

立正大学博物館
第4回特別展



タクリマカン沙漠の調査



立正大学の
海外調査展

ごあいさつ

第4回特別展「立正大学の海外調査展」を開催します。立正大学では、これまで様々な海外調査を行い、多大な成果をあげています。

初めに、昭和41（1966）年の予備調査を経て、翌年から仏教・文学部からなる調査団をネパールに派遣し、昭和53（1978）年、までの12年間、8回にわたって発掘調査を行い大きな成果を挙げているティラウラコット遺跡調査について紹介します。

またこのほか立正大学においては様々な研究・調査がされていますが、今回の特別展では、高村弘毅氏（立正大学学長）によるタクリマカン沙漠の研究について紹介します。中国西部新疆ウイグル自治区に広がるタクリマカン沙漠の研究は1989年から立正大学・新疆大学・中国科学院からなる合同シルクロード踏査隊（総隊長：高村弘毅）が組織され、砂漠化の状況や水質資源の利用状況などについて、タクリマカン沙漠の周辺の調査が行われました。

その他に仏教学部において、フィールドワークの一環として、1994年から毎年実施されている、海外研修旅行があります。世界各地に点在する仏教遺跡を中心に、その国の文化・歴史・民族性などを実体験することを目的に行われているものです。これまでに、チベット（1994年）／中国（1995年）／北インド（1996年）／シルクロード（1997年）／東南アジア（1998年）／ブータン・ネパール・チベット（1999年）／インドネシア・ベトナム・タイ（2000年）／西インド（2001年）／北インド・ネパール（2002年）／河西回廊・シルクロード（2003年）／韓国（2004年）／北米・ハワイ（2005年）／南インド・北インド（2006年）／イギリス・フランス（2007年）の国々を視察しており、今回はその成果の一端を紹介します。

平成19年12月

館長 池上 悟

目次

ごあいさつ

1. シルクロードの古代オアシス衰退の謎
2. 仏教文化研修
3. ティラウラコット遺跡の調査

例言

- (1) この図録は平成19（2007）年12月3日（月）から12月21日（金）にかけて開催する第4回特別展「立正大学の海外調査展」の展示図録として作成した。
- (2) この図録の編集・作成は、館長の指示により内田勇樹（博物館学芸員）が担当した。
- (3) 展示資料については、高村弘毅氏（立正大学学長・地球環境科学部教授）・則武海源氏（仏教学部准教授）・松原典明氏（文学部非常勤講師）の協力を得た。

1. シルクロードの 古代オアシス衰退の謎

立正大学地球環境科学部
教授 高村弘毅

「天上無鳥飛地上無獸走」の名文で紹介された、想像を絶する乾燥と蒼茫たる砾漠平原の世界に人類が敢然と挑んだ道、それがシルクロード（絲綢之路）である。唐の都、長安を起点にして古代ペルシャ、ローマ帝国などの都市へ続く延々 7000 キロメートルのシルクロードは魅力に溢れている。

歴史の語るところによると、最初にこの地に足を踏み入れたのは、紀元前 10 年頃に時の武帝の命令で、当時西域にいたという強力な戦闘用軍馬を求めて進駐した張騫將軍で、その時以来この路は交易路として発展し、東西文化の交流に大きな役割を果してきたのである。僧法顕は印度へ向る大流砂河を踏破する道程で、その書「仏国記」に「……沙河中に熱國あり……水もなく草もなく…上に飛鳥なく下に走獸なし……屍の枯骨を以て道標となす……」と記録している。また、三藏法師・玄奘が、印度に經典を求めて「大唐西域記」を著し、「東方見聞録」を著した探検家マルコポーロも通過したであろうこの世界一長い道を、ドイツの地理学者リヒトホーフェン (Ferdinand von Richthofen) が Seidenstrasse 「綢の道」と命名した。

この道は、文字どおり中国特産の綢を運んだ隊商路である。太古にこの道を通って運ばれた仏典は、やがて日本に伝来し、仏教教学の原点となり、日本文化の規範となって、今日に脈打っている。

