

京都 だより Kyoto Dayori

【特集】世界の文化遺産 調査と保存

菅澤 茂（工学院大学客員研究員）

*肩書、所属等は掲載当時のものです

- 2018年12月号 第1回「ウガンダの茅葺について 世界遺産ウガンダ共和国 カスビ王墓の復元工事」
- 2019年 3月号 第2回「チベット・ラマ教の建物調査」上編
- 2019年 4月号 第3回「チベット・ラマ教の建物調査」下編
- 2019年 7月号 第4回「『仏教巡礼の道』の遺跡調査 パキスタン北部 インダス川流域 の岩絵調査」上編
- 2019年 8月号 第5回「『仏教巡礼の道』の遺跡調査 ガンダーラの 都市遺跡と 寺院建築」下編
- 2019年12月号 第6回「西本願寺門主の別邸建築 台湾高雄市の 逍遙園の保存 について」上編
- 2020年 1月号 第7回「西本願寺門主の別邸建築 台湾高雄市の 逍遙園の保存 について」下編



KYOTO SOCIETY OF ARCHITECTS & BUILDING ENGINEERS

一般社団法人 京都府建築士会

<https://www.kyotofu-kenchikushikai.jp>

(一社)京都府建築士会

ウガンダの 茅葺きについて

世界遺産ウガンダ共和国 カスビ王墓の復元工事

菅澤 茂



すがさわ・しげる

工学院大学客員研究員
元京都府文化財保護課専門幹
上級文化財保存修理技術者
1級建築士 消防設備士
1953年 東京都生まれ

修理歴／

国宝本願寺阿弥陀堂・御影堂 国宝知恩院三門・経堂
重要文化財清水寺三重塔、国宝高山寺石水院五所堂
重要文化財自玉手祭来酒解神社神輿庫
重要文化財伊佐家住宅
土蔵 重要文化財妙心寺庫裏 重要文化財教王護国寺東大門
国宝教王護国寺五重塔ほか各保存修理事業担当
史跡西本願寺総合防災監修
重要文化財出雲大神宮本殿防災防犯事業監修

現在／

知恩院御影堂保存修理局顧問
㈱安井奎工務店技術顧問
ユネスコ世界遺産ウガンダ共和国カスビ王墓復旧(防災部
門)UNESCO契約建築家
鹿児島県史跡鶴丸城御楼門復元工事顧問

著書論文／

人面鳥と有翼人のイメージに見る東西文化の交流
(2003 ソフトマジン)
高山寺石水院五所堂の旧葺板について
(2010 関西大学図書館紀要)
大谷光瑞の生涯に関わる建築について(2011 勉誠出版)
築地本願寺修復・伊東忠太(2012 東京人)
大谷明如・光瑞の別邸三夜荘について
(2016 建築学会大会報告)

世界文化遺産カスビ王墓は、東アフリカに位置するウガンダ共和国の首都カンパラ郊外に所在する。ウガンダ(通称)はイギリス連邦加盟国に属しており、東にケニア、南にタンザニア、南西にルワンダ、西にコンゴ、北に南スーダンに囲まれた内陸国で、平均標高1,100メートルの高原地帯になる。国土面積は241,039平方キロメートルになるが、うち18パーセントをビクトリア湖や内陸湖などが占めており、赤道直下の国でもある。高地であるため、日中は日差しが強く40度近くになるが、日陰に入ると意外と心地よい。首都カンパラに滞在中は、夜間は雨が降り、朝になると各所に水溜まりができていた。道路沿いに開かれた市場ではビクトリア湖で漁れた魚が並べられ、主食になるバナナが大きな房のままに売られていた。(写真1)

麓から民家が密集しているが、王墓の周囲は木塀で囲まれて隔絶している。焼失前の王墓は、巨大な円錐形ドームで、直径30メートル高さ15メートルの円錐形で巨大な茅葺きの建造物である。王墓の周囲は、歴代の王達に仕える王妃達の住居が円周状に建っている。王妃達の住居も円錐形の茅葺屋根になり、炊事棟が附属する。現在は王墓であるが、元は宮殿である。そのため内部は竹で編まれたドーム天井があり、茅葺き屋根と分離されて二重の構造になる。巨大な茅葺き屋根を支える構造は、垂木構造になり、円周状に囲まれた外壁から屋根頂部直下に吊り下がるリングに渡した垂木が放射状に並べられることによりドーム構造として自立している。円の中心部に自然木の柱が建っており、リングを支えていたようである。現地の説明版には、巨大な円錐形の茅葺き屋根を下から支える柱が内部に林立しており、出入り口から中心に向かう動線に沿って柱列になっていた。王に謁見する来訪者は、この柱列の中央を通過して行き、墓室前に張られた

幕の前に立ち並んだ多くの槍を目にするのである。内部は入口から入る光以外は無く槍の列が訪問者を圧倒する。平面構成は真円に近い円形の平面を前後に二分されており、後半部分が墓室として19世紀以降の歴代国王4代の墓になり、石蓋が4カ所置かれている。それぞれの石蓋が地下の埋葬室を示していると思われる。また個々の石蓋は隣接する石蓋と分けるために煉瓦積み壁の壁によって仕切られており独立している。前半部分は礼拝の場になっており、南側中央に出入口を設けている。出入口は茅葺きの屋根を切り上げており、日本の兜を正面から見たような外観になっている。この王墓を中心として同心円状に住居があり、亡き王達に仕える4人の王妃たちが現在も生活している。住居は家畜小屋、物置、台所棟に分かれており何れも小規模な茅葺き建物になっている。現在は茅葺き屋根は金属板に置き換えられていた。さらに住居の外周には歴代の王妃や縁者の墓碑が広がっている。この墓所を含めてカスビの丘一帯がブガンダ族の神聖な場所になっ

ている。UNESCOは2001年にカスビ王墓を中心としたエリア27ヘクタール(ha)をサイト(場を挿す)として世界遺産に登録している。登録の適用基準は以下のとおりである。(写真2・3・4)

(1) 人類の創造的才能を表現する傑作。
(2) 現存するまたは消滅した文化的伝統または文明の、唯一のまたは少なくとも稀な証拠。
(3) 人類の歴史上重要な時代を例証する建築様式、建築物群、技術の集積または景観の優れた例。
(4) 顕著で普遍的な意義を有する出来事、現存する伝統、思想、信仰または芸術的、文学的作品と直接にまたは明白に関連するもの(この基準は他の基準と組み合わせるのが望ましい)。

王墓Muzibu-Azaala-Mpangaの成立過程は19世紀半ばに、ブガンダ王国の王(カバカ、Kabaka)であったムテサ1世(Mutesa I)は、1882年に現在のカスビの丘に、茅葺屋根の宮殿を建てたことに始まる。2年後に彼が歿すると、宮殿はそのまま彼の墓所となった。その後を継いだムワンガ2世(Mwanga II)も、20世紀初頭に歿して、その横に葬られている。これにより、一人の王にひとつの墓所であった慣例が変えられて、以降歴代の王が同じ場所に埋葬されることになり、次のダウディ・クワ2世(Daudi Cwa II/1896-1939年)も埋葬されている。ブガンダ王国最後の王であり、ウガンダ初代大統領になったムテサ2世(1924-1969年)も、死後、やはりこの墓所に葬られている。現在の建物は英国植民地時代の1938年に改築されたもので、屋根を構成する木材を鉄骨に置き換えており、英国の製鉄会社の刻銘があることから輸入されたことが判る。この改築は伝統的な茅葺き屋根を林立する柱で支える構造から鉄骨ドーム構造に変えたもので、外周の壁を煉瓦積みとして、内周部に鉄筋コンクリー

ト造の柱を16本建てて、各柱頭から鉄骨梁を中心部の鉄骨リングに16本を架けたドーム構造としていた。1938年の改築以降は、茅葺屋根の補修が繰り返しながらウガンダを訪れる観光客を集め、ブガンダ族の整地として守られてきた。

この王墓は2010年3月16日に原因不明の火災があり、煉瓦造の壁体を残して、茅葺き屋根が焼失したのである。ドームを構成する鉄骨も火災による熱変形により曲がりくねってしまった。民族の聖地を焼失した悲劇に対して、詳細な歴史調査によって復元可能と判断したUNESCOは、2010年の第34回世界遺産委員会で危機にさらされている世界遺産リスト（危機遺産リスト）への登録がされて現在に至っている。

日本政府はこの再建事業に対して、UNESCO文化遺産保存日本信託基金から再建プロジェクトに資金協力するとともに文化財保存の専門家派遣を行い事業費の負担と技術援助をすることになった。日本は木造茅葺き建造物の文化財修理には多くの事例と知見に基づく経験が蓄積されていることから、技術援助として、文化財建造物の修理技術者、構造力学の専門家と防災事業の専門家を参加させることになった。UNESCOによる再建方針は英国植民地時代1938年に改修された鉄骨構造を基本として、コンクリート柱と鉄骨小屋組構造に茅葺き屋根を載せた構造として再現することになっている。また防災対策として大型貯水槽をサイト内に設置して機械圧送式放水銃による消火設備と早期火災感知の為に自動火災報知器の設置を行うことになった。事業実施期間は2013年3月1日より2016年2月28日までの3年間の予定で開始されたが、ウガンダ国内では茅の自生地が減少しており、材料調達が困難な状況になっていることから現在も工事が継続されている。筆者は、京都府文化財保護課在職中に文化財修理技術と防災事業の経験があることから、京都府退職後の2014年から再建事業に参加しており、3回のミッションのうち後半の2回について参加させて頂いた。

カスピ王墓での会議や施工方法の打合せの合間に、屋根の材料になる茅の生育地の踏査をしたが、各地のウガンダの茅葺き住居を見聞する機会を得



写真5 ワマラ王墓 屋根葺工事



写真3 王妃達の家



写真1 道路沿いの市場



写真6 ワマラ王墓 屋根頂部



写真4 王妃達の墓



写真2 王妃達の家

ることができた。以下はウガンダの茅葺について報告するものである。詳細調査はプロジェクトの代表である東京藝術大学名誉教授日塔和彦先生の報告を引用させて頂くものである。（写真5・6）

1 材料

「茅葺き材料」 ウガンダの茅葺きはスピアグラス（Spear grass）とエレファントグラス（Elephant grass）が主要な材料になる。スピアグラスは植物学的には、イネ科チガヤ属の植物で、学名は *Imperata cylindrica*、日本ではチガヤと呼ばれる。エレファントグラスはイネ科チカラシバ属の多年草で、アフリカ原産で高さは4～5m、学名は *Pennisetum purpureum* SCHUMACHER。『茅場の調査』 茅場の調査を4か所で行った。いずれも首都カンパラからは30～60kmはなれて所在する。

