

日本古代木塔基壇の構築技法と地下式心礎、および
その東アジア的考察 (特集
東アジア6～7世紀における勅願寺高層木塔の考古学
的比較研究. 第二章
東アジア古代仏教寺院の木塔の構造と地下式心礎)

メタデータ	言語: jpn 出版者: 公開日: 2020-11-19 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 佐川, 正敏 メールアドレス: 所属:
URL	https://tohoku-gakuin.repo.nii.ac.jp/records/24325

II 日本古代木塔基壇の構築技法と 地下式心礎、およびその東アジア的考察

佐川正敏

1. 問題の所在

日本では飛鳥寺（6世紀末、奈良県明日香村）をはじめとする6～7世紀に造営された初期寺院の塔心柱（刹柱）を支える心礎は、基壇の奥深くに設置された地下式心礎であることが多い。地下式心礎は7世紀後半になると、心礎の基壇上面からの深さが浅い事例が主流になりつつも、法隆寺西院五重塔（711年頃完成、奈良県斑鳩町）や法輪寺三重塔（706年完成、奈良県斑鳩町）まで存続する。一方で、645年前後になると、百済大寺（すなわち吉備池廃寺、奈良県桜井市）の推定九重塔基壇に見られるように、すでに地上（壇上）式心礎も出現し、7世紀後葉以降には地下式心礎に取って代わって主流となった。また、地下式心礎であるか地上式心礎であるかを問わず、塔基壇の構築過程については掘込地業がある場合も含めて、飛鳥寺や川原寺（奈良県明日香村）、尼寺廃寺（奈良県香芝市）、百済大寺、大官大寺（奈良県明日香村）などの発掘調査によって一定の解明がなされている。さらに、飛鳥寺などでは心礎に開けられた舍利孔と舍利容器・荘厳具が発見されたり、心柱の立柱が鎮壇の儀式に伴う器物が発見されたことによって、舍利容器埋納の儀式と立柱儀式などが存在したことも明らかである。

仏塔という従来なかった高層木造建築の建築技術が日本に受容されるにあたっては、露盤博士や瓦博士などの百済を含む半島の技術者が渡来し、指導することが不可欠であったことは、周知の事実である。それは塔身部分だけでなく、基壇構築技術についても同様であったはずである。また、地下式心礎という設置型式や舍利埋納などの仏教儀式も、半島から新たに伝来したものである。さらに、地下式心礎が100年間で完全に地上式心礎に変化していったことも、日本で自立的に進行した結果ではありえない。これらはすでに、先学が指摘してきたところであるが、今なお不明な部分も多い、まさに「古くて新しい課題」なのである。

地下式心礎の源流と意義、地上式心礎への移行の原因、掘込地業を含む基壇構築技術の源流、舍利埋納などの仏教儀式の源流については、韓国の百済益山・弥勒寺と新羅慶州（金州）・皇龍寺などの発掘調査で、木塔基壇の掘込地業と基壇版築工法、舍利埋納、そして礎石配置などに

について詳細な研究成果があげられており、重要な比較資料を提供してきた。さらにこの問題は、その源流たる魏晉～唐時代の仏教寺院や木塔の造営、舍利埋納儀式的動向とも無関係ではあり得ないが、従来、寺院の考古学的発掘例がきわめて少なかった（佐川 2000、中国社会科学院考古研究所 1996、町田編 1998）。そのような中で鄴城趙彭城東魏北齊仏寺跡と地下式心礎をもつ巨大木塔跡が発見された意義は、非常に大きい（朱 2003、中国社会科学院考古研究所ほか鄴城考古隊 2003）。

さて本稿ではまず、日本の地下式心礎が地上式心礎に普遍化するまでの約 100 年間の概況を紹介する。つぎに、地下式心礎をもつ塔の中から基壇構築過程が判明している代表的発掘調査事例と最古の地上式心礎である百済大寺塔基壇に基づいて、掘込地業、基壇築成、心礎設置、舍利埋納などの儀式、心柱立注などに関する工程の実態を把握し、塔基壇構築技術の復原を行う。最後に、塔基壇構築技術について朝鮮半島と中国の事例を若干検討しながら、地下式心礎の意義について東アジアの視点から考察を行う。

2. 日本 6～7 世紀の仏教寺院伽藍形式、塔心礎の設置形式、舍利孔について

(1) 塔心礎の分類、および地下式心礎と舍利孔の消長

仏教寺院における塔の考古学的な理解については、多くの先学が塔基壇掘込地業、基壇土の築成、礎石の配置、心礎の設置位置、心礎の型式分類、心礎と舍利孔の問題、基壇外装などの観点からまとめてきた（斎藤 1975、稲垣 1975、宮本 1990、岡本 1999）。この中で塔心礎の設置位置は大きく 3 つに分類されている。研究者によって若干の名称の違いはあるが、それらは、基壇上面から深さ 2～3 m と深い「地下式」、基壇上面から深さ 1 m 程度で基壇内に収まる「半地下式（あるいは壇中式）」、そして基壇上面の「地上式（あるいは壇上式）」である。半地下式も広義では地下式に含められることが多い。

宮本長二郎氏は、1980 年代まで発掘調査が行われて、塔心礎の設置形式と伽藍配置が明らかな 6 世紀末～8 世紀初期の寺院跡 65ヶ寺を集成し、塔心礎形式と伽藍配置との関係、舍利安置の形式について分析した（宮本 1990）。この 65ヶ寺にその後発掘調査された奈良県の尼寺廃寺・北廃寺（香芝市教育委員会 2002）と百済大寺跡（吉備池廃寺）（独立行政法人国立文化財研究所奈良文化財研究所（以下、奈文研）2003）の 2 例を加えて、古代日本における 100 余年間の心礎の推移をたどる。

① 地下式心礎から地上式心礎への推移

地下式心礎は 6 世紀末～7 世紀第 2 四半期において主流であり、7 世紀第 3 四半期にかけて半地下式心礎も増加した（図 1）。両者の合計は 22 例（33%）ある。地下式心礎は 7 世紀末～8 世

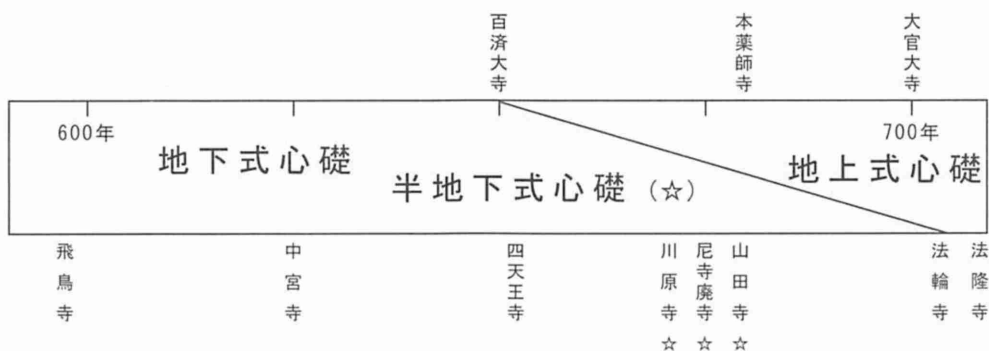


図1 地下式心礎の消長

舍利孔あり 14例 (64%)	舍利孔なし 8例 (36%)
凹座あり 12例 (55%)	凹座なし 10例 (45%)