1989 年の夏、同窓会をはじめ多くの同窓各位や関係諸氏のご支援をいただいて、立正大学・新疆大学、並びに中国科学院と合同シルクロード踏査隊（総隊長：高村弘毅）が組織され、中国新疆ウイグル自治区のタリム盆地に広がるタクリマカン沙漠周辺を踏査することができた。

私の専門は水文学ですから、水のない沙漠地帯に入るのは疑問に思うかも知れませんが、この地域に点在するオアシスに生活する人々と、水との関わりや沙漠化とどういう関係にあるのかを調査したかったわけである。最初の調査をきっかけに、立正大学

と新疆大学との間で共同研究の意向があり、両者が学術交流、研究員の交流研修、研究対象予定地域の現地調査、等の面で幅広い交流を行って来た。

その背景を踏まえ、文部科学省研究補助金・基盤研究 (A) (2)、課題「タクリマカン沙漠南縁オアシスにおける水文環境の変化と沙漠化」（課題番号：10041086）（研究代表者：高村弘毅）の調査研究を平成 10 年度～平成 12 年度の 3 年間実施した。

最初の調査から現在までの 15 年間の間、チベット高原北部の冰河地帯からタクリマカン沙漠に埋もれた各古代遺跡までの南北方向、西域南道に沿って東西方向で点在する現代オアシスの状況について、水文環境変化の視点からシルクロード西域南道の古代オアシス集落興亡の謎を追求することとした。

しかし、ここでは水文学の展開が本旨ではないので、15 年間の活動を通して思いつくままのシルクロード文化のオリジナルを紹介したいと思う。

タクリマカン沙漠は、天山山脈、パミール高原、コンロン山脈・アルチン山脈などの高山に囲まれたタリム盆地の中心部に広がっている。この沙漠は、中国では最大（わが日本列島がすっぽりはいってしまう）の沙漠で、世界的にもサハラに次いで第二位の広さを持つ沙漠である。流动砂丘は全体の約 85% 占める。かつてのシルクロードの要路とはいえ、ウイグル語で「一度入ったら出られない」という意味を持ち、「死の海」とも呼ばれる。

タクリマカン沙漠地域の自然環境は、乾燥・少雨・強風と非常に厳しい。年間可能蒸発散量は降水量の何十倍にものぼっており、中国で最も水不足（年間 750mm）している地域である。

現地調査資料を基に、ホータン、ケリア、チラなどのオアシス都市の月平均降水量・可能蒸発散量・水分過不足量を計算した結果から、5 月から 7 月までの間に水不足量がかなり多いことを確認できる。

ものみな死に絶えたかのようなこの沙漠に、水は流れ、少数ながら動植物が棲息する。沙漠周辺に点

在する大小オアシスには数百万人の人々が暮らしている。

タクリマカン沙漠南縁における古代オアシス集落移動の原因に関する多くの研究があるにもかかわらず、古代オアシス集落が立地した時代の古水文環境、特に、河川流量などの具体的資料を挙げて立証、考証した例が極めて少ない。

古代オアシス集落が廃墟化し、移動せざる得なくなった過程についての先達諸説の概要を以下のように類型化した。

「河川流量一定説」

19世紀末から20世紀初頭にかけて行われたSven A. HedinやMark A. Steinの調査により、シルクロード沿いの古代遺跡の位置や規模、年代、集落の状況などについてかなり明らかにされており、考古学や歴史学上意味深いものがある。しかし、飛砂による埋没、流路の変化などについての講述はない。

「自然・人為併合原因説」

黄（1958）は、古代集落の荒廃には、人為的原因、ことに河川水の利用状況が重大な影響を与えたことを示唆しており、河道変遷による自然的原因と合わせて、集落の消滅にはさまざまな要因があることが強調されている。