- （1）センチマSentemaの茅場はスピアグラスの生育地で、面積は400㎡とあまり広くない。
- （2）キスレーKisule農場は4ha広さの農場でバナナなどの農作物を栽培しているが、その一部にエレファントグラスが生育している。
- （3）ナミョウナNyanyoya農場は王墓のためのエレファントグラスの栽培予定地で、19haと広いが、まだ農場としての準備段階にある。
- （4）ヌコンヤNkonya農場は約200㎡と小規模なスピアグラスの茅場である。

「乾燥と保管」 乾燥させて保管する方法は茅葺き屋根の耐用年数に大きく影響するが、実見した範囲では、刈り取った茅は茅の生息地や茅葺き現場などで地面に広げて乾燥させていた。日本では刈り取った茅は稲架けのようにして天日干しをして屋根付きの貯蔵庫に収納するが、ウガンダでは、地面に広げるだけでなく、湿気や降雨によって地面に接する部分はカビが生え、腐食してしまうため、使用時には有効な茅材は約7割程度に減少するようである。また、乾燥した茅材は高床の掘って建て小屋に茅を積み上げたり、地面に横たえて保管していたが、保管が長期に及ぶため、さらに7

割程度に減少するとみられる。(写真7・8)

2 ウガンダの茅葺き技術 (スピアグラス)

「材料の下拵え」 カスピの王墓と類似する王族墓ワマラ王墓で実施中の茅葺き工法を検証した。

ワマラ王墓は円錐形の茅葺き屋根で、カスピ王墓より一回り小規模で直径約20m、高さ10m程度と見られる。

ワマラ王墓では修理工事が進んでおり、屋根面積の7割程度が完成していた。ワマラ王墓もまた丘の頂部にあり、周辺のふもとに集落があり日常生活が行われている。訪問した時はエレファントグラスの加工をしていた。現場の前で下拵えをする職人は、エレファントグラスの節や凸部を小刀で削って真っ直ぐに整え、これを15本程度に束ねて直径10cmから12cmの束にして結束して強度をもたした母屋材として使われる。屋根は円錐形になるので、母屋は同心円状になり螺旋にする為に順次に繋げて長く加工される。下から見上げると同心円に母屋が並び美しい。

屋根面に葺かれるスピアグラスは、茅束にして使われる。事前の下拵えで腐朽部分や夾雑物を手で漉いて除去し、良質な茅だけを揃える。これをバナナ樹皮繊維縄で縛って二種類の茅束を作る。一つは束の中間を1カ所だけ縛って径8cm程度に束ねたもの。もう一つは、茅の元の先端を失らせて束ねたもので、差し込むように使っていた。

「屋根下地の作成」 屋根下地は垂木の上に枝木やエレファントグラスを縄で搔き付ける。最初に垂木上端面へ横に細い枝木(小舞)を間隔約20cmで並べ、さらに小舞間にエレファントグラスを2本組にして横に取り付け、麻縄で絡みつける。次にエレファントグラスを垂木下端に縦に並べ、さらに直径約8cmのエレファントグラス束を横に約20cm間隔で取付けて化粧とする。この茅束は横に入れたエレファントグラスの母屋と固く結びつけられていた。(写真9)

「茅葺き」 最初に茅を葺き始めるのは軒部分からで、葉先を下方に向け、軒先から垂らして元の方



写真11-1 ワマラ王墓スピアグラスの葺重ね
(中央は日塔和彦先生)



写真9 エレファントグラスの母屋製作



写真7 スピアグラスの乾燥

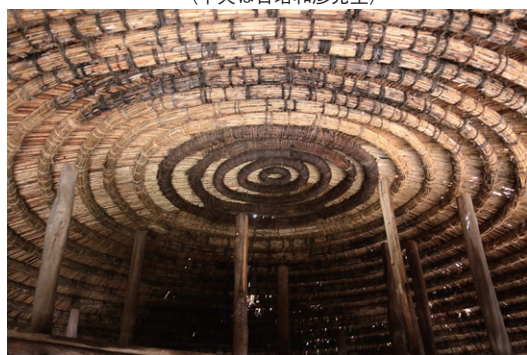


写真11-2 ワマラ王墓・天井の円周状母屋



写真10 エレファントグラス母屋の取付



写真8 乾燥具合の確認

を野地に取り付けていた。これがブガンダ族の茅葺きの特徴で、地面近くまで葉先を垂らして葺く。平葺きの茅束は結束したまま屋根上に載せ、バナナ繊維縄で下地の小舞に括り付ける。これを繰り返して茅束を重ねていく。葺き厚は約80cmで、屋根上を横に移動しながら下方から上方に葺き上がるが、葺き足場は設けず、屋根下地の小舞や母屋を足掛かりにしていた。葺き上げ後の屋根表面は手で撫でつける。職人は屋根上で茅を葺くのが1人、地上で茅束を屋根上に投げ上げる手元が2人下拵え作業に2人の合計5人であった。(写真10)

「茅葺き技術の考察」 スピアグラスは葉先を外方に出して葺く「逆さ葺き」が一般的で、見本とは逆であるが、アジア地域では、インドネシアなど多くの地域で見ることが出来る。ウガンダの茅葺きは茅材を束にして葺く方法で、屋根下地に茅束を確実に留めつけることが肝要である。そのためには葺く時に力を加えても結束縄が切れない強靱さが必要で、かつ茅束になじみやすく、隙間なく締め付けられるしなやかさも重要である。ウガンダで利用されるバナナ繊維縄は、木枝や蔓よりしなやかで強靱であるため、結束材に適した材料であった。屋根下地の作り方もバナナ繊維縄を結束に用いた堅固なものとなっていた。また、茅の葺き方も2種類の茅束を使い分けて葺き厚の調整を行い、密に茅材を積むことが可能な方法で、茅葺きの技術としては良好のようであった。(写真11)

(以上の茅葺き考察は日塔和彦先生による)

ウガンダの民家と茅葺

ウガンダの茅葺き文化を理解するため、北・東・南部にある伝統的茅葺き集落を視察し、家屋を調査した。いずれも首都カンパラからは90〜280km離れている。今回紹介した王墓の茅葺きはブガンダ族にみられる工法で各地域には異なった茅葺きが存在しており部族による違いがあることがわかった。

一、北部のカルマ地方では4か所の茅葺き伝統集落を見学した。数十棟を超える大規模な集落から

一族だけの4〜5棟の集落もあった。この地方は海拔1,200 m程のサバンナ気候で主に農業を主体とした農耕をしていた。家屋は円形又は隅丸の矩形平面を持つ小規模な建物で、スピアグラスの茅葺きであった。茅葺きは軒部分に葉先を垂らさず、切り上げていた。屋根棟は矩形の建物でも丸く結ぶ形式で、中には二段葺き屋根となつて、下段は茅の根本を下方にして葺き、上段が葉先を外に出したのもあった。茅束の元の方を外側にして葺いた段葺きの屋根もあるなど、バリエーションがみられる。その中に建築中の円形家屋があり、建築から茅葺きまでを行う棟梁に聞くと、建築日数は8日間程度で建物が完成するそうである。(写真12・13・14)

二、東部ジンジャ地方の農村部はサトウキビの大農園が広がっており、1930年代にサトウキビ労働者が集められて成立した大規模な集落2か所を見学した。家屋は矩形の小規模な建物でスピアグラスの茅葺き屋根である。この地域のスピアグラスは刃物がなくとも素手で抜けば簡単に茅材を入手できるようで、その家の主婦が茅葺きは青いままの根付スピアグラスを束ねて屋根に突っ込む姿をみる事ができた。

三、南部マコーレ地方はほぼ赤道直下に位置し、ここでは牧畜を営む遊牧民1か所と農耕民4か所の集落を見学した。遊牧民の家屋は移動住宅で、球形の下部を切り取った姿を取り、その構造は造りかけのものや破損した建物からほぼ判明できた。建物には柱がなく、枝木をドーム状に縦横に編んでその上にスピアグラスを葺いており、その形状は正円に近く鳥籠のようであり、ニワトリ小屋も同様であった。高さは約2.5 m、直径3.0 m程である。農耕民の家屋は円形、隅丸方形の土壁造茅葺き住居で、北部カルマ地方の家屋と似ているが、茅葺き屋根や内部に相違がある。ここでは、家屋の地縄張りの方法や土壁の造り方を知ることができた。地縄張りとは建物中心に掘立の心柱を立て、この柱に建物の半径の長さの紐を結び、一方の端に付けた棒で地面へ円形に建物形を描く。躯体となる土壁は地縄張り線に従って掘立柱を立て、この内外に細枝を両側に掻き付ける。建物の半径は4.0 m程で、中央には心柱を立てる直径15 cm、



写真15 矩形住居／外壁に文様がある



写真14 同住居の内部、中央に柱（自然木）屋根を支えている



写真12 マコーレ地方の円形住居

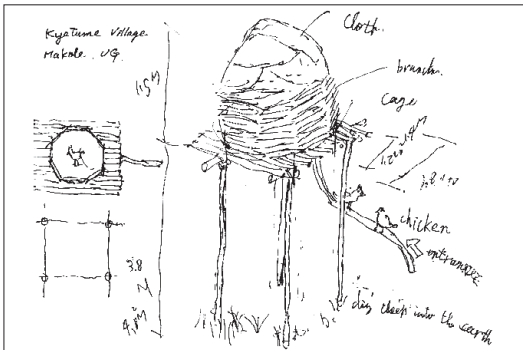


写真16 ニワトリ小屋のスケッチ
動物に襲われないように高く作っている

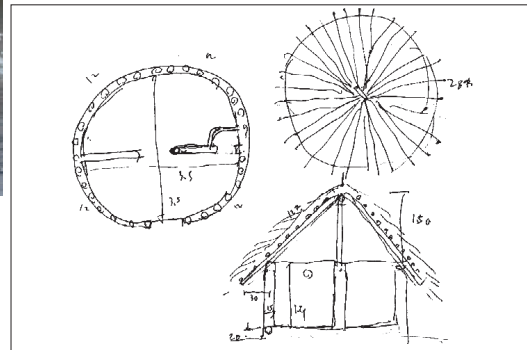


写真13 同住居の断面平面スケッチ

深さ18 cm程の穴が穿っている。柱太さは6〜9 cm程度、高さは1.45 m程である。股柱が2〜3本おきに入り、本数は33本、間隔は25〜30 cmである。木枝は約12〜15 cmで掻き付けられ、結束材にはバナナ樹皮繊維を用いる。茅葺きの素材はスピアグラスで、葉株から伸びる稈を使用する。稈は細く3 mm程度で内部は空洞、長さは1.5〜2.0 mである。家の内部に入ると床は土であるが、周辺より10 cm程上がったおり叩き締められていた。炊事は家の内部に小さな炉があり、僅かな火力によるものと見られる。(写真15・16)

