

ACCU Nara

International Correspondent

Vol.20 2018

The Twentieth Regular Report

公益財団法人 ユネスコ・アジア文化センター文化遺産保護協力事務所

Cultural Heritage Protection Cooperation Office, Asia-Pacific Cultural Centre for UNESCO (ACCU)

カンボジア



サンボー・プレイ・クック遺跡のプラサート・イエイ・ポアンに建つ八角祠堂の緊急修復

ビタロン・チャン 部長

文化芸術省 サンボー・プレイ・クック機構 考古遺跡保存部

インドネシア



インドネシア西ジャワ州パガンダラン県の自然保護区内にある掩体壕の再建

デヴィ・パスピト・リニ 考古学専門職員

教育文化省 バンテン遺産保護事務所

モルディブ



モルディブ文化遺産調査プロジェクト：危機遺産の記録作成

シウラ・ジャウアー 考古学者

遺産局

ネパール



2015年のネパール地震後のボダナート仏塔の修復

スレシュ・スラス・シュレスタ 部長

考古局 世界遺産修復部

パキスタン



パキスタンにおける文化遺産のデジタル記録化にむけた考古博物館局の活動について

タヒール・サイード 次長

考古博物館局

スリランカ



スリランカ考古局における修復事業の展開

D.A. ラシカ・ディサナヤカ 技師

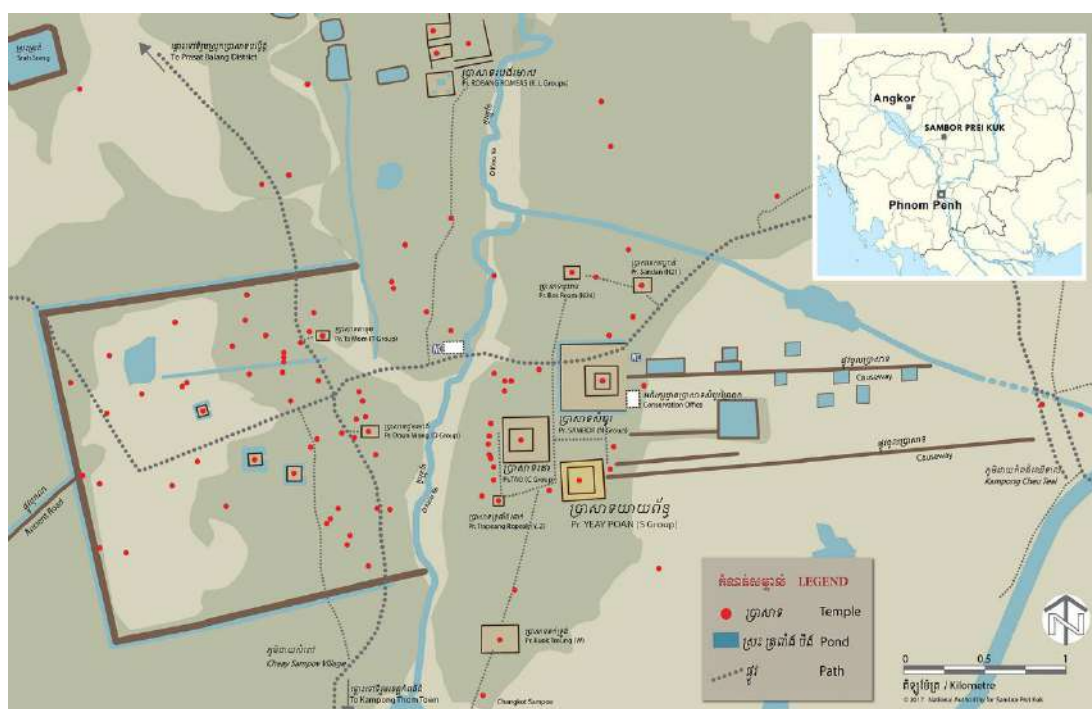
考古局 建造物保存課

カンボジア王国

	サンボー・プレイ・クック遺跡のプラサート・イエイ・ポアンに建つ八角祠堂の緊急修復
	ピタロン・チャン 部長 文化芸術省 サンボー・プレイ・クック機構 考古遺跡保存部

1. はじめに

サンボー・プレイ・クック寺院群は、世界の建築史上特別な地位を有しているのみならず、クメール及び東南アジア建築史においても独自の重要性を有しています。現存する八角祠堂は、明らかにインド建築の影響を強く受けていますが、「サンボー・プレイ・クック様式」と称される6世紀末から7世紀初頭にかけて現れた新しい美的形態を取り入れた表現となっています。サンボー・プレイ・クック遺跡は、真臘時代（7世紀初期）の主要なシバ神関連の寺院群であり、2017年7月8日に世界遺産に登録されました。



サンボー・プレイ・クック遺跡の地図

2. 過去の修復事業

1990年代初期に文化芸術省は、この寺院群の清掃整理作業と、各塔の中央部にある不法発掘部の埋戻しなどの保護活動を実施しました。さらに、サンボー・プレイ・クック遺跡修復事業（文化芸術省と早稲田大学の協同事業）では、S1塔とS2塔の内部にある台座とS17-1曼荼羅の修復工事を行いました。

2000年以来、文化芸術省と新設のサンボー・プレイ・クック機構（NASPK）は、5棟の八角祠堂と倒壊したS2塔を調査し、基本的な緊急支援をしてきました（2014年第13号8－9ページ参照）。しかし、いまだ未確認ながら明らかな劣化と崩壊の危険があり、そうなれば歴史上の価値は失われます。塔は危機的状況にありその世界的に顕著で普遍的な価値が脅かされてます。それ故この事業は文化遺産を危機から守り次世代へと伝え

るための、きわめて重大な活動なのです。

ごく最近、文化芸術省は、カンボジア南部とサンボー・プレイ・クック遺跡のレンガ寺院群に必要な緊急プロジェクトを実施しました（本誌 2016 年第 16 号 5～8 ページおよび 2017 年第 17 号 8～14 ページ参照）。しかし、修復工事はカンボジア国内にある危機的状況にある寺院数に比して限られた数にすぎませんでした。特にサンボー・プレイ・クック遺跡内の寺院においては十分ではありませんでした。

3. 事業目的

本事業では、プラサート・イエイ・ポアン（南部寺院群）にある 5 棟の八角祠堂とその芸術作品の修復を目的としていますが、それは大規模な保存・修復活動の一部分なのです。修復の継続可能性という点で、本事業は、将来的に重要な意味があるのです。本事業は、次世代の修復専門家と保存科学専門家を養成するための教育機会を提供します。専門家が直接指導にあたり、実践的経験を積むことができるのです。修復事業参加者は、現場での調査と八角祠堂と装飾工芸の修復工事の経験から学び、古代クメール朝時代の建築工法についての総合的知識を得ることになります。修復工事は遺跡の真正性を損なうことなく、遺跡近隣の地域の継続可能な発展と、教育機会の拡充に寄与するものです。本事業は、サンボー・プレイ・クック機構・考古遺跡保存部が計画し、実施する予定です。

A. S11 塔の修復

S11 塔は、八角形の祠堂で、2018 年現在修復工事が進行中です。2006 年に、サンボー・プレイ・クック機構は、亀裂の入った壁を補強するために仮設のワイヤーケーブルを施工しました。サンボー・プレイ・クック機構は、壁構造を検査した後の 2011 年に、屋根被覆で構造を強化する事を決定しました。経験上様々な劣化過程にあり危険であると確認された構成材には、他の塔の緊急保存工事方法が応用され保存要件の基礎として用いられました。新たに危険な部材が見つかる度に、優先的に各塔の修復事業計画に組み入れられました。現代の危機分析の知見に基づく修復工事では、ワイヤーで結束したり、木材の支柱や筋交いで支えるなどの工事を行います。それは、寺院を長持ちさせるための一連の暫定措置の第一歩です。技術部門データ調査と危険地図作成を開始する前に、各寺院の危険度評価を実施することになっています。

