

東大寺大仏殿院の宝永再建経緯と石垣に関する研究

A Study on the Rebuilding Process of Todaiji Daibutsuden-in in Hoei Period and its Stone Wall.

土橋 正彦 小山 智基

by Tsuchihashi Masahiko, Koyama Tomoki

現在の東大寺大仏殿院は、永禄の焼亡後 150 年余を経て主として宝永年間に再建されたものである。この再建では、鎌倉再建時とは異なり、大仏殿や回廊、諸門の規模が縮小され、特に大仏殿の側面及び背面の回廊および北門は「土手」に置き換えることを余儀なくされた。この土手は外周に高さ「8 尺」と言う小規模な石垣を伴っており、既知の文献によれば 1729・30 年という短期間に築造されている。しかしながら、石垣の様相は、西面が 17 世紀初頭の特徴を有するのに対して、北面および東面は 18 世紀以降と見える特徴を示していて、文献資料の示すところと一致していない。

本研究は、文献調査および石垣形状の 3D レーザースキャナを用いた実測によって、この矛盾の理由を明らかにすることを目的としている。検討の結果、16 世紀末から 17 世紀初頭の様相を示す西面石垣の構築年代は文献資料が示す 1729 年頃であり、石垣には天平創建期および鎌倉再建時の礎石および基壇の石材が大量に転用・混入していて、この石材調達の結果が石垣の様相を古く見せているという結論が得られた。

1 はじめに

(1) 研究の背景と目的

華嚴宗総本山東大寺は、2 回に及ぶ大仏殿焼亡を乗り越え、1250 年を越えて歴史を積み重ねてきた、世界有数の仏教寺院である。その存在は、貴重な文化遺産が集積した古都奈良の顔であるだけでなく、豊かな都市環境や地域活力を支える基盤として、極めて大きな影響を周辺に及ぼし続けている。

本研究は、豊かな都市環境や地域活力を支える基盤としての東大寺の諸相を明らかにすることを目的としている。また本稿は、上記の一環として、大仏殿院（大仏殿、回廊、土塁および諸門）のうち、土塁に付属する石垣に関する観察結果と考察を報告するものである。

(2) 本稿における研究の方法

まず、豊富な文献・絵画史料及び既往の考古資料から得られる情報から、大仏殿院外周土塁の建設経緯を整理した。また、土塁および石垣の現状を、3D スキャナ装置を用いて実測し、文献等から得られた情報と照合して石垣構築のプロセスを考察することとした。

2 東大寺大仏殿院の変遷¹⁾²⁾

(1) 天平創建時

図-1 に示すように、間口 11 間×奥行 7 間の大仏殿と、その四周を囲う歩廊（回廊）、諸門から構成されていた。歩廊は複廊である。大仏殿（745 頃～752 頃）、次いで南中門（752 頃完成）、回廊（757 頃完成）の順に

工事が進み、大仏殿院全体の完成に 15 年ほどを要している。

(2) 鎌倉再建時

治承の焼亡（1180）後、創建時と同一の平面計画で、重源上人のもとで再建されている。創建時と同様に、大仏殿（1185 頃～1190）、南中門（1194～1195 頃）、その他の門および回廊（1194～1201 頃）の順に整備された。この再建は、鎌倉幕府の支援もあって 20 年ほどという極めて短期間のうちに完了している。

(3) 江戸再建時

永禄の兵火による大仏殿院の焼亡（1567）後、大仏の仮修理や小規模な周辺整備が行われただけで、再建プロジェクトの本格化まで 130 年近くを要し、この間大仏は露座の状態に置かれた。仮修理は、大仏尊像の部分的な補鑄・修理、仮上屋の設置などに限定されていたが、大和郡山に在城した豊臣秀長の支援を一時期受けている³⁾。西面土塁で観察される石垣の古式な様相は、秀長が支援した時期の石積垣技法の特徴と合致することから、この石垣築造との関連が推測された。