●最後に

ウガンダの茅葺は、現在も住民の生活を守る重要な屋根材料として広範囲に行われていたが、茅葺きの材料になるスピアグラスの自生地は、トウモロコシやバナナの畑になり、屋根材はトタンに代わってきている。伝統的な外壁は、地面に直接建てる小径木を柱にして水平方向に枝を編み込み、泥土を塗り込む工法は定住農耕民の住居になっていた。平面は円形と矩形になる。平面間取りは2分されており、土間住まいになるが寝室と居間の2室になり中央の土壁で分けられる。遊牧民の住居では、外壁は枝や葉になるよう、規模は直径3 mの円周状の外壁になっており、内部も1室で移動し易い構造であった。地方性は外観に表れるようで、屋根の葺き方が大きな違いになるようである。各地方の代表的な住居はカンパラ市内の博物館に移築、再現されており見ることができ、今回、世界遺産カスピ王墓の復元事業に参加して、文化財の保存事情が国ごとに異なり、経済状況や国情による困難さを実感したが、ミッションはまだ継続していくことを期待している。この機会にアフリカ・ウガンダの人たちの住まい方を知ることが大きな収穫であったかもしれない。

●参考文献 日塔和彦「ウガンダ・世界遺産カスピ王墓再建プロジェクトと茅葺き技術」『民俗建築』145号／日本民俗建築学会2014／UNESCOカスピ王墓復元工事報告書2017／復元プロジェクト参加者修復建築家長谷川順一（新潟市在住）

チベット・ラマ教
の建物調査

〔上編〕

菅澤 茂



すがさわ・しげる

工学院大学客員研究員
元京都府文化財保護課専門幹
上級文化財保存修理技術者
1級建築士 消防設備士
1953年 東京都生まれ

修理歴／

国宝本願寺阿弥陀堂・御影堂 国宝知恩院三門・経堂
重要文化財清水寺三重塔、国宝高山寺石水院五所堂
重要文化財自玉手祭来酒解神社神輿庫
重要文化財伊佐家住宅
土蔵 重要文化財妙心寺庫裏 重要文化財教王護国寺東大門
国宝教王護国寺五重塔ほか各保存修理事業担当
史跡西本願寺総合防災監修
重要文化財出雲大神宮本殿防災防犯事業監修

現在／

知恩院御影堂保存修理局顧問
㈱安井奎工務店技術顧問
ユネスコ世界遺産ウガンダ共和国カスピ王墓復旧(防災部門)
UNESCO契約建築家
鹿児島県史跡鶴丸城御楼門復元工事顧問

著書論文／

人面鳥と有翼人のイメージに見る東西文化の交流
(2003 ソフトマシン)
高山寺石水院五所堂の旧葺板について
(2010 関西大学図書館紀要)
大谷光瑞の生涯に関わる建築について (2011 勉誠出版)
築地本願寺修復・伊東忠太 (2012 東京人)
大谷明如・光瑞の別邸三夜荘について
(2016 建築学会大会報告)

チベット仏教の寺院建築
概観と建築工法

チベットは、吐蕃王国最盛期にあたる8世紀から9世紀に広大な領土を誇り、北はシルクロード、南はネパールにまで国境線を拡大し、それらの諸地域においては、言語から習俗に至るまでチベット文化を遺している。9世紀に吐蕃王国が瓦解した後も、14世紀頃までチベット語は公用語として中央アジア諸地域で使用され続け、また一方でチベット族の仏教教団が元朝を施主に迎え入れるなど、広大な範囲にその文化を維持し続けた。この文化的影響を蒙ったアジアの諸地域はチベット文化圏と呼ばれ、その跡を色濃く留めている。

チベットの大部分は現在、中国チベット自治区と呼ばれるが、かつては芸術と技術の粋を尽くして作られた仏教寺院は各地に

競って建立され、文化と政治の中心地として機能していた。大寺院は宗教建築文化財としての価値を保持しながら、内部壁面に描かれた仏教壁画の価値は高く、仏教美術史の貴重な資料となっている。しかし教団間の勢力闘争を経て、さらに中国文化大革命により9割以上の寺院が破壊され荒廃は著しく、危機的な状況におかれている。このチベット仏教遺産を調査する為、高野山大学奥山直志教授、京都大学加納和雄講師他による科学研究助成費研究に参加させて頂き2012年8月8日から18日にかけて同地区のラサ市(標高3,650m)からシガツエ市(標高3,850m)までの寺院調査を行った。

現在のチベット仏教はニンマ派、カギユ派、サキヤ派、ゲルク派の4宗派が存在する。チベットでは、7世紀から14世紀にかけてインドから直接に仏教を取り入れた。そのため、インド仏教を伝えたラマと呼ば

れる師僧を尊崇することから、19世紀以降西洋の学者によりラマ教と呼ばれていた。ラマ僧はインド密教を学び、チベット語訳の大蔵経を所依とする教義体系を築き上げる。中国、日本、チベットなどに伝わる北伝仏教のうち、漢訳經典に依拠する東アジア仏教と並んで、チベット仏教は現存する大乘仏教の二大系統のひとつになり、7世紀のインド仏教を伝えていることは仏教研究に重要な位置を占めていることになる。

ラサ市近郊の
寺院建築と工法

一般的な寺院の平面構成は、矩形の中庭型平面といえる。南側を正面として四方を厚い組積造の壁に囲まれている。中央の中庭は集会堂とか経堂と呼ばれる広間になり、全体を陸屋根に覆われる。広間の屋根を支える柱は整然と列を為して林立する。外壁

は干し煉瓦を積み重ねる。壁の厚さは規模が大きくなる程、厚くなり、2mから3m近い壁もあった。なお、組積造は土が多く、表面を石積みとしているようである。

干し煉瓦は、幅20cm厚み15cm長さ40cm程に成型した藁を掻い込ませて水で練ったものと思われた。中央の広間は僧が座る長く伸びる台が何列にも置かれ、規模の大きい程、列数が増え多くの僧が並び座り経を読み瞑想する空間になる。広間の中央部の天井は一段高く、周囲の陸屋根に側廊窓を建ててトップライト光を入れている。堂内には光源は無く、中央のこのトップライトが唯一になる。広間北辺には仏堂があり、入口が設けられ、仏塔が置かれる。仏塔は寺院の開祖や、寺の発展に貢献したラマ僧の墓になり、名前が書かれている。広間の四方の壁は、仕上げに白土を塗り、その表面に蔓茶羅や阿弥陀諸尊が描かれ、多様な密教尊像、開祖ラマ僧や預言者が描かれている。仏堂は左右にもあり、壁画の間に出入口が穿たれ、杵木を唐戸面状にして数段重ねている。また中央仏堂の壁面は千体仏が嵌め込まれる堂も見られた。周囲の仏堂は、經典を置く棚があり天井近くまで書棚が組まれて板木に挟まれた經典が布に包まれて一杯に積まれていた。また仏堂の外壁に小さな窓が天井近いところにありトップライトになるが、少ない雨水が流れ込む。内部の照明は、成型したバターに燈心を付けて燃やしている。

陸屋根は周囲の壁に渡した丸太を大引きとして直行する根太天井とする(写真1)。大引きは彫刻した肘木を充てて柱で支える。肘木は唐草状の繰り型を繰り返して先端まで伸ばし、彩色が描かれる(写真2)。柱は八角状のもの。丸型を組み合わせたもの、

四角状のもと数種ある。さらに陸屋根は天井に渡した丸太上に細枝を敷き並べて土を置き叩き仕上げる。叩き仕上げは岩塩を水に溶かし土に含ませてつき固めていた。陸屋根の周縁部はパラペット状の壁を立ち上げるものもあった。パラペットの頂部は、洗い出し仕上げになる(写真3)。ラサ市のセラ寺で、この屋根仕上げの工程を見ることができたが、10歳から15歳位の少女少女が叩き仕上げ、洗い出し磨き、日干し煉瓦運び等に従事していた(写真4・5・6)。聞けば、夕方まで作業しているとのこと、放課後の仕事から仕事しているのかは疑問に思うところであった。叩き作業は、背丈ほどの木棒の先端に平たい石を取り付けて、先端直径10〜15cm程のつき棒になる。リーダーの青年は掛け声を掛け、全員で労働歌を歌いながら縦横を列にして一斉につきながら行進する。塩水(にがり)はジョウロに容れて行進に先立ちリーダーが撒いて叩き締めていた。パラペットの洗い出し磨きは年長の少年少女の仕事になり、ハケで塩水を含ませた後、平たい石をナイロンのような袋に包み磨き仕上げとしていた(写真7・8)。いずれの作業も少年少女の仕事であったことが印象に残った。セラ寺は1901(明治34)年、探検家で黄檗宗の僧であった河口慧海(かわくろゑかい)(1866〜1945)が仏典を求めて滞在したゲルグ派の大寺院であり、当時の僧院が現存している。

ポタラ宮の建築

ラサの中心にあるポタラ宮は標高3,700mに位置し、13階建て、基部からの総高117m、全長約400m、建築面積13,000㎡、部屋数2,000になる世界



写真10 ポタラ宮



写真7 陸屋根 パラペット仕上



写真4 セラ寺



写真1 子院内部天井



写真11 大昭寺ヨカン



写真8 陸屋根 洗い出し磨き



写真5 セラ寺コンクリート練



写真2 陸屋根 天井大引と肘木



写真12 大昭寺の巡礼者



写真9 ポタラ宮全景



写真6 セラ寺子院建築現場



写真3 陸屋根叩き仕上げ



写真13 大昭寺 廻廊の壁画と柱

最大級の建築物である(写真9・10)。チベット仏教及びチベット在来政権の中心であり、ポタラの名は観音菩薩の住むとされる補陀落のサンスクリット語に拠る。当初は、7世紀半ばにチベットを統一した吐蕃第33代ソンツェン・ガンボ王(581〜649)がマルポリの丘に築いた宮殿と伝えられ、17世紀にダライ・ラマ5世(1617〜1682)が増築し規模が大きく拡充された。中核部は、政治的空間の白宮と宗教的空間の紅宮と呼ばれる2つの領域に大きく分ける。白宮は、歴代ダライ・ラマの居住と政治的な職務にあてられた領域で1645年から8年の歳月をかけて建造され外壁が白色に塗られていることから、白宮と呼ばれる。下層は集団謁見の東大殿があり、最上層は、ダライ・ラマの寝室居住の場になる「日光殿」があり、南向きのガラス窓により明るくベランダから市街を望む。1994年、周辺遺跡と合わせてユネスコ世界遺産(文化遺産)登録。2000年にジョカン(大昭寺)、2001年にノル布林カが拡大登録されている。

