島根大学地球資源環境学研究報告　34, 105～115 ページ（2016 年 3 月）
Geoscience Rept. Shimane Univ., 34, p.105～115（2016）

論　文

松江城の石垣の石材とその起源

新　宮　敦　弘*

Sources of stones in the rampart of Matsue Castle

Atsuhiro Shingu*

Abstract

In the literature, four kinds of stone are used in the rampart of Matsue Castle. Each building stone is called with the name “Oomizakiishi”, “Yadaishi”, “Inbeishi” and “Yomegashimaishi”. However, in practice, there are more stones named “Shimaishi” and “Moriyamaishi”. I classify these building stones of the rampart and estimate the districts of stone-suppliers. And I found the history of the building stones and repair of the Rampart have certain relationship.

Key words: Matsue Castle, Rampart, histric spot

は　じ　め　に

松江城（島根県松江市）は 1607 年から 1611 年にかけて築城された平山城であり，日本に現存する 12 の天守閣のひとつとして知られている．その松江城の石垣には刻印があることが知られているが，私は石垣の刻印の観察会に参加した際，石垣の石材についての理解が低いことに気づき，それを契機に石垣に使用されている石材の調査や，その産地を探る活動，一般市民向けの観察会などを続けてきた．

本稿はその調査結果を整理，報告するもので，石材と地質，時代と使用石材の変遷など松江城の石垣を理解する上で重要と思われることをまとめたものである．

松 江 城 の 沿 革

松江城は標高 28.6 m の亀田山（城山）と呼ばれる丘陵に構築された平山城である．慶長 5 年（1600 年）の「関ヶ原の戦」の後に，出雲・隠岐両国の太守に任じられた堀尾氏によって 1607 年から 1611 年の 5 年間に築城されたものである．この城の縄張りは丘陵中央の最高所に本丸を置き，本丸の南側に二之丸，東側に中曲輪と外曲輪（二之丸下ノ段），北側に腰曲輪と北之丸，西側に後曲輪と外曲輪，そしてこれらを取り囲むように内堀を巡らせた．その堀の南側，現在の島根県庁の敷地には三之丸を配置している．

城主は，堀尾吉晴，堀尾忠氏，堀尾忠晴と堀尾氏が三代続いた後，忠晴が無嫡子であったため，寛永 11 年（1634 年）若狭国小浜から京極忠高が転封されたが，京極氏も無嫡子であったために改易となった．寛永 15 年（1638 年）徳川家康の孫にあたる松平直政が転封され，その後 10 代，明治維新を迎えるまで松平氏が城主であった．

廃藩置県後，松江城の全域郭は兵部省（陸軍省）の所管になったが，明治 8 年（1875 年）に広島鎮台が松江城を民間に払い下げる決定を下したことから保存運動が起こり，松江藩旧藩士の高城権八と出雲郡出雲村の豪農，勝部本右衛門等の尽力により天守閣は保存されることになった．しかし，その他の櫓，多門，塀等は取り壊された．取り壊しを免れた松江城は，その後明治 18 年，陸軍省から松平氏に払い下げられ，昭和 2 年松平氏は天守閣を含む城山一帯を松江市に寄付した．昭和 9 年（1934 年）には松江城は国指定史跡に，翌昭和 10 年（1935 年）には松江城天守閣は国宝に指定された．その後昭和 25 年，文化財保護法制定に基づき重要文化財に改称された（松江市教育委員会，1995）．平成 27 年（2015 年）天守閣は国宝に指定された．

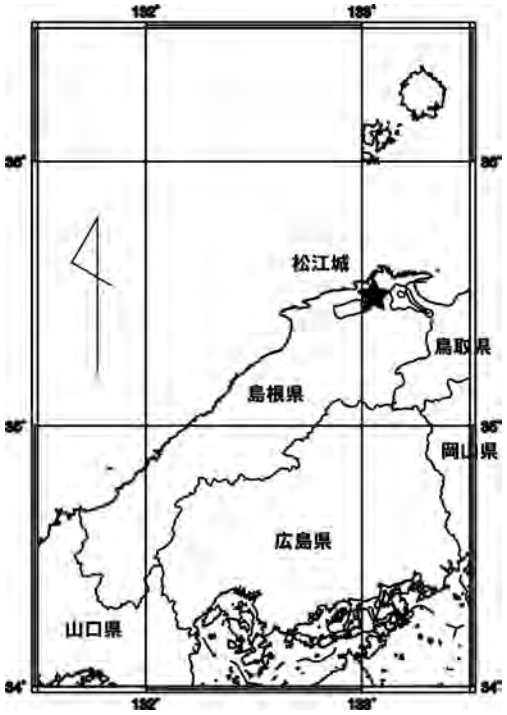
松 江 城 の 石 垣

松江城の石垣は，天守閣の土台である天守台，本丸の石垣，本丸北側の腰曲輪の石垣，二之丸の石垣，中曲輪の石垣，内堀の石垣など本丸を取り囲むように幾重にも構築されている．ただ，本丸西側には石垣を欠き土塁による部分もある．

石垣の工法には，自然石をそのまま積み重ねた野面積，自然石の石の接点付近を割って欠いて接地面をつくって積む打込接，さらに石を整形して面で重ねるより安定な切石積などがあるが，石垣の安定性からすれば，野面積よりは打込接，打込接よりは切石積が安定で，より大規模な石垣をつくることができるとされる．

松江城の石垣の多くは打込接で，自然石を用いた打込接，割石を用いた打込接がみられる．本丸西側には野面積もみら

*　株式会社藤井基礎設計事務所 〒690-0011 松江市東津田町 1349



第 1 図　位置図.

