

名古屋城石垣における新発見石材「和泉砂岩」について

二橋 慶太郎・田口 一男⁽¹⁾・大山 僚介⁽²⁾

キーワード

和泉砂岩、石垣、名古屋城、和歌山城、浅野家、山内家、公儀普請、採石場、石場、石丁場

はじめに

名古屋城の石垣は公儀普請として20家の大名が分担して築造し、各地から様々な石材が持ち込まれた。本稿では、これまでの研究で言及されてこなかった新発見の石材である和泉砂岩の実例を報告するとともに、その分布から使用大名の特定、他城、採石地との比較による石材産地の推定を行い、名古屋城石垣における石材供給の実態について再検討を行う。

なお、各章節の執筆者は文末に記した。

1 「和泉砂岩」発見の経緯と「和泉砂岩」について

(1) 名古屋城石垣での石質調査

共同研究者の一人である田口が名古屋城石垣石材の石質を調査するようになったのは、平成23(2011)年、本丸搦手馬出石垣補修工事に伴う石質調査を行ったことからである。石質(岩石名)を鑑定するだけでなく、採石地で岩石調査を行うことで石垣石材岩石の肉眼鑑定の精度を高めるよう努めた。

名古屋城に一番近い市内守山区の東谷山や瀬戸市山口町海上の森で花崗岩の採石丁場を発見したこともその採石地調査の成果である(田口・佐藤 2015)。

名古屋城石垣石材は、他の城石垣とは異なり、多種の石材が使われていることが特徴の一つであることもわかった(田口 2019)。

これまで名古屋城石垣石材を岩石学の視点で調べることはなかったため、問題点や錯誤がされてきた。

花崗岩の中には、優白色の細粒花崗岩の小牧

市岩崎山から採石されたものがあるが、それ以外は、これまで一括して「山陽帯花崗岩」としてまとめて報告されてきた。この文字からの印象で、瀬戸内から採石された花崗岩であると誤る城郭研究者がいる。また、養老山地などから採石された「美濃帯砂岩」は、岩石名が砂岩ということで、固結度が低く、風化しやすいと語られることもある。斑レイ岩は岩石として一般に見る機会があまりないため、石材業者でさえ、黒色花崗岩と呼んでいる。逆に、採石地が三河湾沿岸として知られている花崗閃緑岩などは「幡豆石」と産地名で一括されてしまっている。

花崗閃緑岩ならば、すべて産地は愛知県三河湾沿岸と思われる。「竜山石(岩石名:ハイアロクラスタイト)」のように岩相が特徴的で以前から産地名が知られているものもあるが、(兵庫県高砂市竜山が採石地とは特定できていないし、同様の石材採石地は姫路市でも見つかっている)。

このような現状において石質調査を行うために、採石地調査は欠かせないものになっているが、まだ石垣石材と採石地との同定作業は、石垣石材が文化財であり、とくに名古屋城については特別史跡になっているため、非破壊検査しか使えないという大きな制約があり、蛍光X線分析による全岩成分分析による比較同定(田口・鈴木 2015)以外は、詳細な分析調査は行われていない。

以上、これまでの名古屋城石垣石質調査について述べたが、今回報告する「和泉砂岩」に関しては、岩石学的な所見だけでなく、この石材を使用している和歌山城の石垣ならびに、その採石地とされる和歌山市友ヶ島で現地調査を行うことで同一石材と確認できた事例である。



図1 本丸033H石垣（東から位置は図10参照）

(2) 和泉砂岩発見の経緯

最初に名古屋城石垣石材中で「和泉砂岩」を見つけたのは、本丸033H石垣である（図1）。ここでは隅角石のほとんどがこの「和泉砂岩」を使っている。これまで見てきた美濃帯砂岩（図2）とは、明らかに違う石材であり、直感的に以前に化石採集したことがある「和泉砂岩」ではないかと思った。その後、注意して他の石垣面でも同様の石材がないか調査するようになった。石垣調査に同行していた二橋学芸員にもこの事実を話し、二人でこの石材が城内石垣のどこに見られるのか、確認調査を行った。



(3) 「和泉砂岩」とはなにか

そもそも、「和泉砂岩」は地質学や地史学を学んだ者にとってはよく知られている岩石（地層）である。日本人初の東京帝国大学地質学教授となった原田豊吉が1890年に「和泉石」と呼ばれる砂岩に因んで「和泉砂岩層」と命名して以来、多くの研究者が地層や産出する化石などを調査研究してきた。

これは中央構造線の北側に沿って紀伊半島から淡路島を経て四国にかけて分布する上部白亜系の浅海成の地層を指しており、現在では地層名を和泉層群と呼んでいる。

和泉層群の主部相を構成する岩石は、礫岩・砂岩・泥岩および珪長質凝灰岩であるとされる。

礫岩は一般に砂岩礫岩厚互層の一員として出現し、大礫～中礫よりなり、円磨度はよい。礫種は珪長質火砕岩・石英斑岩が主体であり、花崗斑岩・脈石英・砂岩・泥岩・チャートも含んでいる。基質は砂質である。

砂岩は厚さ2mから数cmまで変化し、砂岩泥岩厚互層－薄互層および砂岩礫岩厚互層の一員として出現する⁽³⁾。粒度は30cm以上の厚い砂岩では粗粒～中粒でときには極粗粒のものも見られる。厚い砂岩層の下部あるいは中部にはしばしば細礫ないし中礫の密集が見られる。



図2 名古屋城跡石垣における美濃帯砂岩築石（左）と和泉砂岩築石（右）



図3 海岸沿いに露出する和泉層群（友ヶ島）



図4 和泉層群における砂岩の岩壁（友ヶ島）

泥岩は砂岩とともに砂岩泥岩互層の一員として出現、厚さは5cm～25cm程度のものが多い。

珪長質凝灰岩はチャート様で緻密で堅硬である。割れ目が発達し、エッジ状に割れやすい。二次的に堆積した水中堆積層と考えられている。主部相は下位より加太層（積算層厚4500m以上）・信達層（積算層厚1700m以上）・岩出層（積算層厚2900m）・粉河層（積算層厚2900m）の4層に区分される。和歌山城の石材採石地として知られている友ヶ島に露出する地層は、断層や紀淡海峡ではっきりしないが、加太層の一部とされている。（田口）

2 名古屋城石垣の石材調査にかかる研究史の課題、本論の目的

前述のように、名古屋城築城に際しては、様々な地域から石材が集められたことは史料や伝承、採石場跡に残る残石の存在から知られていた（高田1999）。

近年では地質学・岩石学的な視点からの調査研究も進み、岩石の分類や分布域の推定が行われており、名古屋城に使用された石材の出自に関する理解は着実に深まりつつある（西本・市澤2018、田口ほか2019）。

大村は、これまでの調査研究で明らかになった採石地を整理し、A類：分布調査等及び文献資料があるもの、B類：分布調査等のみあるもの、C類：文献資料のみあるもの、D類：可能性のみ指摘されているもの、の4種に分類した（大村ほか2024）。図5に示す通り、名古屋城近隣においてはA類が多く、採石の様相が明らかになりつつあるが、濃尾平野を出た遠方についてはB-3：曾根で現地調査、石質調査により花崗斑岩が採石されたことが明らかになっているのみで、実態はほとんどわかっていない。本稿で示す和泉砂岩は、これまでの先行研究で言及がなく、後述する通り、友ヶ島（和歌山県和歌山市）をはじめとした紀淡地域で採石された可能性がある石材であり、遠方からの採石の様相を、生産地である採石場、消費地である城郭の両面から知ることができる好材料と言える。

そこで、本稿では、名古屋城内における和泉砂岩の分布状況を確認し、史資料との比較により石材の調達・運搬を担った可能性のある大名家を推定する。さらに推定した大名家の領国内における和泉砂岩採石場跡や居城の石垣における使用の有無を確認し、名古屋城跡の和泉砂岩と石質、刻印、加工方法等を比較することでその産地を推定する。これにより、和泉砂岩の採

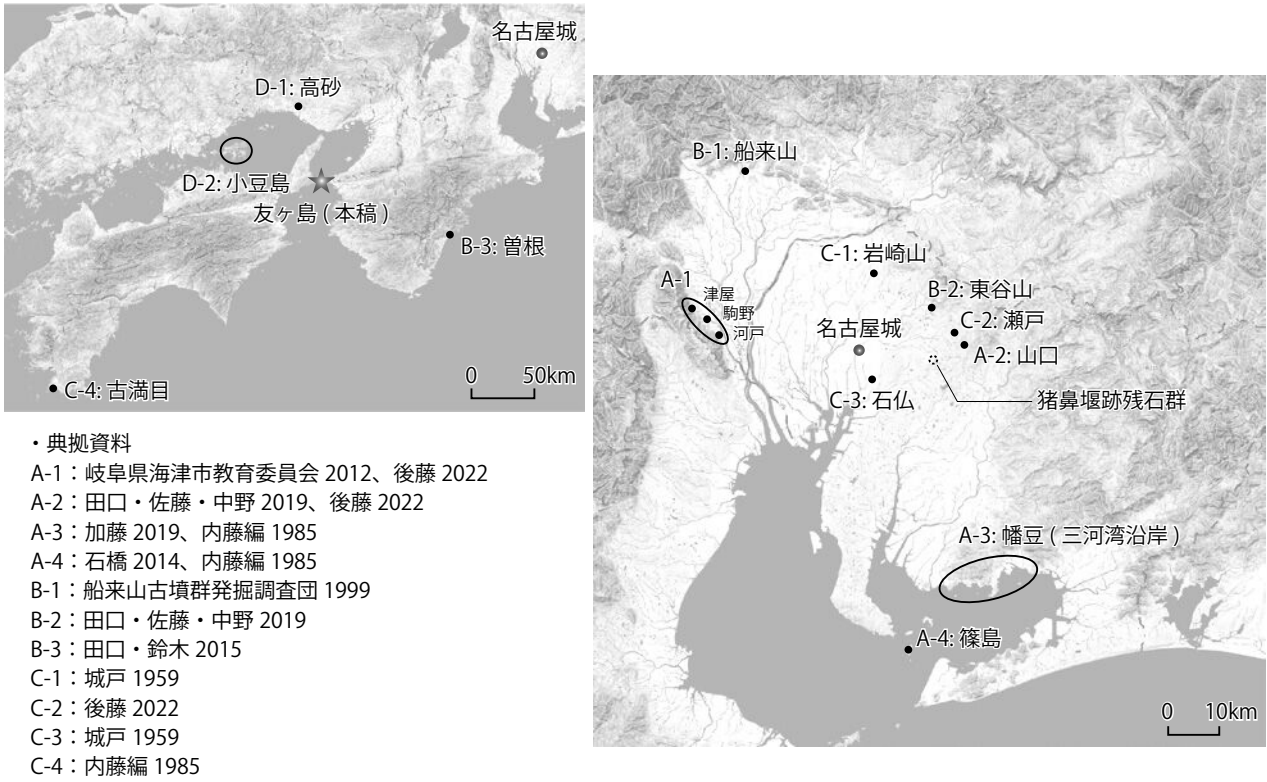


図5 名古屋城関連採石場の位置と関連文献（大村ほか 2024 を一部改変）

石から利用までの状況を示すことで、遠方からの採石の実態の検討、その背後にある公儀普請における大名の石材選択について若干の検討を試みる。（二橋）

3 研究の方法

本稿では、名古屋城石垣における和泉砂岩の分布を調査するため、名古屋城跡全域（本丸、二之丸、西之丸、御深井丸、三之丸）に残存する石垣を対象に、肉眼観察を行った。観察にあたっては石材中の粒度、細礫、タフォニの有無を中心に確認した。採石を担当した大名や名古屋城へ搬入された時期の推定を行うため、石材表面に残る刻印、加工痕跡について SfM/MVS により記録した。カメラは OLYMPAS OM-5、写真計測ソフトは Metashape Standard 版 Ver2.11)、点群処理ソフトは CloudCompare (v2.13.1) を使用した。（二橋）