「氷河影響説」

保柳（1965）は、タリム（Tarim）盆地に流入する河川の流量変動について、タリム盆地に流入する河川の水源であるクンルン（Kunlun）山脈やテンシャン（Tianshan）山脈の氷河の消長が密接な関係をもっているとし、ことにクンルン山脈における氷河の消長はタリム盆地への河川流入量の変動に大きな影響を与え、特に集水面積が小さい川ではこれが著しかったと指摘している（しかし科学的考証なし）。

「過剰利水説」

夏・樊（1987）は、古代オアシスの位置が変遷した原因是気候が乾燥化したことによる河川水量の減少ではなく、人間活動、とくに農業の発展に伴う河川水量の減少によるものであると述べている。また、夏・樊（1987）は人類活動の影響で地表水の地域配

分が変化し、上流では取水量が増加し、そのために、下流では水量が減少し、古代オアシスが滅亡していったことを強調した。

筆者の研究では、タリム（Tarim）盆地に流入する諸河川沿いの、漢と唐の時代における古代オアシス集落と現在のオアシスの位置から、その移動距離と河川流量変化の関係について、実証的手法により遺跡時代の古水文環境を復元しようと試みた。

遺跡時代における水文環境の復元の方法は、河川流量について現在のオアシス集落の地点から恒常流の終点までの距離と年平均流量の関係から得られた回帰式により古河川流量を推測した。

これによると、ケリヤ河の現オアシス集落地点での通過時の流量は現在 $22.4\text{m}^3/\text{s}$ であるが、同川下流の古カラドン集落が立地していた過去には $146\text{m}^3/\text{s}$ あり、現在より 6.5 倍多かった。また、ニヤ遺跡のあるニヤ河では、現在より約 8 倍多い $70\text{m}^3/\text{s}$ の流量が維持され、河道も現在より幅広く変化に富んでいたことが明らかになった。

カラカシ河の流量は、現在の $69.7\text{m}^3/\text{s}$ に対して、ダンダンオイリク集落が廃墟化する以前には $131.8\text{m}^3/\text{s}$ あり、現在より 1.9 倍多かった。また、他の河川においても同様の傾向が認められることから、タリム盆地の諸河川には全般的に、現在より数倍～10倍の流量があり、分流路も多かったことが示唆された。このことから、河川水に依存した集落が現在確認されている以外にも旧分流沿いに砂に埋没した遺跡が存在している可能性がある。

ケリヤ河の場合、河川水が古代遺跡を含むタクリマカン沙漠内の主な地点まで到達するために必要な最低流量を回帰式により算出した。古ケリヤ河が沙漠を横断してタリム河まで到達していた豊水時代の流量を推算すると、現ケリヤオアシス地点で少なくとも現在の 14 倍の $321\text{m}^3/\text{s}$ 以上の年平均流量があり、この時のカラドン遺跡付近の通過流量は $142\text{m}^3/\text{s}$ であったことが推定できた。

1999年7月20日～7月31日にケリヤ河では最大流量 $395\text{m}^3/\text{s}$ の大洪水が発生した。この時のカラドン遺跡付近の通過流量は $249\text{m}^3/\text{s}$ であったことが推定される。この程度の規模の洪水時流量であれば、理論的には、約 $70\text{m}^3/\text{s}$ 程度の流量がタリム河に到達することが可能である。しかし、現在は巨大な風

成砂丘が存在しているため、流下途中で滞水、蒸発、浸透などの要素が加わって河道が消失し、水流はタリム河まで到達することはない。

この結論は、保柳の「氷河影響説」を否定するものではないが、保柳論文で実証的に検証されていない流域の古水文環境を実証的手法により復元・立証した新たな提案と捉えることができる。

古代オアシスは河川流量が豊富な時代に下流部に位置したが、氷河の涵養量の少なくなることによって河川流量に影響を与え、河川流量の減少によってオアシスが上流に移動したと判断できる。

古代オアシス時代以降、気候は温暖期から寒冷期に移行し、河川水が次第に減少することにより生活基盤が極度に脆弱となり、集落の衰退が始まって廃墟化に移行したものと考える。

