

第130回

公開

講演会

東大寺東塔(天平塔)を
復元する！

2024年6月29日(土)

定員
250名

13時30分より(12時30分開場)

事前
申込順

会場：平城宮跡資料館 講堂

文献から見る高さは・・・
天平塔、100年の謎を解き明かす

～歴史学の視点から～

文化遺産部主任研究員

山本 祥隆

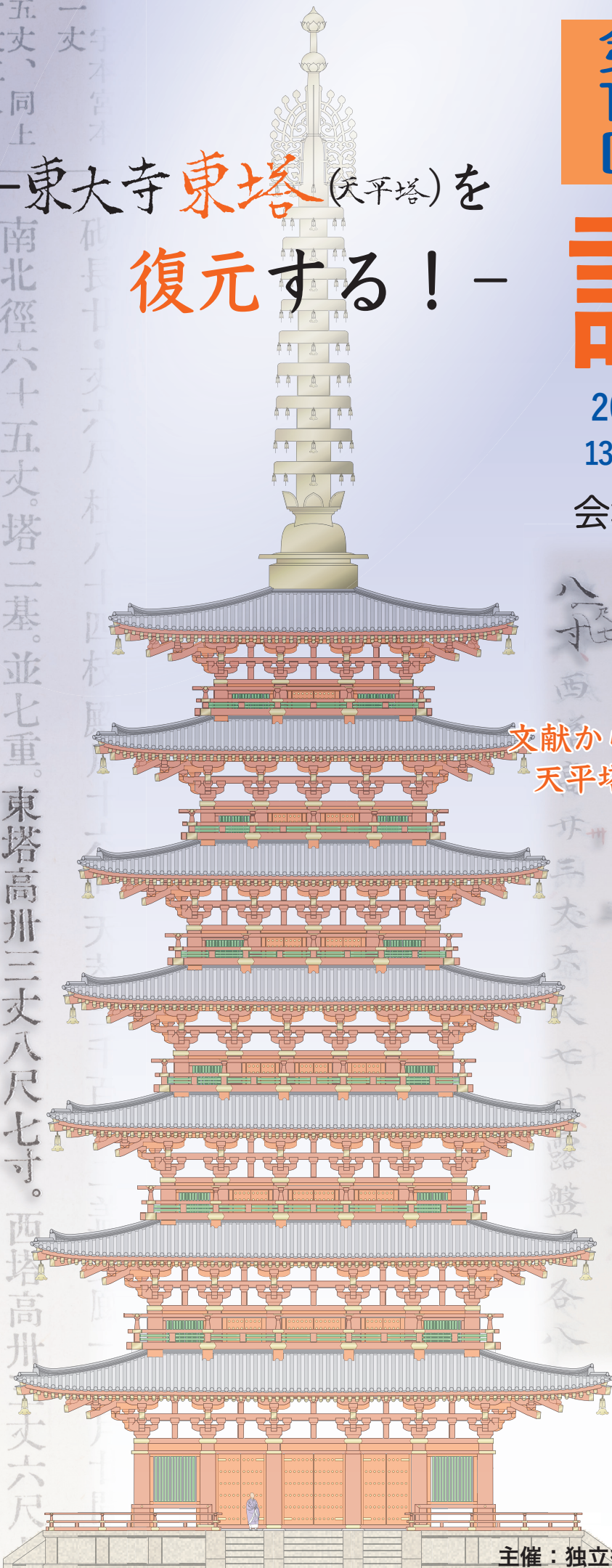
明治以来の時を経て・・・

令和によみがえる天平塔

～建築史学の視点から～

文化遺産部建造物遺構研究室研究員

目黒 新悟



主催：独立行政法人国立文化財機構

奈良文化財研究所

平城宮跡
資料館

近鉄大和西大寺駅下車
東へ徒歩10分
聴講者専用の
駐車場はありません



奈良文化財研究所 第 130 回公開講演会 「東大寺東塔（天平塔）を復元する！」

令和 6 年 6 月 2 9 日 (土)

於：平城宮跡資料館 講堂

【プログラム】

1 2 : 3 0 受付、開場

1 3 : 3 0 開演（スケジュール説明、講演者の紹介等）

1 3 : 3 5 奈良文化財研究所長 挨拶

1 3 : 4 5 講演

「文献からみる高さは・・・

天平塔、100 年の謎を解き明かす ～歴史学の視点から～」

文化遺産部主任研究員

山本 祥隆（やまもと よしたか）

1 4 : 3 5 休憩

1 4 : 5 5 講演

「明治以来の時を経て・・・

令和によみがえる天平塔 ～建築史学の視点から～」

文化遺産部建造物遺構研究室研究員

目黒 新悟（めぐろ しんご）

1 5 : 4 5 終了

目 次

講演

「文献からみる高さは・・・

天平塔、100年の謎を解き明かす ～歴史学の視点から～」

文化遺産部主任研究員 山本 祥隆…………… P 1

講演

「明治以来の時を経て・・・

令和によみがえる天平塔 ～建築史学の視点から～」

文化遺産部建造物遺構研究室研究員 目黒 新悟…………… P 10

文献からみる高さは・・・

天平塔、100年の謎を解き明かす

～歴史学の視点から～

文化遺産部（歴史史料研究室） 山本 祥隆

【緒言】

往時、東大寺は大仏殿の南東・南西に、2基の七重塔（東塔・西塔）を擁していた。いずれも奈良時代後半の完成と目され、西塔は10世紀前半に雷火により焼失したものの、東塔は度々修理を加えられつつ、ほぼ平安時代を通して存立しつづけた。

だが、治承4年（1180）の平重衡による南都焼討により、他の堂宇とともに東塔も灰燼に帰した。その後、大勧進重源を中心とする東大寺復興事業の中で東塔の再建も企図され、重源の没後に大勧進を継承した栄西・行勇らの尽力にもより、鎌倉時代初期の貞応2年（1223）頃、東塔は再建されたとされる。この2代目の塔も、南北朝時代の康安2年（1362）に雷火によって焼亡した。その後は再々建の動きもあったようであるが、完成には至らなかった（以上、表1参照）。

このように、東大寺東塔には創建・再建の2代が存した。今回は、初代の塔を「天平塔」、2代目の塔を「鎌倉塔」と呼ぶこととする。

平成30年（2018）、奈文研は東大寺より「東大寺東塔復元案作成にかかる調査研究業務」を受託することとした。この受託研究の遂行に際し、以前に東塔跡の発掘調査に携わっていた縁もあり、文献史料に関する調査・研究は報告者が担当することとなった。なお、東塔跡の発掘調査の成果については、平成30年6月16日開催の第122回公開講演会にて、トピック講演「重層する基壇 一東大寺東塔院跡の発掘調査一」としてご紹介したところである。

詳細は後述するが、これまで、天平塔の高さ（全高）については①31丈3尺8寸（約92.6m）案、②33丈8尺7寸（約99.9m）案、③23丈8寸（約68.1m）案、の3案が鼎立し、いずれとも決しがたい状態であった（1尺=295mmで換算）。天平塔の高さは、「大仏殿碑文」と通称される板文史料に記される。この大仏殿碑文はすでに失われているが、多くの文献が引用し、内容が今に伝わる。だが、引用する文献ごとに、天平塔の高さの数値が異なっている（表2）。これが、天平塔の高さに関して、100年以上におよぶ渾沌を引き起こしていたのである。

天平塔の復元を志そうとすれば、その高さが約100mであったか、それとも70mほどであったのかは、何としても、また真っ先に解決せねばならない重要な課題となるであろう。報告者はそのように考え、《100年の謎》天平塔の高さの解明に挑むこととした。果たして、天平塔の高さの真実は・・・

【目次】

1. はじめに
2. 天平塔の高さをめぐる先行研究
3. 大仏殿碑文
4. 根本史料
5. 塔の「高」の概念について
6. 根本史料の写本調査
7. 伴信友の校訂の根拠
8. まとめ

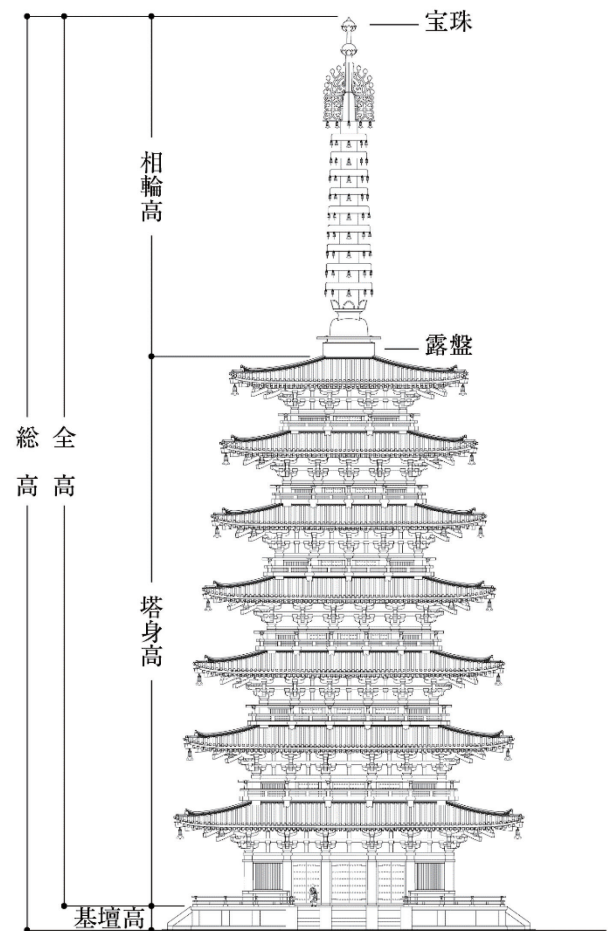


図1 塔婆の高さに関する用語（『復元研究』より）

【主要参考文献】

- 奈文研 2024 『奈良文化財研究所学報第 104 冊 東大寺東塔の復元研究』（以下、『復元研究』）
- 天沼俊一 1910 「創立当時に於ける東大寺南大門、東西両塔院及び其沿革。附講堂、僧坊、食堂」
『建築雑誌』 283 号
- 天沼俊一 1918 「東大寺東塔院及西塔院址」『奈良県史跡勝地調査会報告書』第 5 回、奈良県
- 足立康 1931 「南都七大寺塔婆の高さ」『考古学雑誌』 21-7（足立 1987『塔婆建築の研究』中央公論美術出版 所収）
- 足立康 1933 「東大寺七重塔の高さに就いて」『考古学雑誌』 23-11（同上）
- 箱崎和久 2004 「東大寺七重塔考」『ザ・グレートブッダシンポジウム論集 第 2 号 論集東大寺創建前後』
- 東大寺 2018 『東大寺東塔院跡 一境内史跡整備事業に係る発掘調査概報 1 一』（以下、『東塔院概報』）
- 太田博太郎 1979 『南都七大寺の歴史と年表』岩波書店