れる．後世の修復箇所では切石積も使われている．

石垣の石には刻印があることがよく知られている．石垣の刻印は，第 2 図に示す種類が知られているが，これが何の目的で刻印されたものなのかはよくわかっていないようである．しかし，全ての石材，全ての石垣に刻印があるわけではなく，石垣の石の特徴として重要な要素である．

なお，この刻印の中で，第 2 図の「分銅紋」の刻印は堀尾氏の家紋，「輪違」の刻印は脇坂氏の家紋である（松江市教育委員会，1996）．

石垣の石材の種類と分布

1．石材について

松江城の石垣の石材は，松江市周辺の大海崎（おおみざき），矢田，嫁ヶ島，忌部（いんべ）から運んできたものといわれているが確実な記録はない（松江市教育委員会, 1996）．松江城天守台の石垣については，昭和 25 年（1950 年）から昭和 30 年（1955 年）に行われた解体修理の際，補石調達などの目的に島根大学の山口鎌次博士により同定が行われ，2 種類の石材よりなることが報告されてる（重要文化財松江城天守修理事務所, 1955）．その 2 種とは，角閃石粗面安山岩と角閃石粗面玄武岩の 2 種であり，それぞれを大海崎産，矢田産の石材と結論づけている．

石材はその産地の名前で呼ばれることがある．本稿では，松江城の石垣を説明する上でも，岩石名ではなく，この石材の名称で整理する．

松江城の石垣の石材について石垣の調査を行った．調査エリアは，内堀周辺を除き，石垣の表面が苔や草に被われたところ，立ち入りが憚られるところも除外した．石垣の石材は

第 2 図　石垣刻印の種類．松江城観光案内板より．

文化財であるため，傷つけることは許されない，全て目視により調べるために，条件のよい本丸東側と北側の石垣を対象に調査を行った．

石垣のルートマップを第 3 図に示す．調査範囲内でも石の種類は多種認められ，石垣という性質上様々な石が混在することもあり明確に図示できない部分もあり，図中に旗揚げして示している．

現地で確認できた石材の種類は，大海崎石，矢田石，忌部石，森山石，島石，その他の石材である．その他の石材には，来待石や花崗岩類，片麻岩などが含まれる．

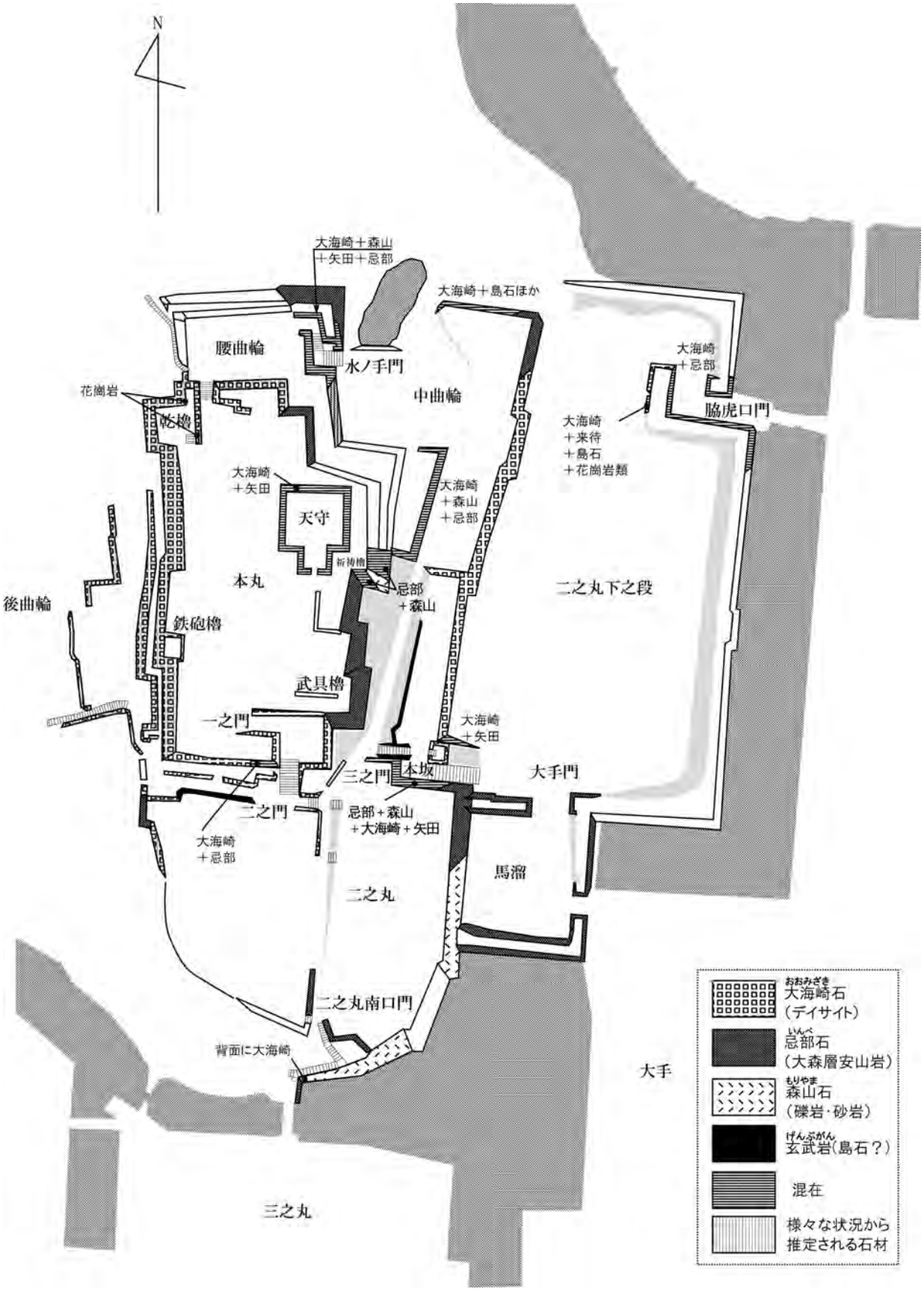
松江城の石材の産地については，大海崎，矢田，嫁ヶ島，忌部といういい伝えをもとに考えるが，嫁ヶ島に分布する松江層の玄武岩類は松江城内ではみられない．少なくとも石垣には使用されていない．一方で，この 4 種類以外に，森山石，島石が石垣に使用されている．