古代オアシス集落時代は河川流量が豊富であり、水辺空間には下流域まで河畔林や草地の生態系が広く分布し、放牧、農業が安定して営まれ、古代集落に反映をもたらしていたと考える。

現在、地球温暖化に伴ってクンルン山脈では氷河が縮小しているが、今世紀半ばで消失する可能性が大きい。これが今後河川流量の変化にどのような影響を与えるかについては長期的に研究を進めて行く必要がある。

また、河岸段丘の編年学的研究などに基づいた長期的視点からの古水文環境の復元の研究なども今後の残された重要な課題である。



マンナイ（茫崖）より紅柳泉への途中



鴨子泉にて（登山隊とのお別れパーティー）



クムクル高原沙漠の大沙子泉にて



チャチクリク市からアルチン山脈（遠景）に向かう。
無名の川岸で露營（標高 3050m）



鴨子泉入口でみた放牧の風景

2. 仏教文化研修

立正大学仏教学部
(1994 ~ 2007 年)

仏教学部では、大学で日頃から、文献学を中心とし講義等で学習したアジア諸地域の仏教の特徴をより深く理解するため、毎年、アジア等の現存する仏教遺跡や史跡に赴き、自分の足で目で肌で体感するフィールドワーク研修調査を行っております。

仏教は、インドに興起し、北はパキスタン・アフガニスタンを起点にシルクロードの東トルキスタンを経由し、中国、朝鮮半島を経て日本まで伝来しました。一方、南はインドからスリランカ、ミャンマーに伝播し、タイ、カンボジア、ラオス、ベトナム、マレーシア、シンガポール等の東南アジア諸地域に広まり、最南端のインドネシアまで仏教文化隆盛の足跡を見ることができます。

これらの諸地域にはそれぞれ独自の民族・習俗・歴史があり、同じ仏教であってもその形態には実際に多くの異なる特徴があります。まず、これらの各地域での仏教の特徴・変遷の経緯・遺跡・文物などを大学でしっかりと研究し、これをもとに現地に行ってさらにその地域の仏教を探求するというのがこの研修の目的でもあります。そこには、机上では把握できない遺跡の大きさや形状、民族性、地域性など、実際に現地に赴いてみて体験してみないと判らない多くの内容が含まれております。

これが新たな発見となって研究意欲を増幅させるばかりか、学生諸氏には人間観・世界観・価値観の変化・再確認の機会を与えることとなり、自己形成にも大きな役割・影響を与えています。

1994年にスタートした本研修制度は、本年で14年目を迎えます。現在では地域仏教研究という科目名称でカリキュラムに組み込まれ、該当地域の研究をしている専門分野の教員が団長となり直接指導・指揮し、毎年、実に高度の研修内容となっています。また、一般的の旅行では「行けない・見られない」場所や文物が専門研究者のネットワークやプランニングにより、行けたり見られたりするのもこの研修調査の大きな強みでもあります。

以下、14年間にわたる研修調査地を簡略にまとめてみますと、

第1回 チベット

ラサ（ボタラ宮殿・チョカン・ラモチエ・デブン寺・セラ寺・ノルブリンカ）、ツェタン（ヤルルン渓谷・吐蕃王墓・ユンブラカン）、サムイエー寺、シガチエ（タシルンポ寺）等。

第2回 中国

北京（擁和宮・紫禁城・万里長城等）、大同（雲崗石窟）、五臺山（山内・山外諸寺院）、西安（慈



キジル石窟での研究発表風景



キジル石窟全景と鳩摩羅什像

恩寺・大雁塔・小雁塔・草堂寺) 等。

第3回 北インド

ブッダガヤ、ラージギル（靈鷲山・竹林精舍）、ナーランダー、ヴァイシャーリ、サールナート（ダメークストゥーパ）、バナーラス（ガンジス川沐浴）、アグラ（タージ・マハール）等。