0 25 50 75 100%

1. (半)地下式心礎 : 22例

(半)地下式心礎 6例 (67%)	地上式心礎 3例 (33%)
舍利孔あり 2例 (22%)	舍利孔なし 7例 (78%)

0 25 50 75 100%

3. 四天王寺式伽藍 : 9例

舍利孔あり 10例 (23%)	舍利孔なし 34例 (77%)
凹座あり 37例 (84%)	
凹座なし 7例 (16%)	

0 25 50 75 100%

2. 地上式心礎 : 44例

(半)地下式心礎 9例 (23%)	地上式心礎 30例 (77%)
舍利孔あり 15例 (38%)	舍利孔なし 24例 (62%)

0 25 50 75 100%

4. 法隆寺式・法起寺式・薬師寺式伽藍 : 39例

図2 塔心礎の設置形式と舍利孔 (宮本1999より作成)

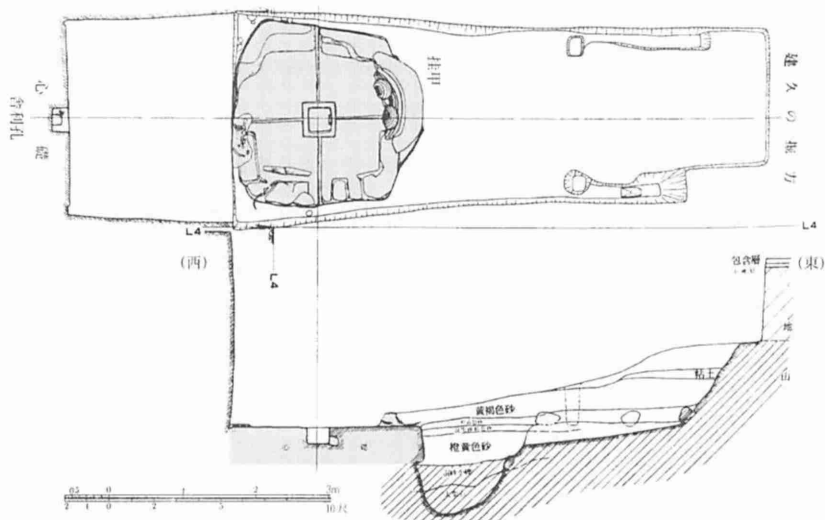


図3 飛鳥寺塔跡心礎と心礎据付け穴平面・断面図 (奈文研1958に加筆)

紀初頭の法隆寺五重塔と法輪寺三重塔が最後の事例であり、奈良時代以後はない。一方、地上式心礎は7世紀第3四半期以降に主流になり、計44例(66%)ある。最古の地上式心礎は、日本最初の勅願寺である百済大寺である。したがって、3つの形式は7世紀中葉以降共存する。

② 心礎の設置形式と舍利孔の有無

地下式・半地下式心礎22例中、心柱底部を嵌め込む凹座を有するものは12例、舍利孔を有するものは14例(64%)ある(図2-1)。これに対して地上式心礎44例中、凹座を有するものは37例、舍利孔を有するものは10例(23%)ある(図2-2)。このことは、地上式心礎が主流になるにしたがって、舍利孔も大きく減少する傾向にあることを示すが、地下式・半地下式心礎において舍利孔をもたないものがすでに36%ある事実も見逃せない。

つぎに、畿内の寺院では心礎24例中、舍利孔をもつものが13例(54%)と多く、さらにこれを現近畿地方の寺院で見ても、心礎37例中、舍利孔をもつものが18例で、50%に近い。これに対して、地方寺院36例中、舍利孔をもつものが9例で、30%に満たない。舍利を安置する際に、心礎に舍利孔を開けるという習慣は、必ずしも普遍的なことではなかったのである。

(2) 日本初期寺院伽藍形式における外来の直接的影響と自立的発展

日本の6世紀末～8世紀初期の寺院伽藍形式には、諸先学が従来から指摘するように、朝鮮半島から2段階の直接的影響があった。最初の大きな影響はさらに前後2段階に分けられる。前者は高句麗の清岩里廃寺などに見られる一塔三金堂式伽藍の影響を受けたと推定する「飛鳥寺式伽藍」だが、唯一の例が飛鳥寺である(第一章Vの図6参照)。後者は軍守里廃寺(石田茂作1937)など百済に普遍的に存在する塔、金堂などの堂塔が南北一直線に並ぶ形式の影響を受けた「四天王寺式伽藍」である。宮本氏らの統計によれば、四天王寺や中宮寺など7世紀前半までの例も多く、9例ある。つぎに2番目の大きな影響は、統一新羅の慶州・感恩寺などに見られる双塔式で、日本でいう薬師寺式伽藍であり、7例ある。この形式の最古の事例は藤原京・本薬師寺で、早くも680年頃には受容されている。金堂の南東に九重木塔を有した大官大寺も本来この形式(西塔造営が未着手時に全体焼失)の可能性もある(松村1979)。

飛鳥寺造営開始後、半世紀過ぎた頃になると、中国や半島にない日本独自の伽藍形式、すなわち法隆寺式(12例)、川原寺式、法起寺式(20例)、観世音寺式などの伽藍が成立していく。いずれも飛鳥寺式と四天王寺式の変形の可能性がある。その先鞭をつけたのが7世紀第2四半期の尼寺廃寺・南遺跡と百済大寺であり、ともに最古の法隆寺式伽藍と考えられるものである。とくに日本最初の勅願寺である百済大寺は、その巨大さから見ても、東アジア内外の情勢を意識して造営されたものであり、それにあたって新たな形式の伽藍が創案されたことには、大きな意味があるのだろう。

(3) 伽藍形式と塔心礎設置形式

伽藍形式と心礎設置形式の関係については、宮本氏らの統計によれば、まず飛鳥寺式伽藍(1例)の飛鳥寺(6世紀末)は、塔心礎が地下式で舍利孔をもつ。つぎに四天王寺式伽藍(9例)は、四天王寺(塔は7世紀中葉か)を始めとして地下式・半地下式心礎が主体(6例:67%)だが、舍利孔があるのは山田寺(676年塔完成)と高井田廃寺(7世紀中葉)の2例のみと非常に少ない(図2-3)。この現象は百済の四天王寺式伽藍である軍守里廃寺や陵山寺廃寺の塔跡でもすでに認められるので、百済から包括的に受けた影響であることがわかる。

