

1. アンコール・ワット西参道の修復工事の詳細について

—アンコール・ワット西参道の創建の技術を後世に伝える—

片桐正夫

1. はじめに

1992年暮れから始まった私たちの西参道修復に向けての調査は、まず外観から得られる情報の収集、現状の実測、測量による図面化をかわきりに、創建時の姿を再現できる手がかりを得るための調査に着手することから始まった。

対象となっている西参道は、220m幅の環濠を渡って須弥山の世界へと通じる最も重要なアンコール・ワットのメインアプローチである。長さ約200m、幅約12m、高さ約4mの参道は、1917年のH. マーシャルの記録用のスケッチによると（図1）右側の参道入口に近い部分はかなり危険な状態であったようであるし、左側の東半分の方も中央テラス、先端部分も含め崩壊の危機にさらされているようである。そして1952年には実際（図4）に示した部分を中心に崩壊してしまった。ただちにフランス極東学院が本格的な修復に取り組み、白い部分が1968年までに修復された。

しかし、その後カンボジア内戦の為、それ以後の工事は中断されたままとなった。

1992年、アンコール・ワットが世界遺産に登録されたが、中断された参道部分が近年変形、特に、テラス先端部と西出入口寄りの約100m部分の中央附近は、内部から環濠へ土砂が流出して、上面砂岩が沈み込み、側壁のラテライト切石壁が外へ押し出されるように変形してしまった。

このままでは崩壊の恐れがあり、放置できない状態となった。アプサラからの協力要請を受けて調査団内に修復のためのアンコール・ワット修復委員会が組織され、調査が始まったのである。

我々が、解体工事前の調査及び着工に必要な様々な準備をととのえている最中の昨年（1999）8月4日についてテラス先端の一部が再び崩壊してしまった。

詳しくは、第2部で述べるが、昨年の12月から解体工事に入り、2000年11月の完成を目指して現在作業が進められている。

そこで、これまでに判明しているクメールのオリジナルな部分に見られる特徴について述べたい。

2. 外観上の留意点

創建以来、いつ、どこが、どのくらい崩壊したのかは正確にはわからないが、石組みの目地の実測図をとり、チェックして行くと、目地の形の違いが明らかに異なる箇所がいくつか見られる。

参道は第2部で詳しく示すように外壁部分は、長さが120cmのヨウカン形のラテライト（紅土石）を11段に小口積みにして造ってある。目地の水平線がところどころ乱れており、特に、これも第2部で詳しく述べるが、中央テラスをはさんで、西に入口部からテラスまでの片側約100mの中央部分が最も乱れている。テラスから先の参道終点までの約100mもやはり同様であり、乱れ方が少なくとも過去3回は積み直した事を示す形を残している。（1952年に崩壊。フラ

ンス極東学院によって修理されたのが最も新しい。

結局目地線が共通している箇所を追って行くと、中央テラスの東西入隅部分と東西の参道出入口部分附近の4箇所ということになる。特に中央テラス入隅部附近のラテライトは、積み直された形跡が全くない。下2段のラテライトは、水により侵食されているものの壁面よりやや張出しており、厚さも一段30cmとその上6段のラテライト（1段約18cm）より大きい。全体を調べてみると、創建時の形状がほぼ判明できたが、これは侵食を防ぐための工夫として考えた結果であろう。更に上へ3段（厚さ約36cm）の大きなラテライトがやや追出して積まれている。上2段には水平に刳り形が彫られており、これが全体の水平線を強調している。中央テラス入隅立面部分に示したような11段積のラテライトで壁部が造られていた。水際のラテライトは侵食されやすいことを考慮していたこと、意匠上、構造上安定して見えるよう、上、中、下部分の3区分して壁部を造ったことなどが見える。また入隅部立面図に見られるように10～15m間隔で断面が楔形のヨウカン状のラテライトが入れられていたことも注目される。このような形式は長大となる砂岩で造られた他の建築物の壁部にも見られるもので、長大な壁部を強化する施工法のひとつであった。

平面最上段には砂岩が敷き詰められている。寸分の隙間なくピッタリと敷き詰められている砂岩の目地を追って行くと、参道中央線に近い部分に集中してそれらが見られ、しかも進行方向に直交する方向の目地に多く見られる。この部分も創建時の姿を伝えているものと考えられる。実は、内部調査を2箇所で行なっているが、これらの砂岩下のつき固められている砂層を調べてみると、第2部で述べるようにきわめて均質の砂岩が強固に積み固められていて、そのことを裏付けているように思う。砂岩の形状、サイズは一定していないが、長方形の砂岩が砂ずりによって相互間の隙間が全くない状態で縦方向、横方向と交互に敷き詰めてある。雨水を内部に入れないように非常に注意したことがうかがえる。