大昭寺はソンツェン・ガンボ王に嫁いできた唐の皇女文成公主(623〜680)により7世紀に建立されている(写真11・12・13)。

「4月号へ続く」

チベット・ ラマ教の 建物調査 〔下編〕

菅澤 茂



すがさわ・しげる

工学院大学客員研究員
元京都府文化財保護課専門幹
上級文化財保存修理技術者
1級建築士 消防設備士
1953年 東京都生まれ

大昭寺の仏堂建築

前述した7世紀前半にチベットを統一したソンツェン・ガンポ王（在位581～649年）は唐の太宗の王女・文成公主（623～680）とネパールの王女ティソンの二人を妃として迎えている。この二人の婚姻によって中国仏教とインド仏教がチベットにもたらされことを表している。大昭寺はガンポ王が亡くなった650年頃に二人の妃たちによって建立され、チベット仏教最初の寺院になる。寺は通称「ジヨカン寺」と呼ばれるが、ジヨッポ・シャキャムニ（釈迦尊像）のカン（堂）を通称しており、語意から釈迦堂ということになる。寺院配置図（西藏仏教寺考古宿白1996文物出版社）（写真1）を見ると、中央仏殿はインドのアジャンターの仏教寺院の僧院窟になる。外壁は約44メートル四方の2階建になり、中央に約30メートル四方の集会

堂を配置して、7本×4面＝28本の柱を立て、中央部は吹き抜けになり採光窓を連ねて陽光を取り入れている。上層も中庭型平面になり、中庭に面して廻廊を回す。参拝者は西に面した広場から東に向かって入ると、大きな中庭に出る。中庭に面した壁面には仏伝図や諸尊像図が描かれて参拝者の目を惹きつける（写真2）。中央仏殿の入口は西に面しており、道内に入ると天井が架かる中庭に出る。中庭の中央部は長台が置かれ僧侶が読経する場になる。さらに参拝者は、周囲の壁面に沿って右回りに巡回して東側中央の釈迦堂に入り巡礼の目的を達することができ。堂内は無窓になるが中庭中央部は天井が高く、上部に窓を並べて、陽光を入れている。中央の釈迦堂は内部に4本の柱を建て天井大引きを井桁状に支える。矩形中庭に面して小部屋を並べる形式はインドのアジャンターの僧院窟に類似しており、ガンダーラ寺院遺構に共通している。集会堂に面した柱の柱頭部は両端が曲面になる肘木を載せて出桁を受け

る。出桁の先端は雪豹の彫刻になり、白色に塗られて豹の体毛のような文様を描いている（写真3）。釈迦堂の入口は西に面して上辺を短くした台形型になり木枠を二重三重に嵌めて、厚い一枚板の木扉を片開きとする（写真4）。前述のように一般的な寺院建築の構造は壁構造で、周囲の壁は日干し版築壁としている。規模の大きな仏堂では壁厚が2メートル程になり、この厚い壁に陸屋根を支える大引きと根太が置かれる。根太の上は御柳と呼ばれる小枝を敷き詰めて、厚みは2尺を超えるが、さらに土を敷き込み、版築工法によりつぎ固める。陸屋根は大引きを肘木と柱で支えられている。集会堂の柱の間隔は、2・5メートルから3・5メートルになり、中央の一間を0・5メートルから1メートル程広くして通路としている。中庭型集会堂の大きさは柱の列数を基本として、5間×5間、7間×7間、11間×8間の柱間になる。中庭型集会堂を囲む小仏堂は厚い壁に囲まれるので、平面が正方形の場合は中央に柱4本を井型に並べ、柱の柱頭に載せる肘木は曲面が連続して先端に向かって曲面が収斂していく（写真6・7）。肘木は大引きを受ける為、幅広になっており、曲面の巻き方に様式変化があるようである。肘木と柱で陸屋根を受ける構造は、アジャンターの石窟寺院に見られることから平面形式と共にインドの仏教寺院から伝播したものである。仏殿は2階、3階建てになると最上層の仏堂は瓦屋根になり、寄棟や入母屋屋根になり、2手先の斗拱が軒桁を受けている。斗拱は嘴状の尾垂木が挿入されるものもあり、屋根の軒先が反り上りも見られる。瓦による勾配屋根や斗拱は中国の影響とみられる。ラサ地区の大昭寺やシガツエ地方の薩迦南寺、夏魯寺の2層、3層部の最上部仏堂

は瓦葺きの反り屋根、入母屋造りになっており大規模寺院では中国式瓦屋根にするようである。

※註

薩迦寺は南寺と北寺があり、薩迦北寺は文化大革命時に破壊されており、現在は薩迦南寺がサキヤ派の本山として往時の状態で残されています。

白居寺の仏塔建築

バルコ・チュデ

ラサからシガツエ方面に行く途中にある白居寺・ギャンツェに大仏塔がある（写真8・9）。高さ40メートル、基部の平面積2,000平方メートル、四面八角形になり、床面は5層になり、各層の外に庇付きの廻廊が付くので外観は9層になる。

大仏塔は多門塔と呼ばれ、各面を多角形にして初重20室、二重16室、三重20室、四重12室、五重4室、六重1室4面仏、七重1室4面仏、八重1室1仏座、九重相環になり、総数76仏龕、108窓門になる（写真10・11）。構造は版築基壇で、各層を版築壁で固めながら層を作っているようである（写真12）。版築壁の外周部は自然石や大きな砕石を貼り付けて、表面を漆喰または白土を塗り外観を白く見せている。各層の廻廊は巡礼者が歩くようになるが、端部はパラペットを立ち上げ洗い出し仕上げにする。標高4,000メートル地帯なので、日射は厳しく、全体を白く輝かせている。相輪は最上層に柱を立て、木板を環状に並べて吊り下げ、周囲を円錐状にしている。最頂部は板を周囲に吊り下げて円錐状にしている。さらに、天蓋の上に3連の宝珠を立てて、金箔張りの銅板を包んでいる。相輪は全体に金箔が貼り付けて黄金色に輝いている。



写真7 夏魯寺 三門仏殿入口



写真4 大昭寺 釈迦牟尼仏堂入口

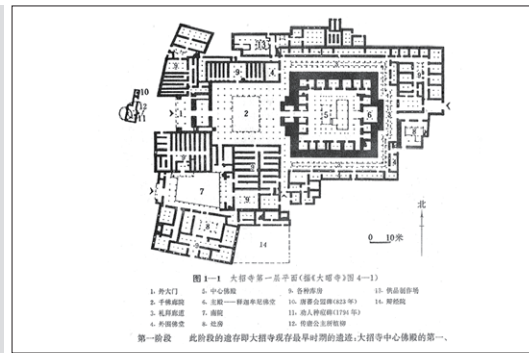


写真1 大昭寺 配置図



写真8 白居寺 多門塔



写真5 夏魯寺 集会堂の柱と持送り



写真2 大昭寺 廻廊の壁画と柱

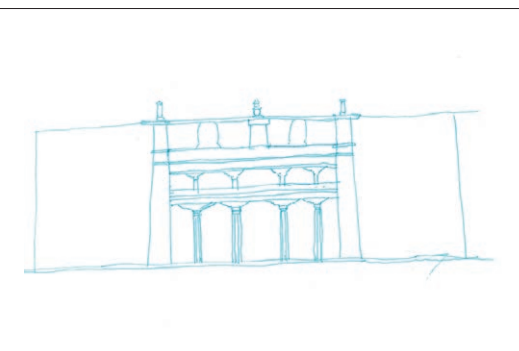


写真9 白居寺 大仏殿正面



写真6 夏魯寺 仏殿

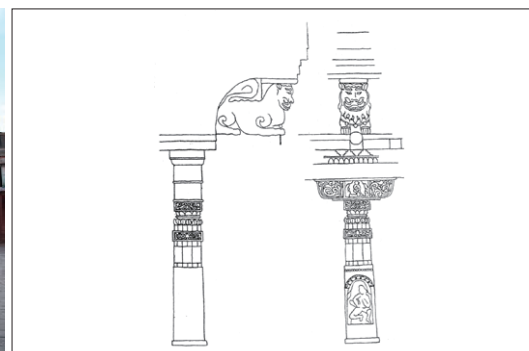


写真3 大昭寺 中央仏殿柱頭彫刻と柱

シガツツエからさらに標高を上げネパール国境に近い標高4,400メートルの山上にある澎湖林寺の多門塔を調査した。山麓にある寺院は17世紀初期になり、仏殿は中庭型になり、中央の集会堂は8列×8本、64本の柱を林立させている。出入口を除く3方の壁面は中央に扉を設けた小仏堂が3室、配置されている。7間×7間の柱を中央に各四面の中央に仏堂が付き出入口を広間に面して開ける（写真13・14）。寺院から山道を2キロ登った所に大仏塔が残っている。建築年代は14世紀頃と伝えられている。外観は7層になり、初重20室、二重が20室、三重、四重、五重が1室8面仏、六重1室4面仏、七重、相輪からなる（写真15・16）。

今回調査した2基の多宝塔は、各々7層と9層から成るが、平面は八角形を基本として、東西南北の4方向に面する仏龕室を中心として、左右に小室を配置する平面が共通している。中央室の平面は凸型になり中央に阿弥陀仏、左右に脇侍を安置している。各室の壁面は彩色仏画を描きチベット仏教の守り神になる鬼面神像を描き、鮮やかである。チベットは雨の少ない高地の為、彩色画の保存も概して良好であったが、仏龕室の屋上は廻廊になるため、雪や雨が残ると溶け出して内部に浸透している。工法は両塔に版築壁の表面に岩を貼り付け白土を塗る。相輪は環状の板壁と天板から成り、金箔を貼り付けて輝いている。八角を基本とした多角形の多門塔形式はチベット仏教の釈迦牟尼仏と諸神を置くための階段状の建築になったとみられ、中国では垂直方向に細長い木塔形式と異なる。なお、中国の仏塔は各層に釈迦仏や階段状の菩薩像を安置している。土壇形式はパキスタン・ガンダーラの多層型の仏塔の影響と思われる。

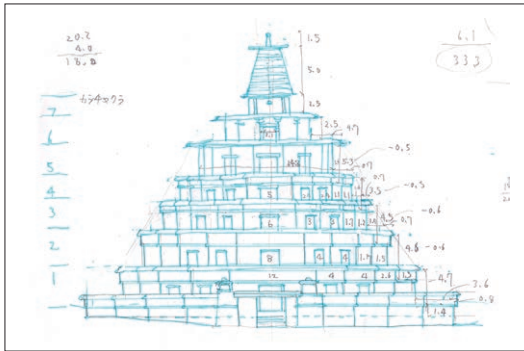


写真16 澎褚林寺 多門塔スケッチ



写真13 澎褚林寺 仏殿



写真10 白居寺 多門塔初重西中央室の持送り

チベット仏教寺院を調査していると厳しい自然環境の中で生と死が隣り合わせにあることが判る。壁に描かれたおどろおどろしい神像は、恐ろしい形相で人間を掴んで、迫力がある神像の周囲には仏教を伝えたチベット人ラマ僧の姿を壁面に描いて、チベ

