

平成 30 年 6 月 16 日現在

機関番号：32689

研究種目：若手研究(B)

研究期間：2014～2017

課題番号：26770271

研究課題名(和文) 隋唐都城における都市空間(里坊)の構造と東アジアへの展開過程に関する考古学的研究

研究課題名(英文) Archaeological Researches on the Spatial Arrangements in the Walled Cities on the Sui and Tang Dynasties and Its Developing Process in East Asia

研究代表者

城倉 正祥(JOKURA, Masayoshi)

早稲田大学・文学大学院・准教授

研究者番号：90463447

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,000,000円

研究成果の概要(和文)：本研究では、隋唐都城の都市空間(里坊)に注目し、その構造と東アジアへの展開過程を明らかにした。具体的には、里坊出現期の南北朝都城として北魏洛陽城・北齊ギョウ城、里坊完成期の隋唐都城として長安城・洛陽城の平面構造を、発掘に基づく造営尺を踏まえて、衛星画像を用いた地理情報空間の中で復原した。さらに、その成果を日本平城京・渤海上京城と比較し、東アジアへの里坊の展開過程の実態を明らかにした。

研究成果の概要(英文)：This study focused on the spatial arrangements of Walled City on the Sui and Tang dynasties and its developing process in East Asia. Concretely the study clarified the influences of Tang dynasty's Walled Cities on East Asian Walled Cities.

研究分野：東アジア考古学

キーワード：隋唐都城 東アジア都城 都市空間 里坊 造営尺度 設計原理 衛星画像 GIS

## 1. 研究開始当初の背景

### (1) 研究課題の前提

本研究課題、若手研究 B『隋唐都城における都市空間(里坊)の構造と東アジアへの展開過程に関する考古学的研究』は、2014 年度より 4 年間の採択を受けて研究を開始した。しかし、研究 3 年目に前年度申請を行い、本研究を更に発展させる形で基盤研究 C『衛星画像の GIS 分析による隋唐都城とシルクロード都市の空間構造の比較考古学的研究』が 2017 年度より採択された。更に、本研究課題を基課題として国際共同研究加速基金『GIS を用いた東アジア都城・シルクロード都市遺跡の比較考古学的研究』も 2017 年度より採択された。

そのため、本研究課題である若手研究 B は、2014～2016 年度までの 3 年間に研究を実施した。本報告では、その 3 年間の調査研究の進展と成果をまとめる点を明記しておく。なお、同期間中には、早稲田大学の学内研究費(特定課題 A)『北方遊牧民族(遼・金・元)都城の構造的特質と中原都城との比較に関する考古学的研究』(代表者:城倉正祥)も採択され、科研費課題と密接な関係をもって研究を進めた経緯がある点も付記しておく。

### (2) 研究背景

都城とは、中国中原で発達した「都市」を意味する用語である。しかし、西アジアやヨーロッパのように、商業や交易を中心として発達した「都市」とは異なり、中国中原で発達した都城は、権力の中核を中心として城壁が重層的に展開する「重圏構造」を特徴とする。特に秦漢期に定式化した都城は、魏晉南北朝期の北方遊牧民族の華北への流入などの文化的変容を受けつつ、隋唐期に完成した。皇帝を中心とする宮城、政治・行政機構が集中する皇城、そして一般住民が居住する外郭城(里坊)という重圏構造、これは皇帝を頂点とする世界観、宇宙観、その思想を地上に現出するための装置に他ならない。中国の各王朝は、清代に至るまでこの都城という思想空間を中心に展開したのである。

中国都城は、特に隋唐期における冊封体制などの国際秩序を背景として、東アジアの各国に伝播した。7 世紀～8 世紀における日本の律令国家の発展過程において、藤原京や平城京が果たした役割は、研究史で多く論じられてきたところである。

