

Column

カトマンズ・ハヌマンドカ王宮内シヴァ寺院の発掘調査

Excavation of Shiva Temple in Hanumandhoka Palace, Kathmandu

ネパールの首都カトマンズに位置するハヌマンドカ王宮は、世界文化遺産「カトマンズ盆地」を構成する資産の一つで、約4ヘクタールの敷地内には王宮のほか、寺院などの宗教建築が数多く残されています。現在目にすることができる建物の多くは16～20世紀に建設されたもので、歴代の王たちは在位中に少なくとも1棟は新築や増築を行ったと言われていました。

焼成煉瓦と木で造られたこれらの建物群は、平成27（2015）年4月25日に発生したマグニチュード7.8のゴルカ地震によって大きく損傷しました。これを受けて、東京文化財研究所は文化庁委託による「ネパールにおける文化遺産被災状況調査事業」を同年9月から開始し、引き続き次年度以降は「ネパールの被災文化遺産保護に関する技術的支援事業」の一環として、日本工業大学や東京大学などの協力を得ながら、ハヌマンドカ王宮内の建造物を対象として、その保存修復に向けた調査を現在まで継続しています。

今回紹介するシヴァ寺院は、ハヌマンドカ王宮内の南東部に位置する一辺約5メートルの寺院で、17世紀の建立と伝えられています。ゴルカ地震以前の写真（写真1）によると二重屋根の層塔だったようですが、被災前の情報に関しては数枚の写真が残っているのみで、図面などは存在しません。同地震によって上部構造がほぼ完全に倒壊し（写真2）、南方に隣接する沐浴池（ナグ・ポカリ）の中に崩落しましたが、ほかの建物の部材と混在することなく建材が回収されました。このことから、本寺院は高い精度で震災前の状態に復旧できる可能性があるものと期待されています。そこで、残された基壇が修復後の上部構造を支持しうるかどうかを確認することを主目的として、東京文化財研究所とネパール考古局の共同で、平成29（2017）年6月に発掘調査を実施しました。

調査の結果、寺院基壇は、現地地表下約180センチメートルの深さに達する焼成煉瓦積み基礎構造を有していることが明らかとなりました（写真3）。この基礎も煉瓦質の面の上に載っており、さらに下方へと基礎が続いている可能性もあります。基礎の現状は、若干の傾斜や目地の開きを確認された箇所があるものの、全体的には水平を保っていました。大きく破損した上部構造と異なり、地中部の構造は比較的安定した状態にあるといえます。

ネパールの伝統的な建築物は一般的に1～4メートルの深さの基礎を有しているとの研究もあり、ハヌマンドカ王宮に隣接するジャガナート寺院からも深い煉瓦積み基礎が出土しています。ネパールと同様に多くのヒンドゥー教寺院があるインドにはそのような事例はほとんどないようで、深い基礎は地震の多いネパールに特有の構造である可能性が指摘できます。また、仏教の典籍によると、カトマンズはかつて巨大な湖で、文殊菩薩が南岸に剣を振り下ろして水を抜き現在の盆地を作ったとされています。地質調査からも古代のカトマンズに湖が存在したことが裏付けられており、深い基礎は湖底の堆積物からなる軟弱な地盤に対応するためのものでもあると思われる。

一方、寺院北西部の調査区では、地中に埋没したもう一つの基壇（下成基壇）が出土しました（写真4）。この下成基壇は、上部構造が載る地表部の基壇よりもおよそ50センチメートル外側を囲うように造られており、現地地表下1メートルほどの深さから立ち上がっていました。下成基壇は「ダチアパ」と呼ばれる化粧煉瓦で構成されており、本来は人の目に触れることを前提として造られたと考えられます。

寺院に安置されている石製祭壇の北辺には、祭儀の際に用いる水の排出口（ソーマストラ）があるほか、現地表面にも一つの石から削り出された約80センチメートルの長さの水路が設置されており、これらが複合して一連の水路を構成しています。しかし、地表の水路は天端が周囲の石敷きと同高に設置されており、現在は機能していません。このことは、水路と地中に埋もれた下成基壇とが一体であり、本寺院周囲の地表がどこかの時点で嵩上げされた可能性を示唆しています。しかし、下成基壇の下端からは、現地地表のような煉瓦敷き舗装面などは確認されておらず、嵩上げ以前の周囲地表の様子は現在とは大きく異なっていたようです。

このほかにも、1970年代以前の写真にみられる煉瓦塀の痕跡と思われる基礎が寺院南西部の調査区から出土するなど（写真5）、シヴァ寺院が現在までに経験してきた度重なる改変の一端が今回の発掘調査によって裏付けられました。

「発掘調査」というと何千年も前の遺跡を対象とするイメージが強いかもかもしれませんが、現在も使われている建物の足元にも、これまでほとんど記録に残されてこなかった、ほんの数十～数百年前の歴史が眠っています。それらを解き明かすことを通じて、ハヌマンドカ王宮全体の歴史の再構成に貢献できればと考えています。

(文化遺産国際協力センター・間舎裕生)



①被災前のシヴァ寺院 (2013年10～11月撮影 カトマンズ盆地保存トラスト提供)

Shiva Temple before earthquake (photo taken between October–November 2013, contributed by Kathmandu Valley Preservation Trust)

②被災後のシヴァ寺院 (2017年6月撮影)

Shiva Temple after earthquake (photo taken in June 2017)

③南西部の調査区より出土した寺院基壇基礎

Temple foundation unearthed at the survey zone in the South-West area.