第4回 シルクロード

敦煌（莫高窟・鳴沙山）、クチャ（キジル石窟・クムトラ石窟・クズルガハ石窟・スパン故城）、カシュガル（エイティガール寺）、ホータン（ホータン故城・黒玉川・白玉川）等。

第5回 東南アジア

ミャンマー（パガン・ヤンゴンの諸遺跡・寺院）、ラオス（ルアンプラバン・ビエンチャンの諸遺跡・寺院）、カンボジア（アンコールワット・アンコールトム・プロンペンの諸遺跡・寺院）、タイ（アユタヤ・バンコクの諸遺跡・寺院）等。

第6回 ブータン・ネパール・チベット

ブータン（ティンプー等の諸遺跡・寺院）、ネパール（カトマンズ・バドガオン・ボーダナート等の諸遺跡・寺院）、チベット（ボタラ宮殿・セラ寺・チョカン・ミンドリン寺）等。

第7回 インドネシア・ベトナム・タイ

インドネシア（ボロブドゥール等の諸遺跡・寺院）、ベトナム（フエ等の諸遺跡・寺院）、タイ（バンコクの諸寺院）等。

第8回 西インド

アジャンター石窟、エローラ石窟、オーランガバード石窟群、ムンバイ（プリンスオブウェー�尔斯博物館等）、サーンチー仏塔、デリー（国立博物館）等。

第9回 北インド・ネパール

ナーランダー、ヴァイシャーリ、クシナガラ、サヘート（祇園精舍）、マヘート（舍衛城・シュラヴァスティー）、カピラヴァストゥ（迦毘羅城）、ルンビニ等。

第10回 河西回廊・シルクロード

クチャ（キジル石窟・クムトラ石窟・クズルガハ石窟・スパン故城）、トルファン（ベゼクリク石窟・高昌故城・交河故城・アスター古墳群）、敦煌（莫高窟・鳴沙山）、河西回廊（酒泉・長掖・武威）の諸遺跡・寺院、蘭州（炳靈寺



スパン故城

石窟）、西安の諸遺跡・寺院等。

第11回 韓国

瑞山、公州、慶州等の諸遺跡・寺院。世界遺産の海印寺の「高麗版大藏經」等。

第12回 北米・ハワイ

シアトル、ポートランド、サンフランシスコ、ロサンゼルス、ホノルルにおける仏教布教（特に日蓮宗）状況の視察。

第13回 南インド・北インド

チェンナイ博物館、ナーガルジュナゴンダ、グンドウッパリ、アマラヴァティ（以上南インド）、コルカタ博物館、ブッダガヤ、ラージギル、ナーランダー、サールナート、バナーラス（以上北インド）等。

第14回 イギリス・フランス

イギリス（大英博物館・ロンドン大学等）、フランス（ギメ博物館・ルーブル博物館等）に保管される、シルクロードやインドの文物・経典写本の調査等。

という地域を研修調査してきました。

近年ではアジア全域の諸遺跡・寺院への研修調査はもとより、欧米での仏教事情、仏教文物にまでその研修対象を広げています。毎年、教員と学生が40名も参加して実施されるこの研修調査は、単に書籍や資料から仏教を理解するのではなく、各地域の仏教に直に触れ体感することで、よりいっそう仏教文化の深淵さが理解できる充実した内容となっています。

