様式 C-19

科学研究費補助金研究成果報告書

平成 23 年 5 月 23 日現在

機関番号：３２４０７
研究種目：基盤研究（B）（海外学術調査）
研究期間：2008～2010
課題番号：２０４０４００１
研究課題名（和文）　ラオス国シェンクアン寺院遺跡群保存計画提案のための現況及び建築様式に関する研究
研究課題名（英文）　Study on the Present Condition and Architectural Style for the Conservation of Xieng Khuang Temple Monument in Laos
研究代表者
成田　剛（NARITA TSUYOSHI）
日本工業大学・工学部・准教授
研究者番号：１０２５７２１４

研究成果の概要（和文）：本研究により，これまでの報告をはるかに超える数の仏教寺院がシェンクアン地域に存在し，ルアンパバーンをはじめとする他の建築様式には認められない形式の仏堂（小規模で入母屋屋根を載せる）が存在することが明らかとなった。屋根形態を切妻から入母屋に改修したことが，遺構に残る痕跡から明らかな仏堂が存在する背景には，仏堂建築におけるシェンクアン様式の成立が関わっているものと考えられる。

研究成果の概要（英文）：This study revealed that 1) there are Buddhist temples in the area of Xieng Khuang far beyond previous reports, 2) there is a unique architectural style of Buddhist sanctum (small-scale building with the gambrel roof). It is possible that the Buddhist sanctum whose roof style was modified from gable to gambrel shows the process of the establishment of Xieng Khuang architectural style.

交付決定額

（金額単位：円）

	直接経費	間接経費	合　計
２００８年度	1,400,000	420,000	1,820,000
２００９年度	1,200,000	360,000	1,560,000
２０１０年度	1,200,000	360,000	1,560,000
年度			
年度			
総　計	3,800,000	1,140,000	4,940,000

研究分野：海外建築文化財の保存修復
科研費の分科・細目：文化財科学
キーワード：東南アジア　ラオス　シェンクアン　仏教寺院　仏堂

１．研究開始当初の背景

東南アジア諸国の中でも特にラオスは，周辺諸国に比して専門家による調査研究が十分に実施されているとは言い難く，したがってラオス国内に散在する文化遺産の総合的な保護対策が講じられていないことはもちろん，その所在などを示す資料の作成すら行われていないのが現状であった。

研究代表者である成田剛は，2004 年にラオス建築文化財のインベントリー作成を目的とした現地調査を実施した。合わせて既往の調査・研究を精査したところ，20 世紀初頭の調査結果に基づく「Parmentier, Henri : L'art du Laos, 2 vol., Paris, Imprimerie Nationale, Hanoi, Ecole Francaise d'Extreme-Orient, 1954」と「Parmentier, Henri : L'Art du Laos, 2 vol., edition revisee par Madeleine Giteau, Paris, 1988」（以下，それぞれ「Parmentier 1954」，「Parmentier 1988」と記述，両者を指す場合は「Parmentier 著書」と記述，両者の差異は主として図版）がほぼラオス全土の建築文化財を網羅する唯一の資料であること，しかし対象外の地域が多くある上に，インドシナ戦乱を挟んだ約 1 世紀の間にその記録と現況は

大きく変化していることが明らかとなった。

２．研究の目的

本研究は，20 世紀半ばの戦乱によって最も大きな被害を受けていることが確認され，その消滅が危惧されるシェンクアン地域の社寺建築遺構を調査・研究対象とする。遺構の大半はシム（仏堂）建築であり，多くはかつての木造上部構造を消失している。基壇および柱や壁は煉瓦造を主とし，なかには崩れた瓦礫のマウンドと化して基壇しか残存しないものもあるが，かろうじて柱や壁体の一部が残存する遺構も，このまま放置しておいては，近いうちに倒壊し，その姿を失うことは明らかである。

本研究ではまず，「Parmentier 著書」に記載されている各遺構の現状を確認すると同時に，「Parmentier 著書」では取り上げられていない遺構の有無を踏査によって探索し，各遺構の現状を詳細に記録するための実測調査を行い，シェンクアン仏教寺院遺跡群の保存計画立案に必要不可欠な基礎資料を作成する。そして，建築構法や構築技法，装飾をはじめとする意匠的特質の把握，設計方法の分析，それらを通した当初形態の復原考察を行い，その特徴がいまだ明白とはされていないシェンクアン様式の実態を解明することを目的とする。