年	事 項	出 典
天平寶字8年(764)	東塔の露盤(相輪)を上げる。	『東大寺要録』
寛弘6年(1009)	東塔、修理。	『東大寺要録』
天喜5年(1057)	東塔、落雷。心柱が裂ける。	『東大寺別当次第』
康平4年(1061)	東塔、七重の隅木の取り替え。	『東大寺別当次第』
寛治7年(1093)	東塔、蓋層隅木の取り替え。	『東大寺別当次第』
康和3年(1101)	東塔、修理。	『東大寺要録』『東大寺別当次第』
治承4年(1180)	東塔、平重衡南都焼き討ちにより焼失する。	『玉葉』『東大寺続要録』他
建仁元年(1201)	東塔、重源が造営を望む。	『春華秋月抄』
元久元年(1204)	東塔、事始。再建に着手。	『百鍊抄』
建永元年(1206)	重源入滅。栄西が大勧進となる。	『明月記』他
承元2年(1208)	東塔、立柱。翌年第2層へ。	『東大寺略縁起抜書』
建保3年(1215)	栄西入滅。行勇が大勧進となる。	『沙石集』他
建保4年(1216)	東塔、行勇により造営が再開される。	『東大寺略縁起抜書』
建保6年(1218)	院宣を下し、七重塔の材木勧進の訴えを裁す。同年、東塔心柱を引く。	『東大寺略縁起抜書』
貞応2年(1223)	東塔、相輪を上げる。	『百鍊抄』
嘉祿3年(1227)	「東塔廊」銘軒瓦を製作する。	軒平瓦銘
嘉禎4年(1238)	東塔供養会開催か。	『東大寺文書』
弘安頃(1285前後)	東塔、修理。	『東大寺文書』
正和元年(1312)	東塔、雷火により火事。	『東大寺文書』
文保2年(1318)	東塔、修理。	『東大寺文書』
元亨元年(1321)	東塔、修理。	『東大寺文書』
康安2年(1362)	東塔、雷火により焼失する。	『嘉元記』
明德2年(1391)	足利義満、東大寺に塔婆料所として遠江国蒲御厨を寄進。	『東大寺文書』
応永5年(1398)	東塔、事始。	『統史愚抄』『後鑑』
明治4年(1871)	社寺領上知令。東塔院跡、東大寺の手を離れる。	明治4年正月5日太政官布告他
明治15年(1882)	大仏殿の営繕に、東塔の再建を並べて請願。	「東大寺大佛殿営繕并東塔建築ニ付勸奨ノ儀伺」
明治26年(1893)	西南の役および千島艦事件殉難者の供養のため石碑建立。基壇構築時に東塔院跡の礎石を搬出した可能性あり。	碑文、明山大華 1935
明治42年(1909)	天沼俊一による測量調査および模型制作。	天沼俊一 1910、同 1918
大正元年(1912)	東塔院跡、国有地となる。	奈良県土地台帳
大正5年(1916)	東塔院跡、保存工事を行う。	奈良公園史編集委員会 1982
昭和7年(1932)	7月23日、「東大寺旧境内」史蹟指定。	官報7月23日文化部省告示第191号
昭和14年(1939)	5月8日、「公園解除御願」内務大臣宛に提出。土地返還の動き本格化。	奈良公園史編集委員会 1982
昭和27年(1952)	国有地の一部(東塔跡他)、東大寺に払下げ。	奈良県土地台帳

表1 東塔院略年表(『東塔院概報』より)



図2 2016年度・奈文研平城第574次調査 天平塔基壇北面検出状況 (北東から)

	東塔	西塔	露盤
【史料1】『東大寺要録』	23丈8寸	23丈6尺7寸	8丈8尺2寸
【史料2】『朝野群載』	33丈8尺7寸	33丈6尺7寸	8丈8尺2寸
【史料3】『扶桑略記抄』	33丈8寸	33丈6尺7寸	8丈8尺2寸
【史料4】『七大寺日記』	22丈8寸	23丈6尺7寸	8丈8尺2寸

表2 4史料における「高」の数値 (『復元研究』より)