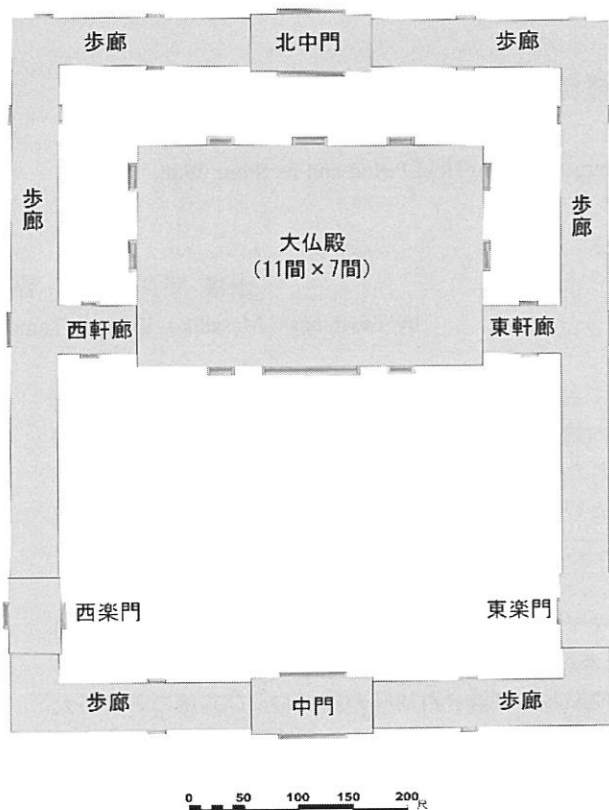
広慶上人によって宝永年間に実質的なスタートをきった再建プロジェクトでは、大仏の補鑄後、まず間口を 4 間縮小した大仏殿（1696～17054）、続いて同じく平面規模を縮小した中門（1709～17145）、複廊から単廊に変えられた回廊（大仏殿の正面側、1716～1727、17376）、大仏殿側面及び背面の土塁（1729～17307）、軒廊（17388）の順に整備が進み、図-2 に示すような現

*keyword: 東大寺 石垣 3D スキャナ

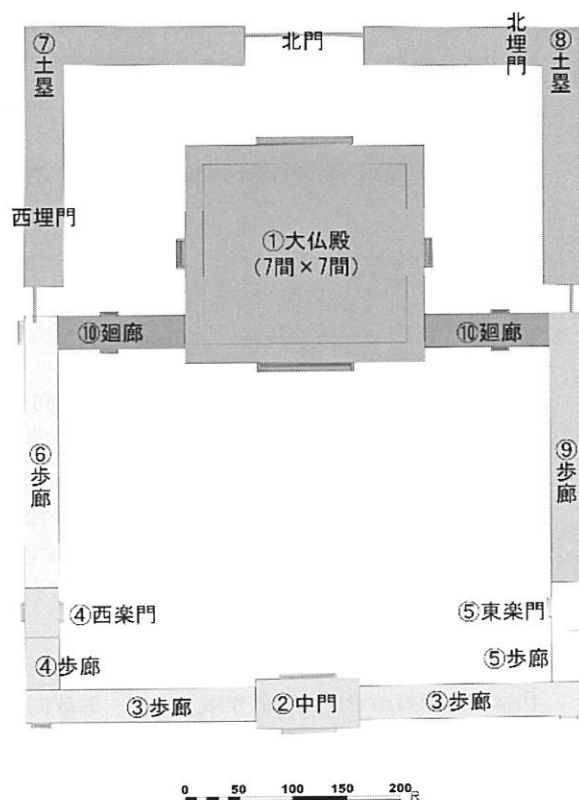
**正会員 工博 大阪産業大学人間環境学部生活環境学科
(〒574-8530 大阪府大東市中垣内 3-1-1)

**学生員 大阪産業大学大学院人間環境学専攻

(〒574-8530 大阪府大東市中垣内 3-1-1)