一方で、日本平城京や渤海上京城が唐長安城の影響を強く受けてきた点が協調されるにもかかわらず、その伝播や展開過程の実態については不明な部分が多い。その理由は大きく 2 つある。1 つは、現在までの研究での国際比較が、表面的な「要素の比較」とどまっていた点である。巨大な都市遺構である都城は、全体から細部まで綿密な原理に基づいて設計されており、その根源的な比較まで議論が進んでこなかった点に問題がある。2 つ目は、設計原理を分析するために必要な地

理情報の精度が中国都城では、限界がある点である。中国において、詳細な測量情報は軍事・政治的な理由から完全には公開されておらず、測量法などの規制もあって、外国人が精密な地理情報を取得することは難しい。この 2 点を克服することこそが、現在の都城研究に求められている。

### (3) 方法論的展望

以上の問題点を踏まえた上で、申請者は、中国都城の設計原理を明らかにするため、解像度が 0.3-0.5m まで精密化しつつある衛星画像を用いた分析を行うことにした。具体的には、Pleiades や Worldview3 といった高精度の衛星画像を GIS を用いて分析を行った。さらに、1960 年代にアメリカの軍事衛星が撮影した画像である Corona を用いて、現在は消滅した遺構を認識し、Corona と Pleiades を 2 次多項式を用いて GIS (Geographic Information System) の地理情報空間の中でジオリファレンスし、都城が造営された当時の尺度を発掘遺構から割り出して分析する方法論を採用することにした。このような新しい視点と方法論こそが、本研究の学術的意義である。

## 2. 研究の目的

### (1) 東アジア都城の歴史性

隋唐期を中心として東アジアに展開した都城制は、律令という法体系と共に各国に大きな影響を与えたと考えられている。例えば、日本では大王の代替わり毎に宮を移動していた古墳時代から、推古朝以降は飛鳥に宮が固定されるものの、本格的な中国式都城の造営は藤原京の誕生を待たねばならなかった。694 年に造営された藤原京は、白村江の戦い以降に唐との正式な国交がなく、遣唐使が派遣されない空白の 30 年に造営された。その平面配置は、『周礼』『考工記』に記載のある理想の王城と酷似した正方形都城とされ、天武・持統朝に日本が独自に造営を進めた都城と考えられている。

一方、粟田真人を執節使とする大宝の遣唐使派遣後に、わずか 16 年で廃都された藤原京に代わって造営されたのが 710 年に完成した平城京である。平城京は、唐長安城の忠実な模倣形と言われ、その面積も 4 分の 1 規模で造営されたと考えられている。中央北詰に位置する宮城、朱雀大路、羅城門や越田池など、その位置と構造の類似性が指摘されている。しかし、実際には唐長安城の設計原理のどのような部分が、どの程度、どのような形で日本に流入したのか、その実態は明らかになっていない。それにはまず、隋唐期都城の設計原理の実態を明らかにする必要がある。そのためには、魏晉南北朝から隋唐期における都城制の変容過程と設計原理の実態を考究した上で、日本をはじめとする東アジアへの展開過程を追及する必要がある。古代東ア

ジアにおける都城制の展開過程は、当時の国際関係を考える上で、非常に重要な研究対象である。

## (2) 分析方法論の確立

以上、魏晋南北朝～隋唐期の都城の設計原理を分析し、その東アジアへの展開過程を明らかにすることこそが本研究の目的である。一方で、本研究が目的とする巨大な都城の分析方法は、全ての都市遺跡の分析にも応用できる普遍的な方法論の模索でもある。ここでは、分析方法論の確立に関しても、整理しておく。

都城・都市遺跡の分析に重要なのは、設計・施工に用いられた尺度の析出である。特に、中国の歴代王朝は、造営尺を漸増させてきた経緯があり、発掘遺構に基づく造営尺の析出は、非常に重要な論点である。実は、このような視点での分析方法は、日本の都城研究では一般的であるものの、中国都城の研究では一般的な方法論とは言い難い。例えば、外郭城が初めて整備された北魏洛陽城では、様々な復原案が提示されているものの、北魏尺に基づく復原は日本人研究者の分析に限られている(佐川英治 2016『中国古代都城の設計と思想』勉誠出版など)。