３．研究の方法

ラオス側専門家との共同研究体制を築き，(1)「Parmentier 著書」をはじめとする文献資料に記載のある遺構や，聞き取り調査によって情報が得られた遺構を踏査し，その現状を確認するとともに，寺院の沿革に関する調査，GPS による正確な位置の記録などを行う。

(2) 各遺構の現状を記録するための各種図面の作成と，寸法計画をはじめとする設計方法の分析，それらを通した当初形態の復原考察を行うのに必要なデータを収集するための測量調査を行う。さらに，建築構法や構築技法，装飾をはじめとする細部意匠などに関する調査を実施する。

(3) 現地調査で得られた資料を基に導き出された設計方法や当初形態，建築技法や意匠的特徴について，シェンクアン仏教寺院遺跡群とルアンパバーンをはじめとする周辺他様式との比較考察を行い，シェンクアン様式の特質を明らかとする。

４．研究成果

(1) シェンクアン仏教寺院の概要

① シェンクアン仏教寺院の踏査

踏査は，「Parmentier 著書」にある位置情報，1982ー1983 年版の 1/100,000 地形図を用い，県政府情報文化部，郡役場文化課および村役場，村民などからの聞き取り調査に基づき実施した。2004 年に調査した寺院 34 ヶ寺を含め，計 154 ヶ寺の所在を確認したことになる。それらについては GPS を用いて位置を記録し，マッピングを行った。

「Parmentier 著書」では，洞窟寺院を除き 50 ヶ寺を調査対象としているが，荒廃し，中には土や煉瓦片のマウンドと化している遺構や，樹木に埋もれて建物の形状すら確認できない遺構も多いため，「Parmentier 著書」記載寺院とほぼ同定することができた寺院は 45 ヶ寺であった。

② シェンクアン仏教寺院の現況

Parmentier 調査当時に廃寺ではなかった寺院について，これまでに確認できた寺院を見る限り，数棟のタート（仏塔）を除き，当時の形状を残す建造物は皆無である。シェンクアンのシムは木造上部構造を有するが，木造部は総て消失し，煉瓦造の基壇や壁体といった下部構造の一部を残すのみである。さらに木造高床が基本のクティ（僧坊）の場合は，礎石を残すのみである。

聞き取り調査によれば，シェンクアンの寺院はその大半が 1970 年代前半に戦乱によって破壊されたらしい。境内に空爆や砲撃によってできた無数の穴がいまだに残る寺院も多く，周辺では不発弾の撤去が進められている。荒廃していた寺院のいくつかは復興されたが，シムの場合，残存する旧基壇を整備し，その上に仮設的に木造シムを載せていたり，旧下部構造を撤去，あるいは覆う形で新築されている。例えば，Peak 郡の Vat Ban Khay のシムは，2004 年調査時には，「Parmentier 1954」に掲載された写真が示すマカラらしき装飾を有した階段欄干の一部を残し，旧基壇上に木柱を立て，仮設的に上屋を載せている状態であったが，2008 年調査時には旧シムとは全く異なる形状で新築されていた（図１）。

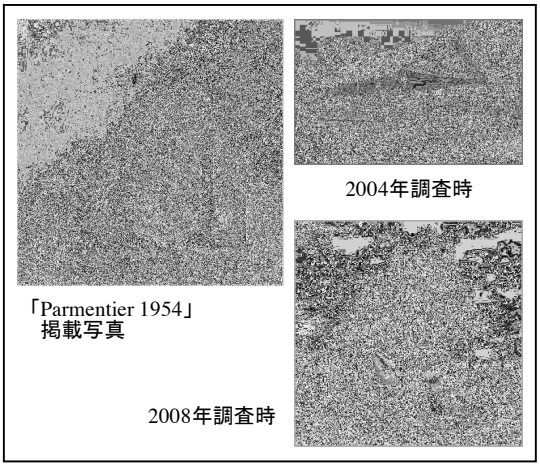

図 1：Peak 郡の Vat Ban Khay

③ 小結

「Parmentier 著書」記載数をはるかに超える数の仏教寺院がシェンクアン中心地域に

存在することが明らかとなった。Parmentier 調査時以降に建立された寺院も含まれるだろうが，Parmentier 調査対象寺院と共通する特徴を有した例が多く，新たに確認された寺院の中にも多くの貴重な建築文化財が含まれることは間違いないといえる。