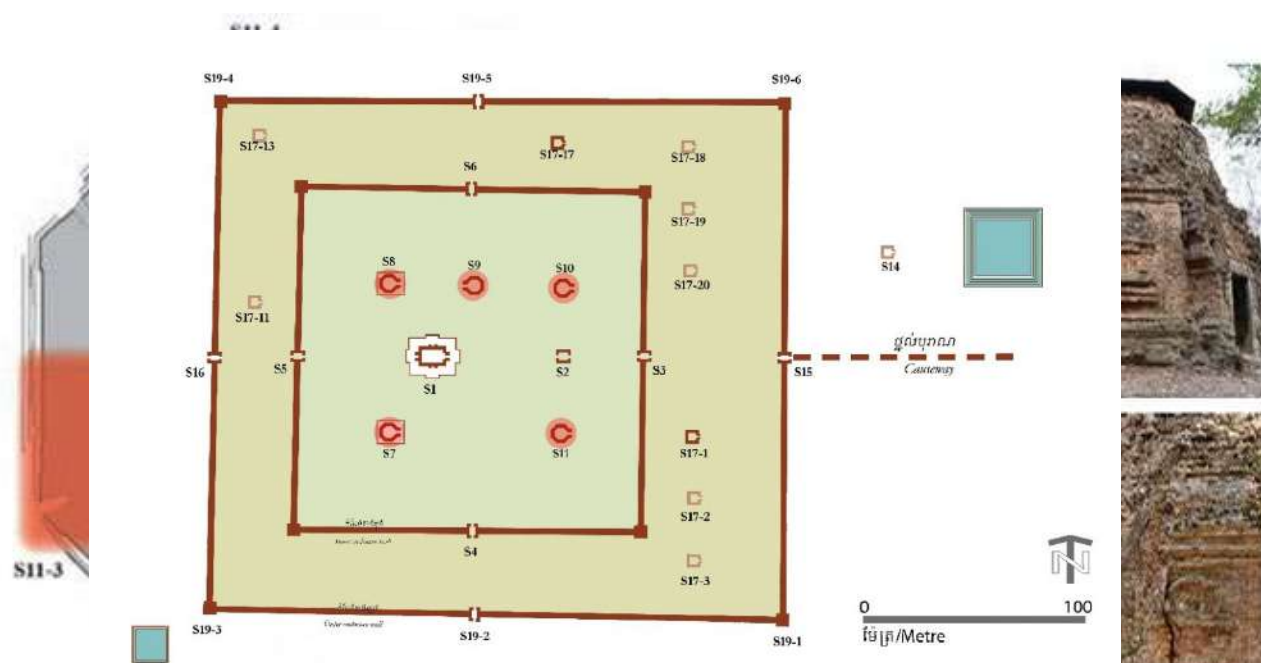
B. 壁面装飾の保存

素晴らしい装飾も、多くの要因によって劣化と消失の危険があります。その要因としては、資材や構造体の劣化、植物の繁茂や雨水などの自然要因による損傷、建築工法によるもの、人的要因によるものなどがあげられます。

多くのレンガ製寺院の外壁には、142 の「フライング・パレス（空飛ぶ宮殿）」をはじめ様々な彫刻が施されています。サンボー・プレイ・クック様式建築に特徴的なフライング・パレスは、優先的に保存作業が行われます。さらに、寺院に配される「クドゥ（kudu／顔面彫刻）」などの特徴的な装飾も、保護を要する壁面装飾のカテゴリーに分類されます。

4. 事業成果

修復事業は、サンボー・プレイ・クック寺院群の保存・保護・修復を継続するための長期的システムの確立につながります。将来の活動に役立ち、他の重要遺跡における保護活動の継続に必要な熟練した人材の育成にも役立つことでしょう。さらに、本事業はサンボー・プレイ・クック遺跡周辺の地域住民の雇用を創出し、研修教育にもなります。本活動は、6世紀末から7世紀初頭に建造された、ユニークな建築とその美的形態の顕著で普遍的価値（OUV）を守り、それを次世代の人々に享受してもらうための活動なのです。



プラサート・イエイ・ポアン（南部寺院群）のマスタープラン



プラサート・イエイ・ポアンにある5棟の八角祠堂の保存状況



修復例：S8 塔の「フライング・パレス（空飛ぶ宮殿）」壁面彫刻と修復状況（左と中央は修復前、右は修復後）



修復例：S10 塔の「クドゥ（kudu／顔面彫刻）」と修復状況（左は修復前、右は修復後）



修復工事の様々な作業

注記：本報告は、サンボー・プレイ・クック機構・考古遺跡保存部による修復工事の一部です。文中の写真のほとんどは、事業チームによって修復作業中に撮影されました。

インドネシア共和国

	インドネシア西ジャワ州パガンダラン県の自然保護区内にある掩体壕の再建
	デヴィ・パスピト・リニ 考古学専門職員 教育文化省 バンテン遺産保護事務所

西ジャワ州パガンダラン県にあるパナンジュン自然保護区には、文化遺産が数カ所に散在しています。中でもひととき目立つのが、掩体壕¹、地下牢、防衛用塹壕など旧日本軍が残した軍事関連建造物です。パガンダラン県のタンジン・パナンジュンにある日本軍の軍事建造物は、三山に位置し、そのうちの1つの山は自然保護区内にあります。この山には地下室、掩体壕、塹壕がありました。掩体壕のうち1つはパナンジュン自然保護区域の外に位置していましたが、それでも保護されている山の上に建てられていました。この掩体壕は個人が所有していました。

2016年9月7日に、所有者が店舗を建築する計画のために、掩体壕を解体しました。彼によれば、その掩体壕が法律によって守られている文化遺産であり、バンテンの文化遺産保存庁の保護リストに登録されている事実を知らなかったので解体したとの事です。

するとバンテンの文化遺産保存庁は、解体作業を中止し即時に解体の影響を評価調査するように命じる書状を所有者に送付しました。バンテンの文化遺産保存庁と所有者は、解体に関して話し合い、最終的には、所有者がバンテンの文化遺産保存庁の勧告と指導に従い掩体壕を再建することに同意しました。文化遺産保存庁は、解体された掩体壕がもとの状態に修復再建されるまで、監督することになりました。掩体壕は解体前の元の状態まで修復再建されますが、その工事の際の原則として、代替部材を使用すると同時に、部材の真正性、職人の技術、設計配置、利用可能な部材の再利用を優先しました。この修復工事は2017年5月から6月まで実施されました。

掩体壕は以下の工程で再建されました。

1. クリーニング作業

隠れている掩体壕の建築部材を明らかにするためにクリーニング作業を行いました。この作業は所有者が行い、壕中央部と壁の一部を覆っていた残存部材を集めて片付けました。この作業で集めた部材は壕の近くに集められ分類されました。特に比較的損傷の少ない石などが再建に利用できるかもしれません。再建に利用できる部材には、鉄材や石などがありました。

2. 再建

再建は、掩体壕の補強のほか、掩体壕エリア北側と東側の丘陵斜面の保護から始まりました。斜面下から上の地面と同じ高さまで割石を組み合わせる積み上げ、斜面を覆う盛土の補強がなされました。丘陵の下に所有者が車庫を作っており、掩体壕がある斜面の土砂が崩落するのを防ぐ必要があって、擁壁工事が行われました。

¹ えんたいごう:分厚い装甲の軍事建造物。装備や物資・人員などを攻撃から守る施設。貯蔵庫、掩蔽壕、シェルターなどともよばれる。

再建の作業工程

a. 作図

クリーニング作業により掩体壕の損傷がより明らかになりましたが、そのまま残っている部分もあり、壕の大きさを計測することも可能でした。掩体壕の大きさを詳細に調べるために、実測図を作成しました。

b. 型枠工事

次に、掩体壕の形と大きさに適合した板で木枠を作り取り付けました。この板枠の使用は、パナンジュン自然保護区内にある他の掩体壕との比較および観察に基づいています。元々掩体壕の天井部分にはめ込まれていた板を木枠に再利用しました。

c. 鉄筋工事

掩体壕の一部に、鉄製部材を付け加える事が、許可されました。追加箇所はほんの一部であり、北側の壁に限られていたからです。鉄筋の架設は、リング（固定金具）を用いずに、鉄線で結束して行いました。

d. 打設

木枠と鉄筋を取り付けた後で、強度を確認し、打設へと作業工程は進みました。昔から使用されている資材とそれに適合する新しい資材を用いて、打設を行います。コンクリートは、セメント・砂・小石を1：2：3の割合で混合しました。

e. 木枠の撤去と仕上げ作業

コンクリートを打設してから約1ヶ月後に木枠を撤去しました。そのあと仕上げ作業に入ります。掩体壕のすべての部分は元通りの形状と大きさに修復されました。

掩体壕の再建作業は、所有者が作業員を雇って行いました。工事の際には、文化遺産建築修復に関する法律に従って、バンテン文化遺産保存庁の職員が修復作業を監督しました。それは、所有者が文化遺産保存庁の勧告通りに掩体壕を修復するのを確認するためでした。