やうじ



写真14 澎褚林寺 集会堂壁画

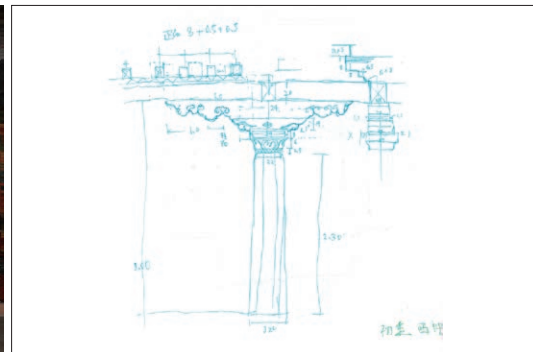


写真11 白居寺 多門塔持送りスケッチ



写真15 澎褚林寺 多門塔

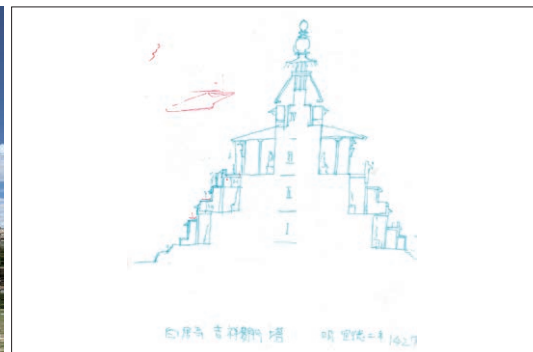


写真12 白居寺 多門塔断面スケッチ

ットの成り立ちを絵画的に見せている。大寺院の壁には、寺院建築の過程が描かれており、僧侶が建築現場の指導に立っている。中国式の服を着た男は技術者のようで、僧侶と話している。建築職人は版築壁を築き、日干し煉瓦を作って背中に負って運んでいる。日本では「喜多院職人尽絵」等に建築現場が描かれ、よく知られている。また、国宝教王護国寺御影堂の内陣脇室の障壁画に建築職人が柱を建て、手斧を振るう姿が

描かれているが、チベット寺院の壁画と比較してみたい。チベット仏教は、インドで生まれた仏教を7世紀から8世紀に直接取り入れた原典に近い教義を変わずに伝えているが、寺院建築もインド・ガンダーラから伝わる技術を遺していると考えられる。チベット寺院の柱は八角が多く、柱頭に大斗を置き、実肘木をのせ、曲面彫刻の連続する長肘木は日本古建築の柱と大斗、肘木の関係と共通しており、源流はインド方面かと考えられる。一方、民家は壁構造になり一部を2階3階建てとする。壁は日干し煉瓦積みになり、壁構造になる。訪問した家では、1階は家畜小屋になっており、1階に竈を置いている。2階が居間になるとみられ、概して風通しよく、1階屋根上をベランダとしている。ベランダは外部から直接上れる階段が付く。1階は周囲の地面から30センチ程下がっている。出入口の扉は厚い板を2〜3枚、組み合わせられている。2階居間に長台を置き敷物を懸けているが、寝台に使われる。標高3,000メートルを超える自然環境で、調査した9月初旬の夜間は、雲が近づくと霰が降ってきて辺り一面を氷の粒で真っ白にしてしまう。産業は少なく、ほとんどが牧畜と畑作である。草原の向こうから羊の群れが近づいてくるが、遙か遠くにいる羊飼いが見張っている。道端を歩く人々は、羊毛を糸巻に撚りを懸けて巻き付けている。西藏鉄道がラサからシガツエへと西方に延長しており、チベットは急速に観光地（中国化）に変貌していくと思われる。チベットの人たちはウィグル族になるが、民族として自立するには厳しい状況になっているように情報は伝わっている。彼らが伝統と文化を守っている現在が、昔ながらのチベットを訪問する最後のチャンスかもしれない。

「仏教巡礼の道」の遺跡調査 パキスタン北部 インダス川流域 の岩絵調査

[上 編]

菅澤 茂



すがさわ・しげる

工学院大学客員研究員
元京都府文化財保護課専門幹
上級文化財保存修理技術者
1級建築士 消防設備士
1953年 東京都生まれ

一 はじめに

本調査は広島市立大学・服部等作教授を代表として科学研究助成費「ヒマラヤをめぐり展開された密教工芸の造形と表現」をテーマとして信仰の拠点と巡礼・交易路を関連させながら基層的な研究に属するもので、平成29年9月18日から9月30日まで計13日間に実施したパキスタン北部インダス川流域に遺る仏教遺跡調査について概要を報告するものです。

旅程は関空からタイ経由で首都イスラマバードに入り、国内空路で標高2,500メートルのスカルドウに入り、以降陸路でギルギット、チラス、スワート、タキシラ、シルカップを廻りイスラマバードに戻り帰国したもので参加者は代表の服部教授と筆者の2人であった。スワート地域はタリバン勢力下にあった為、軍警察から入域禁止の指示があり周辺を迂回してガンダーラ方面に抜けた。標高2,500メートルのスカルドウから標高1,500メートルのチラスまではカラコルム・ハイウェイに沿っ

てインダス川流域の岩絵の調査しながら遺跡の残る村々を訪ねた。チラスからスワートを迂回する時に標高4,000メートルの峠を越えているが道路は舗装されており、車の移動は存外に楽であった。

この地域は仏教伝播のシルクロードと言うべき地域で、現在はカラコルム・ハイウェイと呼ばれる幹線に沿っている。仏教遺跡は、道路の脇やインダス川の河川敷に遺る古道に点在している。遺跡は大部分が岩に刻まれた線刻画で、題材は狩猟する人、動物、仏塔、総数は20,000点を数えるといわれるが、現在、中国との協力事業「二帯一路」による道路整備が行われており、岩絵の保存が危惧される状況にある。調査は実測図作成と写真記録を行い、併せてGPSによる座標を計測した。

二 巡礼道の成立

調査の対象とする岩絵や浮彫りは仏教に基づくため、当地における仏教の概要を以下に述べる。紀元前500年頃に北インドで釈迦（ゴータマ・シッタータ）が創始

した仏教は、釈迦の死後の紀元前後に、実践的で民衆に根づいた大乘仏教が興起して発展する。マウリヤ朝のアショーカや、クシャーン朝のカニシカなどの王の庇護下、7〜8世紀頃まで栄え、その後インドでは衰退する。しかし、スリランカや、ミャンマー、タイ、カンボジアなどの東南アジアには上座部系の南方仏教が広まり、西インド、中央アジア、チベットでは大乘仏教として密教が伝えられる。日本には、6世紀中頃、552（欽明13）年に朝鮮半島を経て伝来したとされる。インドで生まれた仏教は当初、創始者の釈迦そのものを偶像として崇拜することを否定するが、紀元前327年のアレクサンダーのガンダーラ侵入によりギリシャ文明の影響により、紀元1世紀前後に仏陀像を創造していく。北インド・ガンダーラを訪れた中国僧による仏典の漢訳が行われたのは2世紀頃のこと、法顕のインド巡礼（395〜414年）や玄奘のインド巡礼（629〜644年）が有名であるが、中国からの巡礼者たちは仏典に触れるために、仏教の源泉たる北インドへと旅をするようになった。

ガンダーラは、現在のアフガニスタン東部からパキスタン北西部にかけて存在した古代王国で、カーブル川北岸に位置し、東端はインダス川を越えてカシミール渓谷境界部まで達する。ガンダーラ王国は紀元前6世紀〜11世紀の間存続するが、マウリヤ朝チャンドラグプタ王の孫アショーカ王は熱心な仏教徒となり、ガンダーラに多くの仏塔を建立した。ペシャーワルとタクシラにはこの時代の仏塔と仏寺の遺構が数多く残る。カニシカ王（在位／128年〜151年）統治下にガンダーラは繁栄し、多くの仏教建造物が建立された。カニシカ王により仏教が中央アジアから極東にまで広がり仏教はアジア全域に広がる。カニシカ王の死後、サーサーン朝ペルシャの支配下に

入るが、クシャーン族により引き続き仏塔建立や大仏像が建てられ、磨崖仏が彫られている。ヒンドゥー教が隆盛になると、仏教寺院は放棄されている。今回調査した仏教遺跡は中国僧が巡礼した5世紀頃から10世紀頃の製作とみられている。

三 カラコルム・ハイウェイと三川合流地域

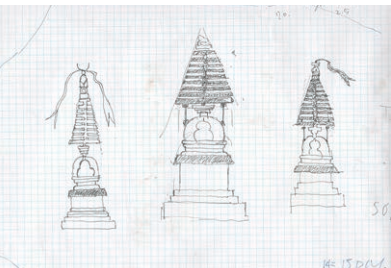
古街道に重なるカラコルム・ハイウェイは中華人民共和国新疆ウイグル自治区最西部とパキスタンのギルギット・バルティスタン州を結びカラコルム山脈を横断する道路で、海拔4,693メートルのクンジュラ峠を通る山岳道路であるが、岩絵や崖壁に掘られた浮彫が道路沿いに見られる。岩絵は、巡礼者による仏画と動物、狩猟図に大別される。仏画は、ストゥーパと寺院が描かれ、釈迦像、菩薩像、巡礼者が彫られている（写真1・2）。狩猟図は紀元前にさかのぼるものもあるようで、大カモシカは角が大きく円を描かれ、狩猟者たちが、馬に乗り狩っている様子が描かれている。線刻された岩は赤茶けた花崗岩とみられ、石器により彫られていた。岩絵が多く残るチラスは乾燥地で気温が高く、樹木の少ない砂漠に囲まれておりカラコルム・ハイウェイの中継地になる。付近を流れるインダス川は幅広で浅く、インダス川を渡渉する場所になるため、川沿いの古道には巡礼者や旅人によって河川敷に転がる岩に線刻画が彫られている。前述したように、特に仏教僧によるストゥーパ（仏塔）を題材としているものが多く残る。

ギルギットからチラスに向かう途中にインダス川とギルギット川の合流地点があり、ヒマラヤ山脈、インダス川とギルギット川の間に位置するカラコルム山脈、ヒンドゥークシユ山脈の合流地点があり展望台が置

かれており、周囲は5,000メートルから7,000メートルの高峰に囲まれている。ギルギット渓谷の東端に位置するギルギット・バルティスタン州の中心地であるギルギットは交通の要衝として栄え、植民地時代はイギリスの駐屯地になり、カシミール紛争発端の地でもある。

四 巡礼道の遺跡調査抜粋

ギルギットの中心より西へ6キロの岩山に7世紀の「カルガー磨崖仏 Karga Buddha」(写真3)があり標高1,700メートルの岩壁に浮彫りされている。基壇になる岩座から像までの高さは約30メートルになり、像高は5・3メートルを計測した。像の上部1カ所と両側各5カ所に四角い穴が穿られており、像の周囲は木造の覆い屋があったように見える。基壇から高さ20メートルに位置する為、敦煌石窟の中央にある覆い屋のような前室であったかもしれない。スカルドウ近郊の標高2,420メートルの村に7世紀の「マンサル磨崖仏 Manthal Buddha」(写真4)があるが、高さ6・7メートル、幅7・7メートルの巨岩に釈迦を中心に千体仏が彫られ、両脇に菩薩像が浮き彫りされている。釈迦像の上部に四角い穴が穿かかれており覆い屋があったことが想像できる。スカルドウからチラスに向かう途中のガスファ/Gazufhaは岩山が連なる山岳地で岩山を縫いながら越える巡礼路が残っている。巡礼路沿いに幅3メートル高さ2メートル前後の岩が地表に表出しており、赤茶けた岩肌に線刻が見られる。仔細に見ると古道沿いの多くの岩に線刻画を見ることができた(写真5)。画題は大きく円弧になった角をもったカモシカが多く描かれており、体長は約40センチ高さ27センチになる。動



