

# 坊の塚古墳の築造技術に関する一考察

各務原市文化財課

○近藤美穂

正会員 西村勝広

長谷健生

濃尾・各務原地名文化研究会 国際会員 可児幸彦

富澤 実

山田富久

## 1. はじめに

古墳とは、被葬者の墓であるとともに、富及び権力の象徴となる構造物である。3世紀中旬から7世紀にかけて築かれ、全国で15万基以上が確認されている。古墳の発掘調査事例は年々増えており、考古学的な古墳研究には著しい進展が認められる。一方で、土木技術視点からみる古墳の築造技術も重要視され、築造体制や施工工程の研究も為されている。

古墳の中でも、全国的な政治的シンボルとして大和政権の管理下にあったとされる前方後円墳は、日本人の祖先が最初に手がけた巨大な土木建築物であり、高度の企画性を持って造営されたと指摘される<sup>1)</sup>。

本論では、岐阜県各務原市域最大の前方後円墳である坊の塚古墳を題材に、築造技術の1つである葺石について取り上げたい。葺石は、風雨などによる盛土の流出や温度変化による崩落を防ぐための実用的な意義と、墳丘に美観を添え人々の目を引くための装飾的な意義を兼ね備えたものであることが指摘される<sup>2)</sup>。

坊の塚古墳は、平成27年度から令和元年度にかけて発掘調査が行われた。調査によって、葺石の遺存状態は良好で、墳丘は大きな崩落もなく残っていることが判明した。坊の塚古墳が築造当時の姿を留めていることは、葺石による効果が大きいものと考えられる。

## 2. 坊の塚古墳

坊の塚古墳は、各務原市鵜沼羽場町に所在し、木曾川の浸食によって形成された河岸段丘である各務原台地の縁辺部に位置する(図-1)。墳長120m、後円部直径72m、同高さ10m、前方部最大幅66m、同高さ7.8mの規模である。築造時期は、出土した副葬品や埴輪などから、4世紀末から5世紀初頭と推定される。

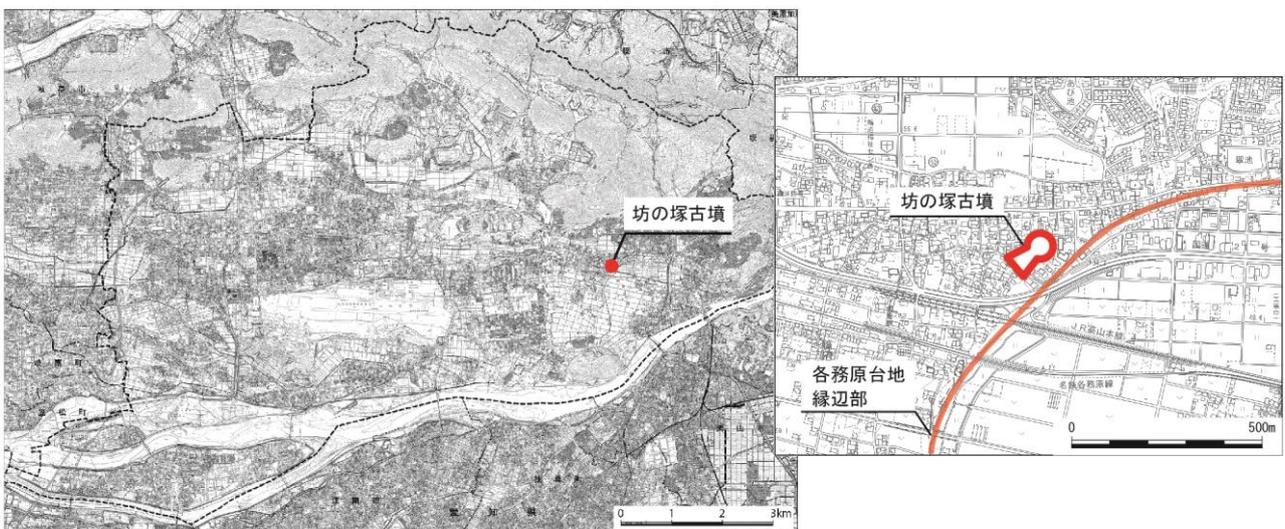


図-1 坊の塚古墳位置図

A Study on the construction technology of the bounozuka kofun tumulus : Miho Kondo, Katsuhiko Nishimura, Kenki Hase(Kakamigahara City), Yukihiko Kani, Minoru Tomizawa and Tomihisa Yamada(Noubi-kakamigahara society for Place name and culture)

### 3. 発掘調査の成果

発掘調査は、5年間で11ヶ所の調査区を設定して行った。そのうち、墳丘の構造を調査した場所は9ヶ所である(図-2)。いずれの調査区も、多少の崩落は認められるが、墳丘の残存状況は良好であり、構造の把握が可能であった。

調査の結果、墳丘は、葦石で覆われていること(写真-1)、前方・後円部ともに三段築成であること(写真-2・3)、前方部から後円部墳頂へ登る道(隆起斜道)が造られていること(写真-4)、くびれ部に明確な境が造られていること(写真-5)などの構造を持つことが判明した。