鉄筋の組み立て作業



壁の木枠の設置



壁の木枠とコンクリート補強の詳細



砂と小石を混ぜてコンクリートを作る



モルディブ共和国

	モルディブ文化遺産調査プロジェクト：危機遺産の記録作成
	シウラ・ジャファー 考古学者 遺産局

小さな島国モルディブには、記録されてはいませんが、数多くの考古遺跡があり、その豊かな歴史を物語っています。遺跡群は仏教およびイスラム教の時代に属し、環礁のあちこちに散在しています。我国はインド洋の古代貿易ルート上に位置していたために、重要な中継地としての役割を果たしてきました。そして、交易品を携えて頻繁にモルディブを訪れた世界各国の人々の影響を受けました。モルディブの人々、歴史、文化に及ぼした彼らの影響は、今日でもなお見受けられます。しかし、このような歴史の考古学的記録作成については、人材や環境面において深刻な危機に直面しており、適切な記録文書化がなされていません。

このような苦境に対処するために、オックスフォード・イスラム研究センターのサルタン・オマーン・フェローのマイケル・フィーナー博士が、今年（2018年）初めに2年間の調査パイロット・プロジェクトを立ち上げました。アルカディア基金からの資金提供とシンガポールのアース・オブザベトリからの追加支援により、このプロジェクトはモルディブ共和国遺産局と共同で実施される事になりました。プロジェクトチームは、主任研究員マイケル・フィーナー氏と共同研究者パトリック・デイリー氏、そしてインドネシアのアチェ州とモルディブ（遺産局の職員を含む）の研究員から構成された調査チームです。さらに、ワシントン大学のマイケル・フラチェッティ氏とオックスフォード大学のポーラ・レビック氏ら専門家の協力も得ました。

本プロジェクトの主要目的は、モルディブの危機的有形文化遺産を体系的に目録化し、記録作成することです。その文化遺産とは「イスラム教寺院、イスラム教の墓標、仏教儀式遺跡、およびその他の歴史的建造物および遺物などを含み、デジタル写



図1 モルディブの地図。円で囲んだ部分は調査区域。（写真提供：www.bizbilla.com）

在的な脅威を、文書化し評価することも目的としています。それは、モルディブの文化遺産管理計画の策定に役立つものとなるでしょう。さらに、本プロジェクトは、「文化遺産調査、野外調査方法と文書化技術、遺産管理と環境保全、環境問題などにたずさわる現地人材を養成し、モルディブ共和国の歴史や環境の変化について、学術的発表の基礎を提供します。さらに収集データに基づいて、より広範なインド洋海洋貿易ネットワーク内でのモルディブの役割を明らかにします (Feener and Daly 2018)」。

本プロジェクトは、2年間にわたり様々な段階に分かれ、調査員は数多くの環礁を調査します。中央部の首都マレーをはじめ、南部のラーム環礁、フヴァムラ環礁、アドゥ環礁および北部のハ・アリフ環礁、ハ・ダール環礁などです。現地作業の進捗状況に応じて、他の潜在的危機に瀕する地点も調査します。本プロジェクトのウェブサイトには、現地調査員のブログを掲載し、随時更新していきます (Feener 2018)。

ここ数カ月間のプロジェクトの第一段階では、ラーム環礁調査に焦点をあてました。現在までに 43 島が調査され、196 棟の建造物、1183 点の墓石、33 点の小物件を含む 74 遺跡が文書記録化されました。遺跡には、珊瑚石のモスク、墓地、3 棟の大きな仏教儀式用施設なども含まれていました (Feener 2018)。イズドゥ・カレイドホーのモスク拡張工事中に発見された 2 体の小像をはじめ、多数のイスラム教以前の小像も文書化記録されました。 ラマダンが明けると、調査チームはラーム環礁西端部のほとんど無人地域の野外調査を再開しました (Feener 2018)。調査した遺跡の記録は、データベース登録のために処理中で、2018 年末にはオープンアクセスで閲覧可能になる予定です。

参考文献

Feener, Michael (2018) *Maldives Heritage Survey*, [online] Available at: <http://maldivesheritage.oxcis.ac.uk> [Accessed 29th August 2018].

Feener, Michael and Daly, Patrick (2018) *Maldives Heritage Survey* [unpublished proposal].



図2 第1回現地調査チーム。(写真：<http://maldivesheritage.oxcis.ac.uk/>)



図3 墓碑銘の記録作成。(写真：<http://maldivesheritage.oxcis.ac.uk/>)



図4 前イスラム期の小像の記録作成。
(写真：<http://maldivesheritage.oxcis.ac.uk/>)



図5 関連機関との会議。
(写真：<http://maldivesheritage.oxcis.ac.uk/>)

ネパール

	2015 年のネパール地震後のボダナート仏塔の修復
	スレシュ・スラス・シュレスタ 部長 考古局 世界遺産修復部

1. はじめに

ネパール最大の仏塔ボダナートは、カトマンズ中心部から北東約 8 km に位置しています。仏塔はカスティ・チャイトヤ、カシャー・チャイトヤ、カスト・チャイトヤ、カサ・チャイトヤなどとも呼ばれています。カスティという名称は、ラサとネパールの間を流れるチベット川支流のカサ川に由来しています。ボダナートは、全仏教界にとって、ネパール歴史の始まりからずっと人々の巡礼の目的地であり崇拜の地でした。そして、太古の昔から仏教を学び祈る場所でもありました。

しかし、この地には史実に基づいた歴史は残されていません。19 世紀の高名なインド学者ヘンリー・アンブローズ・オールドフィールドは、その著作『ネパール素描』で、この壮大な仏塔はカサ出身のラマ僧の聖遺体の上に建造され、その出身地にちなんで名付けられたと記しています。

また別の高名なフランス人歴史学者シルヴァイン・レヴィは、『ネパール』で、献堂の由来について興味深い、別の話を紹介しています。それによると、この巨大な仏塔は、ある無名の王様が、ネパールで多くの人々に信仰されている女神ヴァジラヨギーニのために建造したというのです。女神は、その恩寵により、知らずに犯した忌まわしい罪から王様を解放したのです。さらに興味深いのは、王はそのおぞましい行為を、まさに父親の願いと命令によっておこなったということです。干上がったナラヤンシティ（水源）の水を取り戻すために、宮廷占星術師の助言に従って、王の父親がこの奇妙な命令を与えたのです。仏塔建設の目的と動機についてほぼ同様の物語が、14 世紀の手書き原稿であるネパール最古の年代記『ゴパル・ラジ・バムサヴァリ』にも見られます。レヴィの物語との相違点は、息子に自分の首を刎ねよと命じた王がダルマ・デヴァ、その息子はかの有名ナリヒハビ王朝のアナ・デヴァ王（459～505）であることです。この他にも、年代記ではシヴァ・デヴァ王を仏塔の奉獻者としてあげています。



2015 年の地震被災前のボダナート仏塔

1.1 ボダナート仏塔の建築

ボダナート仏塔は、ネパール仏塔建築の最良の設計例となっています。巨大な仏塔は、タントラ仏教における曼荼羅の形をデザインした 3 段からなる矩形の基壇上に建てられています。仏塔はユニークで非常に美しいデザインで、他に類を見ない伝統的ネパール仏塔建築です。この種の建築デザインは、ネパール

国内はもちろん他の地域でも見られません。その独特なデザインと建築様式の他にも、巨大な規模と大きさも他に例をみない建造物です。仏塔の大きさは、82.36m×82.03m、3層の基壇を含めた全高は43.45mあります。国内に現存する仏塔とは異なり、中央ドームの各方向に5大如来像は付設されていません。その代わりに、阿閼如来（アクショープヤ）像だけがドーム基壇の北側に設置されています。仏塔は、泥、レンガ、石灰、石、金属、木材などからできています。仏塔の周囲を壁がぐるりと取り囲み、壁の147のくぼみには金属製のマニ車（マニワHEEL）が合計735個取り付けられています。各マニ車には、「オム・マニ・ペメ・フム」というネパール語の有名な仏教のマントラが浮き彫りされています。中世によく用いられていたマントラです。

仏塔のドーム部は、3段からなる基壇上にあり基壇は周回通路としても利用されています。ドームの土台部の少し上に、一連のくぼんだ壁龕がドームの全外周をぐるりと囲んでいて、そこには、大乘仏教の神々の美しい石像彫刻が合計108体安置されています。仏塔には北面に中央入口があり、そこから信者たちは聖巡回のために入り、連続する基壇各段に付属する階段を歩いて仏塔へと向かいます。そして基壇各段は、別々の巡回通路としても利用されています。これら一連の基壇の上には、6個の小塔があります。4塔は北方向に、2塔は南方向に向いています。仏塔のドームの頂には、四角形のハルミカが東西南北に向けてあり、その各面には疑問符のようなシンボルと一對の眼が誠に芸術的に描かれています。この慧眼で仏は常に万事を注意深くご覧になっており、何も秘密にすることはできないと言われています。