（仏教学部准教授 則武海源 記）



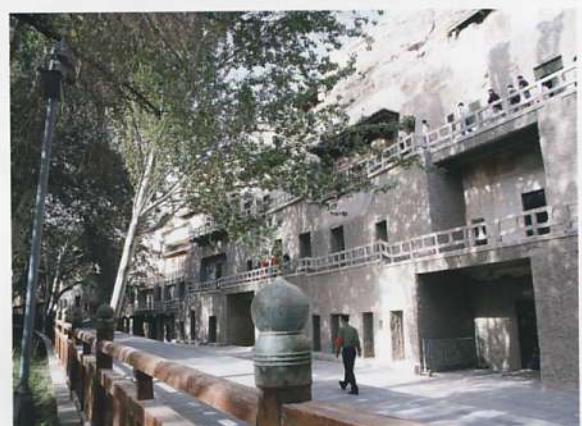
炳靈寺石窟大仏



敦煌莫高窟の敦煌ヴィーナス



クムトラ石窟新I窟天井図



敦煌莫高窟



クムトラ石窟天井図



クムトラ石窟

3. ティラウラコット遺跡の調査

ティラウラコット遺跡は、立正大学インド・ネパール仏跡調査団によって、1967年より1977年にかけて8回にわたって調査された遺跡です。

当遺跡は釈尊が太子シッダールタとして青年時代を送り、やがて出家を決意したカピラ城跡比定遺跡の一つです。

カピラ城跡については、5世紀に渡印した法顯の『高僧法顯傳』、7世紀の玄奘の『大唐西域記』に記述されています。その所在地については諸説あり、イギリス人カニンガムのナガル説、ドイツ人フェラーのサーガルハワー説、高橋順次郎・川口慧海のパリガワ説などがあります。ティラウラコット説は、1899年にインド人ムケルジーによって唱えられた説です。

立正大学インド・ネパール仏跡調査団によるティラウラコット遺跡の調査の結果、東西約450m、南北約500mで南北に長軸をもつ長方形形状を呈する城塞遺跡で、周囲にはレンガの壁をめぐらし、4つ以上の門、2つの貯水池、8つの遺丘を有することが確認されました。また、N・B・P（北方黒色磨研土器）の出土が確認され、遺跡はマウリヤ朝（B.C.4世紀）～クシャーナ朝（A.D.3世紀中葉）の頃であることが確認されています。そして、地方駐在官の存在を暗示する銘文資料も出土しており、ティラウラコット遺跡を含む地域がタライ地方の中心地であったことが明らかにされました。

また、ティラウラコット遺跡と同様にカピラ城跡比定遺跡にピプラハワー遺跡があります。この遺跡は1971年からW・C・ペッペにより発掘が行われ、1972年に2個の舍利容器、1973年に東側僧院から



ティラウラコット遺跡周辺遺跡分布地図



テラコッタ（素焼土製品）のシール（印章）40点以上が発見されました。このシールの中には「カピラヴァストゥ」銘が確認されたため、ピプラハワー遺跡こそカピラ城であるとの意見も出されています。

しかしながら、出土したシールは1～2世紀のもので移動性に富む資料で、遺構は僧院であることから、大規模な城塞で、かつ釈迦時代の土器などが確実に出土するティラウラコット遺跡こそがカピラ城としての可能性が高いと考えられています。



四大仏跡とアショーカ王詔勅碑

四大仏跡とは、仏教の開祖である釈迦（B.C. 463～383年＝中村元博士説）に関連する重要な遺跡で、ルンビニー（生誕の地）・ブッダガヤ（悟りの地）・サルナート（最初の説法の地）・クシナガラ（入滅の地）のことです。これらはインド北西部・ネパール南部を東流するガンジス川支流の中流域沿岸に分布しており、多くの仏教巡礼者が訪れています。

アショーカ王詔勅碑は、マウリヤ王朝第3代王であるアショーカ王（在位 B.C. 268 年頃～B.C. 232 年頃）の政策が刻銘された磨崖碑や石柱のことです。アショーカ王は、インド南東部のカリンガ地方を征服した時、その戦闘のあまりに悲惨なことに武力による征服をやめ、法による統治を行いました。そして、北インドの要地や釈迦の遺跡に磨崖や石柱を建立しました。石柱は 7m と 13m 前後のものと 2 分され、全部で 30 本ほどが報告されています。そのうち破片も含め 15 本が現存しています。石柱の上には獅子等の彫刻が置かれ、その下に種々の動物や法輪が浮き彫りされています。

立正大学大崎校舎には、正門の階段を上がったところに4本の石柱が建てられており、石柱の上にはサールナート遺跡出土彫像の複製が掲げられています。



ルンビニー（生誕の地）



ブッダガヤ（悟りの地）



サールナート
(最初の説法の地)