このようなオリジナルな状態を保ってきたと見られる部分に見る限り、排水に対して特別な装置を施した跡はなく、万一侵入した水分は自然排水にまかせたのであろう。

極東学院により1968年修復した部分は、東西レベルがほぼ水平にされたが、未修復部分は西出入口に寄った部分で約18cm程落ち込んでいる。つまり、未修復部分は全体として西から東に向かってやや登り勾配になっているが、極東学院も着工前の調査で同様のことを確認していた。しかし、結果として水平であったと考えたのであろうそのような工事をしている。未修復の砂岩面は変位が大きくレベル測定でバラツキがあるため、オリジナルが残っていると見られる側壁ラテライトの最上段のレベルを見ると東西で約8cmの登り勾配となっている。これも意味ある形態として保存しておくこととしたい。

3. 内部構成上の留意点

この部分が最も技術的に注目されるが、現在の全解体がされていない時点での発見について述べることにする。基礎地業は約1.8mの厚さの砂地業がなされ、その上に側壁の基礎として、約30cm厚のラテライトを5枚積み上げ、側壁の荷重を受けている。全長200mに及ぶ長さがありながらほとんど不等沈下が見られず、きわめて安定した形が保たれている。王宮広場に面した象のテラスやパンテアイ・クデイ遺跡の基礎では、砂地業上2段積のラテライト基礎であるの

と比較すると非常にいい工事である。

内部に詰められている土砂は、砂と粘土の混合土が層をなっており、オリジナルな部分と考えられる中央部寄りの所は今でも大変しっかり固められている。表面の砂岩目地がずれて雨水が内部に侵入したり、内部の土砂層が自然排水、特に、濠の水面下で水がかよひ合う時に少しずつ外へ抜け出し、その結果、表面の沈下がうながされ、側壁を外へ押し出し、崩壊を招く方向に変位していく。

そのことを表面の砂岩のいたみ方が物語っている。前述したように、きわめて密接して敷き詰められた砂岩は、下部に沈下が起きると、互いに押し合い、やがて沈んで行くことになる。この時、縁の部分から割れを生じ、ついには大きな割れを招くことになる。また、側壁ラテライトは、壁面に直交する方向に小口積みしている。このため、テラスのある入り隅部内部の土砂部分が身離れしないように工夫して置かないと入り隅の所かあいてしまうことになりかねないが、外観からはそのような隙が見られない。この部分の解体はこれから行なわれることになっているが、どのような内部処理をしていたのか興味を持たれるところである。参道に限らず、アンコール・ワットをはじめ、全ての石像建築物は、積み木のように内部の土砂、ラテライトの下地、表面の砂岩と3つの材料を積み上げて造っているため、施工精度が高くても、永い年月の間に土砂が外へ出ること、一番外側の先端あるいは出隅の押しとどめてくれる力の働かない砂岩が変動することから破壊が始まるのが運命づけられた技術的宿命であると言える。これをどれだけ防そことができるかが当時のクメール人の工匠達のテーマであったろう。不等沈下を防ぐための砂地業と合わせて、土砂の層状の突き固め、砂岩と砂岩の間に隙間を生じないように表面砂岩を砂で磨きをかける仕上げ構法、壁部のところどころに楔形の石を入れて目地をしめる工法、更に先端や出隅部砂岩が動かないように「チギリ」と現場用語でよんでいるチョウネクタイ形に細工した砂岩でその奥にある砂岩とジョイントする工法や特に大きく厚いサイズの砂岩を置いたり、放射状に石形を切って積み上げたり等々苦心の跡が見られることからそのことが窺えるのである。

4. 参道はどのように造られたのか

これは一つの仮説に過ぎないが、調査結果を織り込んで考えて見たい。外周が東西約1500m、南北約1300m幅約200m、周辺敷地レベルから濠底部までの高さ約4m強の環濠は略図(図4)のように、A、B部分を先に掘って貯水濠とし、工事や労働者のための用水を確保したであろう。引き込み水路を運河としても利用し、舟による材料搬入を行なったかもしれない。その場合、C、D部分も一部掘ってつなげてしまうか、あるいは水路のみでA、Bを繋いだか、いずれにしてもC、D部はワット建設物資搬入路の確保と、水のない状態で参道を造った方がやりやすいことからそれら必要なことが済んでからの最後の工事としたであろう。また、濠底部は貯水が地下に漏れてしまわないように導水前、粘土層で目止め工事を施したであろう。例えば内戦時代スラヌラン(王の沐浴場)を水田にするため底部に水抜き穴をあけたと聞いた。