4 名古屋城における和泉砂岩の分布

和泉砂岩は、考古学、埋蔵文化財の調査、研究上でも石棺や礎石、基壇などに利用された堆積岩として知られ（海邊 2019）、その特徴的な外見から、岩石学を専門としない者でもある程度識別が可能である。名古屋城内全石垣を調査した結果、1章に示した和泉砂岩に当てはまる石材は、石垣中に 70 石確認できた。その分布は本丸、二之丸、西之丸、そして三之丸に及んでいた（図 10）。以下では、各石垣における和泉砂岩の、大名家ごとの使用状況や加工痕等について述べる。

(1) 和泉砂岩分布範囲の担当大名

和泉砂岩は城内各所で確認されたが、その分布と「名古屋城御城石垣絵図」（靖国神社遊就館蔵）を重ね合わせると、浅野家（紀伊）、山内家（土佐）の担当箇所の一部と合致した（図

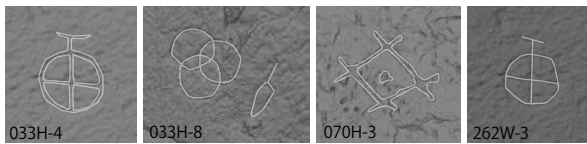


図6 浅野家丁場の和泉砂岩刻印メッシュモデルの一部（縮尺不同）

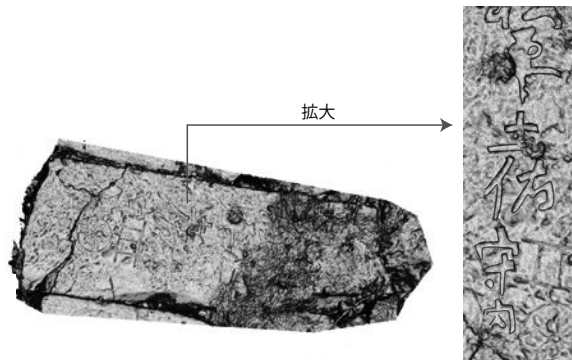


図7 山内家丁場 162N-5 の刻字「松平土佐守内」（高田 2023 をもとに刻字可視化、トレース）

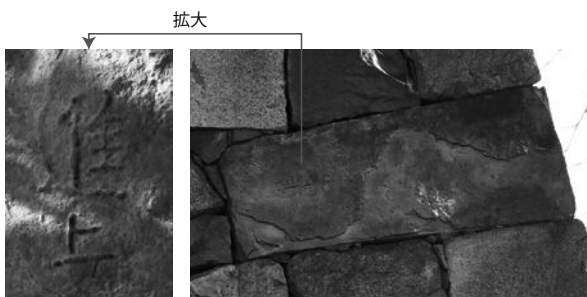


図8 三之丸 331S-1 の「進上」刻字写真

10)。

加えて、これらの石材の刻印を観察すると、浅野丁場では、「□」、「▣」、「⊕」、「⊗」、「∅」、「◇」、「⊗」の7種の刻印を確認した（図6）。山内家丁場では、「⊗」、「日」、「◎」の3種と「松平土佐守内」等の刻字を確認した（図7）。これは、土佐藩主山内忠義の官職名を示す。これらの刻印、刻字は、名古屋城内の刻印調査成果（高田 2013）での浅野、山内丁場の成果とも符合する。以上に示した丁場割図、刻印の検討から、本丸、二之丸、西之丸では浅野家、山内家が和泉砂岩を使用したことが明らかとなった。

三之丸については「丁場割図」に記載がなく、担当大名は明らかではないが、現存する4つの

表1 各丁場における和泉砂岩の使用位置（個）

	浅野家丁場	山内家丁場	三之丸
角石	33	9	16
角脇石	1	1	1
築石	1	0	8

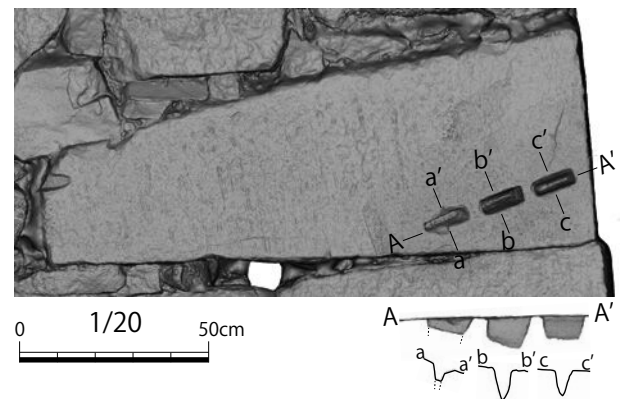


図9 和泉砂岩表面に穿たれた矢穴列とノミによる加工痕跡（三之丸・340S-2）

枡形全てで和泉砂岩の存在を確認できた。これらに刻印は無いが、331H 石垣の角石（331H-1）には「進上」の文字が刻まれていた。（図8）

(2) 各石垣における和泉砂岩の使用状況

先に示した各丁場での和泉砂岩の数量は、浅野家 35 石、山内家 10 石、三之丸 25 石であり、浅野家丁場で最も多く確認できた（表1、表2）。石垣での使用位置は表1のとおりであり、角石として使用される例が最も多かった。浅野家丁場の一つ、本丸 033H では、根石を除く角石 23 石中、18 石が和泉砂岩であった（図11）。その他の石垣の状況は図11～13に示した。

(3) 石材の加工方法

和泉砂岩で矢穴、矢穴痕を確認できたのは2石だった。山内家丁場の 209N 石垣の 209N-2 では、石材の西面に矢穴痕が残されており、矢穴口長辺 10～12cm、深さ 6～8cm、三之丸の 340S-2 では矢穴口長辺約 11cm、深さ 6～8cm であった（図9）。どちらも城内における一般

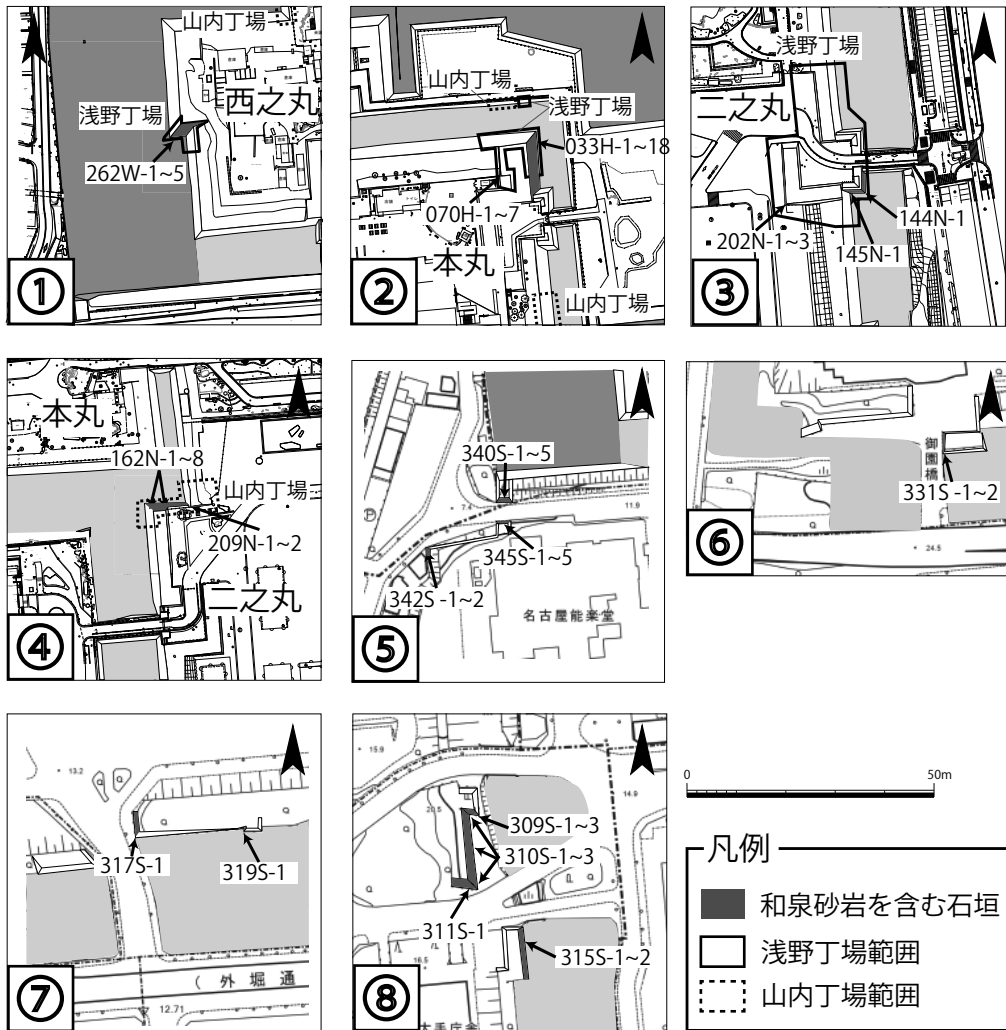
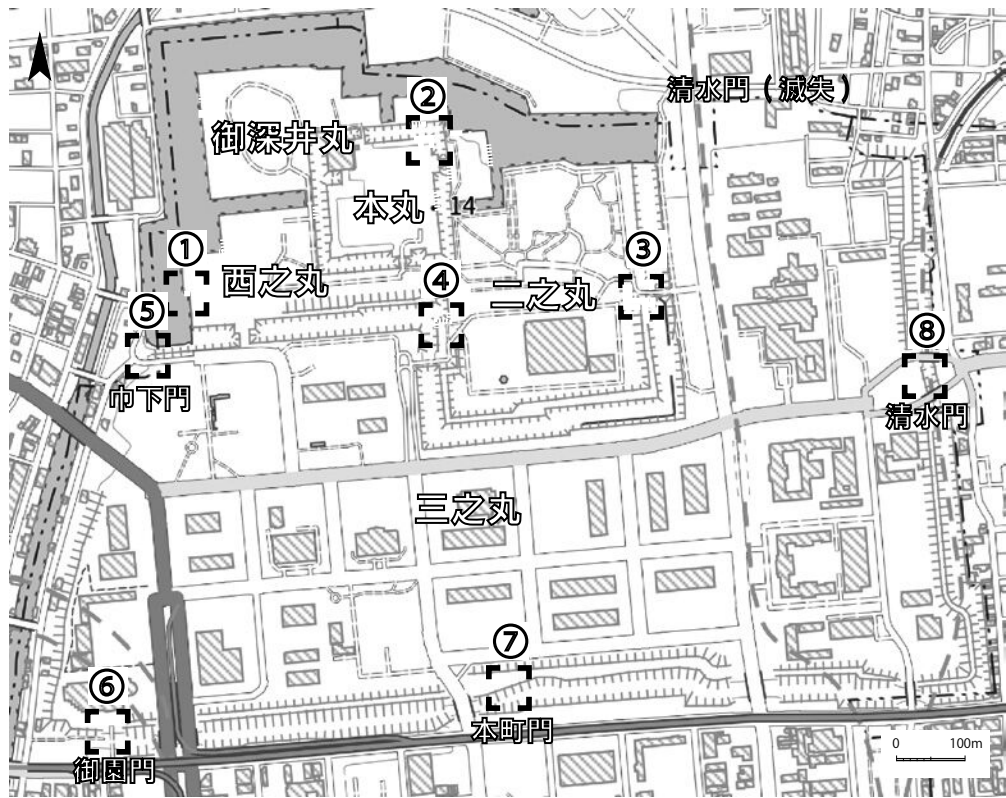