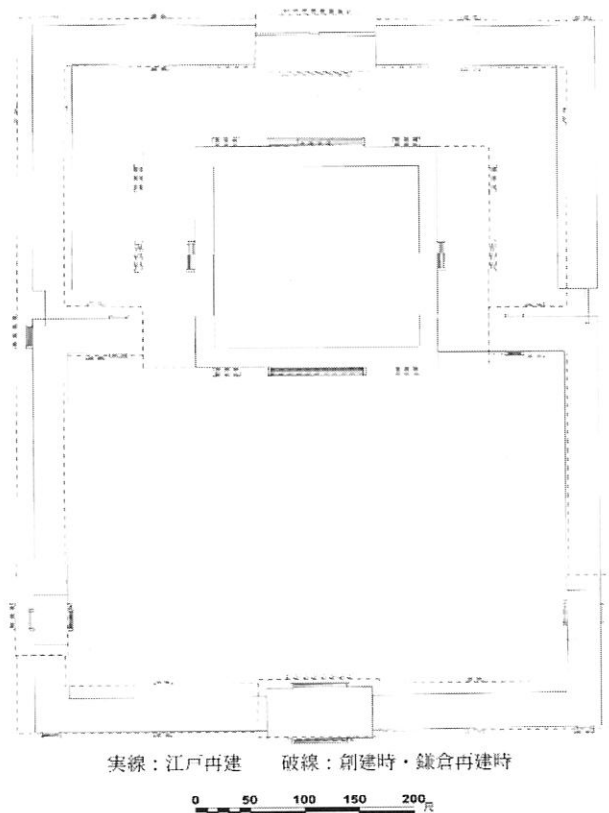


図－1 創建時・鎌倉再建時の東大寺大仏殿院



大仏殿院の整備時期	
①大仏殿	1696 (元禄9) ~ 1705 (宝永2)
②中門	1709 (宝永6) ~ 1714 (正徳4)
③歩廊 (南)	1716 (正徳6) ~ 1717 (享保2)
④西楽門・歩廊	1719 (享保2)
⑤東楽門・歩廊	1722 (享保7) ~ 1723 (享保8)
⑥歩廊 (西)	1725 (享保10) ~ 1727 (享保13)
⑦背面土塁 (西)	1729 (享保14)
⑧背面上手 (東)	1730 (享保15)
⑨歩廊 (東)	1737 (元文2)
⑩大仏殿廻廊	1738 (元文3)

図－2 江戸再建時の東大寺大仏殿院



図－3 創建時・鎌倉再建時と江戸再建時の比較

在の大仏殿院が完成した。

3 大仏殿院再建計画の変遷と現状

(1) 再建計画の変遷

広慶上人は当初創建時の規模を踏襲した再建を意図し、支援の立場をとった幕府もその計画を支持した。しかし、十分な資金・資材が確保できず、紆余曲折を経て最終的に完成した大仏殿院は、創建時より規模を縮小せざるを得なかった。主な変更点は、大仏殿の間口の縮小、歩廊の複廊から単廊への規模縮小、大仏殿側面および背面の歩廊・北中門の廃止とそれらに代わる土手の整備である。なお、歩廊(回廊)部分の規模は、南面回廊では基壇の内側、西及び東の回廊と大仏殿背面の土手では基壇の外側を削平して縮小している。創建時・鎌倉再建時と江戸再建時の大仏殿院の外周線の相違を図－3に示す。

(2) 回廊計画の変化と土塁(土手)の外郭線³⁾

回廊は、江戸再建時の計画立案時には旧に復すことを前提としていたが、大仏殿の間口を減ずることが決定さ

れた大仏殿工事中の期間（1696 以降）から、中門を起工（1709）するまでの間に、規模を縮小して単廊形式に改めることが決定された。このとき、大仏殿院の西外郭線および東外郭線は、それぞれ内側に後退することが決定した。その後、大仏殿の側面および背面については回廊及び北中門を廃して土塁と簡易な北門に置き換えることとなったが、現在の土塁の外周線は江戸再建回廊の東西外周線のラインと重なっている。このことから、大仏殿背後の「土手」の構築は、西歩廊が着工した 1719 年以前とは考えにくいと言える。

