

宿駅の平面の寸法構成について

カンボジアのアンコール王国時代の王道と橋梁と宿駅に関する総合学術調査 (38)

On the Dimensional plan of Dharmaçala

A study of Royal Road, Bridge and Dharmaçala in Angkor period (38)

片桐正夫¹, 石澤良昭², 重枝豊³, チェン・ラタ⁴, 〇小島陽子⁵
Masao Katagiri¹, Yoshiaki Ishizawa², Yutaka Shigeeda³, Chhean Ratha⁴, *Yoko Kojima⁵

1. はじめに

12 世紀後半, ジャヤヴァルマン 7 世王は, 都城アンコールと各地方を結ぶ幹線道「王道」と橋梁や宿駅などの付属施設の再整備を行った. 本研究は「王道」各ルート (前稿¹図 1) の付属施設の構成を技術史的な視点から検証し, アンコール王朝の国土整備の過程を明らかにすることを目的とした研究²の一部である. 本稿でとりあげる「宿駅」は, 碑文³に「灯明の家」とあり, 「王道」沿いに 121 箇所設置された. 現存するラテライトや砂岩造の遺構は, 現在 25 箇所を確認されており, 大伽藍の参道, アンコールから大プリア・カーンへの東方 (D) ルートとピマイへの北西 (B) ルートの沿道に約 11~20km 間隔で東面して配置されている.

宿駅に関するこれまでの研究は, 各遺構に共通する建築的特徴に焦点をあて⁴, 建築の機能について考察した論考が多い⁵. ボワスリエは, 排気孔とされる高窓を有する宿駅を, 火を用いる儀式と関連させ, 寺院の経蔵の発展形としている⁶. また, ダジャンスは, 建築的特徴が共通する複数の遺構の建設を「王の権威を示すシンボル」⁷の創出としている. これまで指摘されてきたように, 各宿駅の構成は共通点が多いが, 広域に分布することから, 構造技術の差異がみられると想定される. これより筆者は, 各宿駅の材料や石組などの工法, 平面と屋蓋の構成の検証を行ってきた. その結果, 宿駅の前室の構成はほとんど差異がないのに対し, 主室の塔の構成や, 主室と前室の接続部分の構成は, 各ルートで異なることが明らかとなった⁸. これは, 主室と前室との関係が各宿駅で異なることを示唆している.

これより本稿では, 実測データに基づき, 宿駅 10 棟における主室と前室との寸法構成の関係を検証し, その相違の事由について検討を行うことを目的とする.

各地方において都城と同じ宿駅の造営を可能とする単純なルールが, 寸法構成にみられる可能性が想定される. このような検証は, ものさしや建築書が確認されておらず, 設計手法も明らかでないクメール建築の設計手法の手がかりを探る上でも, 重要な課題である.

2. 各宿駅の基本構成

宿駅の平面構成を, 既稿⁹で示した屋蓋の構成や, 主材料などと併せて整理すると, 3 つに分けられる.

①: 大プリア・カーンへの東方 (D) ルート沿道の宿駅

は, 砂岩を主材とし施工精度が高い. 主室は, 四方に奥行き深い凸部を設け, そこにヴォールトをのせ, その上に尖塔屋蓋がのり (図1・2・3), 十字形平面の祠堂の構成と類似する. 主室と前室の境では, 両者の屋蓋の断面が突きつけられ, 両者は明確に分離できる.

②: D ルート伽藍内の宿駅

は, 砂岩を主材とするが, D ルート沿道の宿駅に比べて施工精度が低い (写真1). 主室の四方の凸部は奥行きが浅く, ヴォールトの覆いはのらず, 尖塔屋蓋の迫出しが直接始まる (図4・5・6).

このため主室と前室との境は前室のヴォールト屋蓋及び主室の塔の形状に沿った構成で両者は分離できない.

③: ピマイへの北西 (B) ルート沿道の宿駅

は, ラテライトが主材で, 転用材も多用され, D ルートの宿駅より施工精度が低い (写真2). 主室と屋蓋の構成は, D ルート伽藍内の宿駅より, さらに主室の構成が簡略化され, 主室と前室との境も一体化している (図4・5・6).