図10 名古屋城跡における和泉砂岩の分布 (地理院地図、都市計画図に一部加筆)

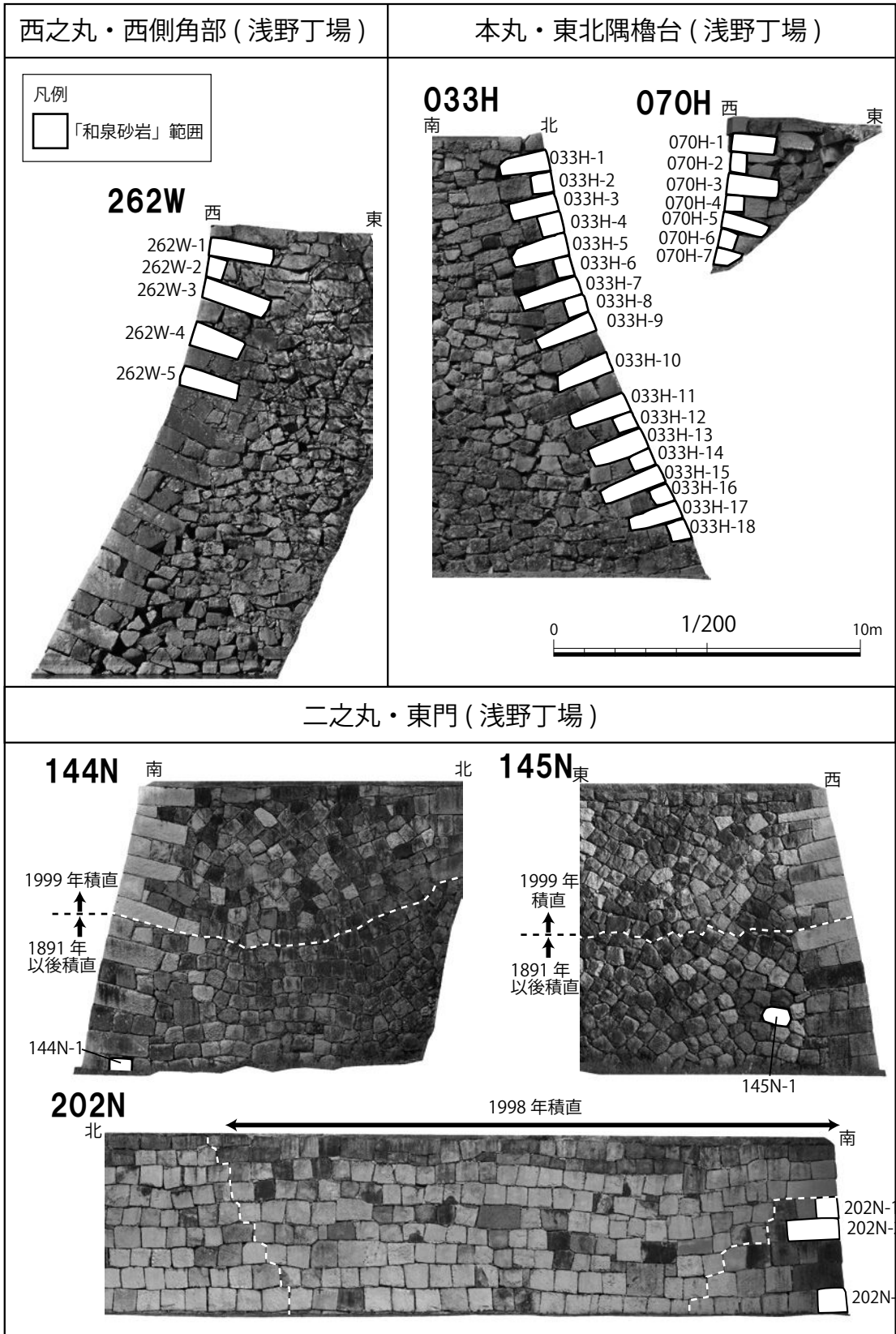


図 11 浅野家丁場での和泉砂岩使用状況

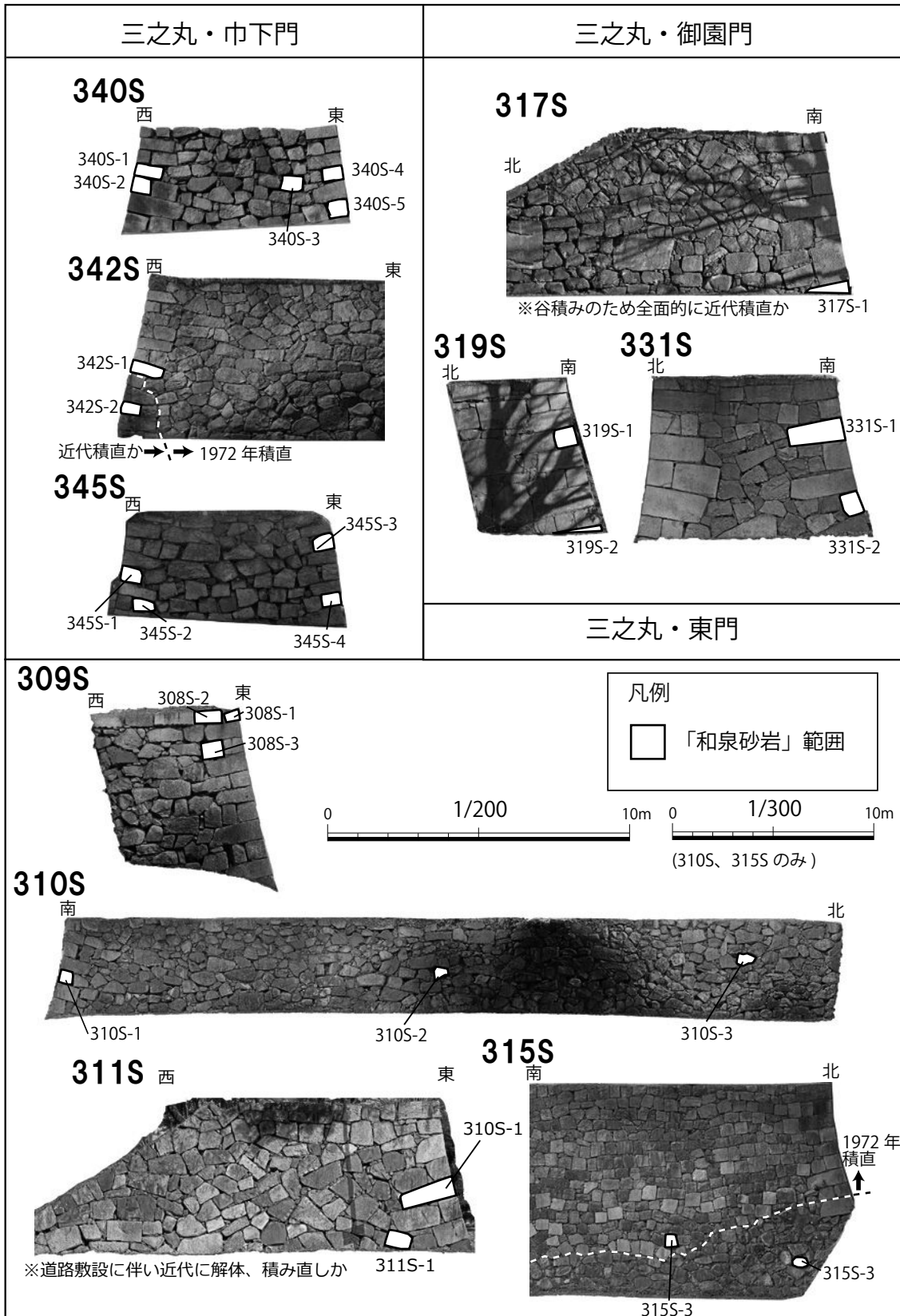


図 12 三之丸での和泉砂岩使用状況

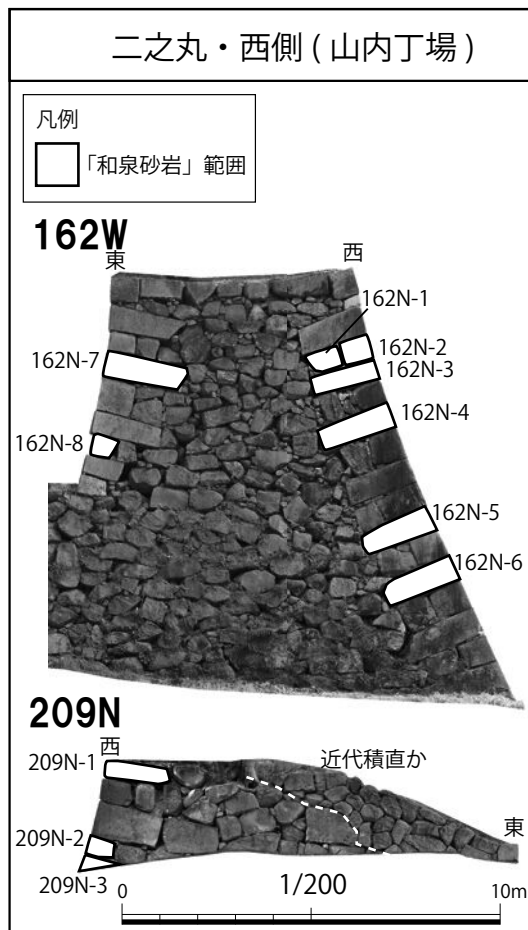


図 13 山内家丁場での和泉砂岩使用状況

的な築城期の矢穴痕と同等の大きさである。

石材表面には大半の石材で表面に細かな点刻がみられた(図9)。ノミ等の工具により施されたとみられ、一部はスグレ状であった。こうした加工痕は丁場を問わず確認できた。(二橋)