（3）土塁（土手）の現状

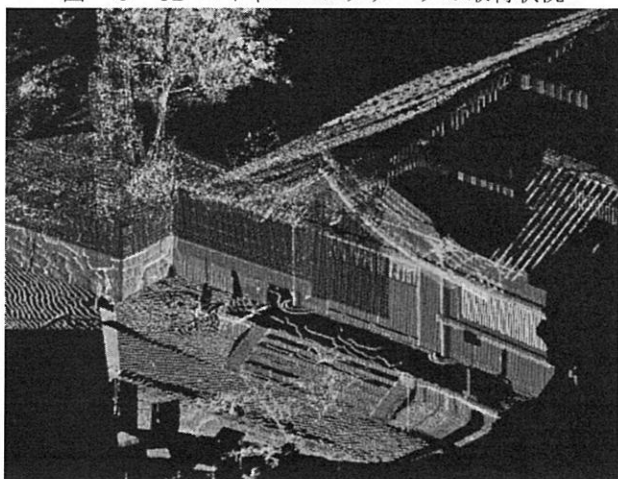
史料によれば「土手」は、概ね幅 5 間、長さ 71 間の規模で、外周を約 2.4 m の高さの石垣で囲ったものである。西面が 1729 年、北面および東面は 1730 年に構築されている。この石垣のうち、1729 年に構築されたとされる西面部分では、写真－1 に示すように多数の転用材が観察された。転用材の原用途は礎石、基壇部材、階段部材と見られ、ほとんどが花崗岩である。石材の積み方は布積みが主体で、随所に巨石が配されている。また隅部は明確な算木積みである。こうした特徴は近世城郭の最盛期、概ね 1600 年前後の石垣によく見られるものである。

一方北面および東面の石垣は間知積あるいは落とし込みの特徴を示し、石材も安山岩系のカナンボと呼ばれるものがほとんどであり、西面とまったく異なる様相を示している。写真－2 に例を示す。こうした特徴は、文字記録による構築年代と良く符合している。

（4）3D スキャナーを用いた石垣の実測

大仏殿院外周土塁を、3D スキャナーを用いて実測した。座標計測のサンプリング密度は、概ね 5 ～ 10mm 程度とした。取得データの状況を示す例を図－3、4 に示す。