一方、法隆寺式伽藍(7世紀中葉~8世紀の12例)では9例(75%)が、法起寺式伽藍(7世紀後葉~8世紀初の20例)では法起寺(706年塔完成)を始めとする14例(70%)が、薬師寺式伽藍(7例)ではほとんどが、地上式心礎である(図2-4)。これは本稿1-(1)で指摘したように、7世紀後半以降は地上式心礎が次第に増加していったことと連動するものであるが、法隆寺五重塔と法輪寺三重塔のように、7世紀末~8世紀初でも依然として地下式心礎(両者とも舍利孔あり)の場合もある。舍利孔については、法起寺式伽藍では8例とやや多く見られ、法隆寺式伽藍では4例、薬師寺式伽藍では3例とそれほど多くない。

3. 日本の6~7世紀の塔地下式心礎と心柱の設置方法および基壇構築技術

地下式心礎を有する塔基壇の構築は、掘込地業(ある場合とない場合がある)、心礎を据える、そこに心柱を立てる、基壇版築を行う、礎石を据えて基壇を完成させるに至る工程の差によって、地下式心礎型基壇構築(仮称)と半地下式心礎型基壇(仮称)に大別してみた。これは主として心礎を据える手法とタイミングの差によるところが大きい。

(1) 地下式心礎型基壇構築

これに当たるのは、飛鳥寺(図3:奈良国立文化財研究所1958)、旧中宮寺(図4:稲垣晋也1973)、法輪寺(図8:財団法人観光資源保存財団1972)、法隆寺(図5:法隆寺国宝保存委員会1955)の塔跡である。前三者を主たる例として、基壇の断ち割り調査がなされていない法隆寺を補足的な例として、作業工程の順に説明する。

① 掘込地業と心礎据付け穴の掘削

基壇築成前に旧地表面から心礎据付け穴を掘るのが特徴である。旧中宮寺の場合は、塔基壇の一辺が約6.8mであり、心礎据付け穴は一辺が3mである。法輪寺の場合は、塔基壇の一辺が約12.4mで、心礎据付け穴は一辺が約4.5mである(図9-1)。これに対して飛鳥寺の場合は、塔基壇の一辺が約12mであるのに、心礎据付け穴は約10m四方にも達する非常に大型なもの

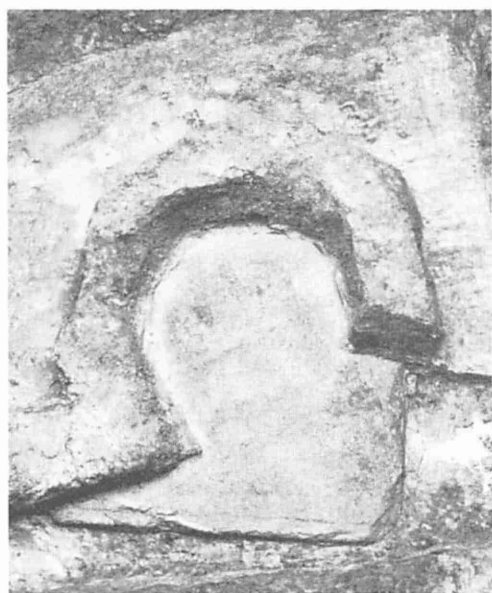


図4 旧中宮寺塔跡心礎と根巻き粘土 (稲垣 1973)

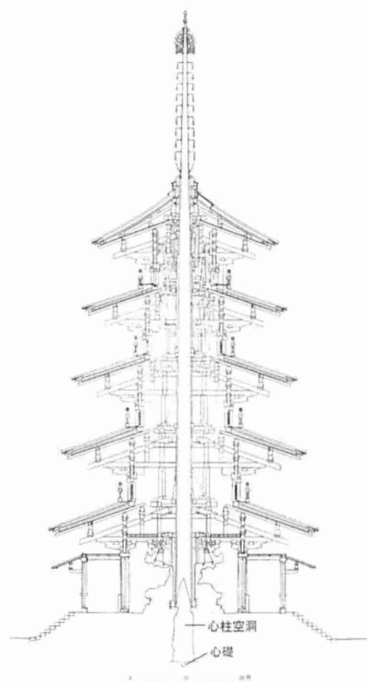


図5 法隆寺五重塔断面図
(以下図7まで法隆寺国宝保存委員会 1955 による)



図6 法隆寺五重塔空洞に残存する
根巻き板圧痕と地下式心礎

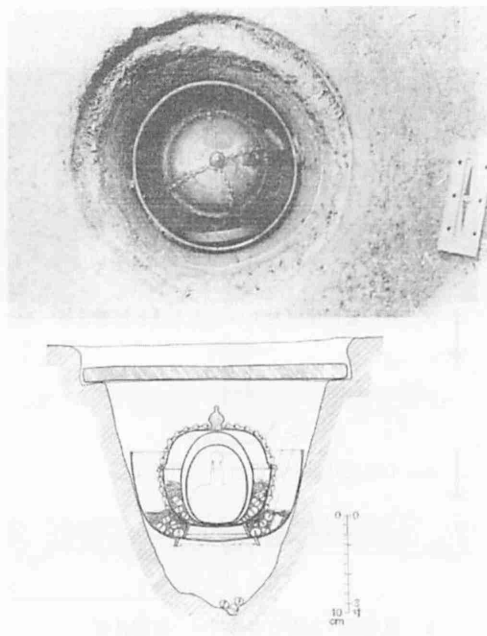


図7 法隆寺五重塔地下式心礎
舍利孔中の舍利容器等

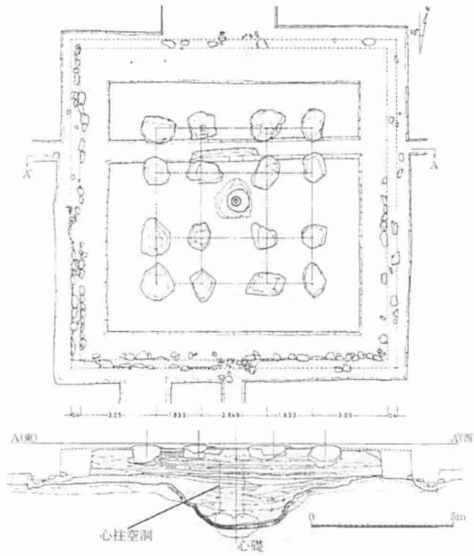


図8 法輪寺三重塔基壇平面・断面図
(財団法人観光資源保護財団 1972)