5 和泉砂岩産地の検討

以上の調査により、名古屋城内においては浅野家丁場を中心としつつ、山内家丁場、三之丸でも和泉砂岩が、主に角石として使用されていたことが確認できた。

このうち、浅野家は、慶長年間において名古屋城だけでなく丹波篠山城、和歌山城等複数の城において石垣築造を行ってきた。

特に同家の居城、和歌山城の石垣では、和泉砂岩が多用され構築年代は名古屋城とも近い。そこで、和歌山城石垣およびその産地の和泉砂岩と比較を行うことで、名古屋城和泉砂岩の産地推定を試みる。

(1) 和歌山城の概要

天正13年(1585)、羽柴(のち豊臣)秀吉は敵対する雑賀衆等の勢力を鎮圧するため紀州攻めを行い、雑賀衆が立て籠もる太田城を水攻めした直後、弟の秀長に岡山(虎伏山)への築城を命じた。これが和歌山城のはじまりである。山上から山裾、当初大手であった南東の岡口のあたりが城郭として整備されていたと考えられている。秀長は大和郡山城を居城としたため、桑山重晴が城代となった。秀長家が途絶え

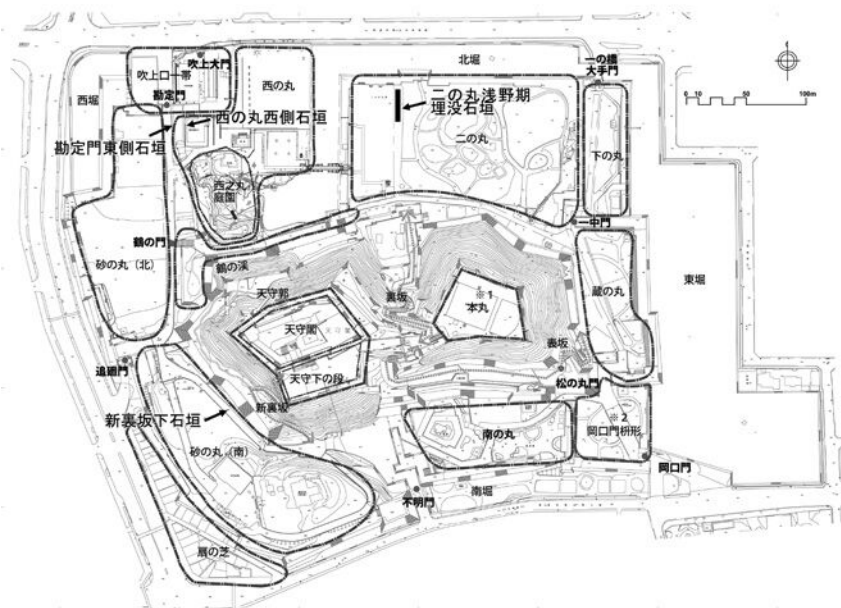


図 14 和歌山城内郭部の各所名称 ((和歌山市編 2017) より引用、一部筆者加筆)

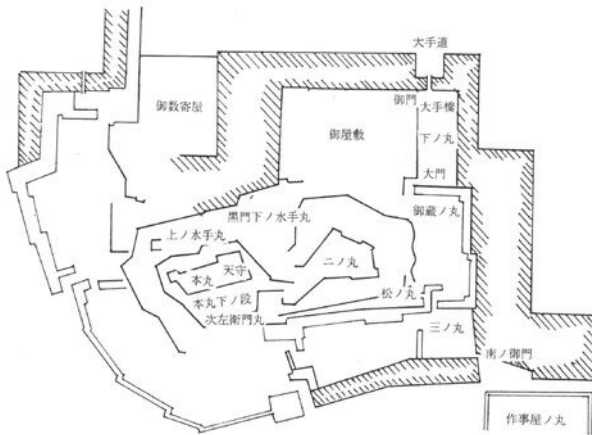


図 15 浅野期和歌山城の郭名 (三尾 1994) 32 頁より引用)

ると、桑山家が城主となる（城内の各所名称は図 14 参照。但し、豊臣・桑山期の郭の名称は不明）。この頃の石垣は結晶片岩の自然石・割石で積まれた乱積み（あるいは布積み崩し）のもので、山上から山裾、岡口門楯形に分布している。

慶長 5 年（1600）、関ヶ原の戦いで戦功のあった浅野幸長が、紀伊国 37 万 6 千石余を領して城主となった。浅野家は虎伏山東麓・北麓の整備を進めた。浅野期の郭の名称については、文献史料をもとに三尾功が比定を行っている（図 15（三尾 1994））。虎伏山西峰は本丸、東峰は二の丸と呼ばれ、東麓には蔵の丸・下の丸が配置され、大手は岡口から一の橋方面へと変更された。北麓の徳川期の二の丸には御屋敷、西の丸に御数寄屋が造営され、浅野期に庭園（現・西之丸庭園）が造られていたとする説もある（武内 2014）。大手筋を基軸とする正方位の町割りの整備も行われ、発掘調査の成果から外堀の開削（近代以降の埋立により、現在は北外堀であった市堀川のみが残る）も浅野期に行われたことがわかっている（北野・奥村 2013）（大木 2017）。現在と同様の連立式天守を建てたのも浅野家であった。浅野期に入ると、石垣には結晶片岩に加えて和泉砂岩が用いられるようにな

る。石切場跡が確認されている友ヶ島や加太（和歌山市北西）沿岸で採石されたと考えられている。和泉砂岩による石垣は、浅野家・徳川家が新たに拡張した虎伏山を取り囲む平野部に分布し、割石・粗加工石の布積み（あるいは布積み崩し）のものから切石の布積みのもので見られる。

元和 5 年（1619）、浅野家は広島へ転封となり、徳川家康の十男頼宣が紀伊・伊勢（一部）の 55 万 5 千石を領して城主となった。同 7 年に城の増改築を行っており、二の丸の西側への拡張、砂の丸・南の丸の造営を行い、和歌山城はほぼ現在の姿となった。徳川期にも結晶片岩・和泉砂岩が石垣に用いられているが、ごく限られた場所では、熊野地方から採石されたと考えられている花崗斑岩が使用されている（以上の和歌山城築城や石垣については、（北垣 1993）（三尾 1994）（和歌山市編 2017）を参照した）。

(2) 和歌山城石垣における和泉砂岩の特徴

和歌山城の石垣石材については、先行研究の成果を踏まえつつ現在明らかになっている点や今後の課題を、筆者はすでにまとめたことがある（大山 2025）。それと重なる部分もあるが、詳細な研究史の紹介はそちらに譲るとして、以下では特に、和歌山城内の浅野期の和泉砂岩の石垣について概観する（なお、括弧内の記号・番号は石垣カルテ（『史跡和歌山城石垣基礎調査報告書』和歌山市、2014 年、和歌山城整備企画課蔵）での番号を指す）。

和歌山城内の石垣の石材分布については、『史跡和歌山城整備計画報告書 平成 28 年度改訂版』（和歌山市編 2017）に緑色片岩（結晶片岩）・砂岩・花崗斑岩ごとに色分けした図が掲載されている。和歌山市和歌山城整備企画課の HP でも同計画書は公開されているため、そちらを参照いただきたいが、近年の研究により、砂の丸

(南)北東部の石垣も結晶片岩と砂岩の両方を築石に用いていることが指摘されており(水田2021)、その点は留意すべきである。

石垣石材の分布図を見ると、和泉砂岩の石垣の分布が平地部に多いことは明らかである。但し、それらの石垣のうち、浅野家が構築した石垣の分布を明確に示すのは、現状では困難である。和歌山城の石垣の構築時期については、北垣聡一郎が隅角部の構築技法の観察から個々の石垣の年代観の推定を行っている(北垣1993)。但し、その後和歌山城の石垣の編年方法が確立されるには至っていないため、結晶片岩・和泉砂岩いずれの石垣にしても、城内全体の石垣の構築時期の推定はなされていない(水田義一は石垣の石材の違いに着目して、城主ごとの城郭構造変化の推測を試み、和泉砂岩の石垣を浅野期・徳川期で色分けしている(水田2021)。しかし、①郭が造られた時期から石垣の構築年を判定する、②浅野期と徳川期の石垣の積み方の差を布積みか否か等から判断する、といった水田の石垣構築時期の推測方法については再考すべき点も多く、より精緻な石垣編年方法の確立が今後求められる)。

但し、発掘調査等により浅野期の構築である可能性が非常に高い石垣も存在している。北野隆亮は発掘調査で検出された石垣を素材に石垣の変遷を整理しており(北野2023)、ここでは北野の研究を参考にしつつそのなかでも浅野期の石垣と考えられているものを取り上げる。

まずは、二の丸大奥跡の整備を目的とした発掘調査のなかで検出された、埋没石垣である。二の丸の物見櫓跡より西側は、徳川期に入り拡張されたことが文献史料の検討から指摘されていたが(三尾1994)、史跡和歌山城第32～36次発掘調査で埋没した石垣が検出されたことで、裏付けられた(和歌山市編2019)。

浅野期には堀に面していた側の石垣面では、

築石には砂岩の自然石(一部分割されたものもあり)が用いられており、間詰石・裏込石には結晶片岩が使用されていた。郭側の石垣面も検出されており、築石には砂岩自然石と結晶片岩(自然石・割石)が混在し、間詰石には結晶片岩及び砂岩、裏込石には結晶片岩が使用されていた。和歌山城の石垣の築石は、基本的に単一種類の石材であることがほとんどだが、同石垣では2種類の石材が混在して築石に用いられていた。そして、刻印が見られたのも特徴の1つであった(詳細は後述)。

2つ目にとりあげるのは、勘定門東側石垣(K1～3・西の丸西側石垣K4～10)である。砂の丸(北)と西の丸を区画するこれらの石垣も、結晶片岩と砂岩の両方が築石に用いられ、同様の石垣はそのまま南に続き、鶴の溪に向かって東に折れる。①これらの石垣の上面では石垣修理工事に伴う史跡和歌山城第30次発掘調査が実施されており、浅野家の家紋瓦が多数出土していること(和歌山市2012)、②浅野期の城域の西端はこれらの石垣までと考えられていることから、浅野家が構築した石垣と考えられる。二の丸埋没石垣(郭側)同様、築石には結晶片岩と砂岩が用いられるが、砂岩は自然石のみならず、割石も多く見られる。間詰石は経年により多くが欠落しており、どのような石材が使われていたか判別し難かったが、前面に石垣が構築され埋められていた石垣が発掘調査で露見した際、その箇所は結晶片岩の間詰石となっており、間詰は結晶片岩で行っていたのであろう(北野2014、大木2020)。このように二の丸埋没石垣と共通する点も見出すことができる一方、刻印は一切確認されていない。