図－3 3D スキャンニングデータの取得状況



（5）西面石垣の計測結果

築造時期を考えると特異な様相を示している西面石垣について取得データの解析を行った。

a) 石垣の規模

石垣長 76.7 m、高さ 2.3 ～ 2.4 m、埋門を除く表面積



写真－1 西面土塁の石垣に見られる転用材



写真－2 北面土塁の石垣

は 157.95 m²であった。

b) 石材の個数と大きさ

総数 797 である。石材の平均表面積は約 0.198 m²である。

c) 石垣の傾斜

石垣高が低いいため、平均的な傾斜は水平面に対して

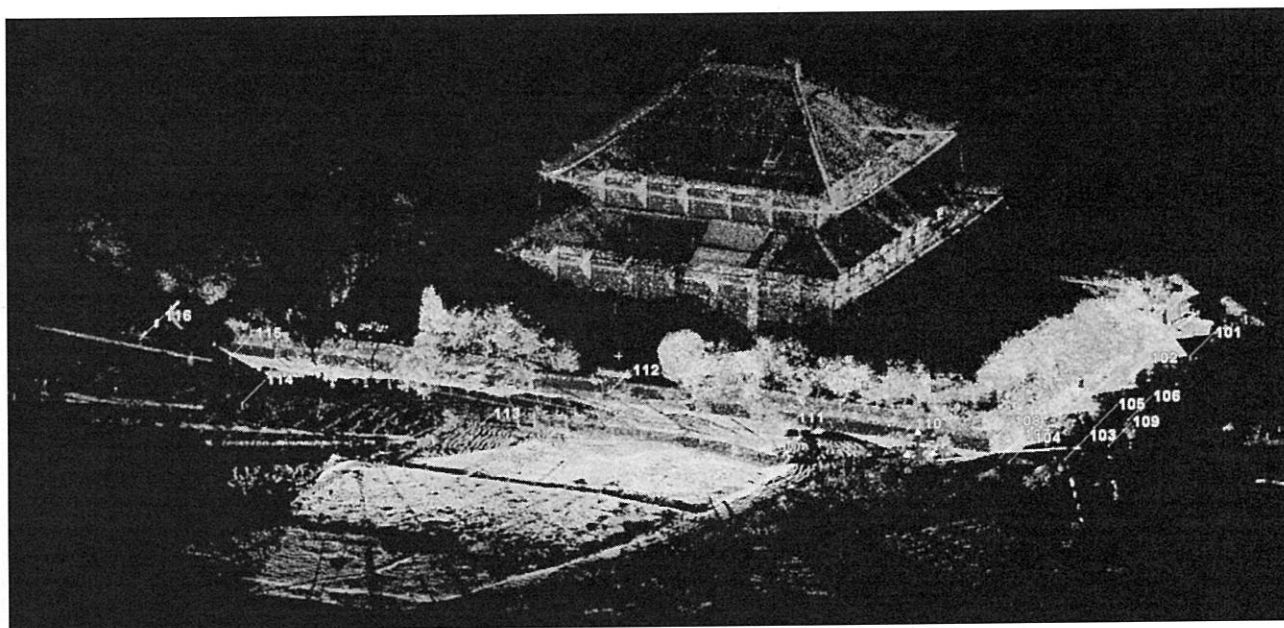


図-4 3D レーザースキャナによるデータ取得範囲

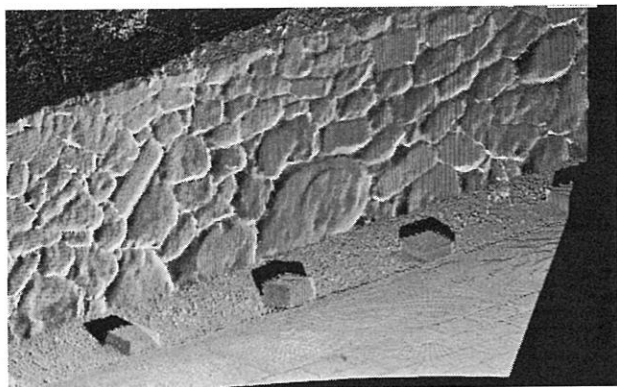


図-5 石垣のデータ取得状況

85.4° と鉛直に近い。

d) 観察された加工痕のある転用材

西面石垣の石材は全てが花崗岩であり、したがって全ての石材は創建時あるいは鎌倉再建時の構造物からの転用材と考えられる。当初の用途を具体的に推測できる加工痕を有する物は、表-1 に示す通りであった。

これらのうち柱座痕を残す礎石には巨大な石材が多く、最大の物は長慶 1.736 m、短径 0.936 m であった。

表-1 加工痕がある転用材の種別

種 別	個 数
柱座等を残す礎石	1 9
入角加工が残る基壇天端石材	3 5
傾斜面に用いられた柱座を有する石材	2 9
その他の整形石材	7 1 4
合 計	7 9 7

4 転用材に関わる考察

(1) 礎石

観察された礎石には、上面のみ加工して円形の凸型の柱座を削りだしたもの（写真-3、図-6）、上面・側

面を整形した上で前記の加工を施したもの（写真-4）、柱の中心位置を固定する突起を有するもの（写真-5）がある。江戸再建では回廊の形式が3列に柱が並ぶ複廊から柱が2列の単廊に変更され、大仏殿背後の回廊は廃止された。そのため、火災による石材の劣化を考慮しても、相当数の礎石の余剰が生じたはずであり、それらが西面石垣に転用されたと考えられる。



