

石を切る、運ぶ、積む

熊本城調査研究センター 矢野稔貴

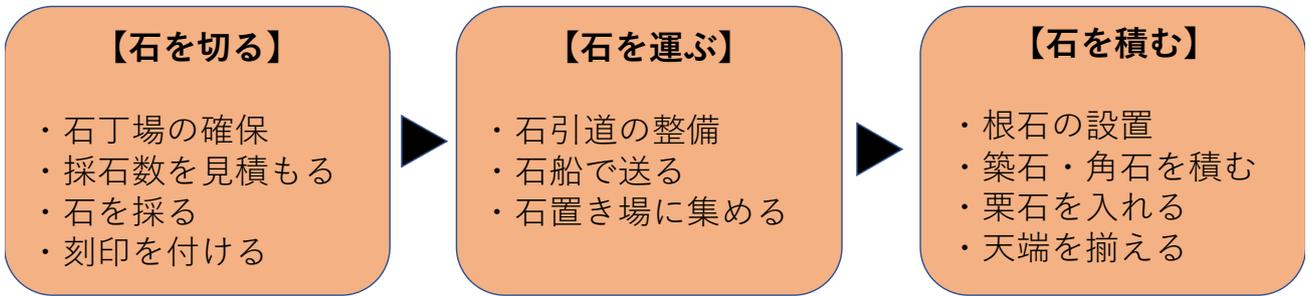
はじめに

・熊本城への興味関心…石垣が大きなウェイトを占める／石垣の作り方への興味関心

○熊本城の石垣研究

- ・石垣の構築時期(7期+文化財修復石垣)／石の積み方／内部構造／修理履歴／櫓台石垣拡張の実態
- ・石垣が現在の形となる過程を探ることで、石垣の立体的な理解につながる

○石垣普請の手順



Ⅰ 石を切る

○石丁場

- ・石丁場…石垣に使う石を採る場所(=採石地)。石を切り出し、加工まで行う
- ・熊本城の石丁場
 - ・花岡山、万日山、独鈷山などに矢穴石が残る／細川家の修理石垣で認められる「島崎石」
 - ⇨採石遺構／残石の分布調査、石丁場の稼働年代
- ・石丁場の良し悪し…石の産出量／石の質／石場の状態／岸の状態／湊の大きさ etc.
- ・加藤家の丁場を受け取る細川家
- ・大名の石丁場境に刻銘石を置く…石垣山城、ナコウ山 etc
- ・石の見積り…Ⅰ坪ごとの必要石材数から、総数を見積もる
- ・採石の道具…石棒・梃子・苧綱・ツルハシ・ゲンノウ・槌・ノミ・矢・鍛冶炭・鉄 etc.

○石を採る

- ・石を掘り出す…遺構としてクレーター状の窪み
- ・下取り線をつける→矢穴を掘る→矢穴に差し込んだ矢を叩いて石を割る
- …熊本城石垣Ⅰ期(古城石垣)にも矢穴は見られる(cf.嘉村ほか 2023)



採石遺構の3D
モデル公開中!
(通信注意)

- ・石の割り方…元になる石材の形・大きさや欲しい石材の形によって、様々な割り方を使い分ける
石垣に積まれている状況では控えの状況が見えず ⇨ 石材置き場
- ・採石前に石材の大きさを指定。指定したサイズより小さい石材を除外してから運ぶ
- ・刻印…石を切った大名・家臣らの名前や記号、石材の産地など。墨書の場合も
- ・石の管理…刻印・墨書によって石材を管理。遠隔地との情報共有
切り出した／運び込んだ石の総数を刻印として刻んだ事例
- ・普請現場とのやりとり…普請が始まってから、状況に合わせた石材を依頼
⇨ 要望した石が来なくて進まない普請
- ・石の価格…築石=22 両~23 両/100 石、栗石=24 両/100 坪
- ・石丁場で管理される石材…残石≠「残念」石

2 石を運ぶ

- ・石引きの道具…車・平太舟・ろくろ・足代木・道之敷木・もっこ縄 etc.
- ・石を運ぶために石引道を整備…地獄坂の伝承
- ・石の引き方…棒で担ぐ／修羅／車
- ・巨石を引く忠広
- ・石船…大廻之舟・平田舟・茶舟／「殿様」の船と同じ印を掲げる
- ・石置き場の整備…「石上場」「水上場」などと呼ばれる場所で、石船から石を陸に引き上げる

3 石を積む

○石を積む

- ・根切…根石を設置する地面を掘り下げ、安定した地盤を作る cf. 宇土櫓下空堀、備前堀東側
- ・根石の設置…栗石／地山／捨て石、水が湧く過酷な環境に
- ・築石を積む…足場／テコ／ノミ、石材の大きさ／石の品質管理
- ・構造物として安定させることが最重要⇨見栄え
- ・築石の背後に栗石を入れる…栗石の差:時代(Ex.飯田丸五階櫓石垣)／施工場所
作業単位として石列／役に立たない小さな栗石
- ・天端の整え方…石工と大工のせめぎ合い
- ・完成後の刻銘…「文政五年 竣功」(櫓方三階櫓)／「元禄十七年甲申 三月日」(石門)