最後に取り上げるのは、砂の丸(南)に位置する新裏坂下の石垣(E20～23)である。砂岩の石垣で、築石は粗加工石の布積み崩し、隅角部は切石を用いて反りのない算木積みとなっ

ている。同石垣について北垣聰一郎は、「元和期の技術と推定できる」としており（（北垣1993）66、86頁）、徳川頼宣が城主となったのが元和5年のため、この推測だけでは構築が浅野期か徳川期かわからない。ただ、この石垣では城内で最も多くの刻印が確認されており、城内全体のものも含め刻印が名古屋城の浅野家担当丁場と共通するものが多いという点から、刻印が多く見られる石垣は浅野期の石垣と考えられている（和歌山城郭調査研究会1993）。北垣もこの考えを首肯しており（（北垣1993）70頁）、新裏坂下の石垣は浅野期の構築と考えてよいだろう。

（3）和歌山城で用いられた和泉砂岩の産出地

和歌山城の石垣で見られる和泉砂岩の産出地が、友ヶ島であろうことは以前から指摘されてきた。友ヶ島は和歌山市北西の紀淡海峡にある無人島群で、沖ノ島・神島・地島・虎島から成る（図16）。現在は、日本陸軍が築いた由良要塞を構成する砲台跡として有名であるが、古くから葛城修験の霊場であり、江戸時代には砂岩を産出する石切場であった。

特に虎島に石材を採取した痕跡が多数残されており、図17のような矢穴列などが見られる。友ヶ島の石切場については、北野隆亮が簡単なレポートを行ったことがあるが（北野2014）、あまり本格的な調査がなされてこなかった。ただ、近年は前田敬彦が調査を行い、虎島だけでなく沖ノ島東端部も石切場であった可能性を指摘するなどしており（前田2021）、今後のさらなる調査の進展が期待される。

友ヶ島から石材が産出されていたことは、江戸時代の文献史料からもわかる。作成年代は不明なもの、紀州藩の役職と思われる「石方」が作成した「御国産石之名」（和歌山市立博物館蔵）には、海士郡の石として「友ヶ嶋石、同

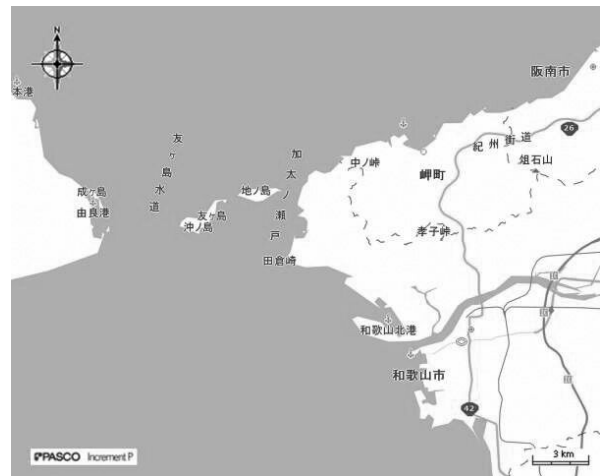


図16 友ヶ島の位置

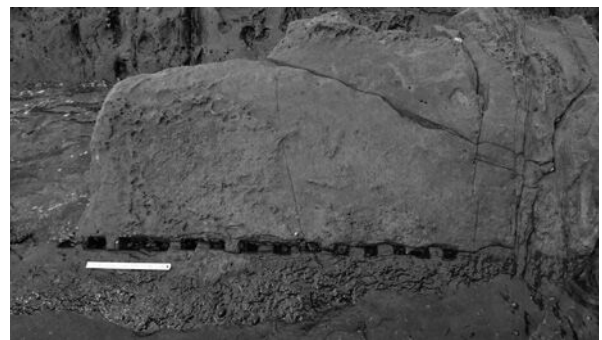


図17 虎島南西海岸に見られる矢穴列（前田敬彦撮影）

浪され石」という名称が見られる。また、正徳6年（1716）に作成された「御天守石垣御普請大積帳」（和歌山市立博物館蔵）は、天守台石垣積み直しの見積を行った史料であり実行はされなかったものの、築石部に「友ヶ島石」を使用する想定であった。もう少し時代が下るが紀州藩御目付の記録である「類集略記」（和歌山市立博物館等蔵）の文化6年（1809）8月28日付けの記事には、「友ヶ嶋石之儀ハ是迄之通との事」（三尾2004）とあり、19世紀前半の時期でも友ヶ島が石切場として稼働していたことがわかる。

浅野家が城主であった同時代の史料で友ヶ島から採石していたことを示すものはないため、浅野家が友ヶ島以外の場所から採石していた可能性を完全に排除すべきではない。しかし、現

在までその他の有力候補地が見つからないことから、浅野家も友ヶ島から採石していたと考えてよいだろう。

友ヶ島で採石された和泉砂岩は、海上輸送されて紀の川を通り、浅野期には開削されていた外堀を通じて和歌山城に運搬されていたと考えられる（北野 2014・2023）。しかし、具体的な運搬方法については全くわかっていない。ただ、浅野家が大量の石材を輸送し得る造船を実現できたことを示す事例を、綿貫友子が明らかにしている（綿貫 2022）。

綿貫は紀伊国東端の中世新宮津の物流を明らかにするため、中世の一次史料の少なさを補う意味で補足的に近世初頭の史料をも活用している。その中で、慶長9年（1604）8月、幕府が江戸城普請のため諸大名に石材輸送・木材調達を命じて各地で石材輸送用の石船が建造された際、浅野家が伊豆国に派遣された船の1割に及ぶ385艘の船の建造・派遣を行ったことを指摘している。そして浅野幸長の編年録「清光公済美録」の記述から、新宮に258艘、田辺に127艘が割り当てられ、紀南の主要河川流域を中心として結果的に393艘の船がのべ1,867人を動員して造られたことを明らかにした。綿貫は複数の造船地を擁する紀伊国のなかでも新宮川筋が突出しており、同所の造船の物的資源・人的資源の優位性を説いた。「近世初頭、多数の石船建造を可能にしたのは中世以前に遡って醸成されてきた地域の伝統と解される」（281頁）としており、浅野家がこういった中世以来の造船における紀伊国の物的・人的資源の優位性を利用できたからこそ、友ヶ島から和歌山城への石材輸送は勿論のこと、名古屋という遠方への輸送も可能であったのではないだろうか。和歌山城や名古屋城へ石材を水上輸送したことを示す文献史料は管見の限りないが、ここでは以上を傍証として、浅野家が高い造船・輸送能力を

発揮し、石材輸送を可能にしていた可能性を指摘しておきたい。

（4）刻印について

平成4年（1992）、和歌山市は和歌山城郭調査研究会に石垣の刻印調査を委託し、全体の約8割に当たる調査結果が『史跡和歌山城保存管理計画報告書（資料編）』に掲載された（和歌山城郭調査研究会 1993）。この時、名古屋城の浅野家丁場で見られる刻印が和歌山城のものと共通していることから、「和歌山城の刻印は浅野時代にほぼ相違ない」（89頁、但し一部徳川時代初めも少数ながら刻印使用と結論）と判断された。また水島大二是約140種類1707個の刻印が確認されたことを概報し、委託終了後も調査は継続されると報告した（水島 1994）。水島はその後の著作で、約140種類、2,000個or2,300個以上の刻印があると報告している（水島 2018・2020）。

刻印が入れられた意味については、石垣構築の効率をあげるために家臣の家紋等を中心に刻んだという見解や下の丸（大手門内枳形南側）石垣の桃の刻印を呪術的刻印と推定する研究がある（西村 1998）。但し、刻印の具体的な分布状況から導き出された結論ではないため、刻印の意味についてはより詳細な検討が必要である。近年は二の丸埋没石垣に残る刻印の調査を基に、特定の刻印が一定間隔で見られることから刻印群が石垣を積む際の目印として用いられていた可能性を指摘する研究もある（北野 2019）。

和歌山城郭調査研究会の調査以降、刻印が多く入った石垣は浅野期の石垣とされてきたが、同研究会が名古屋城の石垣刻印を確認したとする片桐寿の研究は、詳細なものではなく、改めて名古屋城の浅野家丁場の石垣と和歌山城の浅野期の石垣の刻印とを比較する必要があると考

える。ここでは、高田祐吉・加藤安信の研究(高田1999)(高田・加藤2013)で確認されている名古屋城浅野家丁場の石垣刻印が、和歌山城でどの程度見られるのかを確認する。

図18は名古屋城浅野家丁場で見られる石垣刻印を高田・

加藤らの研究から抜き出したものである。セットで見られる刻印も文様ごとに番号を振ると、24種類の刻印が見られる。

まずは、和歌山城の二の丸埋没石垣の刻印と比較してみよう(和歌山市編2019)。二の丸埋没石垣では、7種類の刻印(セットで確認されたものも文様ごとに数えた)が見られ、⑦⑧⑩⑫③が共通している。名古屋城では、⑦⑧⑨がセットで見られるが、和歌山城二の丸埋没石垣においても⑦⑧はセットである。

次に、和歌山城内で最も多くの刻印が確認されている新裏坂下石垣を確認する。同石垣については、水島大二が詳細に報告している(水島1994)76-77頁)。それと比較すると、①②④⑤⑩⑫⑬⑭⑯⑰⑱⑲⑳㉑㉒㉓㉔が共通しており、㉑㉒は名古屋城同様、セットで見られる。新裏坂下石垣では、もともと種類が多いこともあり(同石垣だけで83種類となっているが、少しの違いだけの刻印も別種として計数しており、グループ化して同種の刻印として統合できるものもあるだろう)、名古屋城浅野家丁場石垣で見られた24種類中14種類が共通していた。

以上の結果から、和歌山城郭調査研究会の指摘通り、和歌山城と名古屋城の浅野家丁場石垣とで共通した刻印が用いられていることは確か

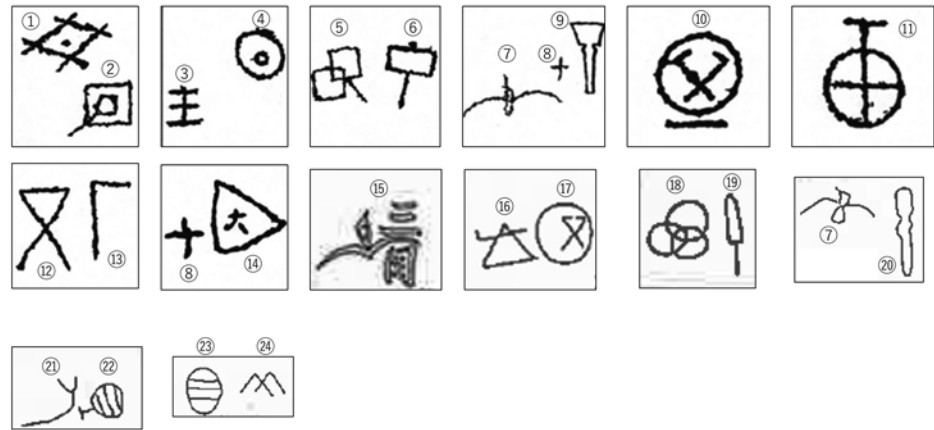


図18 名古屋城浅野家丁場の石垣刻印((高田1999)(高田・加藤2013)から引用)

