

## カンボジア, サンボー・プレイ・クック遺跡地域の堆積環境変遷 Cambodia, Sedimentary Environment Change at Site of Sambor Prei Kuk

山崎 彬輝<sup>1\*</sup>, 原口 強<sup>1</sup>, 米延 仁志<sup>2</sup>, 下田一太<sup>3</sup>

Akiteru Yamasaki<sup>1\*</sup>, Tsuyoshi Haraguchi<sup>1</sup>, Hitoshi Yonenobu<sup>2</sup>, Ichita Shimoda<sup>3</sup>

<sup>1</sup> 大阪市立大学大学院理学研究科, <sup>2</sup> 鳴門教育大学大学院学校教育研究科, <sup>3</sup> 早稲田大学理工学術院

<sup>1</sup>Graduate School of Sciences, Osaka City University, <sup>2</sup>Graduate School of Education, Naruto University of Education, <sup>3</sup>Faculty of Science and Engineering, Waseda University

### 1. 背景

カンボジアの Sambor Prei Kuk (サンボー・プレイ・クック) 遺跡は、チュンラ王朝全盛期の首都にあたる7世紀の古代都市址であり、チュンラ王朝はアンコール・ワットを築き上げたクメール文明の発展過程(プレ・アンコール期)に位置付けられる。1894年に、フランス人によって密林の中から発見されたこの遺跡は、碑文などによりチュンラ王朝の古代都市イーシャナブラであることが比定されている。また、建築史や美術史においても研究がなされている。

しかし、遺跡が現在までに辿った変遷については文献等資料も乏しく、自然科学分野からの研究もないため不明な点も多い。セン(Sen)川の畔に位置しながら、地形から氾濫等の河川性堆積物の可能性は低く、風成塵によって埋積したと考えられる。現在までの遺跡の歴史が、文明と自然環境の相互関係により、堆積物中に「天然の年表」として記録されていると考え、遺跡が使われていた時期を特定できると期待した。

### 2. 目的

本研究では、プレ・アンコール期の主要な遺跡である Sambor Prei Kuk 遺跡周辺の、地質学的な研究を行うことで、プレ・アンコール期以降の同地域の古環境復元を目的として、Sambor Prei Kuk 遺跡周辺の堆積物をコアサンプラーで採取し、帯磁率、色差、含水率、XRF(蛍光 X 線分析)から、環境変遷史の検討を試みた。

計45カ所でコア採取を行い、より高精度に古くからの環境変遷を考察するために選定した、水域および人為層を含む3地点のコア(B-trench 地点, SS5 地点, SP5 地点)分析から示唆される環境変遷は以下のようにまとめられる。

### 3. 考察

B-trench 地点は、もともと水域環境にあったが、陸域になり現在に至る途中でイーシャナブラが建造された。SS5 地点は、最下層の詳細は分からなかったが、湖沼の有機物は一定の速度で堆積していたが、途中でリンが豊富に供給され生物生産性の上昇を強力に促した。それにより、水中の溶存酸素が増加し、マンガンが難溶性の酸化物を生成して沈殿した。また、硫黄も同時期に供給され、鉄硫化物を生成した。SP5 地点は、寺院に付随する沐浴池とみられ、西暦627年に建造された際の版築土があり、沐浴池として整備されて年間を通して水を湛えていた。その間、幾度か生物生産性に変化をもたらす要因があり、その後、短期間に池は埋積された。

一方、3地点のコア間で明瞭な対比関係がなく、Sambor Prei Kuk 遺跡地域の環境変遷を包括的に評価できなかった。これは、3本のコア採取地点によって堆積環境が異なるためと考えられ、本研究では局所的な堆積環境変遷を議論するに留まった。今後は本研究で得られたコア採取地点ごとの基礎データを踏まえ、Sambor Prei Kuk 遺跡地域全体を評価しうる地点の選定を進め、当初の目的とする環境変遷史の解明に努めたい。

キーワード: 古環境, 堆積物, カンボジア

Keywords: paleoenvironment, sediment, Cambodia