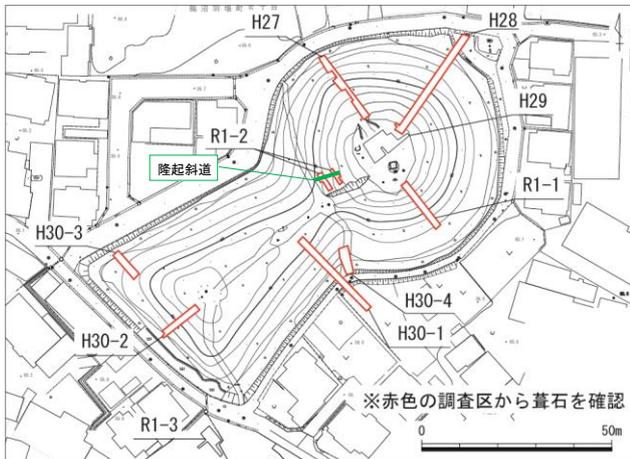


図-2 発掘調査位置図



写真-1 葦石に覆われた墳丘



写真-2 前方部の三段築成



写真-3 後円部の三段築成



写真-4 隆起斜道の検出状況



写真-5 くびれ部の検出状況

### 4. 墳丘の葦石

墳丘は、前方部・後円部ともに斜面の途中に小段を設けた三段築成の構造である。このうち、下段は地盤層を削り出して形成されており、中段・上段はその削り出した土を盛土して造られている<sup>3)</sup>。

葺石は、墳丘の斜面に認められ、小段にはないことが判明した。小段は崩落の可能性が低いことから、盛土の流出を防ぐ必要はないとされ、葺石は構築されなかったと考えられる。

中段・上段の葺石の最下部には、基底石が据えられている（写真-6）。基底石は、葺石よりも大きい石を使用し、盛土の裾を縁取るように1段が巡らされている。葺石は、基底石の上に、下方から上方に向かって積み上げて構築したものと推定される。

下段の葺石は、攪乱により一部が壊されているが、わずかに遺存しており確認された（写真-7）。基底石は攪乱により除去され認められなかったが、中段・上段と同様に最下部に据えられていたものと考えられる。

葺石及び基底石の石材は、主にチャートの角礫である。大きさは、葺石が拳大、基底石が人頭大のものを使用している。



写真-6 中段斜面の基底石



写真-7 下段検出状況

## 5. 隆起斜道の葺石

隆起斜道は、後円部の上段斜面からさらに盛土して造られている。葺石は、道の側面に認められ、道の上面にはないことが判明した（写真-8）。道の上面は、崩落の可能性が低いことから必要性がないとされ、構築されなかったと考えられる。

側面の葺石の最下部には基底石が据えられており、墳丘斜面の葺石と区画されている。側面の葺石は、基底石の上に下方から上方に向かって構築されている。墳丘斜面の葺石を積み上げる方向は、側面と異なっており、盛土に沿って構築されている（写真-9）。

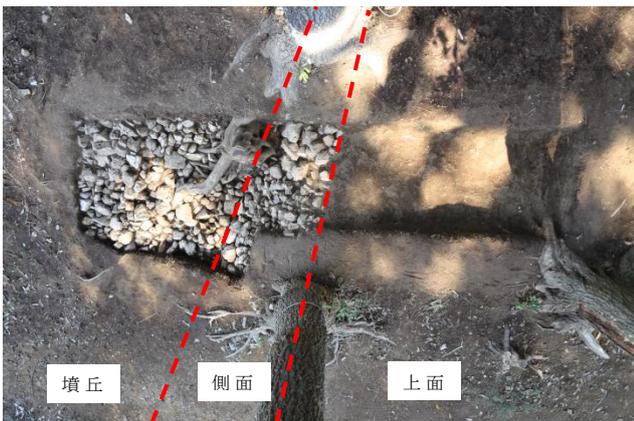


写真-8 側面と斜面の葺石



写真-9 葺石を積み上げる方向

## 6. くびれ部の葺石

くびれ部の中段斜面の葺石も遺存状態は良好である。最下部には基底石が据えられていることも確認された。くびれ部には、基底石よりも若干小さい石を積み上げた区画列石が構築されている（写真-10）。前方部

と後円部の葺石に連続性はなく、区画列石によって明確な境が造られている。基底石は、区画列石の位置で据える方向を変化させており、墳丘の形状を良く表している（写真-11）。

葺石の検出状況から、①基底石を墳丘の裾に配置し、②境の位置に直線状に区画列石を積み上げ、③最後に全体を覆う、という工程が考えられる。



写真-10 中段の区画列石



写真-11 上空からみた墳丘形状

葺石は、下段斜面でも確認された。中段で見られた区画列石は認められず、前方部と後円部の葺石は連続して構築されている（写真-12）。この区画列石の有無がどのような意図を持って構築されたのかは明確ではない。今後、検討が必要な葺石の構築状況である。

下段の基底石は、葺石が調査区外に続くため確認されていないが、中段・上段と同様に最下部に据えられていると推定される。



写真-12 下段斜面のくびれ部

## 7. おわりに

以上のように、墳丘の斜面は全面的に葺石に覆われていることが判明した。そのため、盛土の流出が防がれ、築造当時の姿が維持されているものと考えられる。築造から約 1600 年が経過した現在でも残る葺石は、高度な築造技術を持って構築されたと推定される。構築法については、坊の塚古墳だけではなく、より多くの事例を検証して検討する必要がある。

本論では、発掘調査によって確認された葺石の検出状況を述べた。現在、調査報告書の刊行に向けて詳細な情報を精査中である。今後は報告書の刊行を急ぎ、葺石や墳丘盛土の構造等の築造技術を検討していきたい。

## 参考文献

- 1) 甘粕健 (1985)：前方後円墳の技術史－土木構造物の起点を考える－，第 5 回日本土木史研究発表会論文集，pp.1-10.
- 2) 高橋健自 (1922)：古墳と上代文化，文化叢書，第 9 編
- 3) 西村勝広 (2018)：土木史学的に見た古墳築造の合理性と変化－各務原市に所在する坊の塚古墳・北山古墳群の例－，土木学会論文集 D2 (土木史)，Vol.74, No.1, pp.1-9.