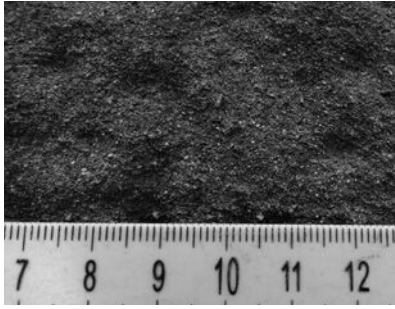
である。今回は、浅野期の石垣である可能性が極めて高い石垣と比較したが、その他の石垣に見られる刻印と比較すれば、もっと多くの共通する刻印があるものと思われる。

(5) 石材の加工方法

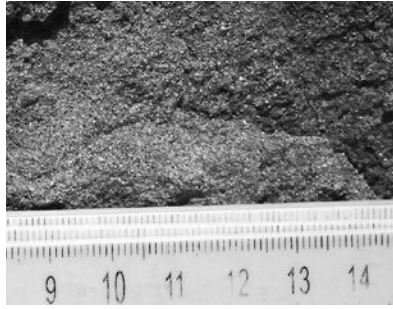
今回、石材の加工方法については詳細な比較はできていないが、隅角部に切石が用いられている点は、名古屋城の浅野家丁場の石垣と共通している(隅角部が観察できていない二の丸埋没石垣は除く)。角石の表面にはスタグレ加工が見られるものもあり(図19)、どの程度共通性があるのか、今後より正確な比較を行う必要がある。(大山)



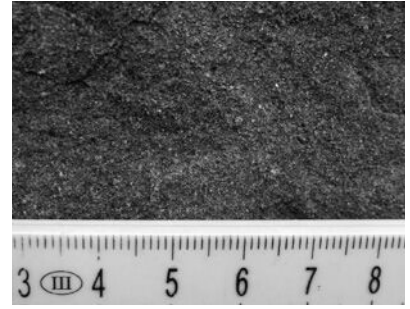
図19 和歌山城勘定門東側石垣角石の表面加工



名古屋城

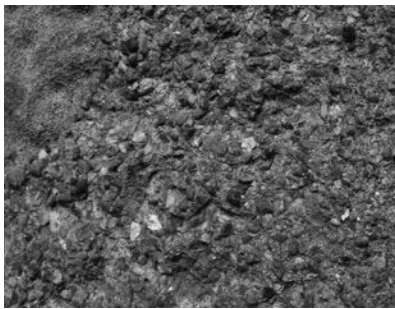


和歌山城

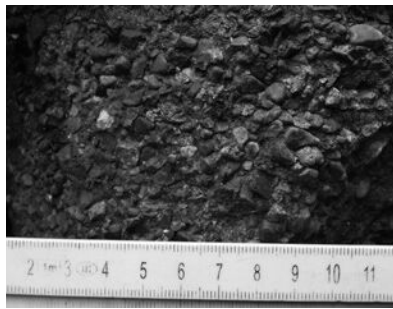


友ヶ島

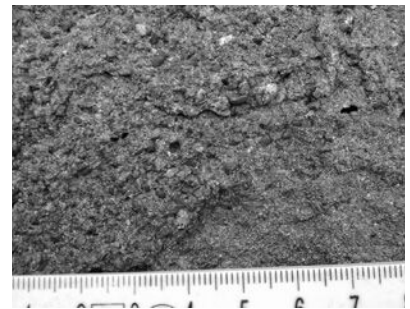
図 20-1 砂岩の粒度・岩相



名古屋城



和歌山城



友ヶ島

図 20-2 砂岩中に挟在する細礫



名古屋城



和歌山城

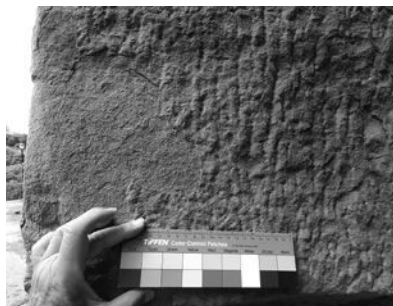


友ヶ島

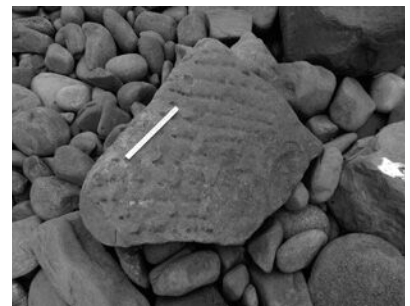
図 20-3 砂岩表面に見られるタフォニ



名古屋城



和歌山城



友ヶ島

図 20-4 砂岩石材表面のすだれ加工

(6) 名古屋城・和歌山城・友ヶ島の「和泉砂岩」の共通する特性

名古屋城石垣中の養老砂岩とは異なる砂岩が、「和泉砂岩」なのか、和歌山城石垣と採石地とされる紀淡海峡の友ヶ島に露出する友ヶ島層の砂岩について、共通の特徴が見られるかどうか確認するため、現地調査を行った。

①粒度・岩相

粒度・岩相については、美濃帯砂岩が中粒で灰色から暗灰色で堅硬なのに対して、粗粒で、褐色から黄褐色で固結度も低く、表面の剥離化となっている（図 20-1）。

②砂岩中の細礫

名古屋城本丸石垣 070H の和泉砂岩には一部細礫を含む部分が見られる。このような砂岩中に細礫を含む岩相は、一般的な和泉層群の主部相の砂岩中に普通にみられる特徴で、同様の細礫部を挟在していることを和歌山城や友ヶ島でも確認することができた（図 20-2）。

③岩石表面のタフォニ

また、友ヶ島の砂岩露頭表面に普通に見られるタフォニ（一般に海食風化であいた多数の虫食い状の穴）が和歌山城石垣中の和泉砂岩によく見られるが、名古屋城の和泉砂岩と思われる砂岩にも認められる（図 20-3）。

④岩石表面の石材加工

名古屋城石垣中の和泉砂岩と思われる石材表面に、スタレ状に加工がされたものがあるが、これと同様の加工は、和歌山城石垣石材でも確認できた。後世の可能性もあるものの友ヶ島でも同様の加工痕跡がみられた（図 20-4）。このように共通の特徴が石材岩石に確認できたことで和泉砂岩であることが現地調査を行うことで確認できた。（田口）

(7) 小結

以上の比較から、名古屋城で確認された「和

泉砂岩」とされた石材は、和歌山城、友ヶ島の和泉砂岩との比較からこれを和泉砂岩と同定することができた。特に、タフォニが共通して確認できた点は、海進前も含めて波打ち際のような海水が当たる場所にあった可能性を示唆している。

文献史料には、浅野家が友ヶ島で採石を行った記録は無いが、採石場としての利用は少なくとも江戸中期までは遡り、和歌山城天守台の積み直し用石垣用材に使用される計画もあった。今後の調査により候補地が増える可能性があるが、名古屋城の和泉砂岩は友ヶ島から採石された可能性が最も高いことを指摘する。（二橋）

6 予察 浅野家における和泉砂岩使用の背景

以上の検討により、浅野家、山内家丁場など特定の箇所では、和泉砂岩の利用状況を確認できた。しかし、名古屋城近辺にも採石場が存在し、多くの大名家はこれを利用する中で、なぜ浅野家らはこのような遠方から石材を運んだのだろうか。前章での検討により採石から使用までの流れを想定することができた浅野家丁場の石材利用に焦点を当て、その背景を検討する。

① 浅野家丁場の石材利用

浅野家が和泉砂岩を多用したことは既に述べたが、それ以外にはどのような石材を利用していたのだろうか。先ほど提示した本丸東北隅の 033H を対象に浅野家の石材利用を確認する。同石垣は、石垣上の東北隅櫓が名古屋空襲による焼失まで健在であり、後世の積み直しの可能性が低いこと、石垣面の北側が浅野家、南側が黒田家の丁場となっており、他大名家との比較も可能であることから、検討の対象とした。

検討に当たっては図 21 に示した範囲内で間詰石を除く石材の石材種を集計した。なお、両家の丁場範囲は「名古屋城御城石垣絵図」によ

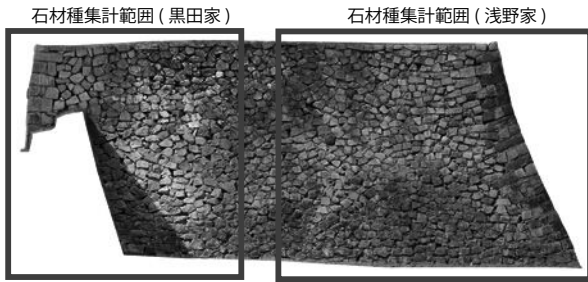


図 21 033H 石材種集計位置図

るが、丁場境は両家の石材が入り混じるため除外している。

集計の結果は図 22 の通りである。黒田家では隅角部で花崗岩、築石部で花崗閃緑岩が主体としつつ、美濃帯砂岩や斑レイ岩を含んでいた。花崗岩は産地推定が困難であるものの、これらの石材は養老山地山麓や西浦海岸など比較的近隣で採石されるものである（田口ほか 2019）。

浅野家では、先述の通り隅角部で角石 18 石分に和泉砂岩されていたが、角脇石は花崗斑岩が占めていた。築石部でも花崗斑岩が 60% であり、美濃帯砂岩、花崗閃緑岩といった近隣の

石材は合わせても 40% 程度であった。

このように、同じ石垣であるにも関わらず、両家の石材利用は全く異なることがわかる。特に浅野家丁場で多用されていた花崗斑岩は、当時浅野家の領国内であった紀伊半島南部で産出される石材である。浅野家石垣での花崗斑岩の多用は、本丸搦手石垣等や、本稿で示した他の浅野家丁場内でも同様である（田口ほか 2019）。

以上の検討から、浅野家は領国からの石材を多用する傾向にあり、和泉砂岩の使用もその中に位置づけることができた。多くの大名が名古屋城の近隣で採石したであろうことを顧みれば、極めて特徴的な採石活動といえる。