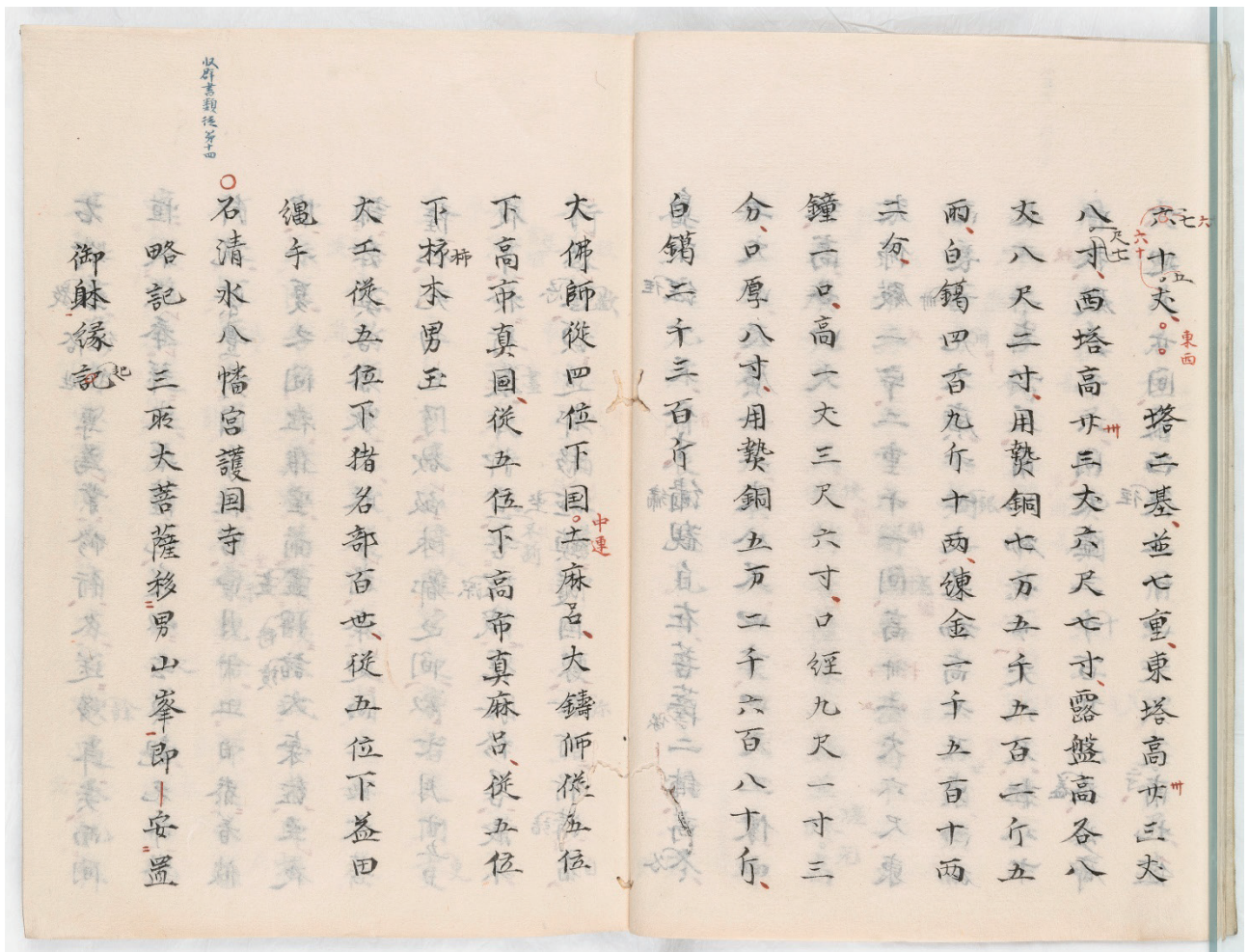


図3 伴信友校訂本『朝野群載』（東京国立博物館蔵）

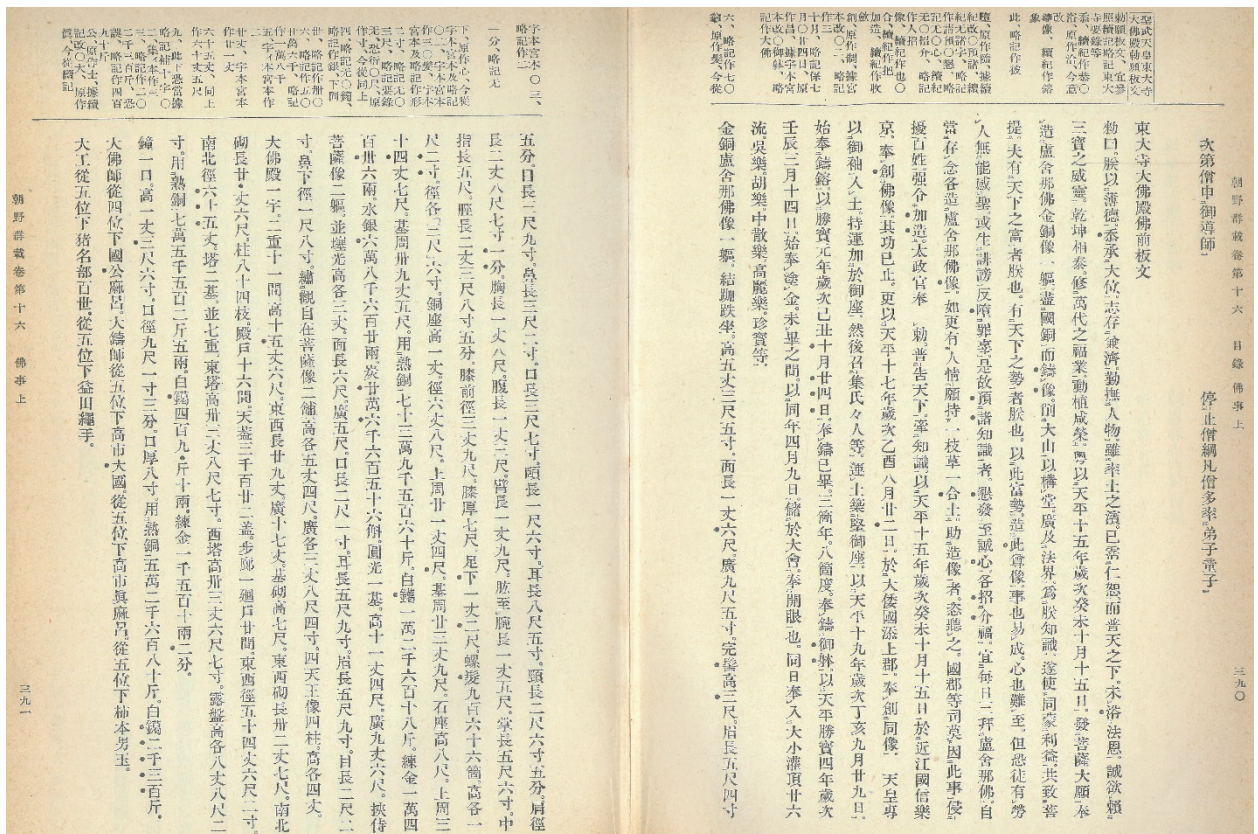


図4 新訂増補国史大系本『朝野群載』（吉川弘文館）

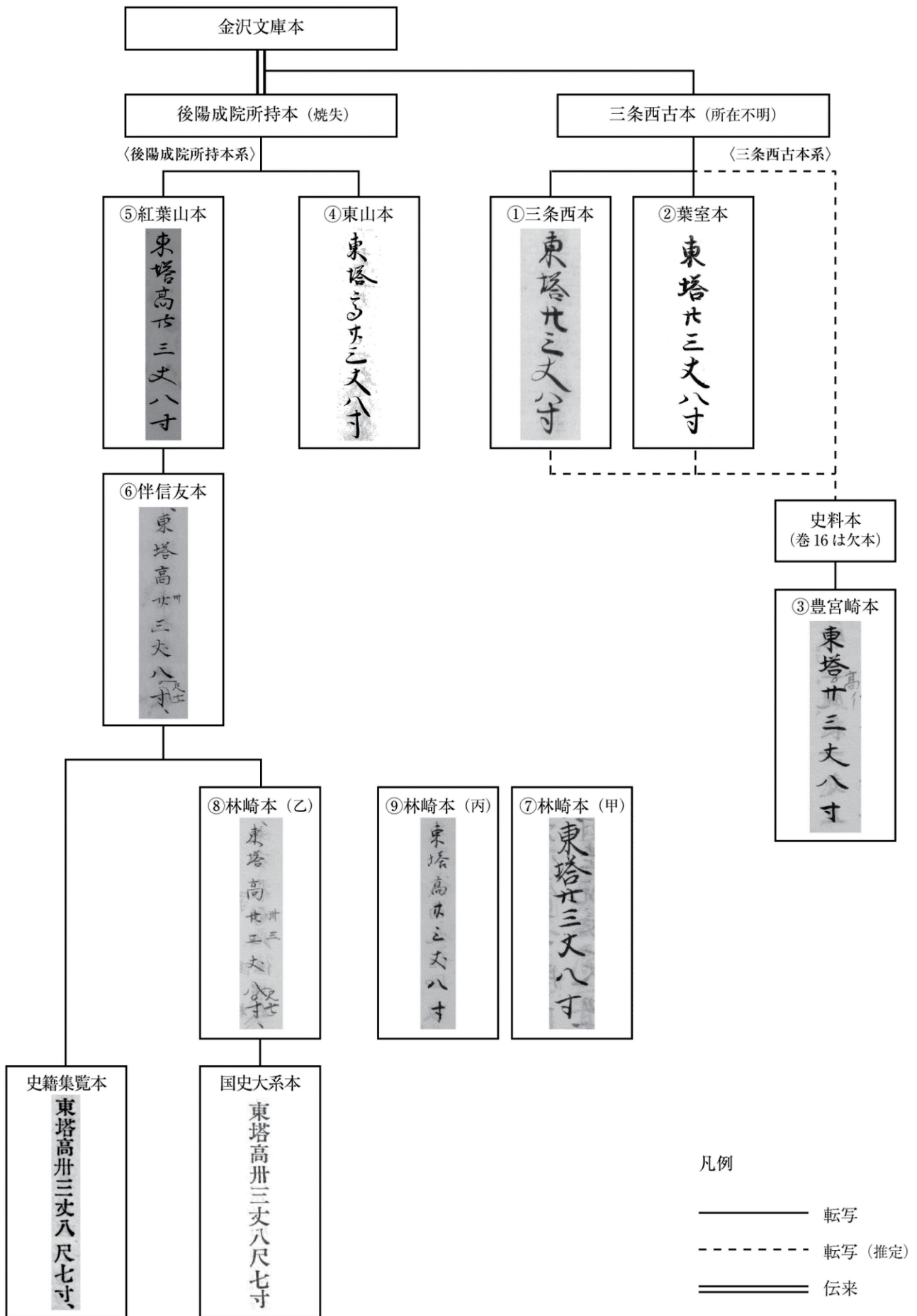


図5 『朝野群載』写本系統図と天平塔の「高」(『復元研究』より)

在知園
 白鏡四百九斤十日練金二千五百十兩二分
豐浦寺 扶桑略略 明天皇御宇建塔心柱
 大炊天皇但馬國封五千戶記之
 弘仁十四年庚卯正月十九日永給大師 却使大納言臣佐
 右近衛大將藤原良房於末法曼荼羅納大壇藏
東光寺 陽成天皇御宇元慶二年^八建之
 格在內城國安宮郡依太后所願所建立
 後一條院行^上東門院長元三年八月信查
 延久元年三月廿日置阿闍梨也
東北
 号法苑十部高塔院
 在延唐寺成院院西廻上
東塔院
 全願持院是也

一萬二千六百十八斤練金一万四千六百五十五斤
 一萬六千六百二十兩皮三十万六千六百五十五斤石燈光
 一塔 高十丈四尺 廣九丈六尺 使侍菩薩像二軀並
 塔元 高各三丈所面長六尺 廣六尺口長二尺寸
 寸身長五尺市目長三尺二寸 市目下一尺一寸 結觀
 自在菩薩像七軀 高各五丈四尺 各三丈八尺四
 寸 大佛殿一宇 高二重十間 高三十二丈六尺
 西長四十九丈 廣基初 高七丈 東西初長六百二十二
 蓋尖序一迴 廣二十間 東西長八十四丈六尺二寸 南
 低八十四丈六尺二寸 南北七十五丈 塔二基並七重
 東塔 高三十三丈八寸 西塔 三十三丈八尺七寸 露臺
 高各八丈八寸 市目銅法万五千五百一十斤 五

图6 学習院大学蔵本『伊呂波字類抄』

(土井洋一解題索引・古典研究會出版1986『伊呂波字類抄』故辭音義集成 第14卷、汲古書院より)

諸寺 付靈驗所佛名号	
東大寺	日本記抄云 聖武天皇御宇天平十七年 ^八 東大寺造畢而天皇初朕以薄德
委兼天位志存救濟之 敬善隆大願奉造盧達 那佛金銅像一軀盡國內鑄像奉削大山攝廣及 法界為朕知識遂使日蒙利益敬至誠心各祈福 宜每日三拜盧遮那佛更以天平八年八月廿三日 於大和國添上郡奉削像天皇御宇以神入玉持蓮 加於佛座召集民人寺運上築賢所座以天平	

豊前宮	坐攝津國難波長柄 今造離宮地是也	豊比咩	筑後國 已上見巡喜式	刀我石部	但馬朝奉郡 九座内	登知為	内足羽郡 七座内	心井	日瞻澤郡 七座内
土公奈		豊比咩命	豊前由川郡 三座内	寺余	日七美郡 十座	鳥屋比古	能登能登郡 十七座内	斗布	越前舟生郡 十四座内

图7 大東急記念文庫本『伊呂波字類抄』

(築島裕責任編集・月本雅幸編集協力2012『伊呂波字類抄 第一巻』汲古書院より)

項目	東大寺要録	朝野群載 (①三条西本)	朝野群載 (⑥伴信友校訂本)	伊呂波字類抄 (⑩学習院本)
於大和国添上郡奉創同像	天平17年 (745)	天平17年 (745)	天平17年 (745)	天平8年 (736)
始奉鑄鎔	天平19年 (747)	天平19年 (747)	天平19年 (747) [←天下19年]	天平9年 (737)
奉鑄已了	勝宝元年 (749)	勝宝元年 (749)	勝宝元年 (749)	天平10年 (738)
始奉塗金	天平勝宝4年 (752)	天平勝宝4年 (752)	天平勝宝4年 (752) [←天下勝宝4年]	天平11年 (739)
儲於大會奉開眼也	同年	同年	同年 [←同畢]	同年

