実質的な機能拡張に伴う新規石垣の構築や大手に面した崩落石垣の解体修理も同時に行われているため、巻石垣は大手に面さない個所で近世後期における鳥取城の石垣修理の有効的な手法であったことが指摘できるであろう。

では巻石垣による石垣修理は何故城内に導入されたのであろうか。一つには解体しなくてよい修理であり、低コストという利点がある。ただし低コストであれば、姫路城や盛岡城のように城郭石垣の構築技術そのもので築くことも選択できたはずである。そもそも亀の甲羅状の石積遺構や、それを巻石と呼称する石積遺構は、北垣聰一郎氏によると、近世において河川の制水施設や護岸に用いられた技術であり、鳥取城の巻石垣も、この技術で構築された可能性が高いという。つまり、鳥取城では河川に係る石積技術が、城郭の修理に応用されたといって過言ではない。この事実は管見の限りでは国内に類例がない。

この背景には、窮迫する藩の財政事情などの中で、鳥取城における石垣普請に関する職掌の変化したことなどの仮説が成り立つ。しかし、この実態解明には、史学的な調査による裏付けが不可欠である。少なからず鳥取藩政資料の中には普請に関する記録も残されており、今後はそれらの調査成果とともに、巻石垣の実態解明を行う必要があろう。

(註1) 姫路城の補強石垣は1700年頃までに築かれ、現存する。盛岡城の補強石垣は、「ハバキ石垣」と言われ、元文5年(1740)および寛保4年(1744)～延享5年(1748)までに築かれ、一部現存する。

(註2) 当初、記録保存を前提としていたが、平成19年(2007)、同個所を克明に描いた『御小姓長屋之図』が発見され、本稿で述べるように国内の城郭では類例をみない技術的系譜を持った大規模の補強石垣であることが明らかになった。そのため、既存石垣で確認される孕み出しを抑制するために機能的に有効であり、鳥取城の史跡としての価値を高めるという観点から平成22～23年度に亘って復元整備を行っている。

(註3) 鳥取県立博物館所蔵だが、目録上「城絵図」に分類されていないため県博絵図集には収録されていない。

(註4) 拙稿2010「鳥取城の通説を疑う」『鳥取城調査研究年報3』。少なくとも天球丸の凸部分は、池田光政の入城以降に、既存の石垣上に5～6mの石垣の築き足しが行われている。図7の修復願図の記載は、この築き足した部分が崩落し、その下部が孕み出したことを示している。

参考文献

- 鳥取県 1974『鳥取県史』第6巻近世資料
- 鳥取県立博物館資料刊行会 1998『鳥取県立博物館所蔵鳥取城絵図集』
- 鳥取市教育委員会 1987『史跡鳥取城跡附太閤ヶ平保存修理概要報告書』
- 鳥取市教育委員会 1997『史跡鳥取城跡附太閤ヶ平天球丸保存修理概要報告書』
- 本邦築城史編纂委員会 1934「鳥取城」『日本築城史資料因幡國伯耆國三十一』
- 姫路市教育委員会 2008『特別史跡姫路城跡石垣総合調査報告書』
- 盛岡市教育委員会 2008『史跡盛岡城跡Ⅱ―第2期保存整備事業報告書―』

本稿の執筆にあたっては、伊藤康晴氏(鳥取市歴史博物館)、大嶋陽一氏(鳥取県立博物館)、北垣聰一郎氏(石川県金沢城調査研究所)、工藤茂博氏(姫路市立城郭研究室)、佐々木孝文氏(鳥取市教育委員会)、谷本進氏(養父市教育委員会)、富田和気夫氏(石川県金沢城調査研究所)、室野秀文(盛岡市教育委員会)よりご教授をいただきました。記して感謝いたします。