② 領国内での採石の意義

では、浅野家がこうした採石に至った背景には何があったのだろうか。浅野家が名古屋城普請に動員されるまでの過程を振り返りながら考える。

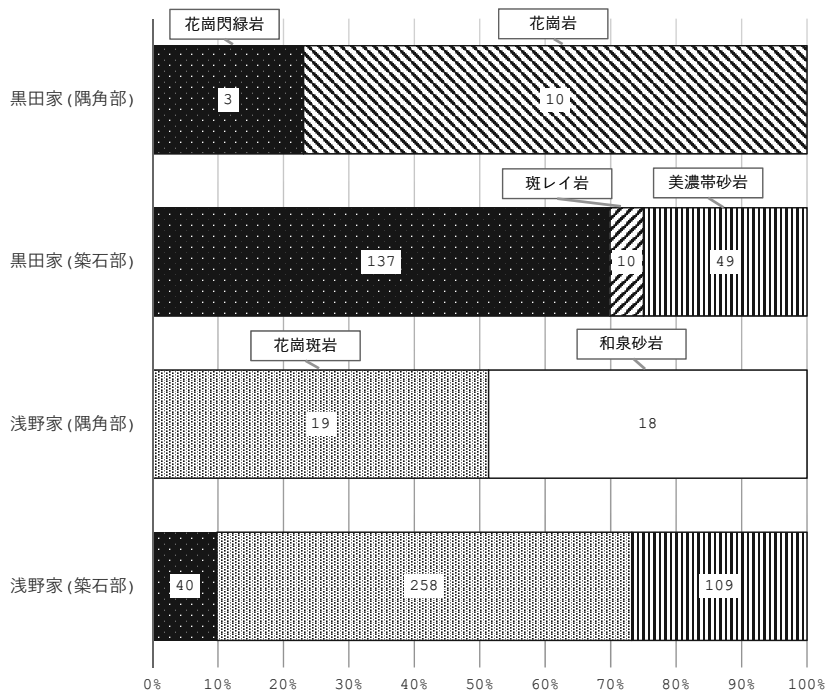


図 22 033H 石材種集計結果 (個)

名古屋城普請においては、各大家への普請動員命令は段階的に出され、慶長15年(1610)正月に九州大名と前田家らに下った。浅野家は2月に幕府の金座責任者である後藤庄三郎から密かに動員の情報を得ていたが、実際に浅野家を含む中四国の大名に命令があったのは、遅れて同年の閏2月であった(堀内2025)。この時既に、九州大名の細川家は津屋(現在の岐阜県海津市)の採石場を確保しており(後藤2022)、浅野家は既に後れを取っていた。恐らく採石場の一等地は九州、北国大名に抑えられていたと思われ、領国で石垣用材に使用できる採石地があるならば魅力的な選択肢ともいえる。実際に、浅野家同様に名古屋城普請に遅れて参加した山内家も、領国の小間目(現在の高知県西部)で採石し石船に積載、多大の苦労を経て、名古屋まで運んだことが知られている(堀内2026)。

加えて、浅野家の領国である紀伊は遠方ではあるが、名古屋城普請に参加した大家の領国の中では最も名古屋城に近い。採石場も、友ヶ島のように海辺に面しているため石船による運搬も可能である。

さらに、本稿にて大山が綿貫の論考を引用する形で指摘をするように、浅野家は石船の造船、運用経験が豊富であった。名古屋城普請での記録は無いが、本紀要所収の堀内論文が指摘する、慶長9年(1614)の江戸城普請の例からも分かるように、各地の公儀普請でこれを活用していたであろう。この当時の浅野家ならば、友ヶ島等の遠方からであっても、石材を運搬する能力は十分あったように思われる。

以上、多分に推測を含むが、公儀普請特有の制約と、領国と名古屋城間の相対的な距離、石船運用能力の豊富さが、浅野家が和泉砂岩などの領国の石材を利用する結果につながったのではないだろうか。(二橋)

7 まとめ

本稿では、名古屋城石垣、和歌山城石垣を比較し、名古屋城普請に当たり友ヶ島をはじめとした紀淡方面から和泉砂岩が輸送され、石垣用材として使用された可能性を指摘することができた。これまで、名古屋城普請に当たっては、三河湾沿岸や養老山脈山麓など、名古屋城の周辺に中小の採石場が点々と採石場が設けられたことが知られていた。本稿の発見がこれを覆すものではないが、名古屋城において一定数の和泉砂岩が発見された事実は、一部の石材が遠方から輸送されてきたことを物語り、同城の普請においては現在知られているよりもさらに広い範囲から石材が集められた可能性を示唆している。

さらに、和泉砂岩の利用は、浅野家と深く結びついており、石垣用材の確保にかかる同家の特異性も見出すことができた。その要因については今後の課題となるが、既知の文献史料等では知られていなかった事実であり、石垣の詳細な観察によって、名古屋城普請における大家の行動の実態をより深掘りすることができた。

加えて、本稿で示した和泉砂岩の採石地推定に当たっては、和歌山城石垣との比較による成果が大きい。今回は石材種に絞って検討したが、石垣の積み方、加工技術の変遷など、城郭間の比較により見出される事実も多いはずである。(二橋)

8 今後の課題

本稿では、同じく和泉砂岩が確認された山内家、三之丸の背景に触れることができなかった。

山内家は名古屋城普請時、土佐一帯を所領としていたが、地質図を確認する限りでは領国内でこれを採石可能な地点があるとは思われず、居城である高知城でも使用されていない。そのため、山内家が和泉砂岩を手に入れる間には、

領国外での採石、他家からの融通、購入など様々な経緯が考えられる。名古屋城普請においては、こうした事柄は史料の不在もあってかあまり検討されてこなかったもので、さらに調査を重ねることで、石垣普請の根幹である石材確保までの実態をより正確に把握できるはずである。

三之丸については、史料上では慶長17年、金森家らを中心として築かれたことが史料に示されている（服部2022）。一方で、石垣の石材表面には、慶長15年（1610）の名古屋城普請に参加した大名家の刻印が刻まれている。特に前田家の刻印が突出することから、同家が築いたとの指摘もあり（高田・加藤2013）、来歴自体が良くわかっていない。そうした中で、三之丸の和泉砂岩、特に「進上」の刻字があるS331-1は、本稿の成果を踏まえれば浅野家、または山内家により採石された可能性が高く、「進上」の字義から、どちらかが三之丸築造のために献上したとも読み取れる。実際に、和泉砂岩は普請を担当した金森家の領国（飛騨）からは産出されない石材であり、石垣用材の供給に際して浅野家などがかわった可能性も十分にある。詳細な調査により築造経緯の解明に役立つはずである。

石材の「進上」という行為自体については、毛利家や黒田家などは、慶長15年（1610）の三之丸を除く名古屋城普請終了時に、「進上」の石を残して帰国したが（服部2022、福田2022）それらの石材が実際にどのように利用されたのかは不明であった。今回の事例はその具体的な使用を示すものとして重要であり、今後の検討によりその実態が明らかになる可能性がある。

本稿で詳細に検討した浅野家については、和泉砂岩利用の原動力と位置づけた、石船の利用実態について、史料的な裏付けまで行うことができなかつた。加えて、浅野家領国内には和泉

砂岩と花崗斑岩、2種の石材の採石地が存在したが、名古屋城との距離関係のみを見れば、名古屋城に近い花崗斑岩のみを用いればよいのであり、より遠方の和泉砂岩をあえて使用した意味は説明できなかつた。その解明には新史料の発見を待たねばならないが、和歌山城での使用経験や、それにより作り上げられた浅野家独自の石垣構築の流儀や認識など、単純なコスト意識を超えた事柄が関係していることも考えられる。この点も今後の課題としたい。（二橋）

本稿の執筆にあたっては、下記の方々、機関にお世話になりました。記して御礼申し上げます（敬称略、五十音順）。

伊津見孝明、大村陸、環境省近畿地方環境事務所大阪自然保護官事務所、北野隆亮、高橋圭也、濱崎健、林順、村上慶介、和歌山市産業交流局観光国際部和歌山城整備企画課、Genevra Borgnis

註

- (1) (株) C-ファクトリー
- (2) 和歌山市和歌山城整備企画課
- (3) 厚互層：砂岩単層の厚さが30cm以上2m未満の互層、
薄互層：砂岩単層の厚さが15cm未満の互層