写真-3 礎石の転用材（その1）

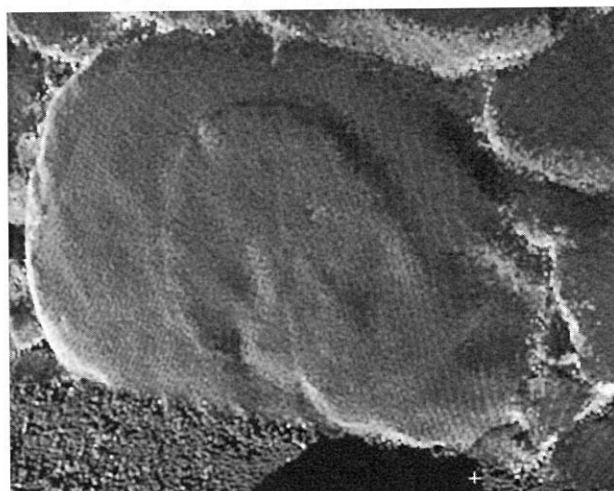


図-6 礎石の転用材（その1）



写真-4 礎石の転用材（その2）



写真-5 礎石の転用材（その3）

（2）入角加工が残る基壇天端石材

現在の大仏殿院回廊を観察すると、基壇天端には入角加工が見られず、単純な直方体の石材が用いられている。しかし、創建時から残る転害門および鎌倉再建の南大門の基壇天端石材には入角加工が見られることから、入角加工が観察される直方体の石材は、被災した旧回廊の天端石材の転用と判断できる。

南大門基壇に見られる入角加工のある石材を写真-6に、石垣中の転用状況を写真-7に示す。



写真-6 南大門の基壇



写真-7 基壇天端石材の転用材

（3）傾斜面に柱座を有する石材

傾斜して据え付けられた石材に柱を立てるための彫り込みを穿ったものである。階段部などで利用された物と考えられるが、現在の大仏殿院には類似した石材加工の例は見られない。大仏殿院付近でこのような加工が必要とされる構造物としては、基壇レベルが大きく異なる大仏殿院と講堂を結ぶ階段歩廊と、大仏殿と外周歩廊を結ぶ東西の軒廊での使用などが想定される。



図-7 傾斜面に用いられた柱座を有する石材

5 結論

大仏殿院背面の土手は外周に高さ「8 尺」と言う小規模な石垣を伴っており、既知の文献によれば 1729・30 年という短期間に築造されている。しかしながら、石垣の様相は、西面が 17 世紀初頭の特徴を有するのに対して、北面および東面は 18 世紀以降と見える特徴を示していて、文献資料の示すところと一致していない。この点に関して、文献調査の結果と石垣形状の 3D レーザースキャナを用いた実測結果を照合することにより以下の結論が得られた。

16 世紀末から 17 世紀初頭の様相を示す西面石垣の構築年代は文献資料が示す 1729 年頃であり、石垣には天平創建期および鎌倉再建時の礎石および基壇の石材が大量に転用・混入していて、この石材調達の結果が石垣の様相を古く見せている。

6 今後の課題

一部を除いて境内を一般に開放し、またさまざまな年中行事、社会貢献を行っている東大寺の存在は、奈良の都市環境、周辺地域の活性化、という点において極めて多様かつ巨大な意義を有している。本稿では、そのうち都市環境への寄与が大きい公開された境内地における土木建造物の成立経緯について、小考察を試みた。今後は、一般に公開された公園的空間の諸相とその成立経緯についてさらに研究を深めるとともに、ソフトウェア面に着目した情報収集と分析に取り組むこととしたい。

謝 辞

多くの参拝者が訪れる大仏殿院外周土塁の実測にあたっては、華嚴宗総本山東大寺に快く許可を頂き、また実測の実施に当たって多大な便宜をお図りいただいた。ここに謝意を表する。

また 3D スキャンニングの実施に当たっては、大槻勇裕、坂本庄悟（ともに大阪産業大学人間環境学部都市環境学科平成 19 年度卒研究生）の両君の助力を得た。あわせて謝意を表する。

参考文献

- 1) 重要文化財東大寺中門廻廊修理工事報告, 昭和 36 年 9 月, 奈良県教育委員会文化財保存課
- 2) 国宝東大寺金堂（大仏殿）修理工事報告書, 昭和 55 年 9 月, 奈良県教育委員会文化財保存事務所
- 3) 東大寺防災施設工事・発掘調査報告書, 平成 13 年 3 月, 東大寺・奈良県教育委員会