それぞれの石材の産地と考えられる範囲の地質図を第 4 図に示す．

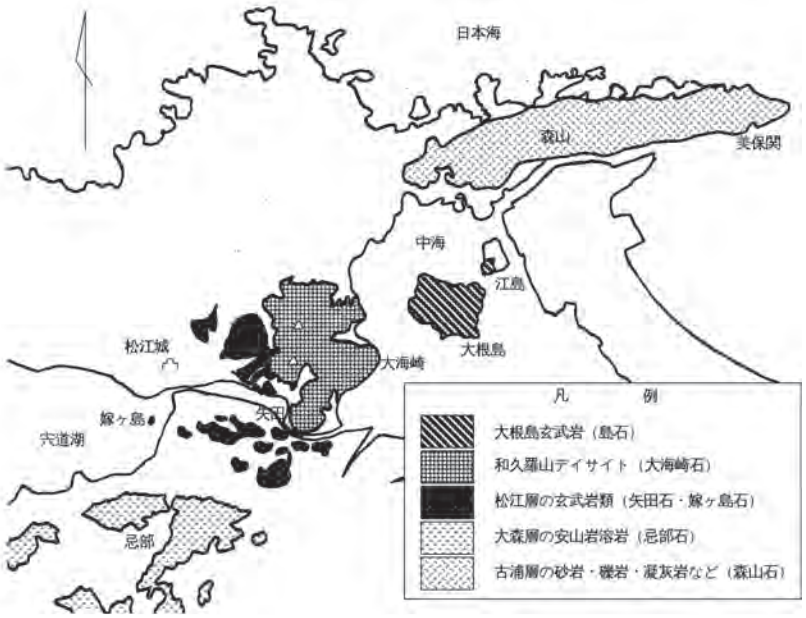
2．大海崎石

大海崎石は松江市街東の嵩山（だけさん），和久羅山近辺にみられるデイサイト溶岩で，今よりおよそ 600 万年前の活動とされる（山内，2013）．この岩石は和久羅山安山岩（島根県，1985）の名称で知られる溶岩であるが，佐藤ほか（2011）の研究により，デイサイトに分類され，和久羅山デイサイトと命名されている．同論文では，この溶岩はアダカイトであることが指摘されている．石垣を構築した当時の産地は現在特定されてはいないが，運搬するのに有利な大橋川を使ったと考えられることから，多くは中海，大橋川に面した大海崎から朝酌（あさくみ）にかけての地域であったとされる．

実際に石垣で使われている石材は，同じ大海崎石だがその特徴から見掛け上灰色を示すデイサイトと淡褐色を示すデイサイトの 2 種類に分類される．これらの色調の異なるデイサイトについて，佐藤・松本（2008）は，和久羅山デイサイトをタイプ I（灰色系），II（緑灰色系），III（褐色系）の三つに分類しており，このタイプ I と III が石垣の石材に相当すると考えられるが，色調変化は岩石の変質によるという見方もある（山内，2013）．



第 3 図　松江城石垣の調査結果．各石垣の石材を目視判定および工事資料等で判定し整理した．



第 4 図　松江城石垣の石材産地の地質．新編島根県地質図（20 万分の 1）を簡略化．

灰色の大海崎石は，良質な石材として扱われていたのか，天守台や本坂途中の石積など位置的に重要な箇所で使用されている．灰色緻密な岩石で，無斑晶のものが多く，まれに角閃石の斑晶がみられる．角閃石の斑晶は数ミリ程度で，1 cm 程度のやや大きなものも含まれ，結晶の方向が揃っているものもみられることから弱い流理構造をもっていると考えられる．特に新鮮なものは，天守台西面に使われている．本坂途中の石積は堀尾氏の紋が刻印されており，松江城の正面玄関を飾る大切なところに配置されている．この灰色の岩石は昭和 30 年の天守閣修理報告書（重要文化財松江城天守修理事務所，1955）で山口博士が角閃石粗面安山岩に分類したその岩石と考えられる．

淡褐色の大海崎石は，松江城の石垣で最も多用されている石材である．大きなものは直径 1 m を超える石材が松江城本丸入り口の一之門付近に使われている．岩石は細粒で均質なデイサイトで，色調から一見風化が進んだ岩石のようにも見えるが築城から 400 年経った現在でも風化して崩れるものはほとんどみられない．

大海崎石には多くの刻印がなされている．

大海崎石の産地は，朝酌から大海崎，大井など大橋川の北側の地域が有力視されているが，朝酌町近辺の採石場跡では灰色のデイサイト，大海崎地域でも灰色系，大橋川河口付近の山地でも淡褐色系のものはみられない．褐色系，淡褐色系のものはより嵩山や和久羅山に近い山間部に多くみられ，石材の産地に関しては検討の余地がある．嵩山，和久羅山周辺には山体崩壊に伴う崖錐堆積物が広く分布しているという情報もあり，崖錐起源の石材である可能性もある．今後更なる調査が必要である．

3．矢田石

矢田石は大橋川の南側，松江駅から東へおよそ 4 km の松江市矢田町，現在の東光台団地周辺が産地である．昭和 25 年から 30 年の天守閣の修理時には，この付近で石材の調達が行われているが，現在はその後の開発などで石材の調達できる良好な露頭はない．

矢田石は新第三紀中新世松江層の玄武岩溶岩である．坪田ほか（2007）は，松江層の玄武岩を茶臼山玄武岩，鼻曲玄武岩，上乃木（あげのぎ）玄武岩，津田玄武岩，東光台玄武岩，楽山玄武岩の 6 層に区分しているが，矢田石は東光台玄武岩に対比されるものであり，同論文によれば，東光台玄武岩は東光台付近に局地的に分布し，斜長石，角閃石斑晶をもつ安山岩溶岩であるとしている．

東光台付近に新鮮な岩石が確認できる露頭がないこと，採石の記録に乏しいことからその具体的産地は謎であったが，最近東光台下の大橋川近くで行われた掘削工事に伴い，一時期良好な露頭が出現し新鮮な溶岩を確認する機会があった．露頭では松江城の石垣で使用されている石材と同様な暗青灰色の岩石を確認することができた．