表2 和泉砂岩一覧表

石材番号	曲輪	石垣部位	丁場割図上の担当	石材寸法(cm)			刻印・刻字	加工痕跡	備考
				縦	横	控え			
033H-1	本丸	角石	浅野	70.3	60.2	161.3	□	ノミ加工	-
033H-2	本丸	角石	浅野	42.3	64.4	133.9	-	ノミ加工	-
033H-3	本丸	角石	浅野	59.2	65.9	157.1	-	ノミ加工	-
033H-4	本丸	角石	浅野	79.9	74.1	162.2	㊦	ノミ加工	-
033H-5	本丸	角石	浅野	73.6	58.9	186.9	-	ノミ加工	-
033H-6	本丸	角石	浅野	71.2	52.0	163.0	-	ノミ加工	-
033H-7	本丸	角石	浅野	73.4	72.8	194.2	-	ノミ加工	-
033H-8	本丸	角石	浅野	60.6	63.6	187.6	㊦	ノミ加工	-
033H-9	本丸	角石	浅野	61.3	65.0	185.1	-	ノミ加工	-
033H-10	本丸	角石	浅野	75.3	64.3	179.8	-	ノミ加工	-
033H-11	本丸	角石	浅野	68.0	60.1	188.8	㊦	ノミ加工	-
033H-12	本丸	角石	浅野	63.4	66.8	206.1	㊦	ノミ加工	-
033H-13	本丸	角石	浅野	49.6	98.3	172.3	-	ノミ加工	-
033H-14	本丸	角石	浅野	61.0	69.7	200.5	-	ノミ加工	-
033H-15	本丸	角石	浅野	63.6	67.6	206.7	㊦	ノミ加工	-
033H-16	本丸	角石	浅野	61.2	61.9	213.3	-	-	-
033H-17	本丸	角石	浅野	70.6	59.1	120.0	-	-	-
033H-18	本丸	角石	浅野	76.3	60.7	234.3	-	ノミ加工	-
070H-1	本丸	角石	浅野	56.2	61.9	140.6	-	ノミ加工	-
070H-2	本丸	角石	浅野	64.0	57.1	195.5	-	ノミ加工	-
070H-3	本丸	角石	浅野	66.6	66.2	164.5	㊦	ノミ加工	-
070H-4	本丸	角石	浅野	53.0	61.4	157.7	-	ノミ加工	-
070H-5	本丸	角石	浅野	51.7	71.4	151.6	-	ノミ加工	-
070H-6	本丸	角石	浅野	65.5	53.3	-	-	ノミ加工	-
070H-7	本丸	角石	浅野	55.8	-	-	-	ノミ加工	-
144N-1	二之丸	角脇石	浅野	-	77.4	-	-	-	144N石垣は濃尾地震時に崩落し、積み直し。築城期の位置、形状を留めていない可能性がある。
145N-1	二之丸	築石	浅野	60.3	90.3	-	-	-	145N石垣は濃尾地震時に崩落し、積み直し。築城期の位置、形状を留めていない可能性がある。
162N-1	二之丸	角脇石	山内	62.0	72.0	-	-	ノミ加工	-
162N-2	二之丸	角石	山内	68.1	73.4	185.9	㊦「松平土佐守内」	ノミ加工	-
162N-3	二之丸	角石	山内	62.3	61.0	168.1	㊦	ノミ加工	-
162N-4	二之丸	角石	山内	73.8	76.5	194.8	-	ノミ加工	-
162N-5	二之丸	角石	山内	67.9	64.7	187.9	㊦「松平土佐守内」	ノミ加工	刻字の「□」は雑草で隠れるが、類別から「松」か
162N-6	二之丸	角石	山内	63.4	75.5	194.6	-	ノミ加工	-
162N-7	二之丸	角石	山内	65.6	63.3	201.1	-	ノミ加工	-
162N-8	二之丸	角石	山内	56.4	53.7	185.1	-	ノミ加工	-
202N-1	二之丸	角石	浅野	66.4	64.1	158.5	-	ノミ加工	-
202N-2	二之丸	角石	浅野	78.2	82.5	180.5	-	ノミ加工	-
202N-3	二之丸	角石	浅野	65.8	68.8	147.2	-	ノミ加工	-
209N-1	二之丸	角石	山内	44.0	30.0	171.0	-	ノミ加工	-
209N-2	二之丸	角石	山内	51.4	70.2	171.1	-	ノミ加工	-
262W-1	本丸	角石	浅野	56.1	69.1	202.3	-	ノミ加工	-
262W-2	本丸	角石	浅野	64.9	49.7	194.1	-	ノミ加工	-
262W-3	本丸	角石	浅野	61.3	55.6	222.4	㊦	ノミ加工	-
262W-4	本丸	角石	浅野	82.4	75.1	164.4	㊦	ノミ加工	-
262W-5	本丸	角石	浅野	62.1	71.2	190.8	-	ノミ加工	-
309S-1	三之丸	角石	不明	47.8	34.7	126.2	-	ノミ加工	-
309S-2	三之丸	天端石	不明	87.8	47.8	-	-	ノミ加工	-
309S-3	三之丸	角脇石	不明	54.7	74.6	-	-	ノミ加工	-
310S-1	三之丸	角石	不明	66.3	62.6	184.4	-	-	-
310S-2	三之丸	築石	不明	64.8	64.5	-	-	-	-
310S-3	三之丸	築石	不明	60.7	81.5	-	-	-	表面にタフォニあり
311S-1	三之丸	築石	不明	62.1	82	-	-	-	-
315S-1	三之丸	築石	不明	50.1	75.2	-	-	ノミ加工	-
315S-2	三之丸	築石	不明	40.4	39.2	-	-	-	-
317S-1	三之丸	角石	不明	-	-	142.9	-	-	-
319S-1	三之丸	角石	不明	66.2	72.1	142.3	-	ノミ加工	-
319S-2	三之丸	角石	不明	-	-	-	-	-	石材の大半が地中に埋まっている
331S-1	三之丸	角石	不明	64.6	73.3	178.1	「進上」	ノミ加工	-
331S-2	三之丸	角石	不明	78.6	58.2	65.9	-	ノミ加工	-
340S-1	三之丸	角石	不明	41.5	65.2	88.3	-	ノミ加工	-
340S-2	三之丸	角石	不明	54.5	59.2	138.8	-	ノミ加工	-
340S-3	三之丸	築石	不明	50.4	67.6	-	-	不明	表面はほとんど剥離している。
340S-4	三之丸	角石	不明	40.9	64.7	106.5	-	ノミ加工	-
340S-5	三之丸	角石	不明	56.8	57.7	-	-	ノミ加工	-
342S-1	三之丸	角石	不明	38.7	43.3	107.8	-	ノミ加工	341Sは近代、現代に積み直されている。石材も築城期の位置、形状を留めていない可能性がある。
342S-2	三之丸	角石	不明	41.2	56.4	95.2	-	ノミ加工	342Sは近代、現代に積み直されている。石材も築城期の位置、形状を留めていない可能性がある。
345S-1	三之丸	角石	不明	44.3	74.9	-	-	ノミ加工	大半が地中に埋もれている。
345S-2	三之丸	築石	不明	47.9	78.7	-	-	ノミ加工	-
345S-3	三之丸	角石	不明	48.9	71.0	93.2	-	ノミ加工	-
345S-4	三之丸	角石	不明	42.3	50.1	103.2	-	ノミ加工	-

参考文献

- 大木要 2017「和歌山城跡第 28 次確認調査」『和歌山市内遺跡発掘調査概報—平成 27 年度—』和歌山市教育委員会
- 大木要 2020「史跡和歌山城第 40 次調査」『和歌山市埋蔵文化財発掘調査年報—平成 30 年度—』和歌山市文化スポーツ振興財団
- 大村 陸、川出康博、木村有作、田口一男、二橋慶太郎、高橋圭也、服部英雄 2024「長久手市猪鼻塚跡残石群測量調査報告」『名古屋城調査研究センター研究紀要』第 5 号
- 大山僚介 2025「和歌山城の石垣石材」中井均・加藤理文編『近世城郭の考古学』高志書院
- 海邊博史 2019「和泉砂岩製石造物の諸相—近世墓地の地域性を中心に—」『季刊考古学』第 149 号 雄山閣
- 北垣聰一郎 1993「IV-1 石垣遺構」『史跡和歌山城保存管理計画報告書』和歌山市
- 北野隆亮・奥村薫 2013「和歌山城跡第 12 次発掘調査」『和歌山市内遺跡発掘調査概報—平成 23 年度—』和歌山市教育委員会
- 北野隆亮 2014「和歌山城の石切場」『織豊期城郭資料集成Ⅲ 織豊期城郭の石切場』織豊期城郭研究会
- 北野隆亮 2019「第 6 章第 4 節 浅野期石垣と刻印」『史跡和歌山城第 31～38 次発掘調査報告書』和歌山市
- 北野隆亮 2019「史跡和歌山城第 39 次調査」『和歌山市埋蔵文化財発掘調査年報—平成 28 年度—』和歌山市文化スポーツ振興財団
- 北野隆亮 2023「和歌山城跡における石組遺構の変遷—内郭にみられる石垣・石組溝・石組井戸の成立と展開—」『江戸遺跡研究』第 10 号、江戸遺跡研究会
- 近畿西部 MTL 研究グループ 1981「和泉山脈東部の和泉層群の層状と構造」『地球科学、37 巻』pp.312-320
- 後藤典子 2022「第四章 細川忠興・忠利父子の名古屋城石垣普請」『史料が語る名古屋城石垣普請の現場』（名古屋城調査研究報告 3・資料調査研究報告書 1）、名古屋城調査研究センター
- 高田祐一 2023「3D 技術を活用した石材刻印の可視化手法」『デジタル技術による文化財情報の記録と利活用 5』独立行政法人国立文化財機構奈良文化財研究所
- 高田祐吉 1999『続・名古屋城叢書 2 名古屋城石垣の刻紋』名古屋城振興協会
- 高田祐吉・加藤安信 2013「第 3 章第 6 節 名古屋城の丁場割と石垣の刻印」『新修名古屋市史 資料編 考古 2』名古屋市
- 武内善信 2014「和歌山城西の丸及び「西之丸庭園」について」『和歌山市立博物館研究紀要』第 29 号、和歌山市教育委員会
- 田口一男・佐藤好司 2015「名古屋城石垣採石丁場の新知見」『名古屋地学』77 号
- 田口一男・鈴木和博 2015「名古屋城の城郭に使用された石材の産地同定のための全岩化学分析—予報」『名古屋大学加速器質量分析計業績報告』26 号、名古屋大学年代測定総合研究センター
- 田口一男 2019「尾張名古屋城は石垣でもつ」『中学校教育フォーラム平成 30 年度冬号』大日本図書
- 田口一男、佐藤好司、中野光孝 2019「石材から見た名古屋城石垣」『椋山女学園大学教育学部紀要』椋山女学園大学
- 西村佳久 1998「和歌山城における「呪術刻印」について」『和歌山城郭調査研究会 10 周年記念誌』和歌山城郭調査研究会
- 西本昌司・市澤泰峰 2018「名古屋城石垣に使われている石材の岩石種と産地」『紀要』第 44 号、名古屋市科学館
- 日本地質学会編 2009『日本地方地質誌 5. 近畿地方』「3 中・古生界 3.3.2 和泉層群」朝倉書店
- 二橋慶太郎 2022「名古屋城石垣における矢穴形状の基礎的検討」『名古屋城調査研究センター研究紀要』第 3 号、名古屋城調査研究センター
- 服部英雄 2022「天守建つ・続名古屋城築城考」『名古屋城調査研究センター研究紀要』第 4 号、名古屋城調査研究センター
- 福田千鶴 2022「資料紹介 福岡市博物館蔵「庄野家文書」—黒田長政発給文書を中心に—」『市史研究 ふくおか』第 17 号 福岡市博物館市史編纂室
- 堀内亮介 2025「大名家文書からみた名古屋城公儀普請（1）—助役大名の動員過程について—」『名古屋城調査研究センター研究紀要』第 6 号、名古屋城調査研究センター
- 堀内亮介 2026「大名家文書からみた名古屋城公儀普請（2）」

- 石材調達の方法と現場』『名古屋城調査研究センター紀要』第7号、名古屋城調査研究センター
- 前田敬彦 2021「紀淡海峡・友ヶ島の海底・水際の遺跡について」『埋蔵文化財ニュース』第182号、奈良文化財研究所埋蔵文化財センター
- 松下進 1948『日本地方地質誌 近畿地方』朝倉書店
- 三尾功 1994『近世都市和歌山の研究』思文閣出版
- 三尾八朔 2004「史料翻刻 紀州藩御目付の記録『類集略記』(二)」『和歌山市史研究』第32号、和歌山市立博物館
- 水島大二 1994「調査報告 和歌山城石垣刻印調査概報」『城郭研究』第14号、日本城郭学会
- 水島大二 2018『和歌山の近世城郭と台場』戎光祥出版
- 水島大二 2020『ふるさと和歌山城』ニュース和歌山
- 水田義一 2021「和歌山城城郭の構造変化」『和歌山地方史研究』81号、和歌山地方史研究会
- 宮田隆夫、牧本博、寒川旭、市川浩一郎 1993『和歌山及び尾崎地域の地質 地域地質研究報告 (5万分の1地質図幅)』地質調査所
- 森岡秀人、藤川祐作 2008「矢穴の型式学」『古代学研究 180号』古代学研究会
- 和歌山市和歌山城管理事務所(編) 2012『史跡和歌山城第30・31次発掘調査報告書』和歌山市
- 和歌山市和歌山城整備企画課(編) 2017『史跡和歌山城整備計画報告書 平成28年度改訂版』和歌山市
- 和歌山市和歌山城整備企画課(編) 2019『史跡和歌山城第31～38次発掘調査報告書』和歌山市
- 和歌山城郭調査研究会 1993『和歌山城刻印調査報告』『史跡和歌山城保存管理計画書(資料編)』和歌山市
- 綿貫友子 2022「中世新宮に関わる海上交通と物流」『新宮市下本町遺跡総合調査報告書』新宮市教育委員会

《Title》

New findings of “Izumi sandstone” in Nagoya Castle stone wall and significance

《Keyword》

Izumi sandstone, stone wall, Nagoya Castle, Wakayama Castle, Asano family, Yamauchi family, *Kōgi-fushin*; large-scale construction ordered by the shogunate, quarry, *Ishiba*; refers to quarry used during the Edo period, *Ishichōba*; refers to quarry used for historic sites