表3 『東大寺要録』『朝野群載』『伊呂波字類抄』対照表(1) 大仏殿碑文B部分 年紀 (『復元研究』より)

項目	東大寺要録	朝野群載 (①三条西本)	朝野群載 (⑥伴信友校訂本)	伊呂波字類抄 (⑩学習院本)	
大仏殿	高	12丈6尺	12丈6尺	32丈6尺 → 15丈6尺	32丈6尺
	東西長	29丈	29丈	29丈 → 49丈	49丈
	廣	17丈	17丈	17丈	(脱)
	基礎高	7尺	7尺	7尺	7尺
	東西砌長	32丈7尺	32丈7尺	32丈7尺	(脱)
	南北砌長	20丈6尺	20丈(又)	20丈 → 21丈	(脱)
	柱	84枝	84枚	84枚 → 84枝	(脱)
	殿戸	16間	16間	16間	(脱)
	天臺	3122盖	3122盖	3122益 → 3122盖	(一部脱カ) 622盖
歩廊一廻	戸	20間	20間	20間	20間
	東西徑(徑)	54丈6尺	54丈6尺	54丈6尺 → 54丈6尺2寸	84丈6尺2寸
	南北徑(徑)	65丈	60丈5尺	60丈 → 75丈 → 65丈 → 60丈	84丈6尺2寸 ※衍カ 75丈
塔二基	東塔高	23丈8寸	23丈8寸	23丈8寸 → 33丈8尺7寸	33丈8寸
	西塔高	23丈6尺7寸	23丈6尺7寸	23丈6尺7寸 → 33丈6尺7寸	33丈8尺7寸
	露盤高	8丈8尺2寸	8丈8尺2寸	8丈8尺2寸	8丈8尺2寸

表4 『東大寺要録』『朝野群載』『伊呂波字類抄』対照表(2) 大仏殿碑文C部分 建築寸法 (『復元研究』より)

明治以来の時を経て…令和によみがえる天平塔

～建築史学の視点から～

目黒 新悟

奈良文化財研究所 文化遺産部 建造物遺構研究室 研究員

専門：建築史

構造形式・規模

初重方5間、七重塔、本瓦葺(図1・7・8)。

初重総間52.0尺(約15.3m)、全高(礎石天～宝珠天)230.8尺(約68.1m)。

I 前提条件

A 文献史料

歴史 東大寺の東塔は、西塔と共に奈良時代の創建。東塔の相輪には仏舎利と金光明最勝王経が安置された(『東大寺要録』巻7雑事章)。西塔は平安時代の雷火で焼失し、それ以後は完成せず。東塔は平安時代末の南都焼討で焼失し、鎌倉時代に再建されるも室町時代の雷火で焼失し、それ以後は完成せず。ここでは、奈良時代創建の東塔を「天平塔」、鎌倉時代再建の東塔を「鎌倉塔」とそれぞれ仮称。

平面と層数 五間(『諸寺縁起集』(菅家本)所収「南都七大寺巡礼記」、七重塔。

高さ 全高230.8尺(約68m)、うち相輪高88.2尺(約26m)。両者の差から、塔身高142.6尺(約42m)。

その他 相輪(正倉院文書、『東大寺要録』巻7雑事章)、連子窓(『東大寺別当次第』)、仏壇(正倉院文書)など。

B 発掘調査

遺構 天平塔・鎌倉塔共に、基壇外装・階段・石敷などが遺存。天平塔は初重方5間の総間52尺(約15m)、1尺が0.295m(図5)。鎌倉塔は初重方3間の総間56尺(約17m)、1尺が約0.30m(図6)。

遺物 礎石片(図13)、瓦など。軒平瓦は幅1.1尺(32cm)前後で、凸面に赤色塗料が付着したものあり。

C 絵画資料

江戸時代に描かれた東大寺所蔵「東大寺寺中寺外惣絵図并山林」では(図10)、西塔跡(奈良時代創建)に「八間四面」の記載があり(8間×6.5尺=52尺)、礎石(柱)配置は方5間。一方で東塔跡(鎌倉時代再建)に「八間半四面」の記載があり(8.5間×6.5尺=55尺)、礎石(柱)配置は方3間。

II 復元の方針と主な根拠

A 方針

- ・過去の復元案の問題点を整理する(現実的に可能な構造や、奈良時代の技法を踏まえた検討など)。
- ・奈良時代創建当初の復元案(構造・意匠)を追求する。現代の建設技術上の問題は考慮しない。
- ・発掘調査成果を重視する。
- ・文献史料に記載される高さの妥当性を、建築史学の観点から検証する。

B 主な根拠

- ・ 初重平面→検出遺構、高さ→文献史料、細部の寸法→出土遺物（礎石片：初重の柱径、瓦：垂木間隔）、七重平面→相輪の規模・塔身での相輪支持の構法。

Ⅲ 過去の復元案（天沼 1910 案・図9）の主な問題点

- ・ 初重平面は鎌倉塔が参照され、高さは文献史料の検討を踏まえたものでないこと（前提条件が異なる）。
- ・ 軒の出が 25 尺（約 7 m）以上と過大なこと（桔木のない奈良時代の技法では困難で、長大材が多数本必要）。
- ・ 平安時代に成立したと考えられる野小屋があること（奈良時代の技法でない、図 11）。

Ⅳ 建物の復元検討

A 垂直方向の比例

- ・ 類例では、層数に関わらず全高に対する相輪高の割合は約 $1/3$ と一定。七重塔でも同様とみた（図 12）。
- ・ 天平塔の全高に対する相輪高の割合（38%）は、類例の範囲内。奈良時代の技法を踏まえ妥当と判断。

B 初重

柱 径 出土礎石片は、径 3.6 尺（約 1.1 m）の柱座造り出しが残る（図 13）。現存建物の柱径は、礎石柱座径の約 $2/3$ （天平塔の場合、3.6 尺 $\times 2/3 = 2.4$ 尺）。また、現存塔の柱間寸法に対する柱径の割合は、約 $2/3$ （天平塔の場合、12 尺 $\times 0.2 = 2.4$ 尺）。これらから、柱径は 2.4 尺（約 0.7 m）とした。

柱 高 現存塔から、柱高は中央間より大きいと考え、台輪成を含め 14.0 尺（約 4.1 m）とした（図 4）。

組 物 現存塔などから、軒支輪付き三手先組物と考えた。現存建物から、大斗幅は柱径と同寸の 2.4 尺と考え、さらにここから他の部材を復元。軒支輪付き三手先組物の現存例には、奈良時代末期建立の唐招提寺金堂・元興寺極楽坊五重小塔・当麻寺東塔がある。三手先組物は、時代が降ると尾垂木の設置位置が上昇し、軒が急勾配となる。天平塔の造営前後の時代性と技法を見直しながら検討。

組物は、唐招提寺金堂を参考に、柱径の比から決定。柱径 2.4 尺は、唐招提寺金堂の 2.0 尺（約 0.6 m）の 1.2 倍。軒支輪桁の出は、元興寺極楽坊五重小塔と当麻寺東塔を根拠に、完数尺で計画されたと考えた。唐招提寺金堂の軒支輪桁の出は 3.3 尺（約 1.0 m）で、この 1.2 倍は 3.96 尺（約 1.2 m）となるから、天平塔では近似する完数尺の 4 尺（約 1.2 m）とした。このほかの材寸は、軒支輪桁の出の割合から、 $40/33$ （約 1.21）倍を基準とした。ただし、斗の敷面高は、他の現存建物に倣い成の $2/3$ とした（図 2）。組物積み上げ高さ（大斗尻～四の肘木天端）は 7.0 尺（約 2.1 m）となり（図 3）、唐招提寺金堂よりも材寸比として低くなった。尾垂木は、唐招提寺金堂に倣い二手目秤肘木の断面中心と上段壁付通肘木の内上角に架けた。尾垂木の引通勾配は 5.0 寸（約 26.7°）となり、唐招提寺金堂の 5.5 寸（約 28.8°）より緩勾配となった。初重の高さ（礎石天～二重側柱盤天）は、28.0 尺（約 8.3 m）となった。

軒 現存建物から、二軒の地円飛角と考えた。地垂木を丸桁と尾垂木尻の母屋桁に置くと、引通勾配が 3.5 寸（約 19.3°）となった。唐招提寺金堂などでは、木負の平面位置が基壇縁に揃う。天平塔でもこれに倣い、側柱筋～木負下角は 15.0 尺（約 4.4 m）となった。軒の出は、側柱筋～石敷から、最低でも 16.4 尺（約 4.8 m）以上が必要。比較的大規模な現存塔の軒の出は、外周 1 間の 1.5～1.8 倍であるから、ここでは 18.0 尺（約 5.3 m）と考えた（10 尺 $\times 1.8 = 18$ 尺）。すると、方 5 間の塔では現存する方 3 間の塔よりも、総間に対して軒の出が小さくなった。木負～茅負は、両者の差から 3.0 尺（約 0.9 m）。

発掘調査でみつかった山田寺東回廊（飛鳥時代中期）、古代の模型である海龍王寺五重小塔（奈良時代前期）と元興寺極楽坊五重小塔では、垂木間隔が瓦間隔と揃う。これらに倣い、垂木間隔は瓦間隔に

揃うと考えた。出土瓦から瓦間隔は1.1尺(約0.3m)とみられ、垂木間隔も同寸とした。

C 上重

基本形式は初重に倣った。なお、古代日本の塔は上重に床がなく、内装が調えられるのは初重のみ。

七重の平面 文献史料から判明する相輪の規模(第一輪径12.0尺、相輪高88.2尺)・形式(薬師寺東塔に類似)や、塔身での相輪支持の構法などから検討。七重は方3間で、中央間10.0尺(約3.0m)、両脇間各9.0尺(約2.7m)の総間28.0尺(約8.3m)となった(図14)。七重総間は初重総間の54%で、通減の大きな塔となった。