我が国でも水田づくりは底部の水漏れ防止の土層づくりが欠かせない工事となっている。なお、現在は図5のような水系になっている。

5. 修復の考え方

かねてアンコール遺跡国際調査団の基本方針を内外に示してきたところであるが、加えてアンコール・ワット修復委員会として修復工事のための基本方針も表明してきた。

1. アンコール・ワット西参道修復工事では、世界遺産文化条約（CONVENTION FOR THE PROTECTION OF THE WORLD CULTURAL AND NATURAL HERITAGE）の精神を基本とする。
2. クメール建築のオリジナリティを最大限保有することを原則とする。
3. カンボジア王国の自立を助ける努力をする。その為、技術者及び技能者の養成と、材料、機器類の調達について支援する。
4. 工事方針の最終決定は、上記のような諸条件をふまえて修理委員会でまとめた原案をアプサラに提示し、協議の上合意を得たものをもっておこなう。
5. 工事以前または工事中に必要となる調査は、事前に団内部で協議の上アンコール遺跡国際調査団のメンバーの協力を得ておこなう。
6. アンコール地域の文化発展と地域社会発展の調和に配慮する。

この中で特に重要な、1、2について少し説明をしておきたい。

文化遺産の修復の考え方については、18世紀末から19世紀に至り、近代化がヨーロッパを中心に進む中で、逆に古いものをどう扱ったらよいかということが問題となり、国際的な議論が盛んとなったこと。その結果現在の世界遺産登録制度に結実したことなど周知のこととなっている。

大河直躬先生が建築雑誌（日本建築学会誌 Vol.112, No.1400, 1997年1月号）の「保存という概念あるいは言葉」で詳しく述べているが、修復に際しての今日のほぼ共通して認知された考え方は、オーセンティシティ（直訳すれば、真実性）という言葉に象徴されるが、より具体的には、アテネの神殿の復元工事を通じてニコラオス・バラノス（1860～1942）が提言したアナスチローシスという復元の原則がベースになっている考え方である。大河先生の文章を借用して紹介すると、その内容は、《1. 古代の部材を集め、元の場所に戻す。2. 欠けた部分の隙間は、適切な大理石で補填する。3. 新規の工作部分は、視覚的あるいは力学的にどうしても必要な部分に限る。またそれらが新しい付加物であることを刻印によって明記する。》などであったが、加えてディテールの変更禁止などを含めてオリジナルな材料、確実な資料を尊重すること、後世の付加部分を尊重すること、建築的環境も対象として保存することなどである。更に1994年開かれた奈良会議での議論を踏まえて、木造建築など各国それぞれの独自の文化と伝統の枠内でこの方針を適用するというベニス憲章の前文を踏まえて、より現実には修復して行く考え方で定着したようである。こうした現実の中で、我々の工事方針もそれを尊重しつつ、アプサラの協議を経て決定したものである。特に、クメール建築のオリジナリティを最大限保存することを原則とするという方針は、我々が最も重要と考えることで、このことは、単に形状や、材料、工法のオリジナリティを後世に残すよう努力するという言葉以上に重く考えていることである。今日でもそうであるが、職人の技というのはしばしばアカデミズムの世界にき

んと伝え、評価されていないことがある。まして古のこととなるとなさら、伝えられていない、歴史の中に埋もれてしまった技の話が数多くあるかもしれない。

文化遺産にかかわる時、我々はこうしたことに留意して、特に解体作業においては細心の注意をはらって作業を進め、古の工人達の隠されてしまった技を見落とすことのないように発見に努めなければならない。そして、創建時の計画では、どのような技と寸法体系でどのような形状のものをつくろうとしたのかを的確に見つけ出さなければならない。これらのことをきちんと把握し、得られた情報を集積して、オーセンティシティの概念に則して修復計画を立てなければならない。けして今日遺された遺構の形状、形態に惑わされることのないよう配慮しなければならない。今日でもよく現場で起こることであるが、施工上のちょっとしたミスや工人の力量など実際に造ろうとしたものと異なった仕上がりになってしまうことがある。我々は、過去の遺構に接する時、様々な現実を想定して前述の諸々の過去からのメッセージを正しく読み解くことが大切である。

そうした上で、我々は永い年月を経た結果を見ることができ、どの部分に技術上の欠陥があるかを知りうる立場にあるのであるから、当然のことながら我々はこの欠陥をオリジナリティを損なうことない方法で、しかも構築物の生態系上のバランスを崩すことのない方法で補強しておくことが重要となるのである。