(2) シェンクアン仏教寺院におけるシム建築の特徴

① シム建築に関する既往の研究

「Parmentier 著書」では，ラオスの５地域のシム建築計 110 棟を，まず屋根形状を切妻と入母屋で２群に分類し，さらにポーチの有無と位置，室内柱の有無といった平面形式で計 12 タイプに細分類している。その結果からは，入母屋を載せるシムの多くがシェンクアンに所在すること，ルアンパバーンでは前方にのみポーチを持つタイプが多いのに対し，ヴィエンチャンでは前後方両方にポーチを持つタイプが主流であること，シェンクアンはポーチを持たないタイプ含め，ほぼ総てのタイプを網羅していることなどがわかる。

一方，ルアンパバーンのシムについては，ブンヤスラットがそれらを５群に分類し，そのひとつ，小規模で室内に柱がなく，切妻でその中央に小屋根を載せるシムをシェンクアン様式としている（ウォラライ・ブンヤスラット：ルアンパバーンの寺院建築，バンコク，2004［タイ語文献］）。また，ユネスコにより作成された報告書では，平面形式（仏座の位置，室内独立柱の有無，ポーチの有無など）と立面形式（屋根形状，ポーチ柱の高さ，建物幅・高さのプロポーションなど）によりルアンパバーンのシムが４群 10 タイプに分類されているが，シェンクアン様式を特徴付ける分類とはなっていない（La Maison du Patrimoine: Luang Prabang, Plan de sauvegarde et de mise en valeur, Luang Prabang, 2001）。

他の主要な研究としては，タイ建築との比較からラオスのシム建築平面構成要素の独自性の抽出を試みたスーカンによる研究（スーカン チッパンニャー，他 3 名：ラオス及びタイ北中部におけるテラワダ仏教寺院の平面構成要素，日本建築学会計画系論文集，第 582 号，pp41-46，2004. 8），ラオス文化と密接に関わりを持つタイ東北部のシム建築に関するシースローによる調査研究（ウィロート・シースロー：タイ東北部のシム建築，バンコク，1993［タイ語文献］）があるが，いずれもシェンクアンのシム建築の特徴を提示するものではない。

② 現地調査で得られた資料とその検討

シェンクアンのシム建築の特徴を考察する上で有用と思われる遺構に関し，実測を主体とする現地調査を実施した。繁茂する草樹の伐採は可能な限り実施したが，土砂や煉瓦の除去，発掘が必要な遺構は除外したため，基壇の部分断面のみ記録した遺構を含め，対象としたのは計 32 棟であった。

平面に関しては 26 棟を対象としたが，「Parmentier 著書」掲載平面図と重複する５棟，記述内容から平面形式がわかる２棟を除いた 19 棟のうち，Parmentier による分類，すなわちポーチの有無と位置，室内柱の有無による平面形式の分類に当て嵌められる程度にその平面形式を推測できる遺構は 14 棟であった。

一方，消失している木造屋根の形状を推測するにあたっては，妻壁の形状やポーチ柱高さの差異がわかれば切妻か入母屋かの判断は比較的容易である。しかし，そのような上方部位を残す遺構が少ない現状にあっても，その推測に有効な痕跡として，煉瓦造の壁体や柱表面に残る，軒を支える方持梁を差し込むための穴痕や，壁体下部，基壇上部に残る，方持梁を支承する方杖の下端を受ける木製や陶器製の受け材，あるいは方杖を直接差し込むための穴痕がある。これらの痕跡が矩形平面を持つシムの短辺（妻側）あるいは四隅 45 度方向に確認できれば，そのシムは入母屋を載せていた可能性が極めて高いと判断できる。

平面形式を推測できる 14 棟の内訳は，室内独立柱なしでポーチもないタイプ１棟，室内独立柱なしで前方にのみポーチがあるタイプ５棟，室内独立柱なしで前後両方にポーチがあるタイプ１棟，室内独立柱ありでポーチがないタイプ１棟，室内独立柱ありで前方にのみポーチがあるタイプ１棟，室内独立柱ありで前後両方にポーチがあるタイプ５棟である。

