

科学研究費助成事業（科学研究費補助金）研究成果報告書

平成24年 月 日現在

機関番号：32689

研究種目：基盤研究（B）

研究期間：2009～2011

課題番号：21401004

研究課題名（和文） 古代クメール都市の立地条件と生産基盤復元に関する地形学的アプローチ

研究課題名（英文） Geomorphological approach to the location of ancient Khmer capitals and reconstruction of their production system

研究代表者

久保 純子（KUBO SUMIKO）

早稲田大学・教育・総合科学学術院・教授

研究者番号：90275967

研究成果の概要（和文）：

本研究はカンボジアとその周辺のプレアンコール期（5～9世紀頃）の都城域を対象とし、自然科学・地形学分野から王都の立地条件を明らかにすることを目的としてすすめた。対象地域の空中写真やリモートセンシングデータを利用しつつ、フィールドワークによる地表調査と土地利用調査、堆積物のサンプリングと分析・年代測定、トレンチ調査などの考古学的手法による調査をおこなった。

その結果、カンボジア中部のサンボープレイクック遺跡では、トンレサップ水系セン川流域氾濫原の微地形と堆積物の分析により王都の立地条件を議論した。また、サンボープレイクック遺跡およびラオスのワットプー周辺の都城遺跡において考古学的トレンチ調査を実施し、遺物編年とともにC14年代測定をおこない、遺跡の層序と年代を明らかにすることができた。

本研究の成果は、2011年のINQUA大会など国内外の学会で発表し、Nagumo et al. (2010)やNagumo et al. (2011)などの国際誌等に公表した。

研究成果の概要（英文）：

This study aims to clarify the location of the Pre-Angkorean (5-9th century) capital cities from the field of natural science and geomorphology in and around Cambodia. Using aerial photography and remote sensing data of the target area, we carried out field survey by the method of geomorphology and land use, sampling, analysis and dating of sediment, and archaeological trench investigation.

As a result, we discussed the location of the Sambor Prei Kuk archaeological site in Central Cambodia, by analysis of microtopography and sediments of the floodplain of Sen river in Tonle Sap River basin. In addition, we conducted research in archaeological trenches in Sambor Prei Kuk and Wat Phou in Laos, to clarify the stratigraphy and age with C-14 dating.

The result of this research was presented at the 2011 INQUA Congress etc, and published in international journals such as Nagumo et al. (2010) and Nagumo et al. (2011).

交付決定額

（金額単位：円）

	直接経費	間接経費	合計
2009年度	3,700,000	1,110,000	4,810,000
2010年度	3,000,000	900,000	3,900,000
2011年度	3,000,000	900,000	3,900,000
総計	9,700,000	2,910,000	12,610,000

研究分野：自然地理学・考古学

科研費の分科・細目：地理学

キーワード：インドシナ半島、プレアンコール期、微地形、堆積物、考古学

1. 研究開始当初の背景

1990年代以降、カンボジアとその周辺では内戦からの復興とともにクメール遺跡の研究も再開され、また各国がODAとして遺跡の保存修復をすすめてきた。これらの考古学や建築史学の研究においては遺構や遺物が対象であり、王都を支えた土地そのものに注目し、自然科学・地形学分野から王都の立地条件を明らかにしようとする研究はおこなわれていなかった。

2. 研究の目的

本研究はカンボジアとその周辺のプレアンコール期の都城域を対象とし、自然科学・地形学分野から王都の立地条件を明らかにすることを目的とする。

3. 研究の方法

対象地域の空中写真やリモートセンシングデータを利用しつつ、フィールドワークによる地表調査と土地利用調査、堆積物のサンプリングと分析・年代測定などをすすめる。また、トレンチ調査などの考古学的手法による調査をおこなう。これらをあわせて古代クメール帝国の生産基盤や資源利用を含めた環境復元をめざす。

4. 研究成果

2009年度は久保純子（研究代表者；早稲田大学）のほか、連携研究者として東京大学大学院の須貝俊彦教授と、早稲田大学文学学術院の山形真理子准教授のほか、東京大学大学院生の南雲直子、早稲田大学大学院生の嶋本紗枝が代表者・連携研究者とともに調査をおこなった。また、カンボジア現地研究協力者

として、工業資源エネルギー省地質調査所シエンソタム所長と、王立アカデミーのチムソッカンドラ研究員が参加した。

2009年8～9月に久保、嶋本、南雲が現地調査をおこない、地形地質データおよび考古学データの収集とインベントリを作成した。

また、2010年3月には久保、須貝、南雲が地質調査所のソタムの協力で、ブナリン所員、ソッカンドラとともにカンボジア、セン川流域のサンボープレイクック遺跡周辺でボーリングを実施し、試料採取をおこなった。