二重～六重の平面 初重と七重にもとづき、各柱間寸法と組物の大きさを勘案しながら割り付けた(図3)。柱間が狭隘となり、組物が干渉する際に柱間数を通減させた。各重は総間で4尺通減となった。

各重の高さ 現存塔では、層数に関わらず初重に対して二重が約7割、最上重が約2/3。この比例に倣い、初重の高さ28.0尺に対し二重は19.6尺(約5.8m)、最上重は18.6尺(約5.5m)とした(図15)。文献史料にみる高さに収めることができ、高さは妥当と判断。各重は2寸(約6cm)通減となった。

組物 二重～六重は、基本的に初重と同形式とした。ただし、現存塔には最上重の材寸が通減する事例があり、天平塔もこれに倣った。七重の組物の積み上げ高さは、6.3尺(約1.9m)となった(図3)。

軒 二重～六重は、基本的に初重と同形式とした。軒の出の通減などは元興寺極楽坊五重小塔に倣った。七重では、地垂木を丸桁と尾垂木尻の母屋桁に置くと、引通勾配が3.0寸(約16.7°)となった。

D 造作・彩色など

屋根 出土瓦から、全重は本瓦葺と考えた。

柱間装置 初重は、階段幅に対応した中央3間が扉口に対応すると考えた。上重の中央の柱間は、奈良・平安時代建立の現存塔に倣い、扉口とした。それ以外の柱間は、文献史料から連子窓とした。

仏壇 文献史料から、石製仏壇とした。直角二等辺三角形平面の磚が出土しており、仏壇上面の四半敷舗装にともなうと考えた。文献史料(『東大寺要録』巻4諸院章)から天平塔には四方仏が安置されたとみられ、仏像を安置する規模を考慮し、仏壇は一辺26尺(約7.7m)の矩形平面と考えた。

天井 現存塔から初重にのみ張られたと考え、二の肘木に組入天井を張った。

床 直角二等辺三角形平面の凝灰岩が出土しており、基壇上面と初重内部の四半敷舗装にともなうと考えた。現存塔から、上重に床を張らない。

彩色 出土瓦に付着した塗料から、主要な木部は赤とした。現存建物などから、連子窓は緑とした。

V 構造解析の評価

構造解析から、建設中や完成時に倒壊するとは断言できず、建物として成立し得ると判断した。

VI 研究成果の意義

- ・ 全高は、文献史料に記載された230.8尺とみて妥当なことを、建築史の観点から確定させたこと。
 - ・ 初重総間に対して全高と軒の出が小さい、塔身がやや「太った」印象の、現存例にない形態であったことをあきらかにしたこと。
 - ・ この復元案が、古代日本の塔(各国分寺七重塔など)や古代東アジアの塔など、国内外に波及すること。
 - ・ 文献史料から高さが判明したことで、古代建築の細部技法に迫る検討をおこなったこと。
- ① 三手先組物の変遷として、薬師寺東塔と唐招提寺金堂の間を埋める形式を考案したこと(図16)。
 - ② 七重の高さ(七重側柱盤天～左義長柱盤天)は、左義長柱盤が地垂木尻に載るため、軒の占める高さが大きい。七重で組物や軒が変化する技法は、垂直方向の造営計画による可能性を指摘したこと。