野帳 8 巡礼道 岩絵 3基のストゥーパ



写真 6 ガズファ岩絵 ストゥーパ



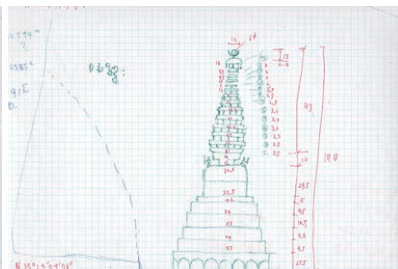
写真 4 マンサル磨崖仏



写真 1 インダス川沿い 巡礼道



野帳 9 巡礼道 菩薩像とストゥーパ



野帳 6 ガズファ岩絵 ストゥーパ



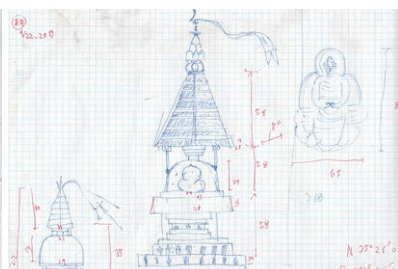
写真 5 ガズファ岩絵 狩漁者とカモシカ



写真 2 インダス川沿い 釈迦図



野帳 10 巡礼道 釈迦仏と侍者とシカ



野帳 7 巡礼道 岩絵 ストゥーパ



野帳 5 ガズファ岩絵 狩漁者とカモシカ



写真 3 ガルガー磨崖仏

物の周囲に手を広げた人や大きな弓を射る人が描かれている。カモシカのような動物と狩猟者の画は仏教以前の古代に描かれたように見える。

岩山の中腹にストゥーパ(仏塔)を彫り画いたものがあり、蓮の花弁を台座に3段の基壇、楕円型の塔身部、請花、3段の相輪、宝珠の構成になっている。実測すると総高さ194センチ、基壇高さ46センチ、塔身高さ21センチ、相輪高さ75センチになり、総高さの2分の1が相輪部になり、基部の蓮弁座の幅は96センチになり総高さの2分の1になることが判る。同地区のやや低いところにある大きな岩の割れ目にストゥーパが彫り描かれており、総高さ198センチ、蓮華座、4段基壇、楕円塔身部、請花、13段相輪、宝珠からなり、相輪部は高さ103センチになり全高の2分の1になる。蓮華座の基部は幅1メートルになり総高さの2分の1になる(写真6・野帳6)。

この2例で見るとストゥーパの描法は比例値に拠っていることが推定できる。後者は相輪の段数が13段になるが、奈良県飛鳥の談山神社十三重塔婆を連想させる。ストゥーパの先端にある宝珠は壺型になっており長い旗が棚引いている。

多く見られるストゥーパでは、基壇は3段が多く、基壇上に半球型の塔身部が載り中央に火灯窓(かとうまど)を開けている。相輪は5段から9段になり(野帳7・8)、三角の山型になる。最頂部は壺型の中央部をさらに伸ばして旗を結びつけて棚引かせている。総高さと同相輪部に比率は2分の1と3分の1があり、前者は日本に伝わる石造宝塔に近く後者は木造三重塔、五重塔の相輪部の比率に相当することが面白い。また実測値は尺寸に近く、日本に伝わる仏教建築の尺度単位はガンダーラを起点とする仏教美術(野帳9・10)に根拠を求められるのではと感想を抱いた。

「仏教巡礼の道」の遺跡調査

ガンダーラの都市遺跡と寺院建築

[下編]

菅澤 茂

すがさわ・しげる

工学院大学客員研究員
元京都府文化財保護課専門幹
上級文化財保存修理技術者
1級建築士 消防設備士
1953年 東京都生まれ



元前90年から同30年のサカ・パルティア時代、4期のクシャーン朝時代に分けられる。最初の都市遺跡はギリシャの都市計画に基づいて建設され、街路は碁盤の目になって住居や寺院が区画され石積の外壁が遺っている(図3)。現在、紀元前4世紀ギリシ

ガンダーラの概観

今回の調査の後半ではガンダーラの都市遺跡と寺院建築遺構を調査した。

上編で述べたようにガンダーラは地域の総称でアフガニスタン東部からパキスタン北西部にかけて存在した古代王国で、カブル川北岸からインダス川を越えてカシミール渓谷境界部まで達する。王国は紀元前6世紀〜11世紀の間存続するが、紀元前327年のアレクサンドロス大王がガンダーラ侵略によりギリシャ文明の影響を残すことになる。ペシャーワル、タキシラ、アジズ・デリ(図1・2)には仏塔と仏寺の遺構を多く遺し、現在世界遺産として知られる。

ガンダーラの都市遺跡の概要

タキシラ博物館の近くにあるシルカッパ遺跡は4期に分けられ、1期はアレクサンドロス以前、2期は紀元前190年頃パクトリア(アフガニスタン北部)のギリシャ人が侵入し建設した都市の時代、3期は紀



図5 タキシラ博物館 スツーパー



図2 アジズ・デリ 出土スツーパー



図6 タキシラ博物館 タイル(碑)

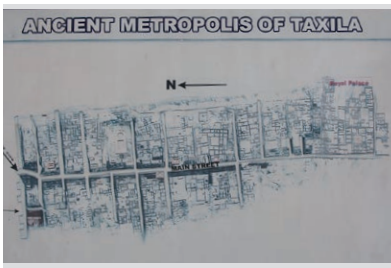


図3 シルカッパの地図(案内板)

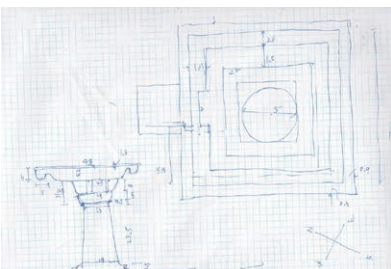


図7 シルカッパ スツーパー



図4 タキシラ博物館 スツーパー



図1 アジズ・デリ

ヤ以前からクシャーン朝まで7層の都市跡が発掘調査により確認されており、上から2層目はパルティア時代のものになる。約500mの中央路の両側は仏教寺院、ジャイナ教寺院、商店住居、日時計等の跡が残っている(図4・5)。仏教寺院は僧院とスツーパーから構成されているようで、スツーパー跡は円周状に並んだ礎石が遺る。海拔498mに位置する寺院は大型になり街路から3段石段を登り入る。奥行は南北33・7m、幅は東西17・8mになり、最奥は半円状の外壁または石塀が廻り、半円の中に直径9・3mの円周に礎石を並べる。通り側の奥行12・9m、幅7・2mの矩形状は沐浴場とみられる。タキシラ博物館には出土されたタイル(碑)があり、表面の模様は蓮華や水草が描かれている。又、寸法は約27・30cmになり、日本に伝わる尺寸法に共通するところが興味深い(図6)。

中央路を南に行くとスツーパー基壇が2か所あり、1のスツーパーは南北18m東西16mの基壇基壇に3段の壇を重ねて最上部に直径5mの円周基礎石が遺っている。初重の基壇の外壁は高さ150cmで、石灰岩の板石と持ち送り付き石柱がはめ込まれる(図7)。石柱の総高さ47cm、上部は幅48cmの持ち送りになる。石板の中間にインド式の窓枠があり、尖がり頂部に双頭の鳥の彫刻がはめ込まれているのが有名である(図8)。柱の頂部はイオニア式の柱頭になる。2のスツーパーは基壇の各辺3・85mになり、基壇高さは1・05mになる。中央に円周状の礎石を並べて直径2・3mのスツーパー跡になる(図9・10)。基壇の四隅は角形基盤を敷いた円柱が遺る。円柱は直径40cm、高さ90cmになる。四方に立つ円柱はスツーパーの周囲を区画するようなシンボルと思われる。巡礼道の線刻画にスツーパーの左右に柱を立て柱頭に獅子のような絵像が描かれ

ておりペルセポリス（イラン）遺跡の柱頭を連想させる（図11）。

BHAMALA バムナ寺院

シルフサの東16キロに位置するハロ谷の上流にバマラ寺院遺跡があり世界遺産になる（図12）。標高630mに位置するバマラ寺院は僧院と塔婆スツupaが遺されており、石積壁になる。スツupaは大型になり4面に石階段を持つ。大スツupaの周囲に小型スツupaが並び北側で8基の基礎が遺り、往時は各面にあったと思われる（図13）。建築年代は4世紀から5世紀になる。中央部のスツupaは直径9mになり、地面からの総高さ9mになる。スツupaの内部は石と土を交互に積み上げている。基壇は各辺19・2m、高さ4mになる（図14）。僧院はスツupaの北側にあり東西34・5m、南北36・5mの方形になる（図15）。出入口は南側になり、内部の中央は沐浴池になり、総深さ60cm。北東隅に神殿を設ける（図16）。池の中央部に水面を渡るための置石を歩行順に並べる。中庭池を中心に僧房が四方に並ぶ。壁体には高さは2・85mになり、石積み外壁の高さと同じ高さになる。屋根の構成材は丸太等を並べた陸屋根とみられ、上部に土を附き固める。僧房は個室が連続して、1室の入り口は中庭に面して幅1・2m、入り口高さは部屋高さと同じになる。1室当たりは広さ約7・5㎡になる。窓は外壁の1か所で天井近くになり、40cm四方で石積を斜めに積み上げる。中庭の中央は沐浴に使うと考えられる。中庭に面した西側に独立柱が1・5m間隔で6本並ぶ礎石があり、屋根庇を復元すると延長が中庭池の西北端にある神殿に延びることになる。僧房の大きさは、部屋内寸法が3・5mになり、内部壁に仏龕45cm四方が穿たれる（図