山形は2009年度ベトナムのチャンパ遺跡等の研究をすすめ、2010年3月に山形・久保がベトナムの現地調査をおこなった。

2010年度は、前年度（2010年3月）に実施したボーリング調査の試料分析と年代測定をおこない（研究分担者東京大学須貝俊彦・研究協力者南雲直子）、その成果を地球惑星科学連合大会、日本地形学連合において発表した。

また、ラオス、チャンパサックにおけるシェスタプラ都城遺跡のトレンチ調査を2010年12月に実施し（研究分担者昭和女子大学山形真理子・研究協力者大坪聖子）、2011年3月に発掘された遺物の記載（大坪）、ならびに遺跡周辺の地形調査（大坪・久保）をおこなった。

さらに、2011年3月にはカンボジア、サンボープレイクック遺跡の立地するセン川流域氾濫原において新たに3ヶ所でボーリング調査をおこない、試料採取ならびに記載をおこなった（須貝、南雲、久保）。

2011年度は久保純子（研究代表者）、須貝俊彦（研究分担者、東京大学）、南雲直子（連

携研究者、東京大学)、山形眞理子(連携研究者、昭和女子大学)、大坪聖子(研究協力者、早稲田大学)が参加し、現地調査をおこなった。

カンボジア、サンボープレイクック遺跡周辺では、遺跡東方を流れるセン川氾濫原の微地形と堆積物の特色を明らかにするため、前年度3月におこなった機械ボーリングのサンプル分析(粒度、帯磁率、14C年代など)をすすめ、さらに2012年3月の現地調査では遺跡およびその周辺における簡易ボーリングとトレンチの観察、試料採取をおこなった(久保、須貝、南雲)。これにより、セン川氾濫原ではモンスーン気候を反映した水位変化が、河道周辺と後背湿地の堆積環境に顕著な違いをもたらしたことが明らかになった。

ラオス、ワットプー遺跡周辺では、プレアンコールの都城とされるシェスタプラ周壁部においてトレンチ調査をおこない、考古学的調査とサンプル分析(粒度、14C年代測定など)をおこない、プレアンコール期の14C年代が得られた(山形、大坪、久保、南雲)。

以上の研究成果はINQUA(国際第四紀研究連合)など国内外の学会で発表し、また国際誌等に投稿論文として公表した(下記参照)。

5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[雑誌論文](計12件)

久保純子 メコン川とカンボジア 新地理 57, 2009, 26-32

山形眞理子「サーフィン-カラナイ土器伝統」再考、今村啓爾編『南海を巡る考古学』同成社、2010, 95-129

Mariko Yamagata and Nguyen Kim Dung, Ancient Roof Tiles Found in Central Vietnam, Bellin et al. (eds) *50 Years of Archeology in Southeast Asia: Essays in Honour of Ian Glover*. River Books,

Bangkok, 2010, 194-205

山形眞理子 ベトナムの先史文化と海域交流 菊池誠一・阿部百合子編『海の道と考古学-インドシナ半島から日本へ』高志書院 2010, 30-50

山形眞理子 移動と交流-考古学が語る東南アジアの古代史-工藤元男・李成市編『アジア学のすすめ 第3巻 アジア歴史・思想編』早稲田大学アジア研究機構叢書、弘文堂 2010, 133-159

Nagumo, N., Sugai, T. and Kubo, S. Location of a pre-Angkor capital city in relation to geomorphological features of lower reach of the Stung Sen River, central Cambodia. *Geodinamica Acta* 査読有 2010, 23/5-6, 255-266.

太田千香子、山形眞理子、ブイ・チー・ホアン ベトナム東南部・ラムドン省カッティエン遺跡の遺構と遺物 佛教藝術 査読有 319, 2011, 85-118

Yamagata Mariko, Tra Kieu during the second and third centuries CE: the formation of Linyi from archaeological perspective. Tran Ky Phuong and Bruce M. Lockhart (eds) *The Cham of Vietnam: History, Society and Art*. 査読有 2011, 81-101

Nagumo, N., Sugai, T. and Kubo, S. Characteristics of fluvial lowland in the lower reach of the Stung Sen river, Central Cambodia. *Transactions. Japanese Geomorphological Union*, 査読有 32(2) 2011, 142-151

大坪聖子 ワット・プー遺跡群シェスタプラ城壁の2010年度発掘調査概要報告 東南アジア考古学 査読有 31号 2011 107-114

大坪聖子 古代都市シェスタプラの考古学調査(1)-2009・2010年度発掘調査報告- 早稲

田大学文化人類学年報 6, 2011, 1-21.