松江城の石垣では，天守台のほか，本丸北側の水之手門付近の石垣，本坂横の石垣にも同種の岩石がみられる．ただ忌部石と組織は異なるものの，色調はよく似ているために，これまでの工事報告書などで忌部石とされている黒色玄武岩に矢田石が含まれている可能性もある．

矢田石に刻印があるかどうかについては観察できる範囲内で確認できない．

4．忌部石

忌部石は松江市忌部町付近に分布する新第三紀中新世大森層の安山岩のことを指す．暗灰色を呈し，1 mm－5 mm の輝石の斑晶がみられる．風化した面は，特徴的な褐色を示していることが多い．松江城の石垣では，本丸東側の石垣で使用されているようであるが，その具体的な使用範囲は明確では

ない．過去の石材調査においては忌部石と呼ばれている石は黒色玄武岩と表現されることもあり，黒色系の岩石を忌部石と呼び，矢田石や嫁ヶ島石と忌部石は明確に区別できていない可能性がある．

石材は，最近の補石で使われているものは割面等で忌部石とわかるが，もともと使用されていたものは，表面に多少の風化殻をもつ玉石・転石状の石材もみられ，割石でないものもある．

松江城山では，本丸東側石垣，本丸北東角石垣，本丸北側の水之手門付近，二之丸高石垣の一部，二之丸から三之丸の間の石垣，大手門とその周辺の石垣，中曲輪北東の石垣付近に多く使用されている．刻印は水之手門付近の忌部石にみられる．

５．森山石

森山石は松江市街北東部の松江市美保関町，島根半島東部に分布する石材である．地質は新第三紀中新世古浦層の砂岩，礫岩などで淡緑色，淡青緑色，淡黄色などを呈し，松江城では二之丸の高石垣，本丸北側の水之手門付近，中曲輪北側の石垣，本丸東の祈祷櫓跡の下側の石垣などで使われている．

石材は堆積岩であるため軟質で加工がしやすく，丁寧に成形されており，切石積による石垣となっている．この石材は江戸時代終わり頃から明治時代にかけて，この地域で広く使われた石材であり，美保関灯台や，美保関の青石畳などがその代表例である．松江城山の石垣では，二之丸南の高石垣のところで割れている石材がみられるほかは風化等の劣化の進んでいるものもみられない．また，森山石には刻印は認められない．

６．島石

島石は島根県東部の中海に位置する大根島と隣接する江島に産する暗灰色，黒色の石材で，今からおよそ 20 万年前頃の玄武岩溶岩である．多孔質である特徴から見分けやすい．松江城の石垣では，中曲輪北の石垣，水之手門の石垣，松江神社の周囲，中曲輪の道路法面下部，本坂脇で使用されている．特に，松江神社や本坂など切石積の箇所は新しい時代のものと考えられる．実際に松江神社は明治 32 年（1899 年）現在のところに遷座されたもので，ここの島石は明治以降と考えられる．

石垣以外では二之丸「御門東ノ櫓，定御番所」の建物の礎石などで使用されていたことが発掘調査で明らかになっている．また，島石にも刻印は認められない．

７．嫁ヶ島石

嫁ヶ島は松江城の南の宍道湖の中にある島で，島の周囲には松江層の玄武岩が露出している．その規模は定かではないが，江戸時代初期には対岸の袖師とつながる玄武岩溶岩の岬があったが，それを採取して使用したとされている．（小豆澤，2013）また，荒和井山（現在の松江市国屋町付近）からも同時代の玄武岩を採取していたという説もあるが定かではない．

嫁ヶ島を構成する松江層玄武岩は黒色を呈し，カンラン石の斑晶のみられる玄武岩である．坪田ほか（2007）によれば同層準の玄武岩は国屋町や城北地域など松江市内に広く分布している．

今回松江城の石垣を観察した結果，この玄武岩は確認できなかった．この石材は松江城の石垣ではなく，松江城の築城に先立って 1607 年に行われた殿町，母衣町，内中原町の侍屋敷造成（松江市教育委員会，1996）に利用された可能性もある．

８．その他

その他の石材としては，島根半島にみられる成相寺層の流紋岩（転石起源），島根半島の閃緑岩と思われる岩石，花崗岩類が認められる．流紋岩は天守台の石垣，閃緑岩は水之手門の石垣，花崗岩は乾櫓の石垣である．石垣の間詰めの石材には様々なものが使われており，瓦の破片，コンクリート片など時代時代の建設廃材，花崗閃緑岩の欠片，隠岐片麻岩，来待石片などが確認できる．

昭和 25 年から 30 年の天守閣大修理の際，天守閣地階より，来待石の石塊，木札，鉾が見つかっている（重要文化財松江城天守修理事務所，1955）．また，本丸北東角の石垣を修理した際，石垣背面から来待石や凝灰岩でできた五輪塔の一部が見つかっている．来待石の利用の起源は奈良時代あるいは平安時代に遡るとされる（島根県，1985）が軟らかく，風化しやすい性質から石垣には使用されてはいないようである．

また，松江城の石垣では，墓石などを転用したものは見つかっていない．

場所毎に変わる石材

１．大手門付近

松江城山の南東，馬溜付近の石垣は忌部石，森山石よりなる．

森山石は，馬溜付近の二之丸高石垣に向かって左側部分であり，幕末頃の石垣と考えられている．また，向かって右側，これに重なり大手門の石垣につながる石垣は，忌部石である．これは，平成になってから修理された箇所で多くは補石であろう．この修理の際の工事記録によれば，もともとこの二之丸高石垣は幕末以後の石垣とされる石垣であり，石材は黒色玄武岩および少し緑色がかった砂岩とされる（松江市教育委員会，2001）．この黒色玄武岩を忌部石とし，忌部石を補石として採用したものと考えられる．