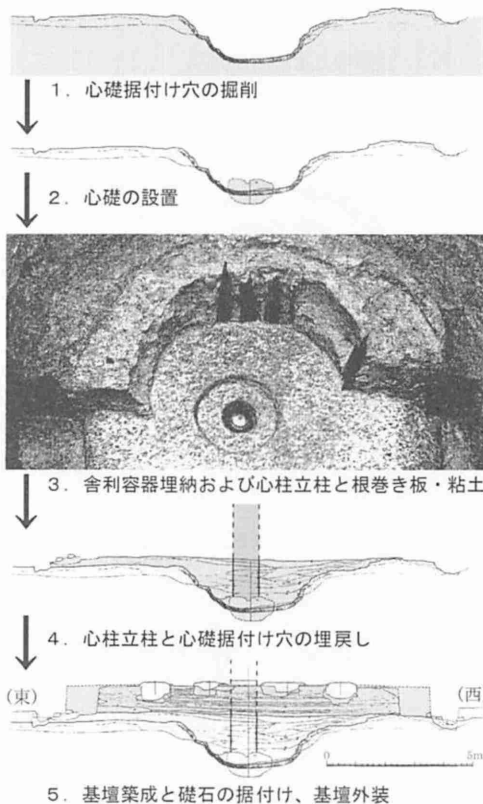


図9 法輪寺三重塔基壇構築過程復原図
(財団法人観光資源保護財団 1972 を改変)

であり、心礎設置部分をさらにロート状に掘り下げている。したがって、飛鳥寺塔心礎の据付け穴は掘込地業を兼ねている可能性がある。旧地表面から据付け穴の底面までの深さは、飛鳥寺で約3m、旧中宮寺で1.8m、法輪寺で約2mである。

② 心礎搬入用斜道と心礎の設置

まず据付け穴の中央に心礎を搬入して設置する。旧中宮寺跡では据付け穴の東側に斜道があり、東側から心礎を搬入した。法輪寺では傾斜の状況から見て、東側が斜道であろう(図9-2)。飛鳥寺では据付け穴の東側と北側には心礎搬入用斜道がなかったので、西側か南側に存在する可能性を考えている。心礎周辺を心礎上面まで精粗の版築で固める。飛鳥寺の場合、心礎上面までの深さは約2.5mである。

③ 心礎舍利孔への舍利容器の埋納

飛鳥寺では心礎中央の方形心柱凹座の壁面に開けられた舍利孔に、本来舍利容器が納められていたようである(本論集第三章 III の辻報告を参照)。舍利孔内にはベンガラが塗られている。法隆寺では心礎中央に開けられた深めの舍利孔(図7)に、法輪寺では心礎中央に開けられた舍利孔(図9-3)に金属製舍利容器などが納められた後に、蓋で閉じられている。

一方、中宮寺では心礎に舍利孔がなく、心礎上面の柱位置に金環や金糸、各種の玉、水晶角柱などが散乱していた(図4)。心柱の下端付近にあげられていた舍利孔か、心礎上面に有機質の舍利容器が置かれた可能性もあ

る。

④ 心柱立柱と鎮壇儀式、心礎据付け穴埋戻し

続いて心柱を心礎に立てる。旧中宮寺跡と法輪寺では心礎上面に、心礎の根元を固定するための「根巻き粘土」がドーナツ状に残存している(図4、9-3)。さらに、根巻き粘土内面には心柱の根腐れを防止するための「根巻き板(あるいは添木、添板)」の断片が残存していた。地下式心礎の心柱根巻き板の痕跡は、法隆寺でも良好に残存する(図6)。法隆寺と法輪寺の心柱は八角形で、各辺に3枚の板を縦方向に置き、心柱を包み込む。法輪寺では約60cm間隔で縄で縛っている。

飛鳥寺の塔跡は鎌倉時代に焼亡し、舍利容器が地下から取り出されたので、立柱に関する痕跡が残されていない。それでも、心柱地下部分周辺の版築は、厚さ6~9cmととくに細かく搗き固められていた(図3)。これはおそらく心柱根巻き粘土と連動するものであろう。法輪寺塔基壇の断ち割り結果も参考にすれば、心柱からやや離れた部分の心礎据付け穴の埋土は、次述する基壇版築土と比べて粗い(図9-4)。

なお、飛鳥寺では心礎上面の心柱周辺に挂甲、馬の旗竿(蛇行鉄器)、馬鈴などを納めている(図3)。これらは出土状況から見て舍利荘嚴具とは考えがたく、立柱に際して鎮壇を含む何らかの儀式をしたと考えられている。新羅慶州・皇龍寺でも、心礎舍利孔内の舍利容器のほかに塔心礎直下に鎮壇具が埋納されていた。したがって、舍利荘嚴具と鎮壇具を状況から識別する意識をもつことが必要である。

⑤ 基壇築成と礎石の据付け、基壇外装

法輪寺塔基壇築成は断ち割り結果も参考にすれば、精緻かつ水平に搗き固めた版築土である(図9-5)。基壇上面から心礎上面までの深さは約2.7mである。飛鳥寺と旧中宮寺の基壇地上部は相当破壊されていたので、基壇築成の詳細は不明だが、他の寺院の塔基壇を参考にするならば、基壇版築土は1m程度は築成されていたと推定される。したがって、飛鳥寺の心礎は基壇上面から約4m、旧中宮寺の場合は約3mも地下に設置されていたことになる。

法輪寺例を見るならば、基壇築成が完了すると、基壇上面から礎石据え付け穴が掘られて、そこに礎石が設置されている(図9-5)。さらに、基壇外装や雨落溝などの外構工事も行われた。

(2) 半地下式心礎型基壇構築

半地下式心礎型基壇構築については、塔の造営年代が7世紀後葉の尼寺廃寺・北廃寺(図10: 山下1997、香芝市教育委員会2003)と奈良・山田寺(図15: 奈文研2002)が好例である。しかし、尼寺廃寺(北廃寺)の場合は、心礎が巨大でなければ、地上式となった可能性も否定できない。なお、尼寺廃寺の基壇の一辺は13.8m以内、山田寺は12.8mと推定されている。基壇

構築の工程は、以下のように復原されている。

① 掘込地業

平面規模は、尼寺廃寺では心礎を中心とした範囲に7.3m四方で深さ約70cmの穴が掘られ(図12-1)、山田寺では14.5m四方の基壇より一回り広い範囲で行われた(図16-1の地業A・B)。掘込地業の深さは、旧地表面から50~80cmと非常に浅いが、各層厚さ10cm前後の版築を行う。山田寺では部分的に小礫を入れる。掘込地業の底面はほぼ平坦である。

② 心礎据付け前の基壇版築(基壇土A)

尼寺廃寺(図12-2)では約1m、山田寺(図16-2)では50~60cmの基壇土Aを築成する。版築の各層の厚みは、掘込地業より薄く搗き固めている。尼寺廃寺では基壇土A(図10の②)の北側が斜面になるように版築を行っている。筆者は以前からこれを心礎を引き上げるための斜道と推定してきたが、報告書では南側から引き上げたと記述されている。その理由は、北側では登りの斜面がすぐに下りの斜面になり、頂部が心礎の重さで潰れる可能性があるからで、心礎は基壇Aの上端が平坦な南側を通したと見ている(香芝市二上山博物館の山下隆次氏からも直接ご教示頂いた)。