本研究の詳細は、以下の報告書を参照。

奈文研編『東大寺東塔の復元研究』奈文研学報（104）、奈文研、2024。

DOI <http://doi.org/10.24484/sitereports.139162>（全文無償公開） → QRコード

※ 紙媒体は、全国の都道府県立図書館などに頒布済み。

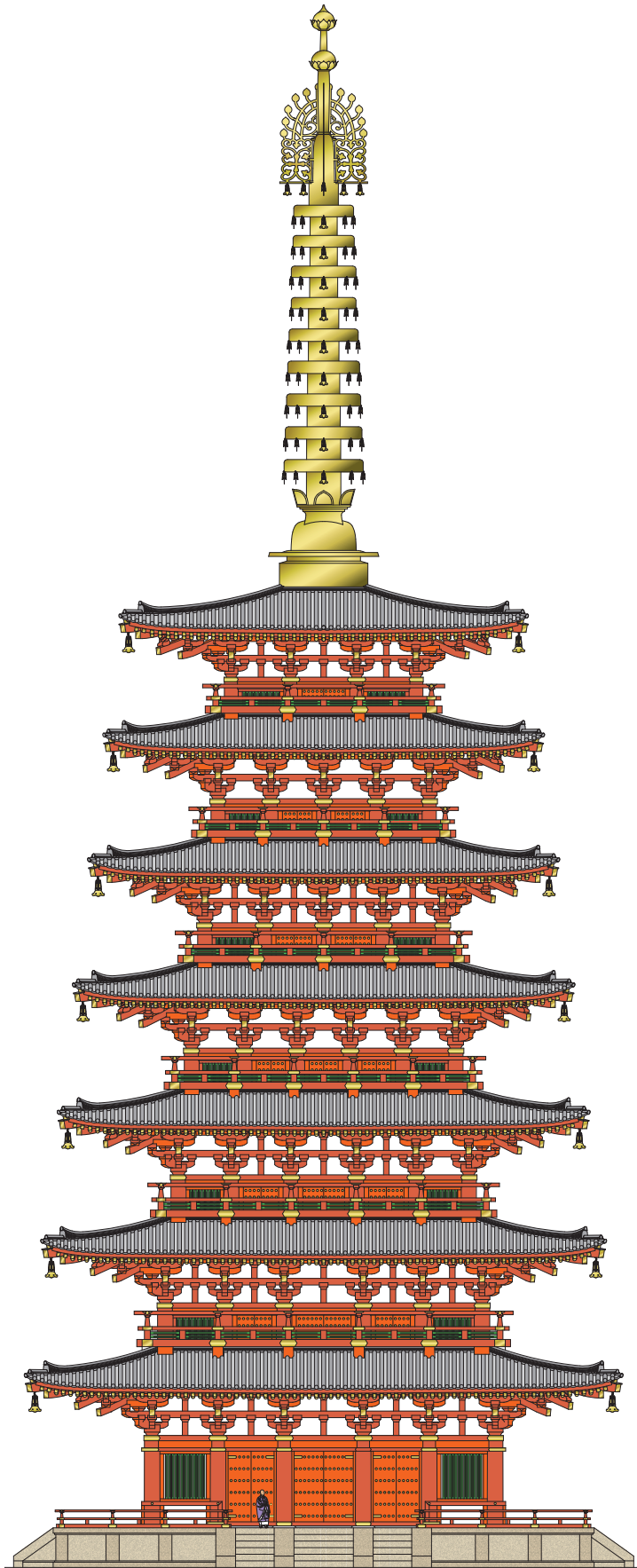


図1 天平塔（奈文研 2024 案）着色立面図 1 : 300

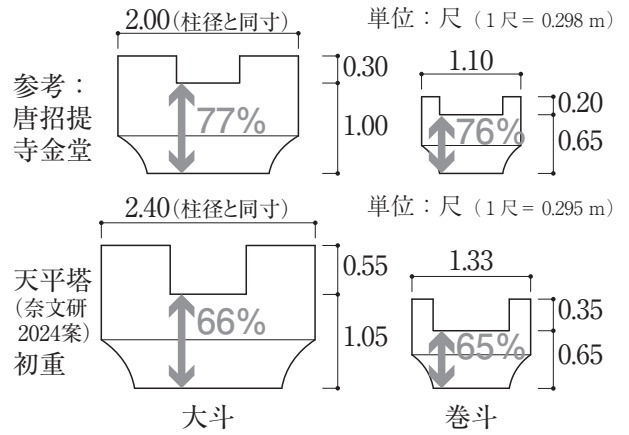


図2 斗の成に対する敷面高の割合 1 : 25

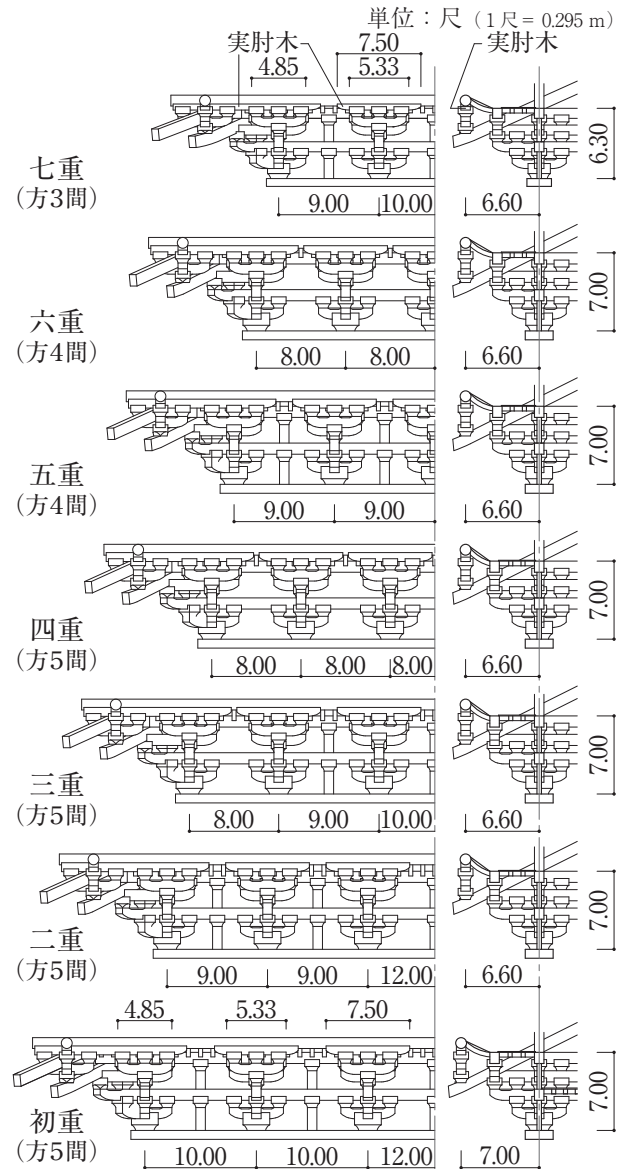


図3 天平塔（奈文研 2024 案）組物詳細図 1 : 200

- | | | | | | | | | |
|-------|--------|--------|--------------|--------|----------|------|------------|------------|
| ① 延石 | ⑥ 側柱盤 | ⑪ 内法長押 | ⑬ 一の肘木 (梓肘木) | ⑱ 実肘木 | ⑲ 尾垂木受け桁 | ⑳ 木負 | ㉑ 斗束 | ㉒ 楣 |
| ② 地覆石 | ⑦ 入側柱盤 | ⑫ 頭貫 | ⑭ 二の肘木 (檜肘木) | ⑳ 軒支輪 | ㉑ 挟み束 | ㉒ 茅負 | ㉓ 横連子子 | ㉔ 板扉 (内開き) |
| ③ 羽目石 | ⑧ 四天柱盤 | ⑬ 台輪 | ⑮ 三の肘木 (檜肘木) | ㉕ 軒小天井 | ㉖ 母屋桁 | ㉗ 地覆 | ㉘ 板扉 (外開き) | ㉙ 束石 |
| ④ 葛石 | ⑨ 地長押 | ⑭ 大斗 | ⑯ 四の肘木 (檜肘木) | ㉚ 丸桁 | ㉛ 地垂木 | ㉜ 平桁 | ㉝ 臧放 | ㉞ 組入天井 |
| ⑤ 側柱 | ⑩ 縦長押 | ⑮ 卷斗 | ⑰ 尾垂木 | ㉛ 束 | ㉜ 飛檐垂木 | ㉝ 架木 | ㉞ 方立 | ㉟ 組物間小壁 |