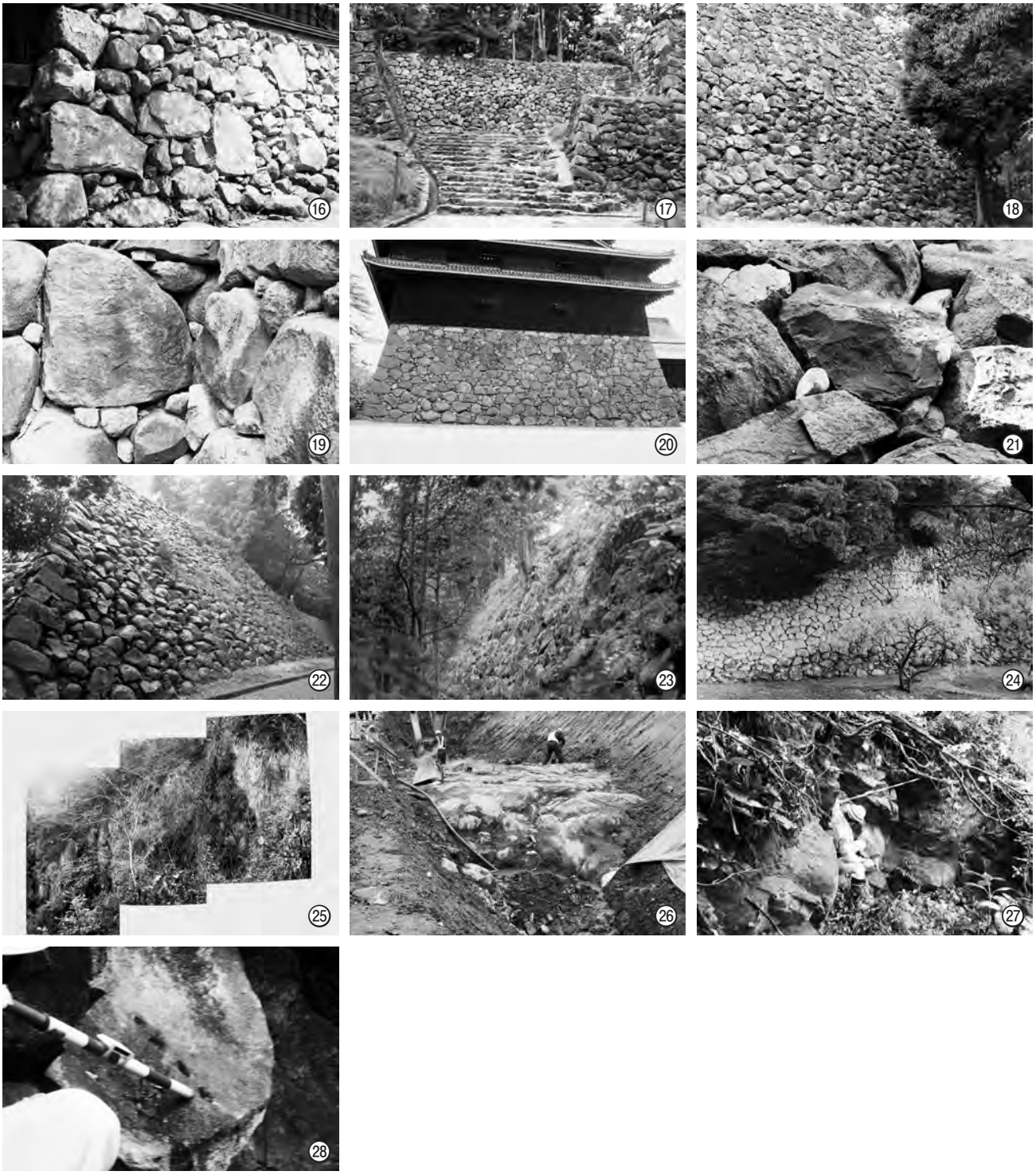
２．本坂周辺

大手門付近の二之丸高石垣から本坂に沿って続く石垣は，主に忌部石，森山石，矢田石で構成されている．

本坂の途中踊り場付近の石垣は崩壊し平成 7 年（1995 年）に修理されているが，忌部石で補石されている．

本坂踊り場右の石垣は，灰色の大海崎石で構築されており，堀尾氏の家紋が刻印されている．ここは，昭和 55 年（1980 年）に積み替えが行われている．この大海崎石は角閃石の斑

①国宝松江城天守閣．②馬溜付近の石垣．写真左は森山石の砂岩・礫岩．右は忌部石の安山岩．③二之丸下之段より中曲輪の石垣．この石材は大海崎石が使用されている．割石を使った打込接である．④大海崎石にみられる刻印．安倍晴明紋．観察会では特に人気の刻印．⑤大海崎石にみられる刻印．雁紋とよばれるもの．⑥二之丸下之段北端付近の中曲輪の石垣．鳥取県西部地震後に災害復旧された石垣で，明色は既存の大海崎石，暗色は補石の忌部石．⑦中曲輪北側の石垣．野面積のような自然石の形態を残す石材が使用されている．⑧中曲輪北側の石垣．島石が石垣に使用されている．⑨中曲輪北側の石垣．安永 8 年の修復を示すとみられる刻印．⑩本坂途中の石垣．大海崎石よりなり，堀尾氏の家紋が各所に刻印されている．⑪本坂途中の石垣にみられる角閃石の斑晶．⑫本丸武具櫓下の石垣．この石垣は忌部石が多く，大海崎石も使用されている．鳥取県西部地震ののちに災害復旧が行われている．⑬中曲輪道路下の石垣．島石が使われているが後世のもの．⑭祈祷櫓下の石垣．この角の石材は森山石よりなる．その周辺は忌部石と森山石の混在．過去に何度も崩れ修復された石垣である．石垣の勾配は城郭の石垣に相応しくない緩さである．後年の崩壊防止策と考えられる．⑮一之門下付近の石垣．この付近は大海崎石よりなる．災害復旧で忌部石を補石として使った箇所が暗色で目立つ．