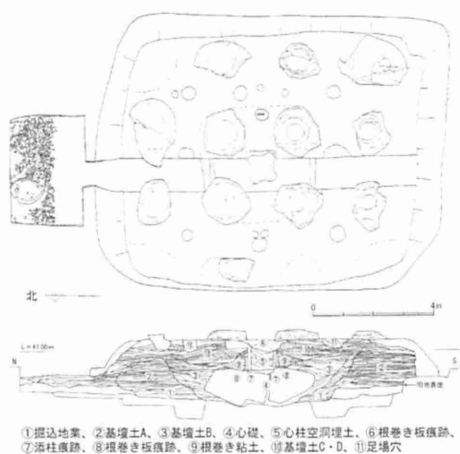
③ 心礎据付け穴の掘削と心礎の引き上げ、搬入、固定(基壇土B)

基壇土A上面から礎石据付け穴を掘削するが、尼寺廃寺では長方形の穴で、深さが1.5~2mに達し、南北の内側が30~40度の傾斜をもつ(図12-4)。この据付け穴が大きい原因は、心礎が南北約3.8m、厚さ約1.2mと巨大なためである。山田寺の心礎据付け穴は深さ80cm、底面は平坦であり、南北の側面がおおむね垂直に立ち上がるので、東西の側面のどちらかが傾斜面であると推定している(図16-3)。心礎は、②工程で造った斜道を経て引き上げられ、据付け穴の内側の傾斜面を経て搬入され、穴の底に設置される。心礎の下に根石などはない。

心礎据付け穴を精粗の版築で搗き固めて、基壇土Bを築成する。尼寺廃寺の場合は心礎据付け穴内の版築で、尼寺廃寺の心礎周辺の下部は比較的粗い版築で、上部は下部より少し薄手の版築でしっかりと固定し、最上部は心柱に向かって窪むように版築する(図12-5)。山田寺の場合は、心礎上面レベルまで基壇築成と心礎固定が一体で行われている(図16-3)。

④ 心礎舍利孔への舍利容器の埋納

山田寺の心礎には舍利孔があり、『上宮聖徳法王帝説』裏書によると、ここに金・銀・ガラスの3種の舍利容器を納め、「浄土寺」名を刻したというが、19世紀末に盗掘された(図16-4)。尼寺廃寺塔心礎には舍利孔がないが、心礎上面の心柱位置に金環などが散在していたので、舍利容器は⑤工程の心柱立柱後に心柱下部側面に開けられた舍利孔へ安置され、心柱地下部分が腐食して空洞化したので、金環などの荘厳具が心礎面に落下し、散在したのと推定されている(図11、12-6)。



①掘込地業、②基壇土A、③基壇土B、④心礎、⑤心柱空洞埋土、⑥根巻き板痕跡、⑦添柱痕跡、⑧根巻き板痕跡、⑨根巻き粘土、⑩基壇土C・D、⑪足場穴

図10 尼寺廃寺（北廃寺）塔跡基壇平面・断面図（以下図14まで香芝市教育委員会2003による）



図11 塔心礎柱座と落下した舍利荘蔽具



図13 尼寺廃寺（北廃寺）塔心礎と根巻き板の痕跡

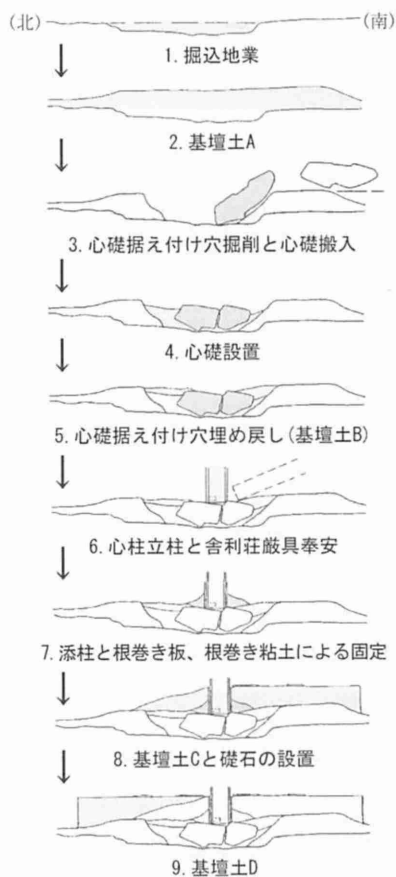


図12 尼寺廃寺（北廃寺）塔跡基壇構築過程復原図



図14 尼寺廃寺（北廃寺）塔心柱・添柱・根巻き板復原模型（香芝市二上山博物館）

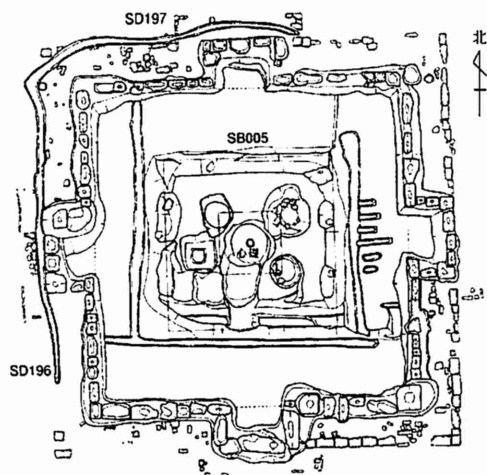


図15 山田寺塔跡平面図
(以下図16まで奈文研2002より作成)

⑤ 心柱立柱と根巻き板の固定

尼寺廃寺ではまず心礎中央の深さ10cm前後の柱座に木炭を敷き、つぎにここに直径約70cmの心柱を立て、心礎四隅に直径23~24cmの添柱を立て、最後に両方にベンガラ(赤鉄鉱の顔料)を塗る(図11、12-7)。さらに、その地下部分を根巻き板で四角形に覆い、周囲を縄で縛る(図13、14)。板の幅は約10cm、厚さは7cm前後である。なお、山田寺の心柱地下部分は盗掘を受けていたので、根巻き板の有無については不明である。

⑥ 心柱の根巻き粘土による固定と基壇土Cの築成

両寺ともに心柱などの根元を固定するために、根巻き粘土を算盤玉形(断面「く」・「逆く」の字形)に積むのが特徴である。尼寺廃寺では基壇土Bと心礎上面のくぼみに粘土を細かく積み上げ、心柱を包み込みながら山盛りにする(図12-7)。それから心礎据付け穴全体を覆うように心柱に向かって緩やかな山なりの版築(基壇土C)を行う(図12-8)。尼寺廃寺の報告書では、この傾斜面をその他の礎石を引き上げるための斜道と推定している。山田寺では、根巻き粘土と基壇土の築成を交互に、しかも少なくとも南北は水平に行う点に特徴がある(図16-5)。あるいは東西方向に礎石引き上げ用の斜道を形成したかもしれない。