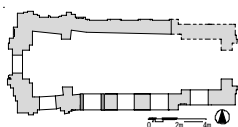


図1 Dルート沿道の宿駅の平面図

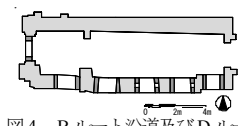


図4 Bルート沿道及びDルート伽藍内の宿駅の平面図

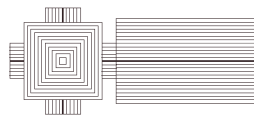


図2 Dルート沿道の宿駅の屋蓋概念図

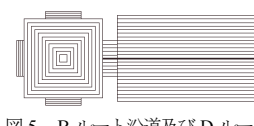


図5 Bルート沿道及びDルート伽藍内の屋蓋概念図

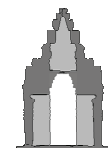


図3 Dルート沿道の宿駅の主室の断面図

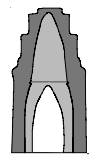


図6 Bルート沿道及びDルート伽藍内の主室の断面図

1: 日本大学・名誉教授 2: 上智大学・特任教授 3: 日大理工・教員 4: アプサラ機構 5: 日大理工・研究員

各宿駅は、主室の四方に設けられた開口部とその上の破風など、寺院の祠堂にみられる構成要素¹⁰を有する。寺院の祠堂では、方形の主室の内法寸法が祠堂の各部位の寸法の基準となる可能性がみられる¹¹。ここで、宿駅の主室の西側の凹凸部には、東西中心軸に対して南と北の同位置に入隅があり、この2点を西の角とする方形平面¹²を想定すると、東端は、前室との境とほぼ一致する(図 8・9・10)。主室と前室の境は、寺院の祠堂と拝殿の間の繋ぎ廊(アンタラーラ)とも考えられるが、繋ぎ廊は省かれることも多い。このため宿駅の主室中心の西の入隅から、前室の境までを一辺とする方形平面を基準として、以下の寸法構成の検証を行う。

3. 各宿駅の平面の寸法構成

各宿駅は、規模に関わらず開口幅と壁厚がほぼ一定の寸法を示し(表 1)、想定した主室の方形平面の対角線の半分の数値($\sqrt{2} \cdot x1c/2$)と、1/4 倍の数値にそれぞれ近似することから、基準寸法である可能性が高い。これより、想定した主室の方形平面の一辺の寸法(x1c)を基準寸法 I、対角線の半分の寸法($\sqrt{2} \cdot x1c/2$)を基準寸法 II、その2倍の寸法($\sqrt{2} \cdot x1c$)を基準寸法 2II と設定して、前室の寸法構成との相関性の検証を行った(表 2)。その結果、以下の3つにわけられる。

i : D ルート沿道の宿駅では、前室の内法寸法は、主室の基準寸法の整数倍では規定されない(図 8)。

ii : 伽藍内の宿駅は、前室の南北方向の内法寸法 x2 が主室の基準寸法 2II に近似する(図 9)。前室を覆う迫出し構造の屋蓋は、構造上、スパンに制約がある。これより、構造的に重要な南北方向の寸法が、主室の基準寸法の整数倍で規定されることは注目に値する。

iii : B ルート沿道の宿駅は、伽藍内の宿駅と同様に前室の南北方向の内法寸法 x2 が主室の基準寸法 2II に近

似することに加え、東西方向の内法寸法 y2, y3 もそれぞれ主室の基準寸法 2II の2倍の数値(4・II)、その半分の数値(II)に近似し(図 10)、主室と前室の寸法構成の相関性が強いといえる。

4. 各宿駅の寸法構成の相違について

各宿駅における主室と前室の寸法構成の相関性の違いによる分類(3項の i ~ iii)は、宿駅の基本構成による分類(2項の①~③)と対応する。つまり、主室と前室の寸法構成の相関性が強い程(B ルート沿道の宿駅)、主室にみられる十字形平面の祠堂の構成が簡略化され、主室と前室との境も一体化している。

5. 結語

各宿駅は、D ルート沿道、伽藍内、B ルート沿道と順に、主室と前室の構造の一体化がみられ、両者の寸法構成の相関性も強くなっていることが明らかとなった。各ルートによる構成の相違は、造営時期の差、つまり主室と前室の関係が強いほど、新しい建築と推察されるが、施工集団の違いによる技術差も想定される。

今後は、年代の明らかな寺院における祠堂と拝殿との寸法構成の関係性を軸として、各宿駅の構成の違いについて検討を進めたい。

本調査はアンコール遺跡国際調査団(団長 石澤良昭上智大学特任教授)の建築班としての調査成果である。
[注及び参考文献]

- ¹カンボジアのアンコール王国時代の王道と橋梁と宿駅に関する総合学術調査36
- ²カンボジアのアンコール王国時代の王道と橋梁と宿駅に関する総合学術調査1~37
- ³アリア・カーン碑文にAkni Guruha(灯明の家)と記されている。Ccedes,G,1941"La stele du Prah Khan d'Angkor", BEFEO XLI :255-302.
- ⁴Toap Cheyタイプの遺構としている。Lunet de Lajonquiere,E., 1902-11 *Inventaire descriptif des monuments du Cambodge*, 3 vol., EFEO,Paris.
- ⁵Foucher,A., 1903, "Les edicules des gites d'etapes", *J. A I, dixieme serie* : 174-180.
- ⁶Boisselier, J., 1966, *Asie du sud-est Tome 1 Le Cambodge* :82
- ⁷ブリュノ・ダジャンス『アンコール・ワットの時代-一國のかたち、人々の暮らし』連合出版, 2008
- ⁸カンボジアのアンコール王国時代の王道と橋梁と宿駅に関する総合学術調査32・33 前掲書8
- ⁹主室の南面の連子窓及び北面の偽窓の上部には、寺院建築の出入口に設けられる裝飾メグサ、裝飾支柱や破風があり、四方に出入口を設けた塔状の祠堂の構成要素が多くみられる。
- ¹⁰拙稿、イースト・メボンにおける建物の寸法計画と配置計画との関係、日本建築学会計画系論文集, 第635号,2009
- ¹¹ブレ・アンコール期の祠堂は、矩形平面が多いが、アンコール期の祠堂は方形もしくは、方形の四方に房を設けた十字形平面である。