⑯一之門付近の石垣．大きな大海崎石が千鳥に配置された石垣．城の正面玄関である．⑰水之手門．虎口門の構造をなすつくり．石垣は何度も積み直され，忌部石，森山石，大海崎石，矢田石など様々な石材が混ざる．⑱水之手門東面の石垣．石垣の途中にかつての石垣の角石（算木積）が見える．石垣が改修されたことがうかがえる．⑲水之手門付近の忌部石．刻印が彫られている．石の表面は角がとれざらついていて転石などを利用したものか．⑳松江城天守台の石垣．大きな新鮮な石材は灰色の大海崎石．㉑松江城天守台の石垣．中央は矢田石．㉒腰曲輪北側の石垣．既存調査では忌部石とされるが現在表面の観察ではわかりにくい．㉓本丸西側の石垣．大海崎石と考えられるが，現在は苔や草に覆われておりわかりにくい．㉔二之丸南口門下の石垣．切石積の森山石が整然と積まれている．㉕大海崎石の採石場跡（朝酌町矢田）．当時ここで採石していたかは不明であるが，この付近には採石場の痕跡が何ヶ所か存在する．㉖矢田石の露頭．矢田町の工事現場に露出した東光台玄武岩（安山岩とされる）㉗森山石の採石場跡（美保関町惣津）．当時ここで採取していたかは不明だが，岩には楔の跡が残り，石材を採った痕跡が認められる．

晶がみられる．

本坂上部側面の石垣は島石である．切石がきっちりと積まれており，周囲の石垣とはつくりが異なる．おそらく後世のものであろう．

本坂下部側面の石垣は，大海崎石と矢田石よりなる．

3．中曲輪東の石垣

二之丸下之段から見える石垣は全般に淡褐色，淡桃色を呈する大海崎石で構築されている．そのごく一部は過去の積み替えがあるようだが，多くは築城当時のものと考えられる．石は割石を打込接により積んであり，石材の形もまちまちで，隙間も多い石垣となっている．

この石垣には多くの刻印が観察される．目が慣れれば誰でもその刻印を見つけることができる．

この石垣の最も北側の角付近は鳥取県西部地震による崩壊箇所であり，修復されている．修復には忌部石とみられる暗色の安山岩が補石として使用され，補修範囲もその色調や石材の加工の美しさから遠目にも区別できる．

4．中曲輪北側石垣

先に述べたように中曲輪東側の石垣の北端付近は鳥取県西部地震に伴う崩壊が補修された箇所であるが，それは回り込んで，この中曲輪北側石垣の東端付近まで続く．

この石垣は，使われている石材がより自然石に近い形状をしており，野面石といえる石材である．

また，この中曲輪北側石垣は，安永 7 年（1778 年）に崩壊し，翌年修理されている．近年でも昭和 37 年（1962 年）に修理が行われている．刻印は見つけにくいが石垣の表面に安永八と彫られた石材も認められる．

石垣の表面が汚れているために石材の判別はしにくいが，大海崎石と島石よりなる．松江城の石垣で島石が使われている箇所は珍しく，この石垣と後述する水之手門付近のみである．

5．三之丸から二之丸付近の石垣

三之丸（現在の島根県庁）から千鳥橋を渡る付近から見える石垣は，大海崎石の表面を森山石の切石で被った石垣となっている．これがつくられた時期はよく分かっていないが，森山石の流行時期から幕末以降の明治期と考えられる．

二之丸南口門周辺の石垣は，平成 7 年度の修理工事の箇所で，補石は忌部石が使用されている．

6．松江神社周囲の石垣

松江神社の周囲の石垣は島石の切石よりなる．同神社が明治 32 年（1899 年）に現在のところに遷座されたことから明治以降と考えられる．

7．二之門から一之門付近の石垣

この付近の石垣は淡褐色，淡桃色の大海崎石よりなる．大きなものは 1 m を超える大きさの石材も使用されており，城の正面玄関のしての風格のある石垣である．一之門左側の石垣の一部には積み替えの痕跡があるが古いものは同質な石材で積み替えられ，鳥取県西部地震以後の修理箇所は，忌部石を補石に補修されている．これも，石材が全く異なるため容易に区別できる．

8．二之門から本丸南側および本丸西側石垣

本丸南側石垣は，大海崎石よりなる．恐らくその連続性，切石の加工の形状の類似性から本丸西側石垣も大海崎石主体であろうと考えられるが，本丸西側の石垣は苔や草に覆われており目視では明確には判定できない．

松江神社西側の石垣は平成 10 年度に修理されているが，修理前は大海崎石，補石は忌部石で修理されている．

9．本丸東側石垣

この石垣は確認できる範囲では忌部石，大海崎石よりなり，天守閣南東の祈祷櫓下の石垣で森山石も使用されている．

修理の履歴としては，この祈祷櫓下の石垣は築城当時から何度も崩れ，その度に修復されたようである．そのことは，祈祷櫓跡の案内板に記されている．そして，現在の石垣は角を森山石の切石で稜線がかなり緩くなるように積んであり，森山石が使用されていることから幕末以降のものと考えられるがその記録はない．

本丸武具櫓下石垣は平成 15 年度，平成 16 年度に鳥取県西部地震の災害復旧工事が行われている．その際の石材調査では，主に黒色玄武岩で大海崎石も使用されている．根石は大海崎石で一部黒色玄武岩が使用されている．この石垣は復元の際，解体前の配置等を記録し，再現されている（松江市教育委員会, 2007）．この黒色玄武岩は忌部石と考えられる．ここでは刻印はみられないようである．

松江城本丸北東角石垣の石垣も平成 17 年度，平成 18 年度で鳥取県西部地震の災害復旧が行われている．その際の調査では，大部分が忌部石（黒色玄武岩）で，一部に大海崎石が使用された石垣であった．