ハルミカの上には13段の階段の形をした尖塔がそびえています。仏教では、この階段はこの世の束縛から自由になりたい人が、最終解脱である涅槃の境地に到達するまでに経験すべき人間の心のステージを表していると信じられています。その上には、金メッキされた（逆さまの蓮の花の形をした）アマラカがあり、その外周には容器が配されています。伝説によれば、容器には知恵の水が満ちているといわれています。最頂部には金メッキされた金属製の頭頂部に加えて、金メッキされた金属製のパラソルがあります。天蓋には無数の祈祷旗がドームに向かって取り付けられていて、祈祷旗には効能あらたかなマントラや祈祷文が記されています。

2. 修復工事

2.1 2015年地震とボダナート仏塔の事前調査

2015年のネパール地震は、国内の多くの建造物遺産に損傷を与えましたが、ボダナート仏塔は4月25日の本震では深刻な影響を受けませんでした。しかし、仏塔上部がひどく損傷を受け修理が必要であるとの報告がその後届きました。政府考古学局からの緊急救助チームによる現場報告書を通じて、仏塔は詳細記録作成のための予備評価として、再調査されました。その結果、修復もしくは迅速な対応策をとるべきであると診断されました。

評価報告書によれば、仏塔上部はひどく損傷しており修理が必要でしたが、下部はそれほど被害を受けていません。しかし、東側の小塔（ラングカリク・チャイトヤ）はひどい状態でした。評価報告書と勧告に従って、すぐに一時的保護工事が実施されました。ハルミカとトラヨダシャ・ブバナの周りに足場を組み支柱で支えたり、防水シートで覆ったりしました。

当時の主な問題点は、雨期であること、そして雨によって脆弱な建造物が崩壊する危険性が高いことでした。迅速に対処しなければなりません。そのため、地元共同体も参加し、政府考古学局とボダナート地域

開発委員会が協力して全作業を実施しました。

2.2 地元自治体の主導と認可の過程

ボダナート仏塔は脆弱な状態にあったので、緊急保護のため迅速に暫定保護活動が行われました。地元自治体とボダナート地域開発委員会（BADC）は、評価報告書が出るとすぐに仏塔修復を主導しました。仏塔は歴史のおよび宗教的重要性があり、その価値と信仰を守るために、暫定保護作業が実施されました。

政府考古学局は、技術者に命じて現存する図面と修復見積書を準備させました。ボダナート地域開発委員会（BADC）は、地元自治体の支援を受けて全責任を担うと事前に公表していました。ボダナート地域開発委員会が修復工事を実施する認可を得るために、すべての文書を政府考古学局に提出しました。

ついに政府考古局からの認可が、ボダナート地域開発委員会（BADC）に与えられ、修復作業が始まり工事は計画どおりの期間で完了しました。ボダナート仏塔は世界遺産に登録されている重要な記念建造物であり、政府考古学局は、計画の全工程と定められた手続きに従い、修復工事と部材の品質には一切の妥協を認めないと明言していました。政府考古学局の技術職員が、作業工程を厳しく監督しました。工事の認可は、2015年11月26日、修復工事の公式開始は2016年1月23日、工事完了は2016年10月18日でした。

2.3 修復工事

ネパール政府考古学局の認可をうけて、ボダナート地域開発委員会（BADC）は考古学局をはじめすべての利害関係者を集めて会議を開催しました。そこで、修復事業はボダナート地域開発委員会が主導すべきであるという結論にいたりました。しかし、運営委員会は、地元自治体の指導者をはじめ、考古学局職員、文化観光民間航空省職員、カトマンズ市、ネパール警察、グティ会社や地元公共団体などから構成されました。運営委員会は修復工事が期限内に完了するように、全力を傾けました。仏塔修復に関する作業は以下の通りです。

運営委員会の結成

考古学局代表部の提言によって関係者を集めて開催された大会議において、運営委員会が設置されました。運営委員会は、政府機関と地元自治体からの27名の委員で構成されています。委員会は事業が円滑に運営されることを確かなものとするために設立され、事業の予定通りの完了に大いに寄与しました。

記録文書作成（仏塔内の仏具や遺物を含む）

記録文書作成は地震直後に始まりました。事前評価報告には、認可のための詳細な図面と見積もりが必要でしたが、運営委員会設立後の最初の仕事は、文書を作成する事でした。修復前の記録文書、仏塔損傷部材の解体作業中に仏塔上部から見つかった仏具や考古遺物の保管、証拠となる記録文書（ムチャルカ：伝統的法律文書）の作成など、修復工事開始前に多くの作業が必要でした。

修復工事中に記録文書を作成する、つまり工事中に他の作業をおこなうのですが、それには建築工事のすべての段階が含まれ、撤去し保管していた仏具や考古遺物の再設置、記録簿との再照合、種々の建築部材の利用と再利用、委員会の会合内容の詳細についての記録作成などもありました。

工事完了後には、別の文書も準備しました。人材の不足している地震被災後の混乱の中で、種々の記録文

書を作成することは、大変困難な作業でした。記録文書は、伝統的方法に則って作成されたものもあれば、考古学的記録システムによるものもありました。しかし、記録が作成されたことが重要であり、偉大な功績でもあります。

足場工事（竹材と金属）

実際の修復工事を開始前に、仏塔の周囲に足場を組む必要があり、最初に竹材で仏塔上部に足場を組みました。仏塔上部のどの場所へも行きやすいように、足場は仏塔のドーム周囲に組むので、軽量であることが必要でした。

次に、金属製の部材で足場を組みました。仏塔周囲のどの場所にも歩いていけて作業をしやすいように、地面から足場を組みました。この作業も大変難しい工事でした。

銅板撤去、クリーニングと金メッキ

銅板の金メッキは地震以前から徐々に剥がれていて、すべての銅板を金メッキし直すという計画も提案されていましたが、震災前には実現しませんでした。地震による仏塔上部の被災のため、銅板はすべて取り外して修理する必要があると、取り外した銅板を洗浄後、再度金メッキしました。他の修復作業の進行中に、銅板はすべて金メッキされました。

銅板の再設置・木工事・金属工事（銅と金）・レンガ工事（石灰スルキ）

ネパールの記念建造物は、地元産のいろいろな材料を利用して建設されています。おもには木材、石材、レンガと泥モルタルなどですが、後にはスルキ石灰モルタルなども用いられました。石材をはじめ、レンガや木材が多く使われています。これらの資材による工事が完了すると、仏塔を覆うように金メッキした銅板を取り付けました。これが事実上、仏塔の最終修復工事となりました。

仏塔の各部品の撤去と再設置のための宗教儀式の挙行：チェマ・プジャ、ヤ・ソクシン・プジャなど

ネパールでは記念建造物は、生きていとみなされています。つまり人間と同じように「生きて」いて、共同体の一部と考えられています。そのため、どのような作業も実行される前にそれぞれの記念建造物のために聖なる宗教儀式を執り行う必要があります。例えば、修復のため記念建造物に触れる前に、チェマ・プジャという儀式をおこない、工事期間中の不適切な振る舞いへの許しを請う祈りを捧げます。

仏塔修復工事を始める前に、仏教の僧侶たちが大チェマ・プジャを挙行了しました。儀式には多数の地元自治体と特に直接修復工事に関わる作業員らが参列しました。修復工事中にも、伝統に従ってプジャが何度かおこなわれ、工事完了の際にも大チェマ・プジャがおこなわれます。この種の宗教儀式は、記念建造物をもつ顕著な普遍的価値の非常に重要な要素なのです。

現場とすべての資材の安全確保（保管）

修復工事の期間中、仏塔の部材を安全に保管することは大きな課題でした。修復現場の安全確保は重大な責務であり、また仏塔の部材を安全に保管することも重要な責務でした。ネパール警察と良好な協力関係を築き、ケーブルテレビ（CCTV）カメラを接続して監視体制を整えました。ネパール政府は、ボダナート仏塔の修復工事完了まで安全確保のために、警部補を指揮官とする警察隊を常時配置しました。ボダナート地域開発委員会の警備隊も動員されました。

修復現場とすべての保管部材は、これらの人々と最新の高度な安全システムを組み合わせることで保護されました。それは、完全に信頼でき成功を収めました。

ハルミカとその上部の仏具の再設置

ハルミカとその上部にあったすべての仏具および考古遺物などは、壁、床、その他部材の解体作業中に、指定委員と政府職員の立ち会いの下で、ムチャルカ（伝統的法定記録文書）に体系的に記録されました。そして、修復作業の間、安全な倉庫に安置されました。各工事完了後には、仏塔内の元の場所に再配置されました。膨大な数の仏具や考古遺物がありましたが、すべてをムチャルカと照合確認し、元の場所に再配置しました。地域の慣例に従って、新しい仏具もいくつか追加されましたが、仏塔に重すぎる荷重がかかるため、この作業は中断されました。