これらのうち，ポーチ柱の高さや方杖の痕跡などから屋根形状を推測可能な遺構は９棟で，切妻が４棟，入母屋が５棟である。これらを Parmentier にしたがって細分類すると，切妻については室内独立柱なしで前方にのみポーチがあるタイプ２棟（Vat Ban Na Si, Vat Vang Khouay），室内独立柱ありで前後両方にポーチがあるタイプ２棟（Vat Ban Ome, Vat Ban Gnap）。入母屋については室内独立柱ありでポーチがないタイプ１棟（Vat Ban Mixai），Parmentier がシェンクアンでは確認していない室内独立柱ありで前方にのみポーチがあるタイプが１棟（Vat Ban Than［図２］），室内独立柱なしでポーチもないタイプ１棟（Vat Ban Ko Si），さらに Parmentier の分類には含まれていない，室内独立柱なしで前方にのみポーチがあるタイプが２棟（Vat Ban Na Ha, Vat Ban Nong Kuang［図３］）である。

③ 小結

Parmentier 調査時には確認されていないタイプのシム建築が存在することが明らかになったとはいえ，ルアンパバーンやヴィエンチャンに比して建築規模が小さく，加えて入

母屋を載せるシムがシェンクアンに多いのがひとつの特徴であることに変わりはない。同じく建築規模が小さく入母屋を載せるシムは，タイ東北部でも散見されるが，前後両方にポーチを持ち，室内に独立柱が立つ形式は現時点では確認できていない。したがって，室内に独立柱が立ち，梁行が３間，前後ポーチ含め桁行が５ー６間程度の規模を有する入母屋を載せる形式（図４）が，シェンクアンにしか見られないシム建築といえるが，一方で現存する遺構からその形式が確認できるほど保存状態が良い例も今のところ見つかっていない。

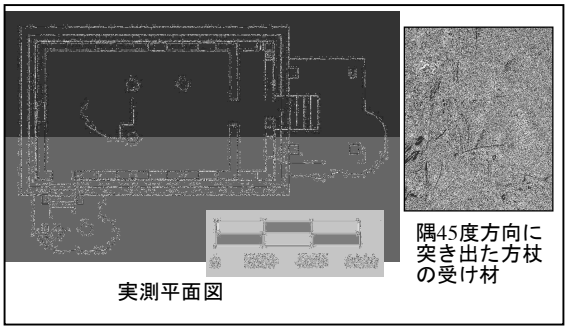

図 2：Vat Ban Than

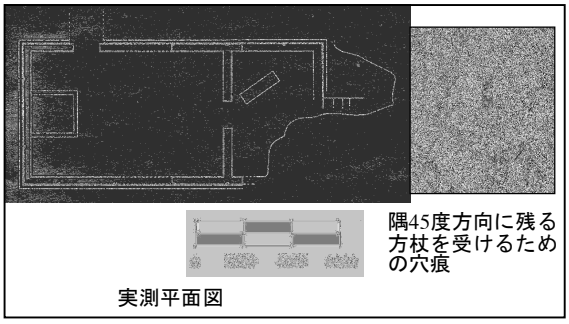

図 3：Vat Ban Nong Kuang

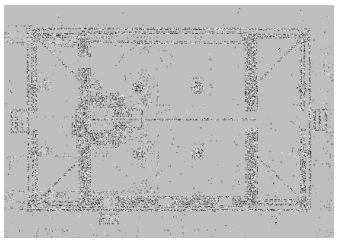

図 4：Vat Nahua シム平面図（by H. Parmentier）

(3) Vat Ban Poung のシム改修について

① Vat Ban Poung シムの現状

Vat Ban Poung は，Phoukout 郡 Poung Man 村に所在する。「Parmentier 著書」には，本寺院に関する記載は認められない。シムは前後室を有した矩形平面で，前後室を含めて桁行は５間，梁行は３間の規模を持つ。主室内の４本の煉瓦造独立柱は根本部分しか残存していない。煉瓦造の壁体はその大部分が天端まで立ち上がっているが，現在の屋根は勾配が緩いトタン葺きで，それを支える木造の小屋組，柱ともども 2005 年頃に新たに建造されたことが聞き取り調査から明らかとなった。