表 1. 各遺構の実測値(表中の記号は図 7 参照)

所在	遺構名	主室+前室		主室				前室								
		y1+2+3	x1	y1	x1c	$\sqrt{2} \cdot x1c$	$\sqrt{2} \cdot x1c/2$	x1n	x1s	y1w	壁厚	開口幅	y2+3	x2	y2	y3
B ルート	沿道 Prasad Som Pov	11.990	3.530	2.835	2.690	3.804	1.902	430	410	400	1.000	1.920	9.155	3.480	7.405	1.750
	沿道 Prasad kok Mon	13.090	3.335	3.015	2.895	4.094	2.047	120	320	160	×	2.040	10.065	3.340	7.890	2.175
	沿道 Prasad Prohm Kel	9.711	2.748	2.801	2.248	3.179	1.590	250	250	190	945	1.990	6.910	3.218	4.620	2.290
	沿道 Prasad Ampil	12.148	2.898	3.458	2.473	3.497	1.749	185	240	230	890	1.850	8.690	3.215	6.830	1.860
D ルート	沿道 Toap Chey	14.125	4.650	3.475	2.710	3.832	1.916	970	970	500	1.070	2.140	10.650	4.400	7.735	2.915
	沿道 Prasad Ta En	14.598	4.876	4.143	2.556	3.615	1.807	1.180	1.140	550	985	×	10.455	4.487	×	×
	伽藍 BengMealea	14.200	4.130	3.670	3.220	4.554	2.277	430	480	460	1.200	2.045	10.300	4.520	6.800	3.500
	伽藍 Preah Khan K. g Svay	13.648	4.295	3.918	3.255	4.603	2.302	505	535	568	1.105	2.120	9.730	5.090	7.390	2.340
Angkor	伽藍 Ta Phrom	12.609	4.605	3.460	3.115	4.405	2.203	700	790	790	1290	2070	9.189	4.531	7.259	1.930
	伽藍 Preah Khan	13.075	5.045	3.670	3.230	4.568	2.284	900	915	550	×	2145	9.485	4.405	7.155	2.330

表 2. 主室の基準寸法に対する前室の各部の寸法比率(表中の記号は図 7 参照)

所在	遺構名	y2 / I			x2 / I			y3 / II		
		y2 / I	y2 / 2II	y2 / II	x2 / I	x2 / 2II	x2 / II	y3 / I	y3 / 2II	y3 / II
B ルート	沿道 Prasad Som Pov	2.75	1.95	3.89	1.29	0.91	1.83	0.65	0.46	0.92
	沿道 Prasad kok Mon	2.73	1.93	3.85	1.15	0.82	1.63	0.75	0.53	1.06
	沿道 Prasad Prohm Kel	2.06	1.45	2.91	1.43	1.01	2.02	1.02	0.72	1.44
	沿道 Prasad Ampil	2.76	1.95	3.91	1.30	0.92	1.84	0.75	0.53	1.06
D ルート	沿道 Toap Chey	2.85	2.02	4.04	1.62	1.15	2.30	1.08	0.76	1.52
	沿道 Prasad Ta En	×	×	×	1.76	1.24	2.48	×	×	×
	伽藍 BengMealea	2.11	1.49	2.99	1.40	0.99	1.99	1.09	0.77	1.54
	伽藍 Preah Khan K. g Svay	2.27	1.61	3.21	1.56	1.11	2.21	0.72	0.51	1.02
Angkor	伽藍 Ta Phrom	2.33	1.65	3.30	1.45	1.03	2.06	0.62	0.44	0.88
	伽藍 Preah Khan	2.22	1.57	3.13	1.36	0.96	1.93	0.72	0.51	1.02

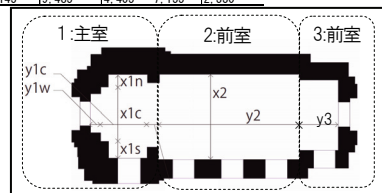


図 7. 宿駅の室の記号(表 1・2)



図 8. D ルート沿道の宿駅の寸法構成

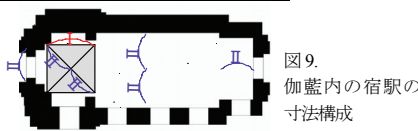


図 9. 伽藍内の宿駅の寸法構成



図 10. B ルート沿道の宿駅の寸法構成