⑦ 四天柱・側柱礎石の設置と基壇版築の完成

尼寺廃寺の場合、基壇土Cの上面(斜面を形成)に基壇土Dを水平に版築する途中で、四天柱用と側柱用の礎石を設置する(図12-9)。山田寺の場合、基壇土Cの上面に四天柱用と側柱用の礎石を設置した後で基壇土Dを版築し、基壇版築は完成する(図16-6)。基壇高は尼寺廃寺が約1.4m、山田寺が約1.7mである。

(3) 基壇築成後の外構工事

その後、階段と基壇外装の設置、基壇周囲の整地、犬走り(散水)の舗装などが行われて、基壇は完成する(図10、15、16-6)。しかし、外構工事の前には、木造建築物本体や露盤を含む相輪の組み立て、そして瓦葺きなどの作業工程もあることから、いくつかの史料に記述されたように、塔の完成までには数年の歳月を要した。

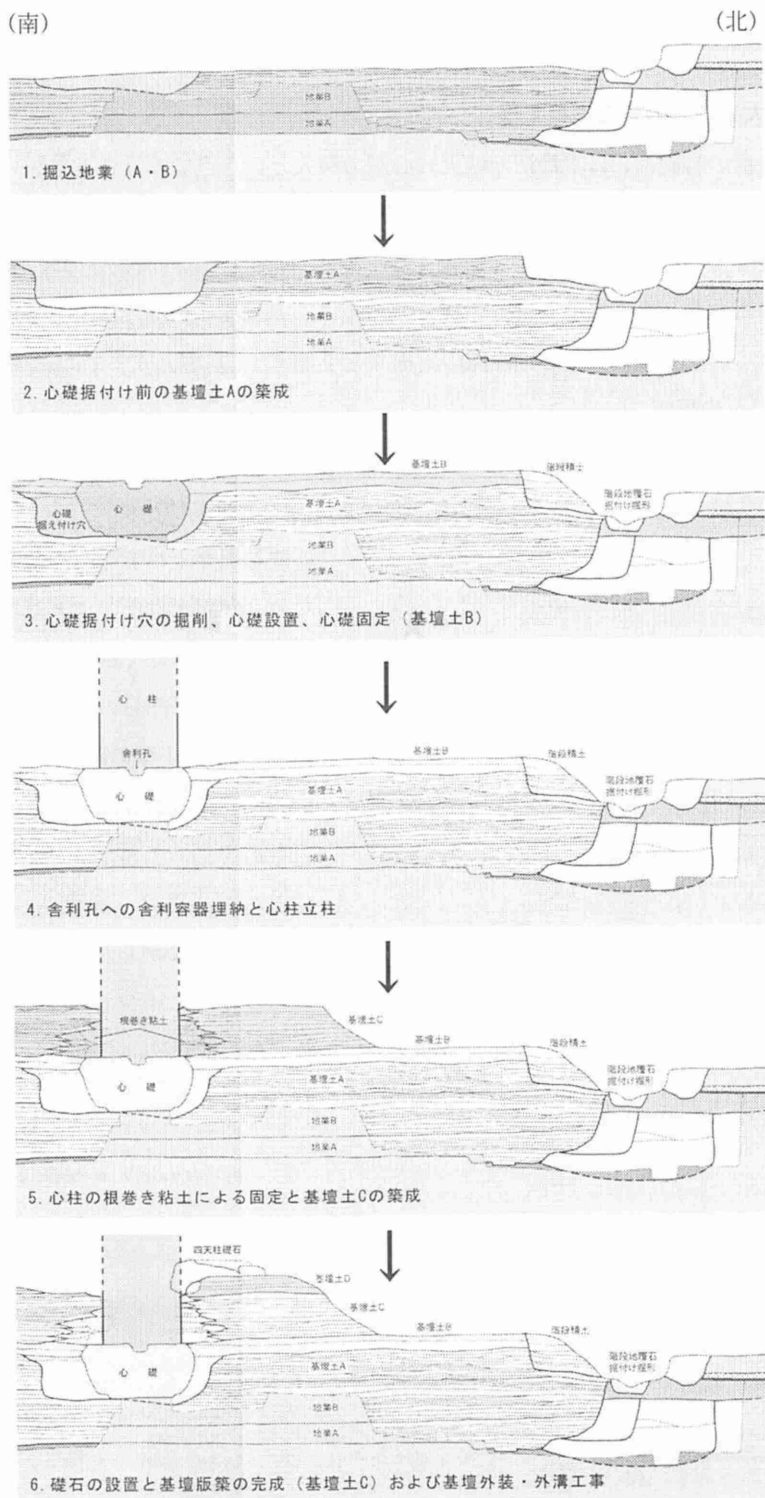


図 16 山田寺塔跡基壇構築過程復原図

4. 地上式心礎の出現 — 百済大寺 —

(1) 百済大寺塔跡の基壇構築工程

百済大寺の塔の心礎は、日本最初の地上式心礎の導入という点で非常に意義深い(図17)。この塔については、すでに本論集第一章Vの小澤報告でも述べられているが、前述した地下式・半地下式心礎を有する塔の基壇構築と比較するために、補足する。百済大寺の塔基壇構築は、西辺と南辺での断ち割り調査によって、大きく基壇土A、基壇土B、基壇土C、基壇土Dの4工程に分けられる(図18)。それに心礎設置の工程などを加えて、基壇完成までの過程を复原する。

① 基壇土Aの築成

基壇土Aは基壇西辺部では傾斜して版築し、基壇中央部寄りではほぼ水平に版築する。整地層上面となす角度は最大20度ほどである。このような傾斜面は基壇南側にはないので、巨大な

心礎を引き上げるための斜道と見て大過ない。傾斜面はそのまま基壇上面に続かず、基壇土半ばでほぼ水平にする。さらに、この水平部分の上面には心礎抜取穴の位置まで、小型の礫を搗き固めている。

② 心礎の引き上げ、搬入

斜道を通して基壇土A上面に引き上げられた心礎は、基壇A上面の礫敷を引っ張られながら基壇中央へ移動される。この時に中央に心礎据え付け穴があったか否かは、心礎抜取穴が巨大なので不明である。

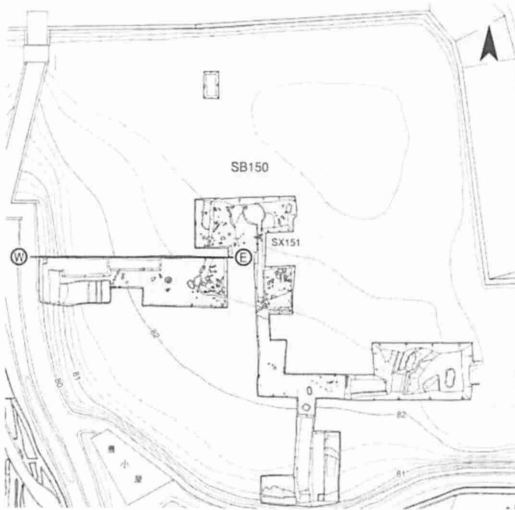


図17 百済大寺塔跡基壇平面図
(以下図18まで奈文研2003による)