○普請に参加する人々

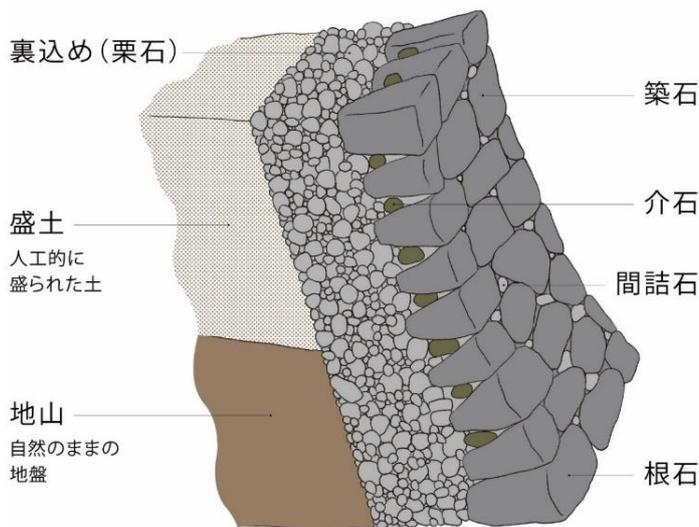
- ・普請現場の様々な禁止事項が大名から示される
- ・活躍する技術者たち…「石垣をつきならハセ」、「石垣ニ心得候もの」「慥成者」
- ・普請に参加する人々…家老・上級家臣・足軽／日用
- ・過酷な石垣普請…昼夜を問わない普請／年貢地の畑に保管される残石
- ・重くのしかかる普請費用…石材調達費用／人件費／材料費

おわりに

- ・復旧事業の調査成果を振り返って
 - ・石垣の復旧事業では、石垣構築手順を遡るように進む
天端石を外す→築石・栗石の回収→石材置き場
 - ・復旧事業で実際に行う主な作業は、石垣普請のプロセスのごく一部
- ・復旧事業での調査成果…石の積み方／内部構造／修理履歴／櫓台石垣拡張の実態
⇒石垣構築年代・近世城郭の石垣構造解明 ⇨江戸時代に行われた膨大な作業が存在

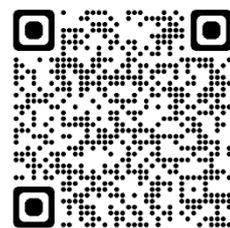
主な参考文献

- 江戸遺跡研究会編 2015『江戸築城と伊豆石』吉川弘文館
- 嘉村哲也・佐伯孝央・下高大輔 2023「熊本城石垣履歴からみた矢穴痕の変遷—石垣履歴の修正と採石技法把握のための基礎的作業—」『熊本城調査研究センター年報』9
- 北原系子 1999『江戸城外堀物語』ちくま新書 209
- 熊本城調査研究センター2019『特別史跡熊本城跡総括報告書 歴史資料編』史料・解説／絵図・地図・写真
———2020『特別史跡熊本城跡総括報告書 調査研究編』第2分冊
———2023「特別史跡熊本城跡の石垣調査成果」本丸地区の築城工程編『熊本城解体新書』その1、第2版、(初出2021)
- 熊本県 1965『熊本県史料』近世篇第三
- 後藤典子 2017『熊本城の被災修復と細川忠利』熊本日日新聞社
- 東京大学史料編纂所編 1969～2023『大日本近世史料 細川家史料』1～28 東京大学出版会
- 中村博司 2018『大坂城全史』ちくま新書 1359
- 橋詰茂 2019『東瀬戸内海島嶼部における大坂城築城石丁場と石材輸送水運に関する研究』
- 花岡興輝 1972「『熊本県史料 中世篇』補遺」1～2『熊本史学』第40～41号
- 八代市立博物館未来の森ミュージアム編 1996～2023『松井文庫所蔵古文書調査報告書』1～22
- 矢野定治郎 2022「沼津市の近世石丁場の矢穴について」沼津市歴史民俗資料館・沼津市明治史料館編『沼津市博物館紀要』46



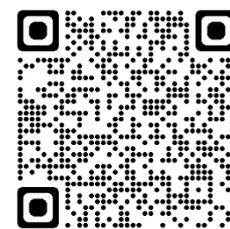
石垣の断面模式図

(熊本市・熊本日日新聞 2021『熊本城天守閣常設展示図録』熊日出版より転載)



3D モデル公開中!
(通信注意)

万日山 矢穴石



3D モデル公開中!
(通信注意)

ナコウ山「羽柴越中守石場」
刻銘石



熊本城大天守石垣(2期)
「+」の刻印