3. おわりに

2015 年のネパール地震は、多数の記念建造物に影響を与え、世界遺産であるカトマンズ渓谷内の建造物にも被害を与えました。建造物の多くが完全に崩壊し、中には地震被災前の状態が十分に記録されていない建物もありました。ボダナート仏塔も甚大な被害をこうむりましたが、幸いにも損傷は仏塔上部に限られ、基壇部とドーム部は無事でした。迅速な調査が実施された後で、まず地元自治体が先導し、ボダナート地域開発委員会（BADC）の指導のもと仏塔上部が修復されました。修復工事は政府考古局の認可を受けて、1 年以内に完了しました。これは、今回の地震被災建造物の中では最大規模の工事であり、最も早く修復を終えた工事となりました。地元自治体に参加し、宗教共同体からも文化遺産保存体制の継続のために多大な貢献を受けたのです。

参考文献:

- BADC (2016). *Chintamani Bouddha Stupa, The Bouddha Stupa Renovation 2016 – A Brief Study*. Kathmandu: Bouddhanath Area Development Committee.
- DoA/GoN (2066 BS). *Inventory of Classified Monuments within Bouddha Protected Monument Zone*. Kathmandu: DoA/GoN.
- DoA/GoN (2015). *Preliminary Report of Monuments Affected by Earthquake April 25, 2015*. Kathmandu: GoN/DoA.
- DoA/GoN (2015). *Preliminary Reports on Earthquake Affected Monuments in the Kathmandu Valley World Heritage Property*. Kathmandu: DoA/GoN.
- DoA/GoN (2016). *State of Conservation Reports on Kathmandu Valley World Heritage Property*. Kathmandu: DoA/GoN. [www.unesco.org – Extracted on 17 July 2018]
- DoA/GoN (2017). *State of Conservation Reports on Kathmandu Valley World Heritage Property*. Kathmandu: DoA/GoN. [www.unesco.org – Extracted on 17 July 2018]
- DoA/GoN (2018). *State of Conservation Reports on Kathmandu Valley World Heritage Property*. Kathmandu: DoA/GoN. [www.unesco.org – Extracted on 17 July 2018]
- Hutt, Michael (1994). *NEPAL A Guide to the Art and Architecture of the Kathmandu Valley*. New Delhi: Adroit Publishers.
- BR, Bramha Shamsheer (1990 BS). *Nepalko Mahabhukampa 1990* [Great Earthquake of Nepal 1934]. Kathmandu: Jor Ganesh Chhapakhana



2015 年の地震で破損したボダナート仏塔



破損したボダナート関連仏塔



2015 年の地震で破損したボダナート仏塔



2015 年の地震で破損したボダナート仏塔



破損したトラヨダシャ・ブバナの上部



修復工事のためにまず竹製足場を組む。



銅板撤去後のハルミカの破損部分



銅板撤去後新たに補強したハルミカの破損部分



修復のために破損した上部を解体した仏塔



宗教行事挙行後、仏塔の背骨ともなる中央の柱を再び据え付ける。



仏塔上部での作業を容易にする金属製の足場



最頂部を飾る仏塔の頂華（フィニアル）、仏塔上部の修復はほぼ完了した。



修復の最終段階として、仏塔下部にスルキ（レンガの細粉に石灰を混ぜたモルタル）を塗って仕上げる。



修復工事完了後のボダナート仏塔

パキスタン

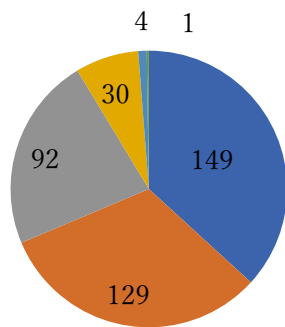
	パキスタンにおける文化遺産のデジタル記録化にむけた考古博物館局の活動について
	タヒール・サイード 次長 考古博物館局

パキスタンの文化遺産紹介

パキスタンは、旧石器時代にまでさかのぼる少なくとも 200 万年の社会政治史の真の継承者です。パキスタンのポトハル地方で発見された最古の石器は、人類の文化発展史上、古代原始段階に属するものでした。ラワトのポトハル地方のシワリク山で発見された、石核や剥片からなる最古の石器は、非常に興味深いもので、ポトハル地方を人類初期活動の中心部である広大な地域に関連づけます。その広がり、地中海を通してフランスとスペインから、南北アフリカ、パレスチナとシリア、さらには中国北東部にまで及びます。旧石器時代および中石器時代に属する考古遺物から、人類は歴史上狩猟採集段階にあったことがわかります。一方、新石器時代は、食料生産段階にあったことがわかります。つまり紀元前 7000 年頃には植物栽培および畜産がおこなわれ、人類は野蛮と文明を隔てる壁を打ち壊すことができたのです。もちろん、パキスタンの本格的な新石器時代文化は、数世代で出現したわけではありません。しかし、中石器時代(紀元前 7000 年)から徐々に発展を遂げた結果であり、インダス渓谷でインダス文明として紀元前 2500 年頃に出現し、絶頂期に達したのです。

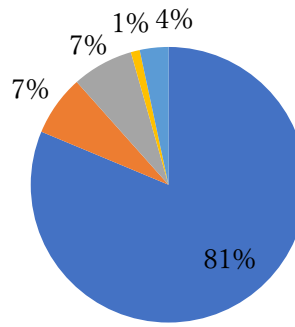
アケメネス朝ペルシア帝国は、現在のパキスタンをほとんど含む地域の覇権を紀元前 6 世紀に確立しました。紀元前 326 年、アレキサンダー大王率いるマケドニア王国が侵攻したことも、この地域における歴史上の重大事件でした。それは、東洋文明と西洋文明の交流の大きな原動力となりました。仏教は、マウリヤ朝アショカ大王の治世、紀元前 3 世紀にガンダーラ（パキスタン北部）に伝わりました。そしてマウリヤ朝アショカ大王および中央アジアのグレコ・バクトリアから広まった芸術的刺激が仏教徒を駆り立てる原動力となり、クシャーナ朝とその後継者の庇護の下で、ガンダーラ芸術が花開きました。紀元 1 世紀から 4 世紀までが、パキスタン史上注目に値する期間です。彫刻芸術は、補助的な存在から精神的情熱にまでなりました。711 年から 712 年までアラブ総督ムハマド・イブン・アル・カシム支配下にあったシンド州では、真の意味でのイスラム化が感じられました。16 世紀初頭の数十年間に、インド亜大陸はまた新たな政治的変革の舞台になりました。新たにムガル帝国による覇権が誕生したのです。ムガル帝国の支配者は、絵画、カリグラフィー、貨幣、武器、および他の小さな手工芸品など、ほぼすべての芸術を保護奨励しました。そして、芸術の最良の作品を製作するために、スタジオや国立図書館を設立しました。支配者らは実際、金、銀、貴金属および準貴金属、宝石などで作られた美術品を日常的に使用していました。これら多くの芸術品をはじめ、古典ペルシア文学の挿絵付き原稿、絵画やカリグラフィー帖、金貨や銀貨などの貨幣は、今やパキスタンの多くの美術館が誇りとする収蔵品となっています。パキスタンの豊富な不動産および動産文化遺産は、以下の図に見ることができます。

■ Punjab ■ Sindh ■ KPK
■ Baloch ■ Isld. ■ GB



パキスタンにおける保護考古遺跡と記念建造物 405 件の分布：パンジャブ州 149 件、シンド州 129 件、カイバル・パクトゥンクワ州（KPK）92 件、バローチスターン 30 件、ギルギット・バルティスタン州 1 件、イスラマバード首都圏 4 件。

■ Sindh ■ Punjab ■ KPK ■ Baloch ■ Isld



パキスタンにおける可動文化財の分布：シンド州 193,495 件、パンジャブ州 16,924 件、カイバル・パクトゥンクワ州（KPK）16,924 件、バローチスターン州 2,500 件、イスラマバード首都圏 8,000 件。

パキスタンにおける文化遺産保護の歴史

パキスタンの主な文化遺産保護組織の 1 つである連邦考古博物館局（DOAM）は、英国統治時代 1860 年に設立されたインド考古学調査局（ASI）を引き継いだ機関です。インド考古学調査局は、植民地インドの可動および不動文化遺産の発掘、踏査、保護、管理などの考古調査研究を行うために設立されました。1947 年 8 月 14 日のパキスタン独立後は、その機能と職務をより明らかにするために考古博物館局と名称を変更し、同部門を継承しました。その設立以来、考古博物館局は 2011 年までパキスタンにおける有形文化遺産の唯一の保護機関でした。しかし、2011 年、第 18 回憲法改正の結果、すべての記念建造物および遺跡は、関連資産や人材も含めて各州の管理下に置かれることになりました。考古博物館局は、文化遺産を適正に保護するための遺物法（1975）や遺物法に基づく規定によって、国内および国際的責任を遂行するために存続しています。