図 17 バマラ寺院 僧房仏龕

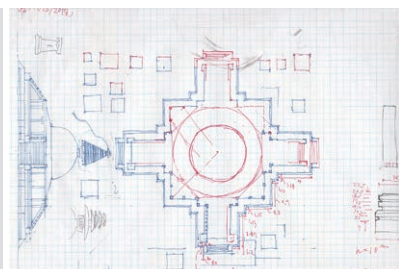


図 14 バマラ寺院 スツupasケッチ

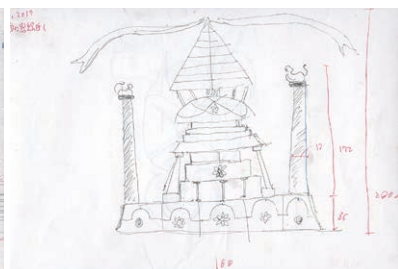


図 11 岩絵スケッチ スツupa円柱



図 8 シルカップ スツupa双頭鳥



図 18 バマラ寺院 出土仏像

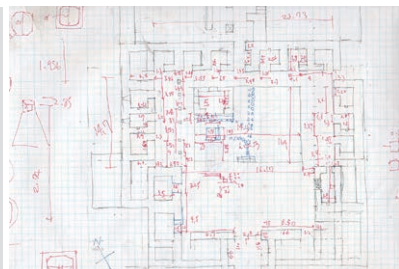


図 15 バマラ寺院 僧房



図 12 バマラ寺院 スツupa

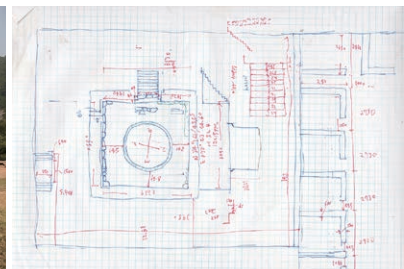


図 9 シルカップ スツupa



図 19 ジャンダル寺院



図 16 バマラ寺院 僧院



図 13 バマラ寺院 スツupa石段



図 10 シルカップ スツupa四方円柱

パキスタンの古代遺跡はインダス文明として知られ人類最古の文明遺跡になる。ガンダーラは仏教から仏像を誕生する仏教美術が創始した地域であるが、やがてヒンドゥー教、イスラム教により仏教は忘れられていく。今回の調査を通じて仏教建築の基本になる寸法計画もこれらの遺跡にヒントがあると考えられる。パキスタンは興味深い魅力的な国であるが、現在すすめられている一路一帯政策による開発が古代の巡礼道を破壊しないように願うばかりである。

シルカップの北500mに位置するジャンダル寺院はギリシャ神殿である（図19）。正面を西南に面して正面幅22m、奥行44mになる。正面側は中央に独立円柱を2列建て三間に分けて総幅11・4mになる。中央2列の独立柱は内側に2列あり計4本になり前室の奥行15mを構成する。独立柱の台座は1・5m四方になり円柱の直径は96cmになる。柱の上部は失われており基部が遺っていることになる。神殿の神室は8・5m四方になり壁で囲まれる。神室の奥に後室があり階段が遺る。神殿の3方は壁構造になり側面壁の窓が5ヶ所穿たれる。3方の壁と前室、神室、後室の間を幅4mの回廊が廻る構成になる。壁の高さが3mで回ることから、上部の構造は不明であるが、木梁を渡した陸屋根かもしれない。

Jandial temple ジャンダル寺院

17・18）。僧房はアジャンターの僧院窟と共通する。中庭にある池は深さ30cm程度の水を張るのに適しており、沐浴に使われたと思われる。

西本願寺門主の別邸建築

台湾高雄市の 逍遙園の保存 について

[上 編]

菅澤 茂



すがさわ・しげる

工学院大学客員研究員
元京都府文化財保護課専門幹
上級文化財保存修理技術者
1級建築士 消防設備士
1953年 東京都生まれ

はじめに

浄土真宗本願寺派門主大谷光瑞は、1902（明治35）年から1914（大正3）年までの3次に渡り中央アジアの仏教遺跡探検隊を派遣した宗教家としても知られている。この報告で取り上げる京都市伏見区の三夜荘と台湾高雄市の逍遙園は、ともに本願寺門主の別邸になる。この三夜荘は2014（平成26）年に維持不可能と判断され取り壊しされている。筆者は解体の連絡を受けて工学院大学建築学部3・4回生とともに実測調査をした（図1）。三夜荘は本願寺門主の別邸という特殊な性格を持つため研究対象として2015（平成27）年度の建築学会大会にて報告をした。

三夜荘は、主翼棟と御殿棟から成り1940（昭和15）頃に主翼棟の一部が京都市内の明覚寺と台湾高雄市の台湾陸軍病院の

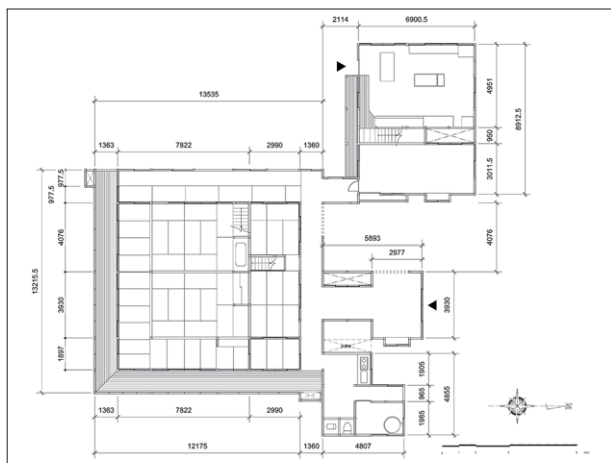


図1 三夜荘 実測図

一角に残されていた逍遙園である。大谷光瑞が台湾に滞在する時の海外別邸であり、2012（平成24）年から調査対象としていたが、現在、高雄市古跡建築として保存建物になり2016（平成28）年から保存修理が進められている。筆者は国立高雄大

学系統居住環境科技中心・陳啓仁教授（注1）から修理事業技術協力の依頼を受けて現況調査に参加する機会を得た。本論は現地調査により明らかになった逍遙園の概要を報告し、台湾における歴史建築の保存について論考するものである。

大谷光瑞と三夜荘の概要

大谷光瑞は（西）本願寺派本願寺第22代宗主である。第21世明如上人の長男として1876（明治9）年12月27日に生を受け、1948（昭和23）年10月5日73歳で大分県別府鉄輪別邸にて死去するが、その生涯において伊東忠太の設計による真宗門徒生命保険会社社屋（重要文化財）、築地本願寺本堂（重要文化財）など近代建築史上の重要な建築物について関わっている。

報告する逍遙園は大谷光瑞の別邸として1940（昭和15）年に台湾高雄市に建築されたもので、本論では退位後の大谷光瑞が京都における拠点としていた別邸・三夜荘の建物の一部を解体して台湾に運んだ経過について考察する。三夜荘は京都西本願

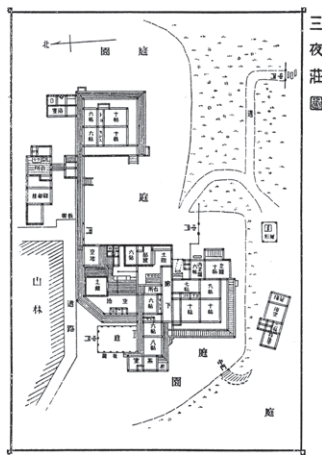


図2 三夜荘 大正4年頃の配置平面図

寺の門主の別邸として、京都市南部の宇治川と山科川の合流点を見下ろす台地状に設けられた本願寺門主の別邸である。大谷光瑞の父である第21代門主大谷明如により、1868（明治初）年に門徒の寄進によって開創されている。建物は京都府近代和風建築調査（注2）によれば1920（大正9）年に竣工とするが、「明如上人伝」（注3）に明治末から大正期の三夜荘の平面配置図（図2）が掲げられており、現存する建物との比較ができる。建物は2つのグループに分かれており、南面する宇治川の西側に車寄せを設けて座敷を9室、雁行型に並べ、西端に茶室を付属する主棟、中庭を隔てて順次に登る廊下を伸ばした十畳2室を中心とする書院棟になる。

本学による実測調査時では現存するのは書院棟（写真1）だけになり、西寄りの玄関棟は礎石基礎等を探したが近年に整地されており位置の特定は困難であった。調査時点では、書院棟は棧瓦葺き、入母屋造りになり妻面を南面する。北側に車寄せ付の式台玄関（写真2）を構え、宇治川に面する南側に主座敷を2室並べて、西面・南面・東面の三方を一間幅の畳廊下（入側縁畳）が廻る（写真3）。2室からなる座敷は北側に床、違い棚を並べ、東の座敷を上手として東に面して出書院を置く（写真4）。玄関西側に台所棟を置き食事の準備に使われ、東側北端に浴室、便所が置かれている。玄関に接して西側に応接室がある。主座敷2室の北側に6畳大の部屋が、2室並び、全体は田の字型4室構成になる。景勝の台



写真5 三夜荘 新書院



写真1 三夜荘 書院棟
大正4年明如上人13回忌記念アルバム所載より



写真6 台湾台北市 西本願寺跡公園



写真2 三夜荘 玄関



写真7 台湾台北市 西本願寺跡公園に残る鐘楼



写真3 三夜荘 座敷、畳廊下



写真8 逍遙園 外観



写真4 三夜荘 次の間(床、違い棚)



写真9 逍遙園 外観

地上に営まれた門主別邸は、広縁の回し方が本願寺黒書院の構成と似ており、主座敷を南に2室並べて、眼下に広がる景色を眺望できる光瑞好みの数寄屋建築といえる(写真5)。大谷光瑞は1940(昭和15)年に台湾高雄に逍遙園を海外別邸として建築する。

逍遙園の建築過程

大谷光瑞は1936(昭和11)年3月に大港埔高雄刑務支所前に土地を購入、農園経営のための学習施設を兼ねる海外別邸として、1940(昭和15)年11月1日に台湾高雄に逍遙園を開園する(写真6・7)。逍遙園(写真8・9)は高雄市暫定古蹟に指定され2010(平成22)年に高雄市

歴史建築に登録されている。逍遙園の建築工事は1939(昭和14)年頃に開始されたと考えられ、この頃に京都の三夜荘の一部を移したとみられる。この工事に参加した技術者として京都市在住の二角幸治郎の存在が今回、明らかになった。二角幸治郎の長男二角龍蔵が健在であり、当時の状況を伺うことができた。三夜荘の改修工事に携わった二角幸治郎(1897-1964)は明覚寺住職であり本願寺内事室長の柱本

瑞俊の命により、逍遙園の工事に1940(昭和15)年から1941(同16)年11月まで高雄に赴任している。当時、二角幸治郎は京都本山の錦華寮の工事に現場技師として携わっており錦華寮設計者の北尾春道からの信望が厚かったと二角龍蔵は語っている。このことから二角幸治郎は三夜荘の主棟の解体と書院棟台所棟改修の責任技術者であり主屋棟の解体部材を高雄に移設を担当したことが推定できる。

参考文献

- 参考文献
- (注1) 国立高雄大学建築科陳啓仁准教授による逍遙園調査報告書2017
- (注2) 京都府の近代和風建築
- 京都府近代和風建築総合調査報告書2009
- 京都府教育委員会発行
- (注3) 明如上人伝 明如上人25回忌臨時法要事務所1927
- (注4) 1940(昭和15)年完成時の記念葉書 加藤斗規氏提供

西本願寺門主の別邸建築

台湾高雄市の
逍遙園の保存
について

[下編]

