

カンボジア・プレアヴィヒア寺院 3次元デジタルデータによる地理的配置の考察

鎌倉 真音¹, 幾田 光², 大石 岳史³, 池内 克史⁴, 中川 武⁵

¹Microsoft Research Asia/東京大学 空間情報科学研究センター, ²Microsoft/東京大学 情報理工学系研究科,

³東京大学 生産技術研究所, ⁴Microsoft, ⁵早稲田大学

連絡先: <Mawo.Kamakura@microsoft.com>

(1) 動機:カンボジアには、様々な宗教的建築が点在し、特にアンコール遺跡群、プレアヴィヒア寺院、サンボープレイクックは UNESCO の世界遺産として登録されている。多くはヒンドゥー教寺院として建立され、現在では生活に密着した仏教寺院として現存しているものが多い。これらの寺院は、構成する建物の配置や方向、建築的な特徴、建立された地理的位置は、周囲の寺院などと関連し合うように建てられていると考えられている。プレアヴィヒア寺院は 9 世紀末に建設され 11 世紀頃増築されたクメール様式の寺院であり、多くのアンコール期の寺院が東西方向に寺院の出入を設定しご本尊の向きとしているのに対し、南北方向であるため、断崖絶壁に位置する特殊な立地も含めて重要な意味を持つと推測されている。本稿では、このプレアヴィヒア寺院に着目し、寺院の位置、構成する個々の建物配置や方向などの建築的特徴を分析することで、アンコール地域の複数の寺院間における位置関係の意味付けの存在について考察する。

(2) 方法:e-Heritage の主な手法であるレーザースキャナーにより取得した 3 次元デジタルデータと GPS データを用いて、寺院の壁の向き、寺院全体の中心線を導出する。そして、アンコール遺跡群にあるいくつかの主要寺院との位置関係を確認する。具体的には、(a)プレアヴィヒア寺院を中心とし、プレアヴィヒア寺院の中心線を延長した線を 0° の角度として (b)主要寺院であるアンコール遺跡、アンコール期寺院としては珍しいピラミッド構造の建物を擁するコーケー寺院などの角度を確認し、地理空間上の寺院配置を俯瞰的にとらえようと試みる。

(3) 結果:プレアヴィヒア寺院の中心線を 0° として主要寺院との位置関係を見ると、15° の角度ごと、つまり 360° を 24 等分に区切ったエリアと 20° (40°) の角度ごと、つまり 18 等分(9 等分)に区切ったエリアにいくつかの寺院があてはまることわかった。また、コーケー寺院の頂点と底面の一つの頂点を結んだ線の先にプレアヴィヒア寺院があることもわかった。これは、(A)現在日本でも生活に取り入れられている二十四節気の 24 で暦に由来を持つ寺院の空間配置の可能性、(B)9 は、主に仏教を中心に神、万物を表す数字と言われることがあり、ヒンドゥー教においてもビシュヌ神、シヴァ神、ブラフマー

神があり、その中の太陽神ビシュヌ神は 10 種類の化身をつかって人類を救済するとされる。特にその 9 番目の化身がブッダ=釈迦であり、アンコール地域の遺跡群に関連するヒンドゥー教、仏教ともに 9 という数字が意味するところが大きい。このようなことから、寺院群の地理的配置には文化的宗教的意味を持つものであると考察した。

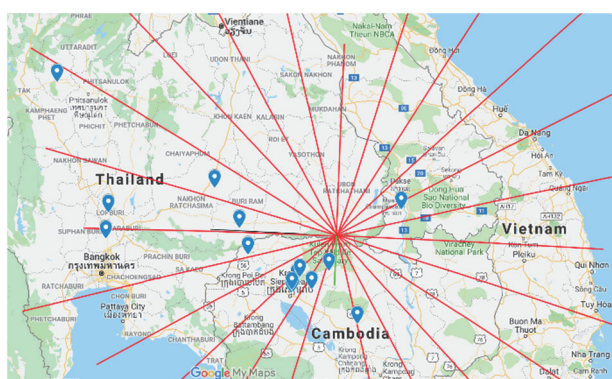


図 1:プレアヴィヒア寺院の中心線を元にアンコール地域を 24 等分した際の遺跡分布

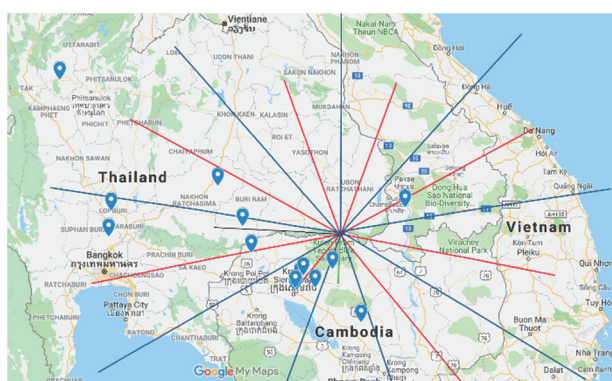


図 2:プレアヴィヒア寺院の中心線を元にアンコール地域を 18(9)等分した際の遺跡分布

(4) 謝辞:本研究は日本国政府アンコール遺跡救済チーム、アンコール遺跡管轄機構、プレアヴィヒア遺跡管轄機構の調査協力による 3 次元データ取得をもとに実施されている。

(5) 参考文献:

K.Ikeuchi, et al, (2017) "The Great Buddha Project: Digitally Archiving, Restoring, and Analyzing Cultural Heritage Object", *International Journal of Computer Vision*, 75, 189-208.