デジタル文書化で文化遺産保護

ユネスコ文書で、遺産とは「過去から受け継いだもの、今一緒に生活しているもの、そして将来の世代に引き継ぐもの」と定義されています。遺産は価値があるため世代から世代へと引き継がれます。文化遺産という概念はなじみ深いものです。ある集団や個人にとって文化的、歴史的、美的、考古学的、科学的、民族的または人類学的価値のある遺跡、文化財および無形文化財などがあげられます。パキスタンでは、世俗的および宗教的に重要な考古遺跡と歴史的建造物が数多くあり、国家の歴史的建造物や建築遺産などがあります。さらに、碑文、写本、伝統芸術や工芸品などの数千の骨董品や美術作品、その他適切な保存が必要な文化資料などがあります。これらの文化財の適切な保護と保護の必要性を踏まえて、考古博物館局は最近、「遺物とアーカイブ資料の文書化のためのデジタル化センター」を設立しました。

文書管理の重要性

重要な文書をすべて保存管理することは簡単ではありません。しかし、優れた文書管理システムは、効率的な文書整理に役立ち、必要な文書をいつでも見つけることができます。日常業務の自動化とコンピ

ュータの到来に伴い、私たちはコンピュータによる文書管理システムを採用しました。コンピュータの作業速度、容量、効率性、エラーのない操作性などが魅力でした。 デジタルペーパーは、革新的で汎用性のあるソフトウェアです。膨大な紙文書とデジタル文書の両方を管理し、便利で効率的な操作で検索できるアーカイブやリポジトリ（データベース）を作成します。

文化遺産保護の国家的及び国際的責任

文化遺産管理において、目録作成や文書化の重要性は長い間認知されてきました。それは、可動文化財、歴史的建造物、考古遺跡、文化的景観などの識別、保護、理解、物理的保存のために欠かせないものです。文書化と資産目録作成は、遺産の保護に関する主要な国際法上重要な位置を占めています。1972年に採択された「ユネスコ世界の文化遺産及び自然遺産の保護に関する条約」には、各加盟国は国家遺産目録を新設の世界遺産委員会に提出するという条項が含まれていました。さらに、資産目録は文化財の不法売買と戦う有力な武器でもあります。1970年の「ユネスコ文化財所有権の不法輸入、輸出、移転を禁止し防止する手段に関する条約」の第5条は、加盟国に文化財の資産目録作成と維持管理を求めています。

デジタル文書化を採用する理由

デジタル文書は基本的に、作成者とリポジトリによって提供される情報（ソフトウェアマニュアル、調査デザイン、ユーザーガイドなど）です。それはメタデータを補足し、他者によるリソースの使用を可能にするための十分な情報を提供します。 デジタル文書は、それが作成者によってどのように作成され、操作され、管理され、使用されるかについての見識を提供する唯一の資料であり、多くの場合、情報に基づいたリソースを使用するための鍵です。文化遺産および自然遺産の3D測量文書化の重要性は、国際的に十分認識されており、遺産の位置や遺物を3次元デジタル記録する必要性がますます高まっています。新しい記録センサー、データキャプチャ方法、マルチ解像度3D表示に関する継続的開発と既存方法の改良は、遺産の保存と公開などに大きく貢献できます。

遺物と古文書のデジタル化のための文書作成センターの設立

どの国においても博物館の役割は、日々多様化しその範囲も広がっています。現在、博物館はその活動の場を社会教育にまで広げ、若者世代が自国の歴史への知見を深め、国家の物語を再構築する機会を提供しています。パキスタンの博物館には、学びと教育の場として社会に役立つという大きな可能性があります。つまり創造性を高め、平和を推し進め社会的つながりを育てるのです。

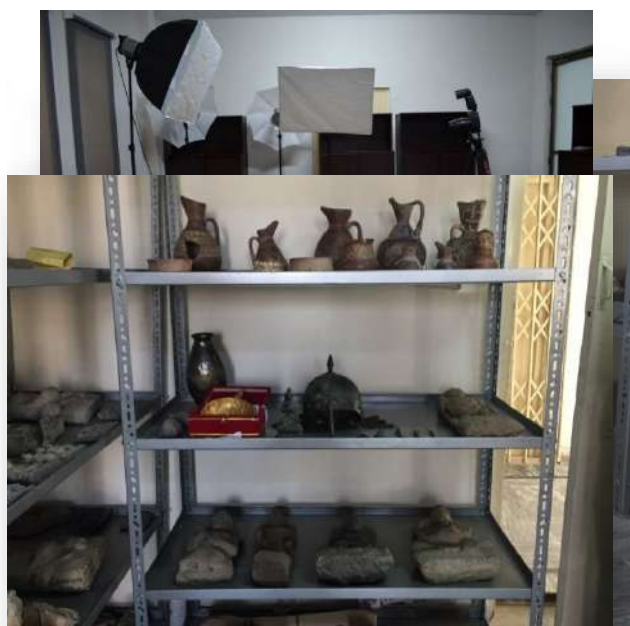
学術研究において国家の可動および不動文化財の適切な保存と文書化は、いつも大きな関心の的でした。考古学資料は壊れやすく、国の保存庫にある考古遺物の文書化もなされていないと、学術研究や記録の検証をすることもままなりません。考古学資料の保存とその文書化のために、考古学博物館部で保管されている考古遺物の全記録をデジタル文書化することが急務であると考えられています。それは、文化財を後世に残すだけでなく、資料に関する解釈可能な情報を研究者に提供する機会ともなるのです。さらに、考古遺物の不法取引を阻止するために、データはインターポールや他のデータベースと国際的に共有されるため、考古遺跡や記念建造物からの文化財の盗難や闇市場での売却に対する抑止力となります。さらに、デジタル化によって「文化財所有権の不法輸入、輸出、移転の防止と防止」に関するユネスコ条約（1970年）の遵守が可能になります。

文書作成センターの設立によって、考古博物館局が担う教育的役割が向上し、創造性の活性化、社会の一体感強化、平和と観光のためになるという大いなる結果が期待されています。教育内容の開発、世界中の研究者や大学にアクセスし、他国と協力しての映像展示、創造的な事業者との連携などを助ける結果となるでしょう。さらに、デジタル文書化によって、文化財の違法取引を防止し、情報共有によって出入港での文化財の迅速な同定が可能になります。考古博物館局に文書作成センターを設立する主な目的は以下のとおりです。

1. デジタル文書化によって遺物の総合的情報を含んだデータベースを作成する
2. 遺物を不正取引から保護する
3. 研究および教育のために情報共有をおこなう
4. 文化財の不正な輸出入を禁止する

考古博物館局は、文書作成センターの設立のためにデータベースシステムを導入し、関係職員や IT 専門家を雇用しました。そして考古博物館局の遺物、特にイスラマバード博物館所蔵の遺物の目録作成をデジタル文書で作成する工程を開始しました。パキスタン政府考古博物館局の新事業は、以下の目的と任務を達成する途上にあります。

1. 考古博物館局所蔵の遺物や記録古文書の正確な情報を整理する
2. 目録作成と文書化の提案のために、考古博物館局とイスラマバード博物館所蔵の遺物の 3 次元画像を作成する(2000 件)
3. 関係する利害関係者が情報を入手しやすいように、各遺物の QR コード化を進める
4. すべての情報を体系的に構成・保存・検索できるように、データベースを設計する
5. 一般の人々やその他の利害関係者が、目的情報にアクセスできる入口となるサイトをオンライン上に開設する
6. デジタル文書化作業の中で、考古博物館局および姉妹組織（連邦政府と州政府レベル）に所属する関連職員の研修をおこなう



考古博物館局（イスラマバード）に保存されている遺物



考古博物館局（イスラマバード）に保存されている遺物



デジタル記録中の遺物



デジタル記録予定の遺物



デジタル記録予定の遺物



デジタル記録予定の遺物



デジタル記録予定の遺物



デジタル記録予定の遺物



デジタル記録予定の遺物

スリランカ

	スリランカ考古局における修復事業の展開
	D.A.ラシカ・ディサナヤカ 技師 スリランカ政府 考古局

はじめに

スリランカは、2500 年以上の歴史記録をもつ国です。我が国の文化遺産は、紀元前 3 世紀に仏教が伝来したことで形成されました。保護対象遺産は、遺物法によって規定されています。スリランカには何千件もの考古建築があり、中でも紀元前 3 世紀の仏教伝来の結果として建造された巨大寺院群や行政機能をもつ都市などがあります。これら文化遺産の特筆すべき特徴は、紀元前 3 世紀から現在にいたるまで今なお継続してその機能を果たしていることです。現在、我が国には 6 件の世界遺産があります。宗教上の重要性により、我が国では木でさえも遺産として認められますが、その認識については世界的にはまだ大きなずれがあります。例えば、大規模灌漑設備は紀元前に建造され今もその機能を果たしていますが、保護の対象とはなっていません。この設備に関連する遺産価値は、認められるべきだと思います。