④北西部の調査区より出土した下成基壇

Lower podium unearthed at the survey zone in the North-West area.

⑤南西部の調査区より出土した東西壁の基底部

Foundation of the East-West wall unearthed at the survey zone in the South-West area.

Hanumandhoka Palace, the Old Royal Palace located in Nepal’s capital city of Kathmandu, is one of the cultural assets found in Kathmandu Valley, a world cultural heritage. Hanumandhoka Palace is situated within an approximately 4 hectare site, together with several religious buildings such as temples. Most of the buildings that can be seen today were built between the 16th–20th centuries, and it is said that successive kings built at least one new building or building extension during their respective reigns.

This building complex built from burnt brick and wood incurred major damage due to the magnitude 7.8 Gorkha, Nepal Earthquake which occurred on April 25, 2015. Tokyo National Research Institute for Cultural Properties was commissioned by the Agency for Cultural Affairs to conduct an “Investigation of Damaged Cultural Heritage in Nepal” and began dispatching researchers from September 2015. From the following year until today, the institute has continued to research buildings within Hanumandhoka Palace with a view to providing “Technical Assistance for the Protection of Damaged Cultural Heritage in Nepal” with the cooperation of the Nippon Institute of

Technology and the University of Tokyo.

The Shiva Temple is located at the South-East part of the Hanumandhoka Palace site. It has a side length of approximately 5 meters and is said to have been built in the 17th century. Referring to a photo taken before Gorkha Earthquake (Photo 1), the temple was a two-storied tower. No measured drawings of the temple exists and only a few photos taken before the earthquake destroyed it provide information on its upper structure. The earthquake caused the superstructure to almost completely collapse (Photo 2) and fall into Naga Pokhari (snake pond), a royal bathing tank, on the South side of the temple. However, the building materials were retrieved without being mixed up with the structural members of other buildings. Owing to this, precise restoration is expected to the condition before the earthquake. An excavation survey was performed in June 2017 under the joint auspices of Tokyo National Research Institute for Cultural Properties and Nepal's Department of Archaeology primarily for the purpose of confirming whether or not the remaining foundation can support the repaired superstructure.

The results of the survey showed that the temple foundation structure was composed of burnt bricks laid to a depth of about 180 cm below the surface (Photo 3). This foundation was also placed on top of a brick pavement-like structure, which may continue further downward. The foundation was generally horizontal, although slight inclinations and some joint openings were found. As opposed to the superstructure which has suffered major damage, the subsurface structure is in a relatively stable condition.

According to some previous research, traditional buildings in Nepal generally have a foundation running to a depth of 1-4 meters; a deep brick layered foundation has been excavated from Jagannath Temple which neighbors Hanumandhoka Palace. Almost no such cases can be found in India where there are many Hindu temples like in Nepal, and it may be possible that the deep foundation is peculiar to Nepal where there are frequent earthquakes. According to Buddhist writings, Kathmandu was at one point a large lake, and it said that Manjushri (Bodhisattva) swung down his sword on the Southern bank and drained the water from the lake to create the present day valley. Geological surveys have also substantiated the existence of a lake in ancient Kathmandu, so a deep foundation is also thought to have countered the soft subsoil made up of lakebed sediment.

Meanwhile, another foundation buried in the ground (lower podium) was unearthed (Photo 4) in the survey zone to the North-West of the temple. This lower podium rising up from a depth of 100 cm below the surface is built approximately 50 cm outside of and encircling the ground surface foundation on which the upper structure is placed. The lower podium is composed of decorative brick called *dachiapa* bricks which are thought to have been originally built presupposing they would be seen by people.

To the North of the stone altar housed within the temple can be found a water outlet used for rituals (*somasutra*) and a single 80 cm long water channel carved out in the stone on the surface of the ground, which together make up one continuous water channel. It does not function today as the levee crown of the water channel is situated at the same height as the surrounding stone paving. This suggests that the water channel is integrated with the lower podium buried underground, and that the ground surface surrounding the temple may have been raised at some point. However, a brick paved surface like on the ground was not found on the base surface of the lower podium, suggesting that the condition of the surrounding ground prior to raising was very different from what it is today.

Other than this, a foundation thought to be the remains of a brick wall which can be seen in photos taken before the 1970s was unearthed from the survey zone to the South-West area of the temple (Photo 5). Some of the series of modifications and reconstructions that the Shiva Temple has undergone to date can be corroborated from the findings of this current excavation survey.

While an "excavation" is generally imagined to be the unearthing of ruins from thousands of years ago, history amounting to just several decades to hundreds of years is buried at the foot of buildings still being used today, but have mostly gone unrecorded thus far. Elucidating this history will contribute to reconstructing the overall history of Hanumandhoka Palace.

(Hiroo KANSHA, Japan Center for International Cooperation in Conservation)