菅澤 茂



すがさわ・しげる

工学院大学客員研究員
元京都府文化財保護課専門幹
上級文化財保存修理技術者
1級建築士 消防設備士
1953年 東京都生まれ

建築の概要

逍遙園の主棟建築概要は2階建てになり、1階部をRC造、煉瓦造とし2階は鉄骨造、木造併用の混構造になる(図1・2・3)。

1階は南側に大谷学生の講義室、隣接して煉瓦積み半円形倉庫2室を並べ、北側に「車寄せ玄関」を設けて階上上がる「階段室」を設ける(写真1)。2階は階段室から上がると「応接室」が高さを変えて2室連続する。奥の応接室に隣接して「洋間」と「上段の間」が連続した漆喰塗り込め天井が共通する(写真2)。塗り込め天井の意匠は凝っており左官鋺で小さな渦を連続させて薄緑色漆喰塗りになっている(写真3)。「上段の間」は正面奥に床柱を建て上段床と物入れを並べる。正面の左側に出書院を設けて外に面して本願寺型の軍配型花灯窓を建てる。「上段の間」の右側に「大広間」を設けて南側の農園に面する。さらに「大広間」の西端に4畳大の「眺望室」

を接続して天井は市松模様として腰掛が壁面に付いていたようである。「大広間」の北側に台所調理室があり中央に流しを置く。北側窓側に面して竈を並べる。北側のペランダに給水塔を建て、外部階段を設ける。大谷光瑞の居室は台所と廊下を介して和室1室とベットの置く寝室(写真4)、便所付き浴室を付設している。2階南側は幅2mのペランダを3方に設けてペランダ床は厚みのある幅広角材を木口に並べて、隅部は扇状を広げるように放射型に並べている。屋根の主部は切妻になりセメント葺瓦葺きになり、構造は軽量鉄骨トラス造になり、車寄せの上部は横長の唐破風庇、大谷光瑞の居室側の窓上は付け庇葺き、「上段の間」の出書院と床の間は唐破風屋根棟を主屋根に接続している。外部に面した丸型窓、花頭窓、主屋根に接続する唐破風屋根、「眺望室」の寄せ棟屋根などの全体外観は飛雲閣に外観を連想する。建築用材は台湾総督府の刻印のある檜材、スギ材が使用されている。

保存修理の概要

三夜荘から運ばれた化粧部材は「上段の間」の軍配型の出書院窓、「床の間」の側柱、軒廻りの唐破風、化粧垂木、化粧隅木、出桁等が相当することが風食差や釘跡痕跡等により、京都の三夜荘からの移築と推定できる。逍遙園は大谷光瑞の最後の別邸建築としての歴史的価値とともに、京都本山の飛雲閣を連想させる外観、内装の市松模様障壁紙は桂離宮松琴亭を想起させる。(写真5)一方、海外生活の多い大谷光瑞の生活習慣に合わせたベツトルーム、トイレと一体になった浴室(写真6)、大型の厨房、食堂を兼ねた中央の居間、自動車による車寄せなどは当時の住宅建築を反映したもので、修理工事完成後には近代建築としての評価もされると考えられる。

現在、逍遙園は台湾政府と高雄市の直接事業として保存修理工事が進められている(写真7)。工事は国立高雄大学陳啓文教授の指導の元に同研究室卒業生で組織された林設計事務所が設計監理を行っている。逍遙園は戦後、台湾陸軍病院長の宿舎になっていたが、老朽化のため利用されなくなり、1970年代には空き家になり管理がされない状態が続いていたようで、調査時点で、軸部は高温多湿による白蟻被害が進行していた。また高雄の多雨気候による屋根瓦の破損進行によって、雨漏れによる屋根野地の腐朽が著しく、2階の屋根中央部が崩れ落ちる状態になっていた。このような状態から2階中央部の居間の床が抜けており、室内はゴミが山積していた(写真8・9・10)。大谷光瑞が農園を意図していた広大な敷地は陸軍省の所管になっていたが、民間に

払い下げられたようで、主屋に近接するまで住宅が密集していた。筆者が龍谷大学研究者と現地調査した2014年には陳教授の調査結果に基づき保存修理の計画が進んでいた。保存修理に至る経過は、戦前の日本建築を研究していた陳教授が本建物の価値を見出して台湾政府に報告し、日本の登録文化財に相当する古蹟に指定することで保存修理への道程が定まった。逍遙園の研究は日本の龍谷大学出身の大谷光瑞研究者も参加して進められ互いの成果を交換している。

すでに台湾に残る戦前の日本建築の保存修理はかなりの棟数が実施されているが、日本の文化財修理で行われているような建築当時の技法の再現には及んでいない。台北に残る西本願寺別院は歴史公園として保存活用されているが、現存している鐘楼と輪番住宅が修理されて公開されているが、保存修理の経過は不詳であるが見学した印象としては、日本建築の特色である軒反りや屋根瓦の葺き方、左官工事による漆喰壁の再現等は台湾の建築技術では困難だと感じた。本学では昭和15年当時の建築仕様として左官工事の復元を協力している。外観内装の壁仕上げは淡い緑色になることから、採集材料の光学分析により含有顔料の特定を行った。石灰との配合比は試験体を作成して比較している。1階柱の洗い出し仕上げ、2階居間の鋺捻りによる波打った表面仕上げの再現は、東京の「あじま左官工業」が直接、現地指導をして頂き、本年7月に台湾の左官職人対象の技術講習会を開催して伝えた。光瑞の居住部分の片流れの庇と出書院、床の間の入屋小屋根は柿葺きであるため、岡山県の檜皮葺き専門業者である児島工務店が同時に行われた技術講習会を

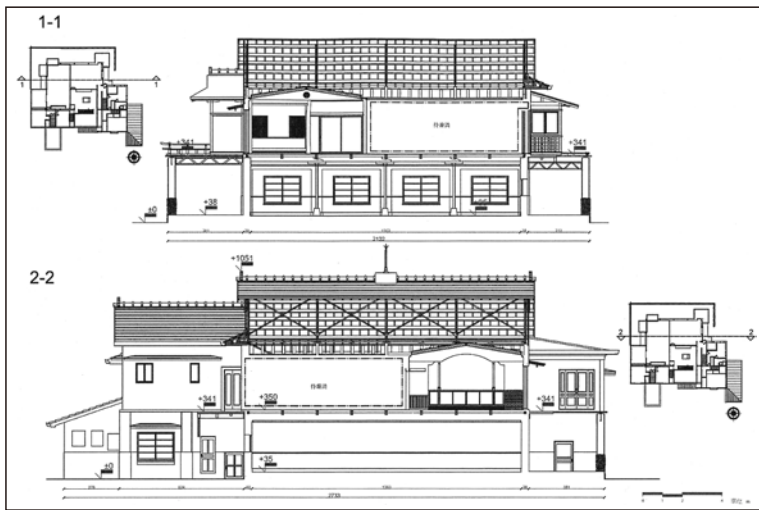


図3 断面図

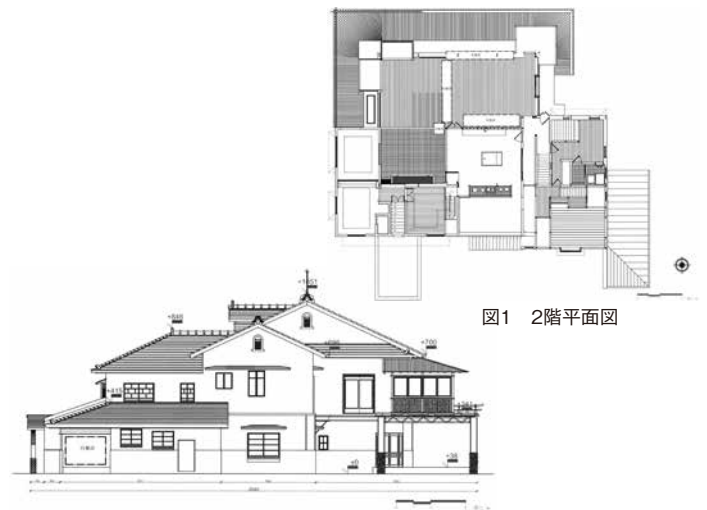


図1 2階平面図

図2 妻側立面図



写真10 破損状況



写真7 修理中の外観

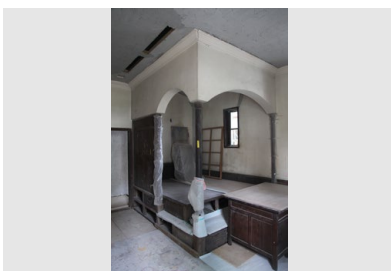


写真4 2階光瑞の私室に接続する寝室



写真1 1階車寄せと2階応接間につながる階段



写真11 2階光瑞の私室の網代天井



写真8 2階台所の流し



写真5 2階広間の市松模様壁の修理状況



写真2 2階上座敷の修理状況



写真12 交流会で網代天井の編み方を指導



写真9 2階茶室の破損状況

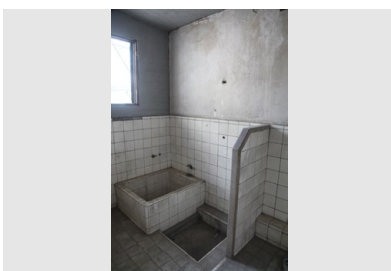


写真6 2階寝室に接する風呂、水栓トイレ



写真3 2階主応接室の天井仕上げする日本の職人

最後に

今回、保存修理工事を通じて台湾の文化財修理を日本の技術者との交流によって進められていることは意義深いと考える。今後、台湾各地に残る日本建築の修理について日台の大学間協力と伝統技術者同士の交流が成果を上げる実例となると考えている。なお左官工事及び中国語翻訳については工学院大学大学院生・岡崎灌涵が担当し、左官工事の材料調査については本学田村雅紀教授、高雄大学と研究交流については本学理事長後藤治教授、文化財保存修理技術指導調整は菅澤が担当した。

退位後の西本願寺門主大谷光瑞が使用し、父、明如上人の別邸でもあった三夜荘は既に除却されたが、主棟の茶室は西本願寺に近傍の前記明覚寺に移築保存されており（注1）、主棟の「上段の間」等化粧部材は逍遙園に再用されたことが今回の修理により判明したことは本願寺門主の別邸建築を研究するために意義深いと考えている。

参考文献

（注1）シルクロードと近代日本の邂逅 明覚寺茶室について論考 白洲浄真 菅澤茂 2016 勉誠出版

通じて台湾の文化財修理経験のある大工に柿葺きの修理方法を伝えた。逍遙園の室内天井や腰壁の仕上げに檜の薄板による網代編みが多用されており（写真11）、破損修理方法が懸念されていたが、京都市内の数寄屋大工森番匠が現地指導により台湾の芸細工職人さんたちに修理方法を伝えることができた（写真12）。逍遙園で使われていた材木の材種が不明であったが京都市内の千木銘木株式会社の中川典子さんに現地調査をお願いして台湾檜や南方産の材種が判明した。