国内における優先順位

スリランカは熱帯性気候に属し、雨期があり時折洪水にも見舞われます。相対湿度は、日中は 70%、夜は 90% にもなります。低地は、典型的熱帯性気候で、平均気温は 27～30℃、いつも晴天のあつい日が続きます。スリランカのような国では、老朽化した建造物は激しい豪雨によって常に危機にさらされています。そのため、まず第 1 に建造物を雨から保護することが必要となります。

建造物は人々の無関心、老朽化、熱帯性気候、高い湿度、虫害、管理の欠如などの脅威にさらされています。まずは、木造建造物の保存計画が優先的に提唱されねばなりません。そして、次に他の建造物の計画が開始されるのです。建造物はそれぞれに相応しい方法で保護されるべきなのです。多くの場合、修復工事開始前に仮設の覆い屋根が立てられます。仮設屋根は、おもにカージャン（乾燥ニッパヤシを編み込んで作った屋根材）で葺かれています。これによって、作業員は晴雨を問わず修復作業を続けられます。

文化遺産保護活動における、主要な問題は、保護管理のための資金が不足していることです。文化遺産は国家経済に大いに寄与していますが、直接目には見えません。そのため、国家予算の中で文化遺産保護修復に配分される予算は、他の項目よりも低額となります。

多くの建造物が老朽化しており、保護が必要であるとリストアップされた文化財をすべて保護保存することが、考古局の任務であります。しかし、不十分な予算配分のため、すべての保護業務を遂行することはできていません。そして、一般の人々が善行をつむ行為として、多くの建造物の保存修復に尽力しています。我が国のほとんどの建造物は宗教と結びついており、人々と共に生きているからです。

スリランカの建築遺産を保存・保護する責任は、考古局建築保存部門が担っています。その業務遂行のために、保存専門建築士 4 名、専門技術者 1 名と約 60 名の建築保存専門家および熟練・未熟練の技術者などが雇用されています。

通常以下の工程の通り建築記念物の保存と現場設計が行われます。

1. 修復事業に優先順位をつける
2. 資料作成/状況評価
3. 修復計画と費用見積書の作成
4. 実施計画、資材および人材の準備
5. 修復工事の実施と品的管理
6. 最終報告(年間報告書用)

1. 修復事業に優先順位をつける

各州の修復予定記念物および遺跡のリストは、地域事務所が事前に提出しています。事業実施の主な問題は、文化遺産保護管理のために利用できる資金が限られていることです。この限られた資金を最大限有効に活用するために、修理予定の建造物について優先順位を決定します。優先リストは、ポイントシステムで作成します。

ポイントシステムは、早急に修復が必要な重要建造物を見つけるために、質問を設けています。

記念建造物の名称:

■ 築年数

- | | |
|---------|----------|
| 100 年 |1 点 |
| 200 年 |2 点 |
| 200 年以上 |3 点 |

■ 現在の状態

a. 土台

- | | |
|----------|----------|
| 良好な状態 |1 点 |
| 修復が必要 |2 点 |
| 緊急に修復が必要 |3 点 |

b. 壁

- | | |
|----------|----------|
| 良好な状態 |1 点 |
| 修復が必要 |2 点 |
| 緊急に修復が必要 |3 点 |

c. 屋根と天井

- | | |
|----------|----------|
| 良好な状態 |1 点 |
| 修復が必要 |2 点 |
| 緊急に修復が必要 |3 点 |

■ 相互関連する環境状態

- | | |
|----------------------|----------|
| 環境状態は建造物にとって危険ではない |1 点 |
| 環境状態は建造物にとって危険である |2 点 |
| 環境状態は建造物にとって非常に危険である |3 点 |

■ 修復のための緊急必要要件

- | | |
|-----|----------|
| 政治的 |1 点 |
|-----|----------|

社会経済的2 点
宗教的3 点

■ 修復をしない場合の耐用年数

1 年以上1 点
1 年2 点
6 ヶ月3 点

■ 修復のための外部団体からの経済的援助もしくは他の形での貢献

貢献に応じて印をつける

労働力1 点
資材2 点
資金3 点

■ 記念建造物修復後の地域住民の受ける恩恵

経済的1 点
宗教的2 点
社会的3 点

■ 修復しない場合の問題点

経済的問題1 点
宗教的問題2 点
社会的問題3 点

■ 優先順位を決定するために重要な他の項目

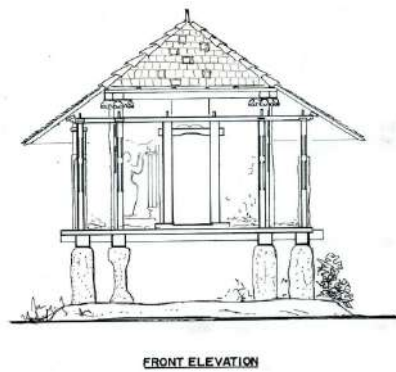
重要性に応じて 1～3 点を付ける。例えば、価値、劣化の原因など。

-1 点
-2 点
-3 点

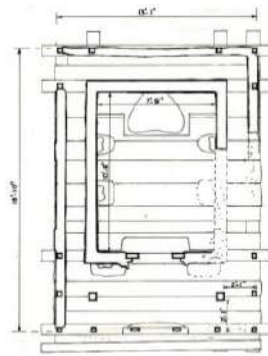
合計点 点

■ 署名： 作成者： 称号： 日付：

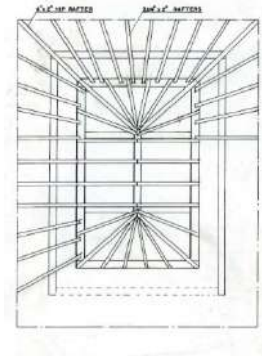
最も危機的状況にある記念建造物を選び出すために、ポイントシステムは評価を裏付ける様々なデータを含んでいます。



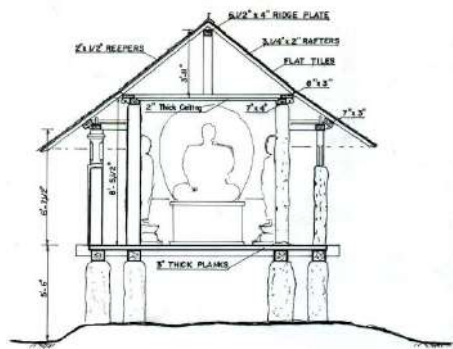
FRONT ELEVATION



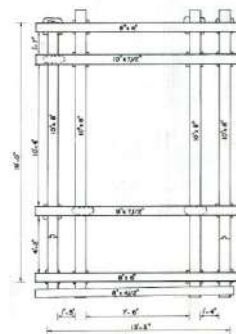
FLOOR PLAN



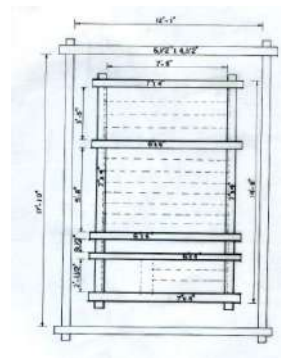
ROOF PLAN



CROSS SECTION



FLOOR BEAM PLAN



UPPER BEAMS & CEILING

現存する図面

2. 資料作成/状態評価

- i. 実測による文書作成
- ii. 標準テンプレートを用いた状態評価
- iii. 文書と状態評価の同時作成
- iv. 緊急措置(仮設シェルター)

文書はおもに実測により作成し、有資格の経験ある製図工が図面を作成します。

状態評価報告書

状態評価のためには標準テンプレートを使用します。ほとんどの場合、文書作成と状況評価は同時進行で行います。修復専門家、製図工、技術職員、写真技術者、熟練の大工や石工たちが協力して状態評価報告書を作成します。また、記念建造物の所有者、つまり普通はその寺院の僧侶長らが、修復に関わる人々を手助けします。僧侶は、当該建造物に関する問題を多く解決してきた経験があるからです。この段階で、建造物が危険な状況にあると判断されると、緊急策がとられます。通例、仮設屋根が建物の上に設置されます。また、建造物またはその一部が危険な状態にあり、傾いて崩壊するかもしれないときにも、緊急策が講じられます。仮設屋根は、修復作業員を日差しと雨から保護するのにも役立ちます。