以前の上部構造は，1960 年代末から 1970 年代前半にかけての戦乱時に消失したものとされる。屋根形状は，壁体の高さが四周同一であること，軒を支承する方持ち梁と方杖を挿入するための穴痕が四周壁面に残ること，寄棟がラオスでは希有であることなどから，入母屋であったと推定することができる。したがって，Parmentier によるラオスのシム建築形式分類に従えば，入母屋屋根で，主室内に独立柱が立ち，前後両方にポーチを持つとすることができよう。また，シム前面に付随する基台がホーコーン（鼓楼）の基壇であったことも，同じく聞き取り調査によって判明した。

② Vat Ban Poung シムの改修

遺構には，本シムが戦乱で損壊する以前に大きな改修を受けていたことを示すいくつかの痕跡が認められる。以下にそれらを列挙し，改修前のシムの形状について考察を行う。

A:正面壁体に埋め込まれた４本の丸柱，B:噛み合わせがなく突き付けとなった主室と前（後）室の壁体接合部，C:納まりが異なる主室と前（後）室の窓枠

これらは，前室が改修前は吹き放しのポーチであり，ポーチ前面に立っていた４本の独立丸柱を覆うように壁体を構築し，前室としたことを示す。

D:不自然な用いられ方をした役物煉瓦，E:出入口が設置されていない主室と後室を区切る壁体，F:独立柱の痕跡が見当たらない後室

これらは，後室部分が基壇含め増築によって付加されたことを示す。

基壇南側面で３点，現状からすると不自然な積まれ方をした役物煉瓦が確認された。増築前の基壇後端にほぼ一致する位置と推測され，基壇背面のモールディングを形成していた材である可能性が高い。主室と後室の壁体接合部も噛み合わせがなく突き付けとなっていることに加え，確認できる限り，後方ポーチを持つシェンクアンのシムはその総てにおいて，主室とポーチ間に出入口が設けられていることからも，本シムの後室が後に付加されたことは確実といえよう。

G:主室と前後室の壁面で異なる２種類のスタッコ

前方ポーチの前室への改修と後室の増築が同時期に行われた可能性が高いことを示す。前室と後室の窓枠の納め方も同じである。また，前後室壁面に残るスタッコが主室壁体上部にも使用されていることから，壁体頂部を凸凹型にする改修も同時期に併せて実施されたものと考えられる。

H:柱頭を持たない正面中央２本の丸柱，I:壁

面に残る複数の穴痕

これらは，改修前後で屋根形態が異なり，改修前のシムは切妻屋根を載せていたことを示す。

正面壁体に内包された４本の丸柱のうち，両端の柱は柱頭を戴くが，中央２本の柱には柱頭が見当たらない。ルアンパバーンのポーチを有したシム建築を見ると，ポーチ両端の柱が柱頭を戴く場合，例外なく中央の柱にも柱頭が載っていることがわかる。したがって，中央２本の柱は改修時に壁体高さに合わせて上部が切り落とされた可能性が高いといえる。

一方，壁面に残る穴痕は，そこに軒を支承する方持ち梁と方杖が挿入されていたことが，ルアンパバーンなどに現存するシム建築を見ても明らかである。正面の壁体（埋め込まれた丸柱）に残る穴を詳細に観察すると，それらが壁体（丸柱）を構築する際に計画的に設けられたわけではなく，積み上げられた煉瓦を後から削って作り出されたものであることがわかる。両側の壁体に残る穴も同様であるが，両側の壁面にはそれらとは別に，煉瓦とモルタルが充填され塞がれた穴痕があり，正面と背面にはその痕跡は認められない。