Kubo, S., Shimamoto, S., Nagumo, N., Yamagata, M. et al. Geomorphology, Archaeostratigraphy, and 14C Ages of Sambor Prei Kuk Pre-Angkorean Site, Central Cambodia. *The Bulletin of the Graduate School of Education of Waseda University*(早稲田大学大学院教育学研究科紀要) No. 22, 2012, 73-90

[学会発表] (計 10 件)

山形真理子 林邑の国際化と地方化—都城遺跡出土遺物の検討— 第55回国際東方学者会議シンポジウム I 2010.05.21 日本教育会館、東京

南雲直子・須貝俊彦・久保純子 カンボジア中央部セン川下流部におけるプレアンコール期王都と地形環境 日本地球惑星科学連合大会 2010.05.26 幕張メッセ国際会議場

Nagumo, N., Sugai, T. and Kubo, S. Characteristics of fluvial deposits in the Stung Sen River basin, central Cambodia. The Joint International Symposium for Young Geomorphologists 2010.09.12 Ankara University, Turkey

山形真理子 オーストロネシア仮説と環南シナ海地域の考古学 第64回日本人類学会伊達大会シンポジウム 2010.10.02 伊達歴史の杜カルチャーセンター

南雲直子・須貝俊彦 カンボジア・プレアンコール時代王都の存立基盤に関する一考察 日本地理学会2010年度春季大会 2011.03.29 明治大学、東京

南雲直子, 久保純子, 須貝俊彦 セン川氾濫原の水害地形分類図 日本地球惑星科学連合大会 2011年05月24日 幕張メッセ(千葉県)

Nagumo, N., Sugai, T., Kubo, S. Pre-Angkor capital city and surrounding

geomorphology in lower reach of the Stung Sen River, central Cambodia. XVIII INQUA Congress (国際第四紀研究連合) 2011年07月25日 ベルン(スイス)

南雲直子, 須貝俊彦, 久保純子 カンボジア中央部セン川下流低地の地形発達 日本地形学連合2011年秋季大会 2011年09月02日 金沢大学(石川県)

山形真理子・松村博文 先史東南アジアを舞台とした人類集団の移動: 考古学と人類学の接点 2011年度東南アジア考古学会研究大会 2011年11月26日 青山学院大学(東京)

山形真理子 インドシナ半島沿岸部の海洋性文化—海の道を行き来した先史時代の人々 第6回東洋大学アジア文化研究所年次集会 2012年01月21日 東洋大学(東京)

[図書] (計 件)

[産業財産権]
○出願状況 (計 件)

名称:
発明者:
権利者:
種類:
番号:
出願年月日:
国内外の別:

○取得状況 (計◇件)

名称:
発明者:
権利者:
種類:
番号:
取得年月日:
国内外の別:

[その他]
ホームページ等
https://www.wnp7.waseda.jp/Rdb/app/ip/ipi0211.html?lang_kbn=0&kensaku_no=1275

<http://www.f.waseda.jp/sumik/index.html>

6. 研究組織

(1)研究代表者

久保 純子 (KUBO SUMIKO)

早稲田大学・教育・総合科学学術院・教授
研究者番号：90275967

(2)研究分担者

(平成 22・23 年度) 須貝 俊彦 (SUGAI TOSHIHIKO)

東京大学・大学院新領域創成科学研究科・教授

研究者番号：90251321

(平成 22 年度) 山形 真理子 (YAMAGATA MARIKO)

(平成 22 年度) 昭和女子大学・国際文化研究所・客員研究員

研究者番号：90409582

(3)連携研究者

(平成 21 年度) 須貝 俊彦 (SUGAI TOSHIHIKO)

東京大学・大学院新領域創成科学研究科・教授

研究者番号：90251321

(平成 21・23 年度) 山形 真理子 (YAMAGATA MARIKO)

(平成 21 年度) 早稲田大学・文学学術院・准教授；(平成 23 年度) 昭和女子大学・国際文化研究所・客員研究員

研究者番号：90409582

(平成 23 年度) 南雲 直子 (NAGUMO NAOKO)

東京大学・大学院新領域創成科学研究科・特任助教

研究者番号：00599665