標準テンプレートによる状態評価

- 状態評価のための文書作成
 - －実測図、断面図、立面図

- －写真
- －調査計画書（必要な場合）など
- ・ 状態報告
 - －記念建造物の名称
 - －所有者
- ・ 記念建造物の位置と範囲
 - －州/地区
 - －経路
- ・ 識別
 - －地形図
 - －歴史
 - －社会システム
 - －民間伝承
 - －環境特性
- ・ 保存の歴史
- ・ 記念建造物の現在の状況
 - －土台
 - －壁
 - －柱
 - －屋根など
- ・ 保護のための提案
 - －保存の対象はどの部分か
 - －問題点

実例

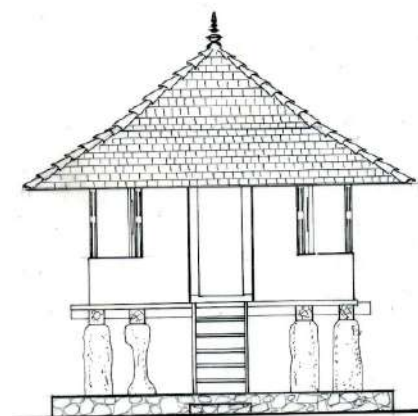
建築要素	建造物名	資材/仕上げ/所見	評価	提案された対応処置
土台	ドラミング・ホール	荒削りの石がセメントモルタルで接合されている（後からの修理）	モルタル接合部にむらがある	今あるセメント溝を除去し、適切な方法で再度接合する
	タンピタ・ビハラ	なめらかな仕上げの石材	完全な状態	処置なし
床	ドラミング・ホール	床にテラコッタ製のタイル敷設	完全な状態	処置なし
	タンピタ・ビハラ (1 階)	6 インチ四方の陶磁製タイルと所々に転写タイル	ずれや隆起	陶磁製タイルを除去し、適合するタイルに置き換える
	タンピタ・ビハラ (上階)	木床の上にセメントが下塗りされている	漆喰セメントの荷重が、上階の木造ばりの耐荷力に影響している	木造骨組みにかかる荷重を軽減するために、漆喰セメントと固定された木板を除去するように勧告
壁	ドラミング・ホール	周囲に高さ 3 フィート 9 インチ、幅 12 インチ、上部が厚いセメント層の壁	セメント層のはがれ	細かいひび割れを修理し、水漆喰を塗る。最上部のセメント層を除去し、木板を固定する
	タンピタ・ビハラ (1 階)	粘土製壁/内部および外部の壁に壁画/外壁の壁画の下に別の壁画層があり	仕上げ塗り部の退色	必要に応じて、ひび割れを漆喰でふさぎ、水漆喰を塗る/最近の処置を除去/壁画の修復
	タンピタ・ビハラ (上階)	荒打漆喰（編み枝に泥などを塗った伝統的壁）/内部および外部の壁に壁画	仕上げ塗り部の退色	必要に応じて、ひび割れを漆喰でふさぎ、水漆喰を塗る/壁画の修復
柱	ドラミング・ホール	石柱の上にペカダ（ブラケット）		ブラシを用いて石柱をクリーニング
	タンピタ・ビハラ (1 階)	石柱の上にペカダ（ブラケット）		ブラシを用いて石柱をクリーニング
	タンピタ・ビハラ (1 階)	外側の列に木製の柱	ひび割れ	適合する資材でひび割れを充填/塗装層を除去。無色の木材防腐剤を塗布。
	タンピタ・ビハラ	外側の列に木製の柱があり、間に		木製柱と横木をクリーニングし、

	(上階)	横木あり		無色の木材防腐剤を塗布する。
1階壁の木造骨組み	タンピタ・ビハラ (1階)	粘土壁に3本の木造軸組。梁の内側に絵画あり。	梁の老朽化/木造部の著しい損傷	部材の取替/または空洞に適した強化剤で充填する。さらなる修復処置については専門家に相談する。
上階壁の木造骨組み	タンピタ・ビハラ (上階)	荒打漆喰壁に木造軸組。梁の内側に絵画あり。	梁の老朽化/木造部の著しい損傷	部材の取替/空洞を充填する
天井	タンピタ・ビハラ (1階)	上階の下側に木板/絵画あり。	木板の間にすき間ができています。	すき間を適当な方法で埋める
	タンピタ・ビハラ (上階)	木板/絵画あり。	木板の間にすき間ができています。	すき間を適当な方法で埋める
屋根	ドラミダ・ホール タンピタ・ビハラ (上階)	垂木は彫刻されている。木材の枠組にキャンディータイルが認められる。	垂木が老朽化	老朽化した木材部材の取替え
	タンピタ・ビハラ (大屋根)	木材の枠組にキャンディータイル		処置なし
階段	タンピタ・ビハラ	木製	ひび割れ	処置なし
扉	タンピタ・ビハラ	木製扉	良好	処置なし
電気設備		すでに設置済み	規格外品	正規の電気設備の導入

3. 修復計画と費用見積書の作成

- 提案書の作成
- 修復図面の作成
- 見積もり、予算、仕様書の準備（スリランカ規格協会の定める標準料金分析と仕様書に準拠）
- スケジュール（必要があれば）

構造上の問題点と劣化原因を検討して、修復計画を提案します。それから、修復完了後の図面を準備し、見積もりと仕様書を作成します。通例、工事が進むにつれて、修復計画も変更されるので、修復事業は配分予算に制限を受けることはありません。場合によっては、不測の工事のために、追加費用が見積もられている事例もあります。



修復図面

4. 実施計画、資材および人材の準備

修復事業の99%は、考古局職員が行いますが、多くの場合、使い勝手が良く動員がかけやすいので、軍隊の技術部隊を活用しています。修復事業の主な構成要素は以下のとおりです。

- 資材と奉仕
- 人的資源—労働力



軍隊の技術連隊

資材と奉仕

スリランカでは、資材調達のために公開入札を行うことが慣例となっています。事業に資材と奉仕を供給したい納入業者が政府の調達ガイドライン(<http://www.nprocom.gov.lk>)に従って、見積価格を提出します。このガイドラインは、考古局局長が任命した入札委員会によって管理されています。見積書は評価委

員会が精査し、資材の品質と価格に優先順位が付けられます。納入資材は、技術職員(建築修復士)が検品し、その技術報告書に従って、基準に適合していれば、資材は採用されます。すべての資材は、スリランカ規格協会(www.slsi.lk)の仕様を満たしていなければなりません。また、たいいていの場合近隣住民が善行を積むために資材を寄進します。しかし、修復工事においては、木材の調達は大変困難です。

人的資源

必要な労働力は以下の通りです。

- a. 専門的技術を要するもの－石工・大工
- b. 専門的技術を要しないもの－労働者

ほとんどの修復事業は、熟練の技術をもち、種々の工事に広範な経験を積んだ職員が担当します。修復工事は、一般の建設工事とは異なるので、熟練の技術をもつ職員が採用されるべきだと思います。

考古局の職員が足りない場合は、近隣から労働者を募ることもよくあります。そうすれば、記念建造物の近くに住む地元住民は遺産保護に興味をいだき、修復事業完了後も、建造物と共に生活を続け遺産保存についての継承者となることでしょう。多くの場合、近隣住民は修復事業にボランティアとして参加しています。

5. 修復工事の実施と品質管理

修復専門建築士が、すべての修復事業を管理運営し、事業全体に責任をもっています。時折修復現場を訪ね、上級技術職員を通じて事業を指揮します。

- i. 修復事業が開始されると、担当職員が現場に常駐し工事を監督します。担当職員は、事業計画書と見積書どおりに事業を遂行する責任があります。労働力、建築資材および業務などを適切に手配しなければなりません。
- ii. 上級技術職員は、必要に応じて助言し、重大な事項については修復専門建築士に意見を仰ぎます。修復専門建築士と上級技術職員が、管理者立ち会いの下で、定期的に修復事業を検査します。

修復工事は、すべて考古局の技術職員の直接指導管理の下で行われます。現場の担当職員は今後の参考のために記録を作成します。提案による、追加の変更や修正も文書として記録します。修復工事の原則として、工事中の現場は完了までは、一般公開されることはありません。

6. 最終報告(年間報告書用)

すべての修復事業が完了すると、担当者は今後の参考と維持管理のために、修復報告書を作成します。報告書には、全工事と修復に関する問題点を明記し、図面と写真なども添付します。そして、当該年の年間報告として公表されます。



アヌラーダプラのアバヤギリ大塔の修復工事に
参加するボランティアの人々



修復工事中の建物



修復工事中の建物



修復工事開始前



修復工事完了後