本丸東側石垣の多くで忌部石（黒色玄武岩）が使用されているようである．そしてこの石垣にも刻印は見つかっていない．

10. 水之手門付近の石垣

水之手門の石垣は，過去に何度も改修されているようである．近年では明治後期，昭和 37 年（1962 年）などで，最も新しいものは，平成 17 年度，平成 18 年度の修理である．その際の調査では忌部石（黒色玄武岩）と大海崎石よりなり，忌部石のほうの割合が多く，野面積の形態を留めている．現在は，忌部石や森山石，大海崎石などで積まれ，矢田石や島石も使用されている．

この付近にも刻印がよくみられるが，大海崎石のほか，忌部石にも刻印が認められる．

11. 北門付近の石垣

北門付近は灰色の大海崎石が積まれている．一部の石材には割れがみられる．

12. 天守台の石垣

天守閣の基礎部の石垣は，主に灰色の大海崎石と暗灰色の矢田石よりなる．これは昭和 25 年（1950 年）から行われた天守閣の解体修理の際，解体された石材を分析して産地まで特定されたものである（重要文化財松江城天守修理事務所，1955）．

この石垣には，間詰石に隠岐片麻岩と考えられる石材も混ざっている．

石垣の刻印は，大海崎石にわずかにみられる程度である．

石垣の修復箇所

石垣は経年とともに変形したり崩れたりするため，修理が必要な構造物であり松江城も多くの箇所で修理が行われている．第 5 図に石垣の改修・修理の状況を示す．これは，松江市教育委員会（1983, 1995, 1996, 2001, 2007）をもとに作成したものである．

石垣を修理する場合，すべてを元通りにするのは不可能である．石を積む技術が時代とともに変遷するためということもあるが，その他にも石が壊れて使えなくなるなどの理由もある．

石が不足して補う場合，現在は極力元と同種な石材を使用することになっているが，必ずしもそれが入手できるとは限らないという問題点がある．また，歴史の中では，文化財に対する考え方の違いから，同種の石材を使用せず，その時代で最も適した石材や工法を採用していると考えられ，森山石や島石，忌部石がそれに該当すると考えられる．

森山石は，幕末から明治時代にかけてよく利用されている石材であり，美保関灯台や美保関の青石畳などで使用されている．松江城では二之丸高石垣の一部や祈祷櫓下の石垣で使用されているほか，多くの修理箇所で混ざっている．森山石の部分は切石積であって他の割石とは明らかに異なる．

島石は，松江神社など後世のものを除けば，中曲輪北側の石垣，水之手門付近の石垣にみられる程度で，いずれも過去の改修・修理箇所である．時代はよくわからないが，昭和 37 年の修理の際の補石でなければ，中曲輪北側の石垣の補修年代安永八年（1779 年）頃の補石の可能性がある．

忌部石は，本丸東石垣にみられるように築城当時から使用されているようであるが，昭和以降の修理箇所でも補石として多用されている．近年の修理では，石材の加工が精巧であって識別できる箇所，大海崎石の補石で使われた箇所など明らかに違う石材とわかる箇所などがみられるが，大海崎石の石材調達の難しさからそのようになっているものと思われる．

お わ り に

最初は興味本位で松江城の石垣の石材を調べてきたが，松江城の歴史を石垣という観点でたどることができたことは有意義であった．

石垣の調査は，露頭での調査に似てはいるが，大きく違う点は，ハンマーが使えないこと，また許可なく登ってみることも許されないことである．もちろんサンプリングもできない．実際の調査にあたっては，まずルートマップをつくるように，場所毎の石材や特徴を記録し，地質図をつくるようにそれを分類する．そして，観察された結果と文献（歴史資料）とを照らし合わせることで地史を編むように様々な事象が見えてくる．時代毎の石材の変化などは地域の産業を知る上で興味深い．

私は，松江城の石垣の石をひと通り調べたあと，次に産地とみられる場所を訪ねてみた．

大海崎石は，松江市街東側の嵩山・和久羅山周辺であり，石材の輸送のしやすい大橋川沿い等で，石切場の痕跡などを歩いた．大橋川からそう離れていない箇所に石材が採取可能なところはいくつもあった．

しかし，大橋川沿岸では淡桃色の石材になるような露頭が少なく，必ずしも大橋川沿いの地域で石材を集めたとは限らないと思われる．今後の調査課題である．

矢田石は東光台付近に良好な露頭がみられないために産地は謎のままだったが，本年大橋川付近の工事現場でその露頭が見つかり，矢田町付近に確かにその石材が存在していることが確認できた．

森山石は森山という地名に由来する名称であるが，松江城で使われているこの石材の産地は美保関の日本海側地域の可能性もある．美保関町惣津の古浦層の砂岩・礫岩の中にかつて石材を採取した楔の痕跡もあって，当時この地域では広くこの石材を利用していたのではないかと思われる．

嫁ヶ島石はカンラン石を含む黒色の玄武岩と考えられるが，現在のところ松江城の石垣からは見つかっていない．産地としては最も近く，水上輸送が可能なことから，松江城築城初期の遺跡，例えば松江城周辺にあった侍屋敷遺跡などから見つかることが予想される．