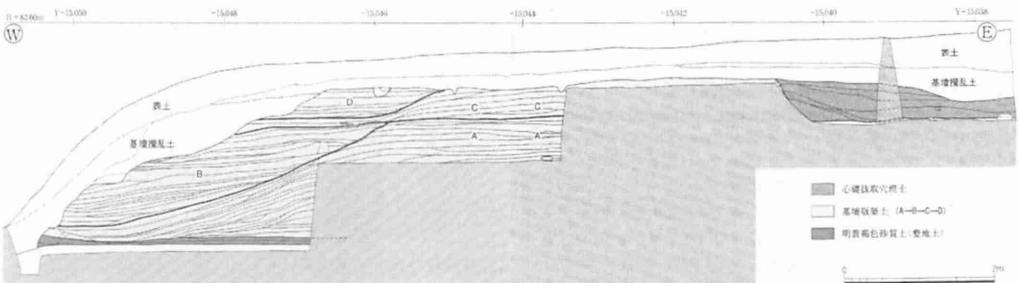


図18 百済大寺塔跡基壇西半の東西断断面図

③ 基壇土 B

基壇土 B は基壇土 A の斜路の上面に築成され、基壇土 A の水平部分の上面に天端をそろえ、版築層の上面をいったんほぼ水平にする。

④ 基壇土 C

基壇土 C は基壇土 A の礫敷上面と基壇土 B 上面の一部に築成され、心礎寄りでは水平に積むが、西端ではやや斜めに積む。基壇土 C のなかには、人頭大の石が入っており、また心礎採取穴のなかにも同様の石が多量に残されているので、基壇中央に据付けた心礎をより確固とする目的があった（根石）と考えられる。

⑤ 基壇土 D

基壇土 D は基壇土 B の上面と基壇土 C の傾斜面の上に築成された水平の版築である。おそらく基壇土 C の上面と天端をそろえて、基壇土構築をほぼ完成させたと考えられる。

(2) 心礎引き上げ用斜道の発見と基壇断ち割りの重要性

百済大寺の塔基壇においては、心礎を引き上げるためにあらかじめ斜めに版築された斜路が、日本ではじめて認識された。その斜路が水平となる部分の上面には小礫が敷かれ、これらが心礎の引き上げと搬入を目的としたものであることが明らかとなった。それまで日本の基壇では、尼寺廃寺・北廃寺塔を除くならば、資材搬入のための斜道は発見されたことはなく、ましてやそのような認識もなかったであろう。

基壇西辺の断ち割りは、当初基壇下に正方形の掘込地業があると予想していたので、それを確認し、本基壇が間違いなく塔のものであることを証明する目的で設定したのである。基壇南辺の断ち割りは、斜道の有無と基壇南辺の確定を目的として設定した。このような結果、基壇西辺の斜道が認識され、その用途が解明され、基壇構築の過程が複数工程をたどることも明らかとなったのである。しかし、基壇土 C 上面の西よりに見られる傾斜面が基壇西辺だけに存在するのか、その用途は何か、については将来の課題である。また、心礎採取穴付近の断ち割りも将来行って、基壇 C の中に心礎を固定するための精緻な版築が見られないか、という点も検証する必要がある。

ともあれ、通常発掘前においては、斜道が東西南北四辺のどこにあるかは不明であるので、事前に物理探査を行うことも含めて、塔基壇四辺において最小限の断ち割りは、今後東北アジア各地の発掘において実施すべきであろう。

(3) 日本最初の地上式心礎

百済大寺は日本最初の勅願寺として、巨大な伽藍内に金堂と塔を東西に並べる最初の配置形

式を創作した。また歴史上有数の高さを誇ったであろう九重塔を建設した高層建築技術、さらに日本最初の地上式心礎の採用、前述した基壇構築過程に見られた新たな土木工法などの最初づくしの土木建築技術は、日本で自立的に発展して成立したとはとうてい考えられない。まさに新羅では皇龍寺の九重木塔が、百済の技術者の援助を受けながら完成しようとしていた時期である。これらの最新の土木建築技術は、天皇家の権威や鎮護国家の理念を視覚的に示すための百済大寺の造営に際して、技術者とともに半島から招来されたのである。

5. 中国初の地下式心礎の発見と東アジア的意義

6世紀中葉の東魏と北斉の首都であった鄴南城の正門である朱明門の南南東約1,300mのところ、1辺430m四方の側溝で囲まれた巨大な仏教寺院・趙彭城仏寺が発見された(朱2003、本論集第一章IIの朱岩石報告を参照)。朱氏はその規模の大きさから見て、それが皇室寺院の可能性が高いと推定している。この寺院には一辺約30m、残存高が4.5mの巨大な塔基壇があり、基壇上面には5間(柱間約4m)四方で3重の礎石が残されていた。基壇の大きさから見て、本来7間四方の4重目の礎石があった可能性もあるが、これは将来の課題である。ともあれ、趙彭城仏寺の塔基壇の平面規模が、新羅慶州の皇龍寺九重塔および日本の百済大寺九重塔と近似する点は、非常に興味深い。これは三者の塔の平面・立体的規模の類似性を想定させ、同時に勅願寺の木塔のひとつの規範ないし規格が存在した可能性を示唆するものである。

さらに驚くべき発見があった。それは現存塔基壇上面の中央から地下約3.5mのところで見られた心礎である。これは中国ではじめて発見された地下式心礎である。百済では6世紀後葉～7世紀初頭頃に、日本では6世紀末～7世紀に多く見られた地下式心礎の源流は、年代的に見ても中国にあった可能性が高くなった。この発見は地下式心礎の系譜と意義を解明する上できわめて大きな価値がある。それはこの心礎表面には心柱用凹座があるが、舍利孔がなく、そのすぐ下にかつて舍利容器を安置していた約70cm四方の埴函が別に設置されていたからである。舍利を入れていたと考えられるガラス瓶の破片が残されていたので、本来は金・銀・銅製の函や鉢、瓶が入れ子状態になっていた可能性もある。このことは、心礎を地下深くに設置することが舍利埋納に伴って引き起こされたのではなく、本来は別の意義、目的があったことを示していよう。この埴函が唐時代の武則天段階までの間に地宮に発展する過程について、中国の研究者が強い関心をもつのは当然だが、一方で舍利孔をもつ地下式心礎が将来中国で発見されるか否かも、東アジア的には大きな課題である。また、地下式心礎の深さが基壇上面から3m強というのは、日本でも飛鳥寺から法隆寺までいくつか例がある。東アジアの地下式心礎の深さが近似する、あるいは深さの程度が区分される理由も追究すべき課題である。