以上のことから，改修前のシムは切妻屋根を載せ，主室内に独立柱が立ち，前方にのみポーチを有したタイプであったと推定できる。

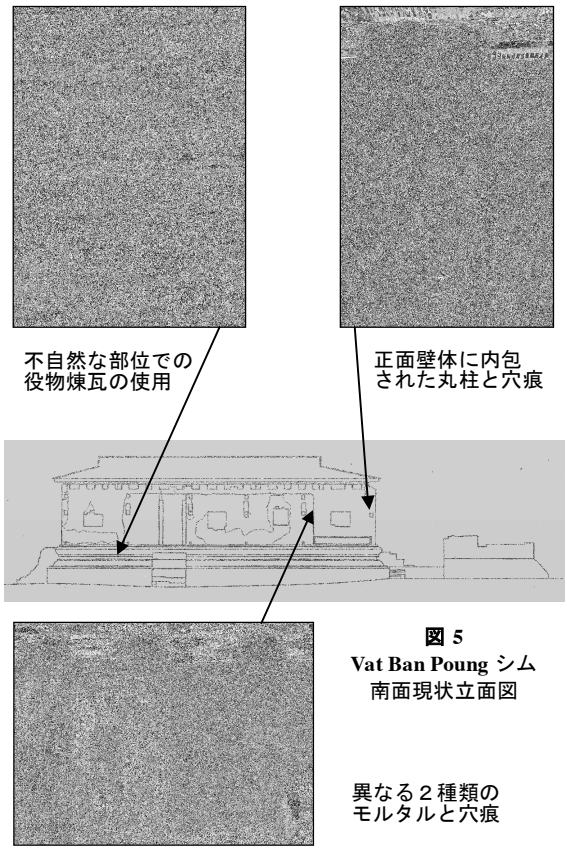

図 5
Vat Ban Poung シム
南面現状立面図

③ 小結

Vat Ban Poung のシムは，第１期：前方にのみポーチを有した切妻形式，第２期：壁体を構築してポーチを前室とし，さらに後室を増築した入母屋形式，第３期：簡素な屋根を載せた現状，という少なくとも２回の改修が行われた（図 6）。

他の遺構を含めた検討が必要であることは言うまでもないが，Vat Ban Poung のシムが，増築を行ってまで後室を設け，屋根形態を切妻から入母屋に変更する改修を行うに至った背景には，シム建築におけるシェンクアン様式の成立が関わっているものと考えられる。

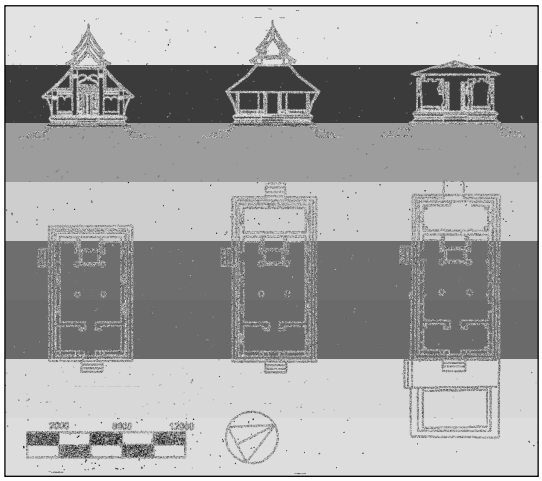

図 6 : Vat Ban Poung シム復元平面図および正面立面図
（左から第 1 期，第 2 期，第 3 期）

５．主な発表論文等

（研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線）

〔学会発表〕（計３件）

①成田剛：「シェンクアン Vat Ban Poung のシム改修について―ラオス国シェンクアン建築様式に関する調査研究　その３―」2011 年度日本建築学会大会（関東），2011 年 8 月 25 日，早稲田大学（発表確定）

②成田剛：「シェンクアン仏教寺院におけるシム建築の特徴―ラオス国シェンクアン建築様式に関する調査研究　その２―」2010 年度日本建築学会大会（北陸），2010 年 9 月 11 日，富山大学

③成田剛：「シェンクアン仏教寺院の現況について―ラオス国シェンクアン建築様式に関する調査研究　その１―」2009 年度日本建築学会大会（東北），2009 年 8 月 26 日，東北学院大学

６．研究組織

(1)研究代表者

成田　剛（NARITA　TSUYOSHI）

日本工業大学・工学部・准教授

研究者番号：10257214

(2)研究分担者

（　　）

研究者番号：

(3)連携研究者

黒河内　宏昌（KUROKOCHI HIROMASA）

サイバー大学・国際文化学部・准教授

研究者番号：70225291

(4)研究協力者

スカン・チットパンヤー（SOUKANH CHITHPANYA）

ラオス国立大学・建築学部・主任

ピシット・シハラート（PHISITH SIHALARTH）

ラオス国立大学・建築学部・講師