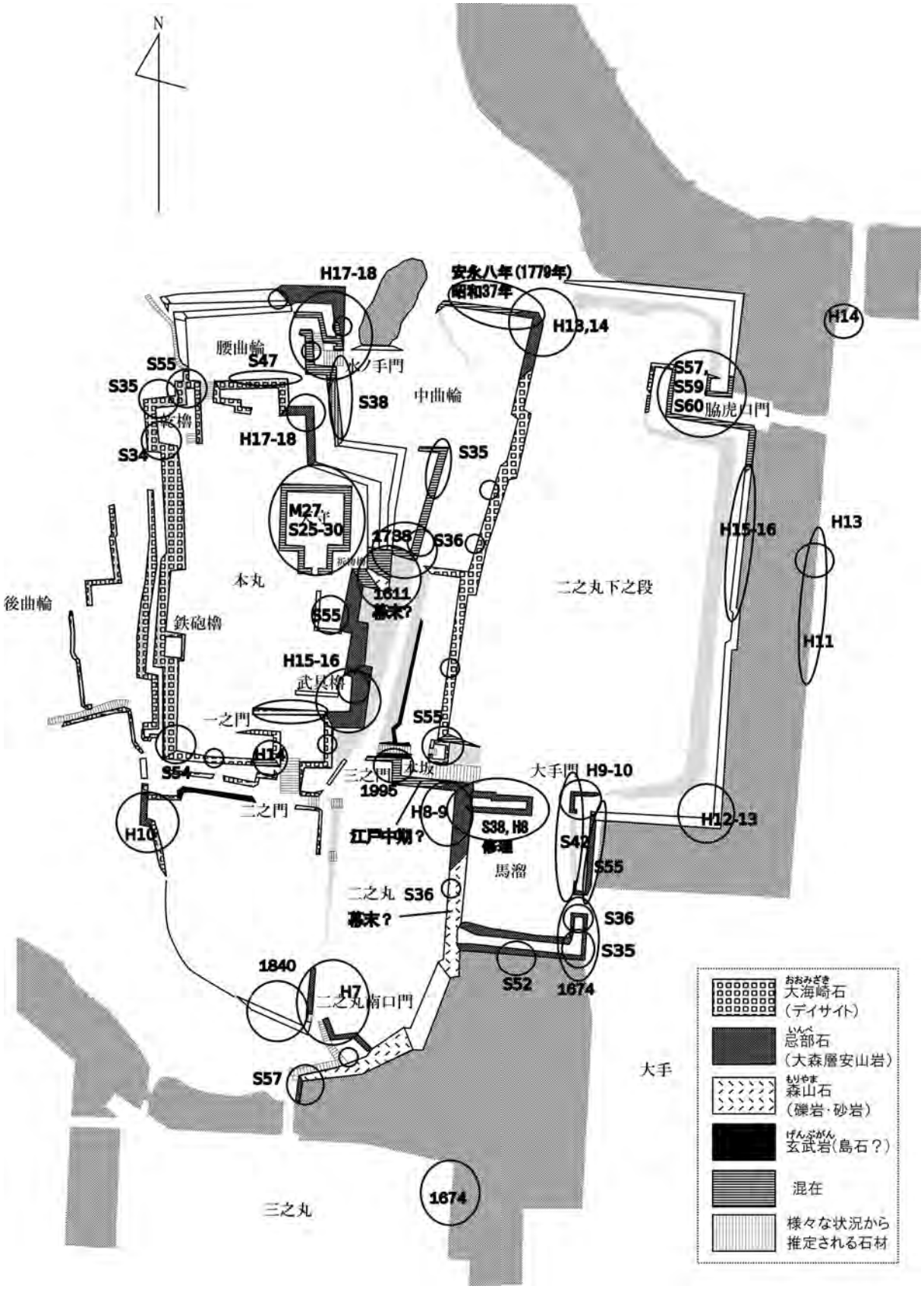
忌部石は，松江城の石垣では古いものは野面石で角が取れたものが多く，山から切り出したのではないものが多く含まれているように思われる．しかし，忌部川のなかでこの石材を探すと表面はつるつるとざらつきがなく，松江城の石垣の石とは表面が異なる．この産地についても今後の調査課題である．

私が現在までに知り得たことを本論に整理してきたが，未だに見えない部分，わからないことが多く，ここに述べてきたこともやがて修正が必要になってくるかもしれない．しかし，石材の地質という観点で松江城について整理してみたことはそれなりの意義のあることと考えている．

謝　　辞

私が数年に渡って取り組んできた松江城の石垣について，本稿を執筆することを提案して頂いた島根大学地球資源環境学科教授の赤坂正秀氏に感謝申し上げる．氏には多年に渡りさまざまなことでご教示賜り，氏の退官記念号に執筆の機会を頂いたことに重ねて感謝を申し上げたい．

松江城の石垣の調査においては，島根大学名誉教授の山内靖喜氏，嫁ヶ島石の用途に関しては，来待ストーン館長・島



第 5 図　石垣の改修・修理履歴．松江市教育委員会（1983, 1995, 1996, 2001, 2007）をもとに作成した．

根大学名誉教授の徳岡隆夫氏のアドバイスを頂いた．特に山内氏には現地調査にも同行して頂き，石材の産地や変質等に関して有益な助言を頂いた．また，島根大学地球資源環境学科の小室裕明教授には本稿の査読をしていただき，多くの助言をいただいた．この場を借りてお礼申し上げる．

文　　献

小豆澤　薫，2013，宍道湖と嫁ヶ島．島根の大地みどころガイド島根地質百選，今井出版，106-107
重要文化財松江城天守修理事務所，1955，重要文化財松江城天守修理工事報告書.
松江市教育委員会，1983，史跡松江城，昭和 57 年度保存修理事業報告書 .
松江市教育委員会，1995，史跡松江城保存修理事業報告書－二之丸石垣修理工事－.
松江市教育委員会，1996，石垣調査報告書－史跡松江城－.
松江市教育委員会，2001，史跡松江城整備事業報告書（第 3 分冊：石垣修理），松江市文化財調査報告書，第 88 集 -3.
松江市教育委員会，2007，史跡松江城石垣修理報告書（鳥取県西部地震災害復旧事業）（保存修理一般事業），松江市文化財調査報告書，第 111 集 .
佐藤大介・松本一郎，2008，和久羅山デイサイトの記載岩石学的研究．島根大学教育学部紀要（自然科学），**42,** 87-95.
佐藤大介・松本一郎・亀井淳志，2011，島根県松江市，和久羅山デイサイトの岩石記載と全岩化学組成．地質雑，**117,** 439-450.
島根県，1985，島根県の地質 .
新編島根県地質図編集委員会, 1997，新編島根県地質図（20 万分の 1）.
坪田智行・秋好浩行・松本一郎，2007，松江層玄武岩類の記載岩石学的研究．島根大学教育学部紀要（自然科学），**41,** 171-177.
山内靖喜，2013，嵩山，島根の大地みどころガイド島根地質百選，今井出版，104-105.

（受付：2015 年 10 月 16 日，受理：2015 年 12 月 3 日）