趙彭城仏寺の塔基壇は、礎を何枚も搗き込んだ非常に深い掘込地業→埴函の設置と舍利奉安→版築土築成→心礎の設置と心柱立柱→版築土築成→二・三重目の側柱礎石位置に承礎石を設置→版築土築成→礎石の設置と基壇上端の版築→階段・基壇外装の整備の工程を経て完成していると予想される。将来この塔基壇の全面的な断ち割り調査の機会に、このことを十分検証されることになろう。その過程で、心礎据付け穴は掘られていないのか、心柱を心礎上や基壇土中に固定するための根巻き粘土は残存していないのか、埴函直下の未盗掘部分に地鎮具が別に埋納されていないか、礎石やその他の資材搬入用斜道がないか、四天柱礎石の下に承礎石がない理由はなぜかなどの課題が解明されるかもしれない。

また、中国において木塔の地下式心礎が果して地上式心礎に変化したのか。変化したとすれば、それはいつ、どのような過程をたどったのか。この未解決の問題に対しても、結局考古学的に回答する必要がある。その点でも、隋文帝が仁寿元年(601)～同四年(604)に勅を発して建設させた全国110余ヶ所の舍利塔や寺院があったのだから、それらを発見し、具体的に調査することも望まれる(楊泓2004)。

6. 朝鮮半島における舍利孔をもつ地下式心礎、そして地上式心礎の出現

百済の首都・泗泚(現扶餘邑)にある陵山里寺と軍守里廃寺の木塔の地下式心礎には舍利孔はなく、前者の場合、心礎に設置された石倉内に舍利容器が安置されていたと考えられている(本特集第三章IIのキム・ヨンス報告を参照)。これも心礎の地下設置の目的が、舍利埋納とは別のものであったことを示している。このような形式のほかに、益山・帝釈寺木塔のような舍利孔をもつ地下式心礎が誕生したのは、泗泚遷都後それほど古いことではないようである。また、統一新羅も含めて韓国には、地宮と断定できるものは今のところない。韓国扶余国立文化財研究所は2005年から軍守里廃寺の再発掘に着手した。地下式心礎下の舍利函などの有無を含め、再発掘の成果を注目していきたい。

さて、百済の武王は7世紀初頭に弥勒寺と大型木塔を、新羅の善徳王は645年に皇龍寺に九重木塔を完成させた(金東賢1993)。前者の柱位置は5間四方の3重に復原され、後者は7間四方の4重である。両寺院では巨大な塔の出現と同時に、地上式心礎も出現している。保存のよい皇龍寺木塔の心礎の舍利孔には舍利具が奉安され、また心礎直下には地鎮具が埋納されていた。弥勒寺の木塔の礎石はすでに失われていたが、残存基壇中に舍利容器や函が埋納されるようなことはなかった。おそらく弥勒寺木塔でも地上式心礎の舍利孔に舍利が埋納されていたのであろう。このように地上式心礎は7世紀初頭に百済で登場している。それが中国との関係によるものか否かは、依然として古くて新しい課題なのである。

このような百済と新羅の状況を見るならば、6世紀末から8世紀初頭の日本の木塔で、複数形式の心礎の設置方式が同時に存在しえたのは、当然のことであろう。とくに日本の場合、舍利孔のない地下式心礎の比率が一定程度存在することから、百済例を参考とする木製の函や龕の存在を想定する必要がある(図2-1)。この想定は、同時に地下式心礎の存在が、舎利の地下埋納という理念的なものとは別の、何らかの土木建築学上の背景に規制されたものであることを示していよう。尼寺廃寺(北廃寺)や山田寺の木塔に見られる地下心柱をしっかりと固定した根巻き粘土の存在も、まさにそのことを意味しているのであろう(図12-7、16-5)。

謝辞: 本稿をまとめるに当たって、独立行政法人文化財研究所奈良文化財研究所の島田敏男氏と箱崎和久氏より、建築史上の貴重なご教示をいただき、また奈良県香芝市二上山博物館の石野博信館長、佐藤良二氏、山下隆次氏より、尼寺廃寺北廃寺について貴重なご教示をいただいた。記して感謝の意を表したい。

参考文献

- 石田茂作 1937「第四 扶餘軍守里廃寺址発掘調査」『昭和十一年度古蹟調査報告』朝鮮古蹟研究会。
- 稲垣晋也 1973「旧中宮寺跡の発掘と現状」『日本歴史』第299号。
- 稲垣晋也 1975「IV 日本各地の寺院跡・近畿」『寺院』(新版仏教考古学講座第二巻)、雄山閣。
- 岡本東三 1999「四 太子の寺々」『古代を考える・古代寺院』(狩野久編)、吉川弘文館。
- 香芝市教育委員会 2003『尼寺廃寺I—北廃寺の調査—』。
- 金東賢 1993「皇龍寺跡の発掘調査」『佛教藝術』207号、108～133頁、毎日新聞社。
- 財団法人観光資源保護財団 1972『法輪寺三重塔調査報告書』。
- 斎藤忠 1975「II 寺院跡」『寺院』(新版仏教考古学講座第二巻)、雄山閣。
- 佐川正敏 2000「九重塔随想」『一所懸命—佐藤広史君追悼論文集』佐藤広史君追悼論文集編集委員会。
- 朱岩石 2003「鄴城遺址東魏北齊仏寺塔基遺迹」『2002中国重要考古発現』(国家文物局主編)、北京・文物出版社。
- 中国社会科学院考古研究所 1996『北魏洛陽永寧寺』総202頁、中国大百科全書出版社。
- 中国社会科学院考古研究所・河北省文物研究所鄴城考古隊 2003「河北省臨漳縣鄴城遺址東魏北齊仏寺的発現與発掘」『考古』2003年第10期。
- 独立行政法人文化財研究所奈良文化財研究所 2002『山田寺発掘調査報告』(奈良文化財研究所学報第63冊)。
- 独立行政法人文化財研究所奈良文化財研究所 2003『吉備池廃寺の発掘調査』(奈良文化財研究所学報第68冊)。
- 奈良国立文化財研究所 1958『飛鳥寺発掘調査報告書』(奈良国立文化財研究所学報第5冊)。
- 法隆寺国宝保存委員会 1955『法隆寺国宝保存工事報告書』第13冊、法隆寺。
- 町田章編 1998『北魏洛陽永寧寺』(奈良国立文化財研究所史料第47冊)総303頁、奈良国立文化財研究所。

日本古代木塔基壇の構築技法と地下式心礎、およびその東アジア的考察

- 松村恵司 1979「大宮大寺第5次（塔・東面回廊）の調査」『飛鳥・藤原宮発掘調査概報』943～53頁。
- 宮本長二郎 1990「飛鳥時代の建築と仏教伽藍」『法隆寺から薬師寺へ』（日本美術全集第2巻）、講談社。
- 山下隆次 1997「尼寺廃寺の発掘調査」『佛教藝術』235号、81～97頁、毎日新聞社。
- 楊泓 2004「中国隋唐時期仏教舍利容器」『中国歴史文物』2004年第4期、中国国家博物館。