クシナガラ
(入源)



ルンビニーの
アショーカ王石柱



ゴーテー・ハワーの
アショーカ王石柱



ニガリー・サーガルの
アショーカ王石柱



ルンビニー遺跡

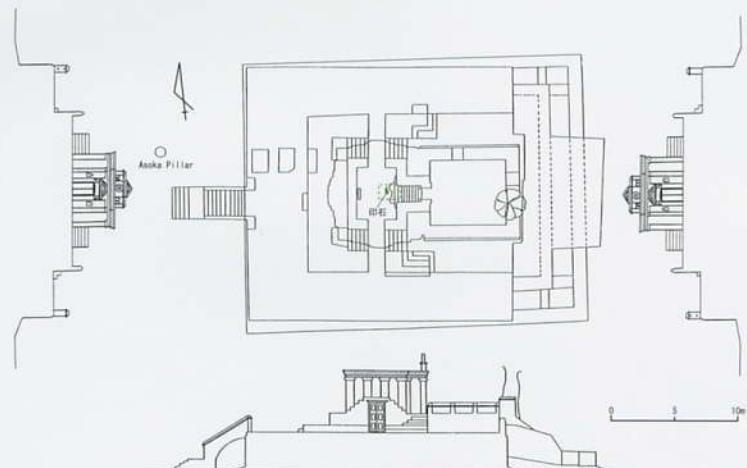
ルンビニー遺跡は、1896年にA. フューラーによってアショーカ王の石柱が発見され釈迦生誕の地であることが明らかにされました。その後1898年P.C.ムケルジー、1930年代にJ.B. ラナ、1967年からは「ルンビニー開発プロジェクト」により、13カ国からなる「ルンビニー開発委員会」が組織され、1977年からはネパール考古局も加わり発掘調査に着手しました。その結果、ルンビニー遺跡は、出土遺物などからマウリヤ朝（B.C.4～B.C.2）からグプタ朝（A.D.4～A.D.6）にかけての遺跡であることが確認されました。こうした小発掘や整備を経て、1993年から2003年にかけてマヤ堂の修復を（財）全日本

仏教会が行いました。マヤ堂を解体しその直下を発掘することになり、上坂悟（元立正大学文学部講師）が発掘担当として派遣されました。発掘によりマヤ堂中心部の直下から「石」（70cm×40cm（厚さ10cm）、印石・標識石とも表現されている）が発見されました。この「石」は、アショーカ王が釈迦生誕地を示す標識として埋置されたものと考えられ、その時期についてはマウリヤ朝と推定されています。

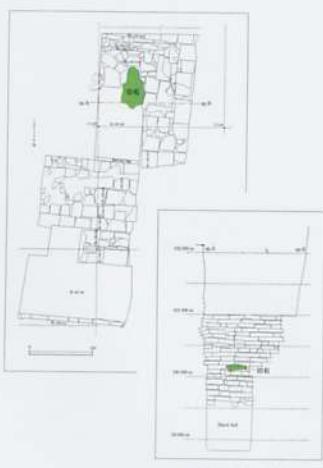
こうしてルンビニー遺跡は、数度の発掘調査と整備により1997年、仏教遺跡の聖地としてユネスコの世界遺産に登録されました。



印石出土状況



マヤ堂平面・立面及び印石出土位置図



印石出土状況図



ルンビニー遺跡遠景（北より）

※印石出土状況写真・図面及びマヤ堂平面・立面図は『ルンビニー マヤ堂の考古学的調査 1992～1995』（（財）全日本仏教会 2005年）より転載

第4回特別展 立正大学の海外調査展

編集・発行 立正大学博物館

発行日 平成19年12月3日

〒360-0194 埼玉県熊谷市万吉1700

TEL:048-536-6150 / FAX:048-536-6170

E-mail:museum@ris.ac.jp

URL:<http://www.ris.ac.jp/museum/>

印刷:光写真印刷株式会社