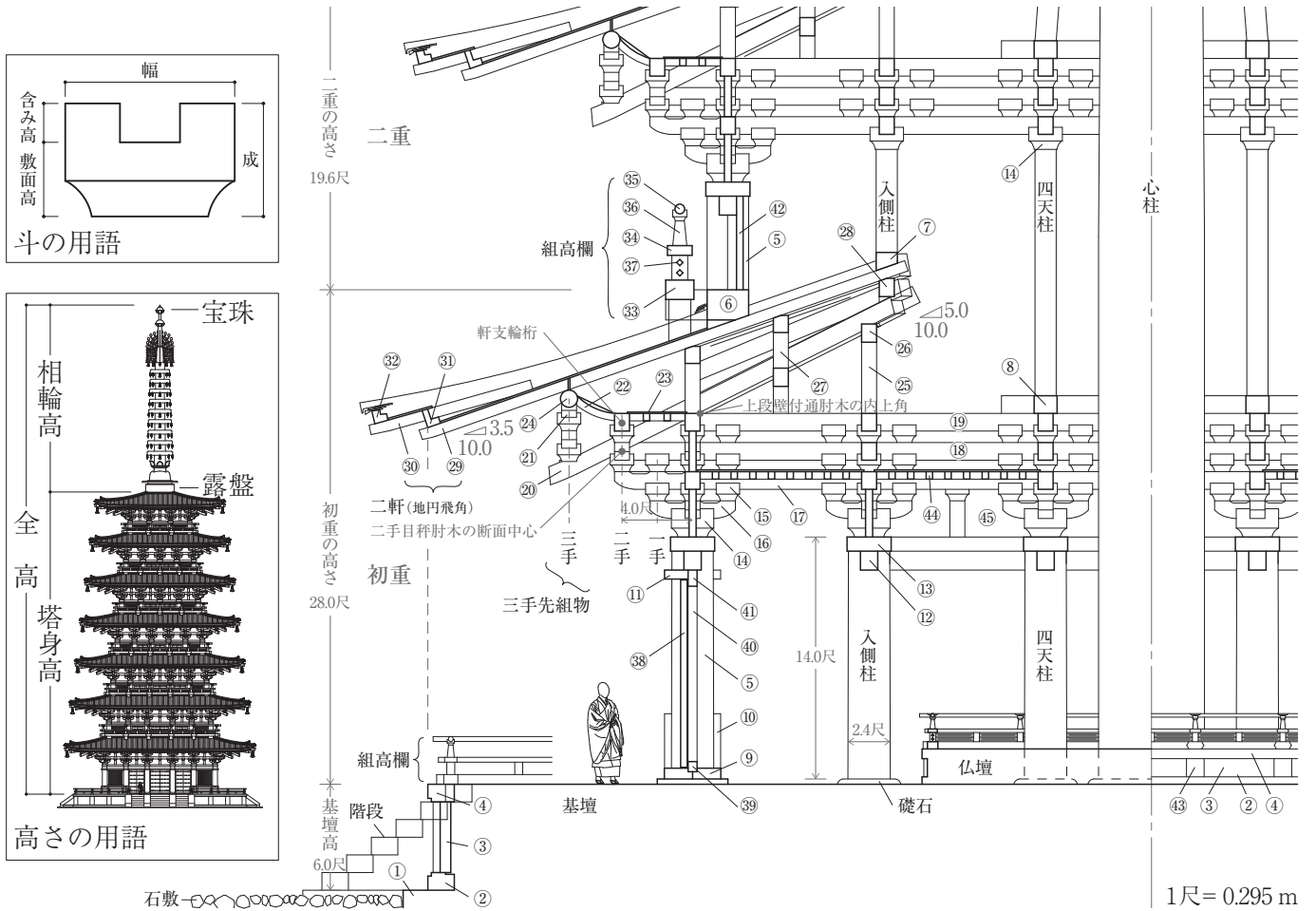


図4 天平塔 (奈文研 2024 案) 初重・二重断面図と用語 1 : 120

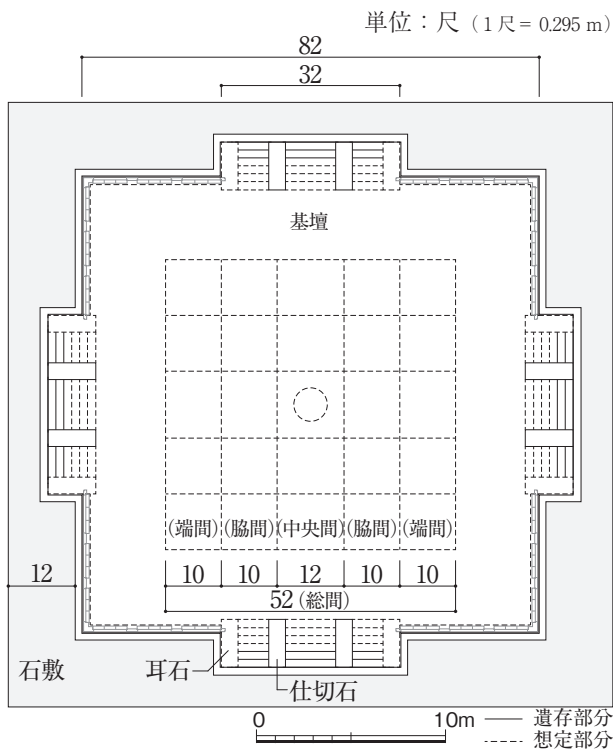


図5 発掘調査による天平塔平面模式図 1 : 400

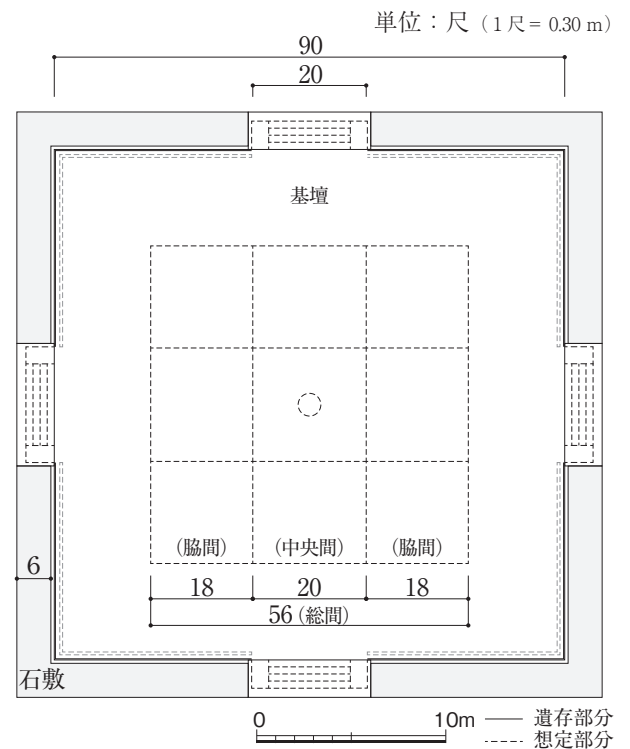


図6 発掘調査による鎌倉塔平面模式図 1 : 400

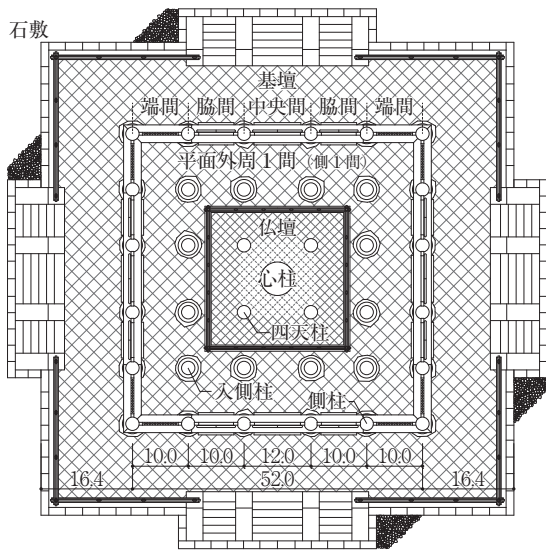


图7 天平塔 (奈文研 2024 案) 初重平面图 1 : 400

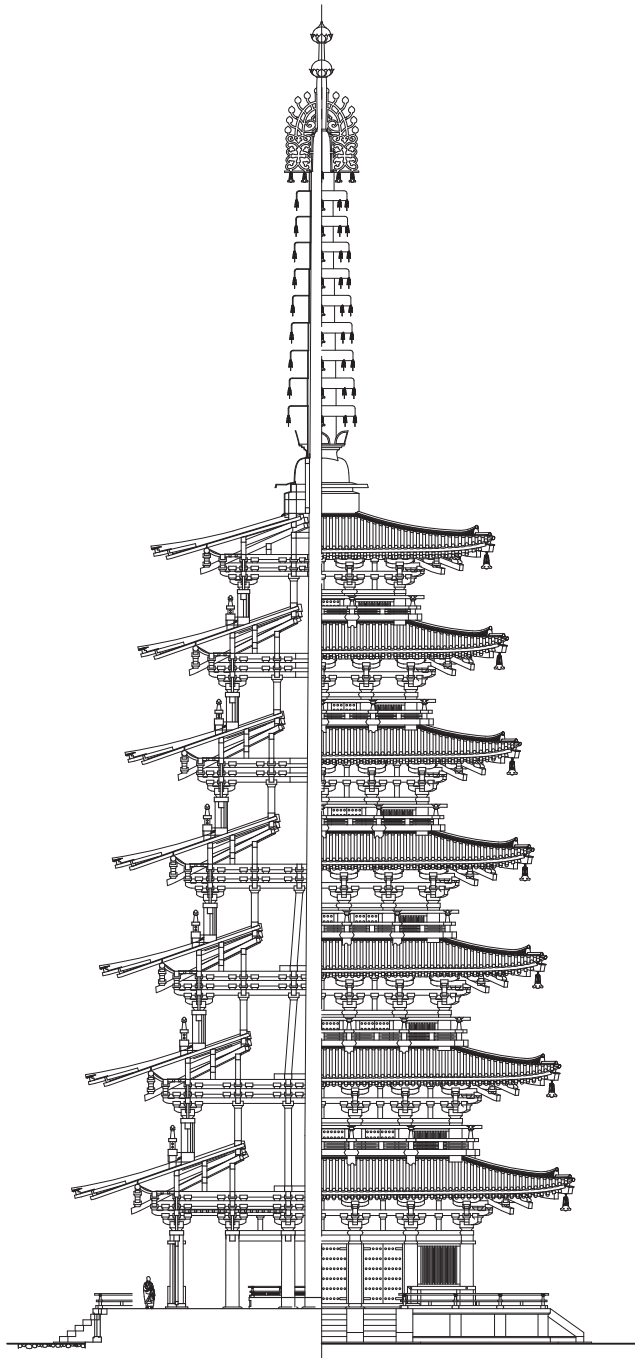


图8 天平塔 (奈文研 2024 案) 立断面图 1 : 400

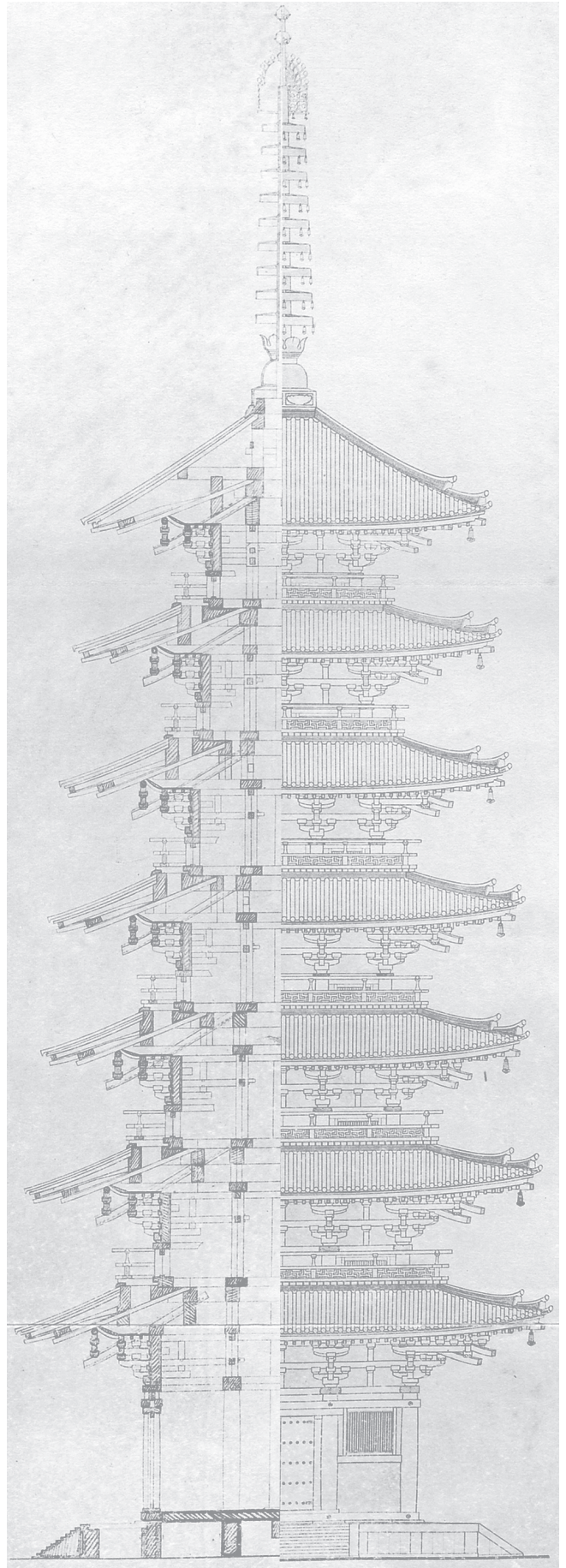
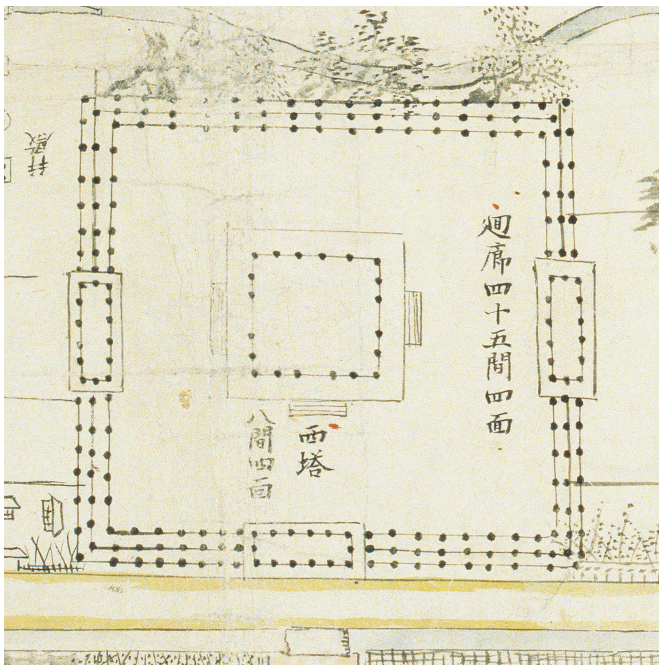
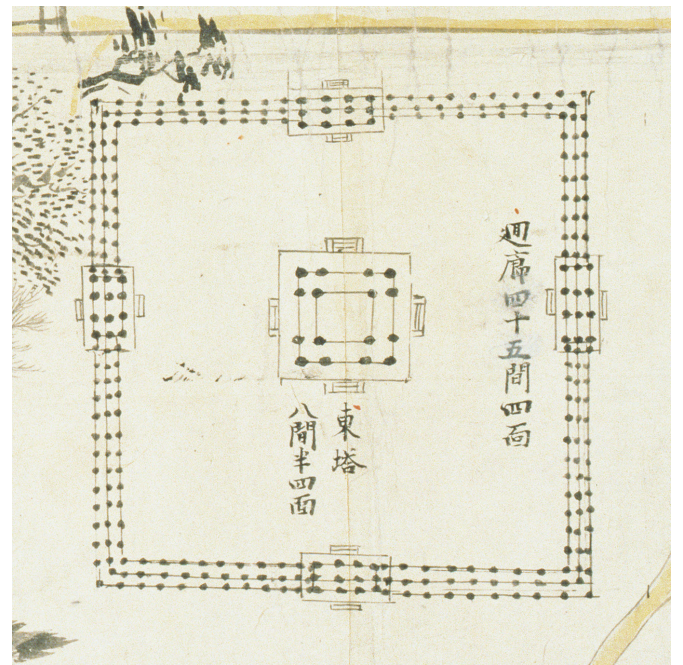


图9 天平塔 (天沼 1910 案) 立断面图 1 : 400

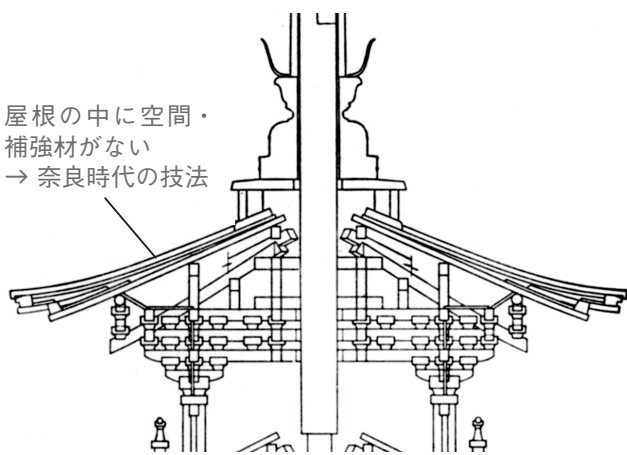


西塔部分

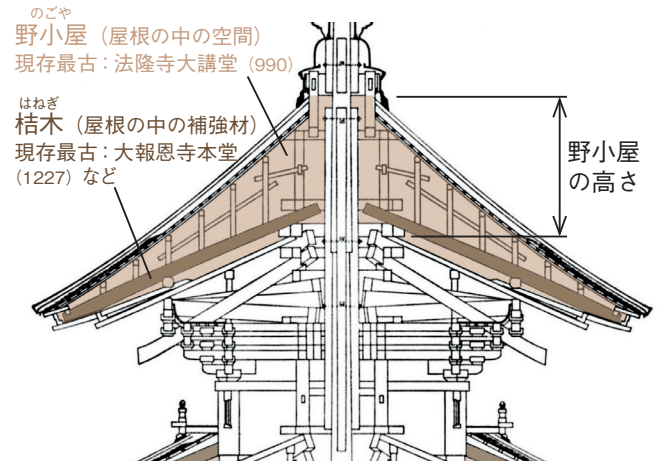


東塔部分

図 10 東大寺所蔵「東大寺寺中寺外惣絵図并山林」(江戸時代)



元興寺極楽坊五重小塔 (奈良時代末期)



興福寺五重塔 (1426)

図 11 最上重断面図 (野小屋と桔木) ※『日本建築史基礎資料集成 11 塔婆 I』中央公論美術出版、1984 にもとづき作成。

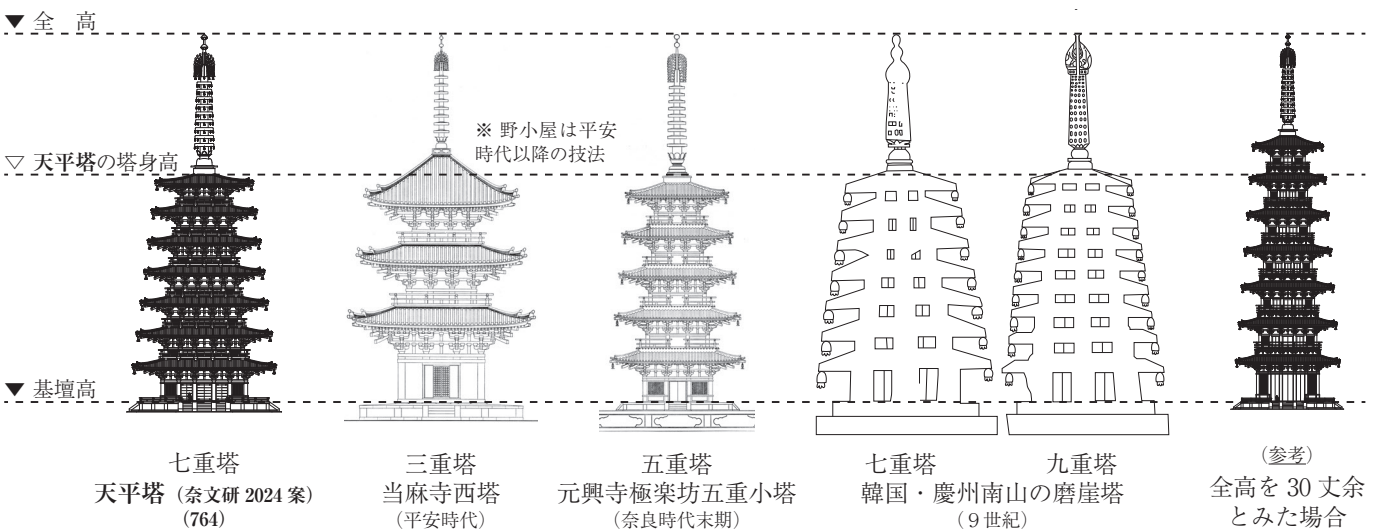


図 12 古代の塔の垂直方向の比例



図 13 柱座造り出しが残る出土礎石片

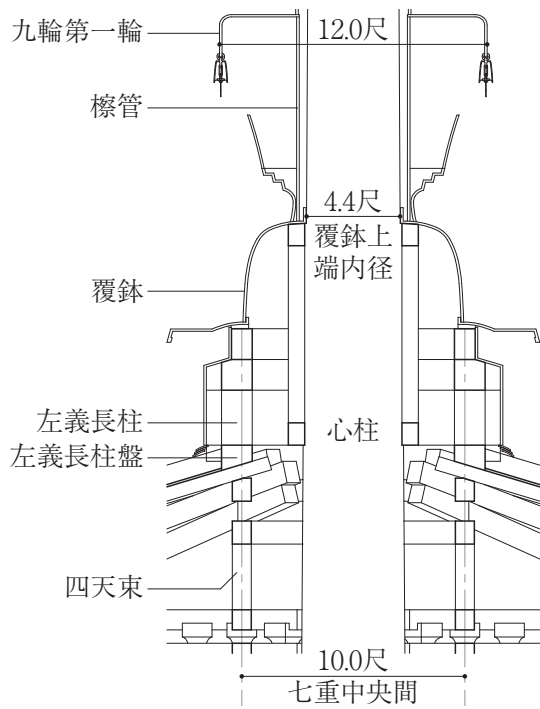


図 14 天平塔 (奈文研 2024 案)
相輪下部断面図 1 : 100

七重→初重の 2 / 3
 $28.0 \text{ 尺} \times 67\%$
 $\approx 18.6 \text{ 尺}$



各重：割り付け
 (2寸通減)
 ※ 柱高で調整



二重→初重の 7 割
 $28.0 \text{ 尺} \times 70\%$
 $= 19.6 \text{ 尺}$

初重：28.0 尺

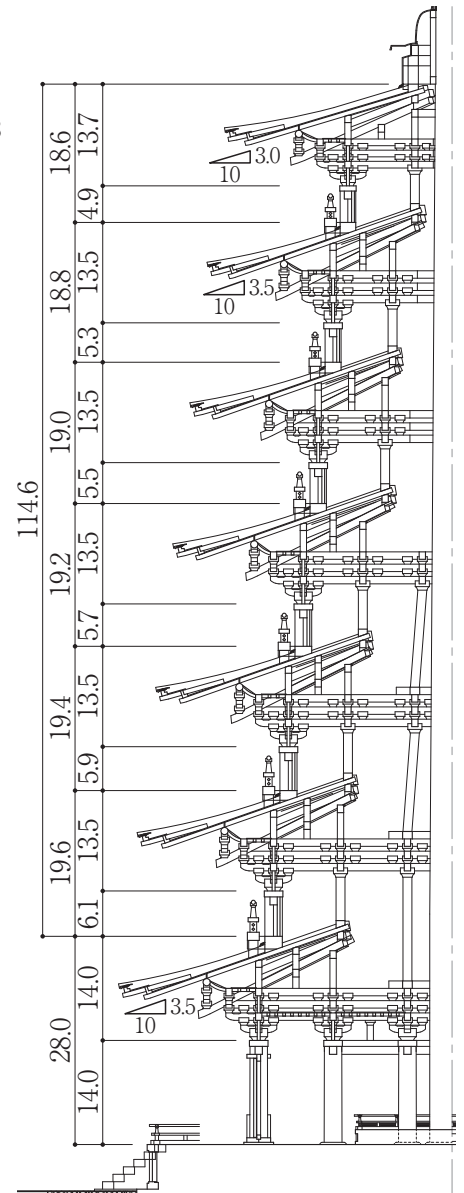
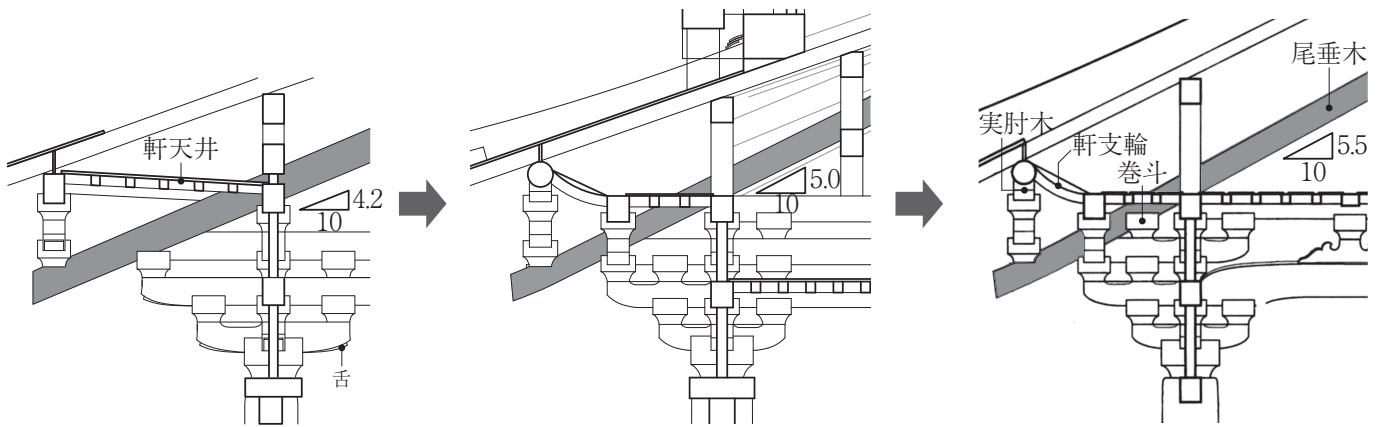


図 15 天平塔 (奈文研 2024 案) 塔身断面図 1 : 300



薬師寺東塔 (730)

天平塔 (奈文研 2024 案・764)

唐招提寺金堂 (奈良時代末期)

図 16 奈良時代の三手先組物の変遷

図版出典 特記なき図版は、報告書を参照。

謝辞 本研究は、平成 30 年 (2018) 1 月～令和 6 年 (2024) 3 月に、奈文研が東大寺から委託を受けておこなったものです。研究の機会を与えて頂いた東大寺の皆様、関係者の皆様に謝意を表します。