唐代に関しては、唐の大尺に基づく大程(1尺0.295m×5尺=1歩1.475m×360歩=1里531m、1800大尺)および小尺に基づく小程(1尺0.246m×6尺=1歩1.476m×300歩=1里442.8m、1800小尺)の歩里法が採用され、その尺度に基づく分析が試みられている。『唐両京城坊攷』には、里坊の規模に関する歩長の記載もあり、日中の研究者による研究の蓄積もある(平岡和夫 1956『長安と洛陽 地図』京都大学人文科学研究所、傳喜年 2001『中国古代建築史』中国建築工業出版社、布野修司 2015『大元都市』京都大学学術出版会など)。しかし、これらの分析は主に建築史学の立場からのアプローチで、発掘遺構の分析に基づかない点に課題が残る。1963年のボーリング調査に基づいて、大縮尺の図面に計画線を割り付ける建築史学研究の視点のみでは、限界がある。

一方、渤海上京城や日本平城京の分析では、発掘された遺構から造営尺を析出し、都城全体の設計原理を追及する考古学の分析が蓄積されている(井上和人 2005『渤海上京城龍泉府形制新考』『東アジアの古代都城と渤海』東洋文庫、井上和人 2008『日本古代都城制の研究』吉川弘文館など)。発掘遺構の概報や報告書の丁寧な渉猟、および1つ1つの遺構の尺度分析を踏まえて、合理性の高い造営尺度を導き出し、その尺度に基づく都城のミクロ・マクロな設計原理分析こそが重要である。すなわち、日本都城の研究で培われてきた方法論を中国都城に応用する視点である。

以上の造営尺の析出を行った上で、都城全体の設計原理を追及するわけだが、現在までの研究では中国の各調査隊が提示する大縮

尺の測量図しか分析の対象がなかったことが研究の大きな障害だった。しかし、現在は、解像度0.3-0.5m、すなわち人間が歩いていれば識別できるほどの高精度な衛星画像が高額ではあるが、利用できる環境が整い始めている。また、PleiadesやWorldView3などは平面投影図、すなわち完全オルソ化した画像を購入することが可能である。これらのデータをGIS(Geographic Information System)を用いて分析することで、今までにはない高精度な都城の設計原理の復原が可能である。また、急激な開発が進む中国では、特に都市部において遺跡・遺構の破壊が深刻になっている。残念ながら、都城遺跡も高度成長前には残存していながら、消滅してしまった遺構も多い。その際に、1960年代の米軍事衛星(Corona)で識別できる残存遺構の分析は非常に有効な手段である。しかし、今までの研究では、遺構の有無や形状の観察などは試みられてきたが、Coronaの残存遺構を現在の高精度衛星画像にプロットする方法論が確立されてこなかった。これに関しては、キルギス共和国アク・ベシム遺跡において、CoronaとPleiade画像を2次多項式でジオリファレンスして位置を確定し、実際の発掘で城壁を検出した申請者の方法論が国内外で注目されている(城倉正祥ほか 2016『キルギス共和国アク・ベシム遺跡の発掘(2015秋期)調査』『WASEDA RILAS JOURNAL』NO.4)。

以上、遺構分析による造営尺の析出、Corona画像による残存遺構の分析、高精度衛星画像上での設計原理の復原、この3つの手順に基づく分析の方法論は、申請者の独創的な手段であり、巨大な都城・都市遺構の分析の普遍的な方法論であると考えられる。この方法論を実際の都城遺跡の分析で確立することも本研究の重要な目的である。

## (3) シルクロード都市遺跡へ

以上、東アジア都城の歴史性の追求、および都城遺跡の分析方法論の確立、この2つの主要課題をもって、研究を進めてきた。一方、研究期間中、外部の科研費『中央アジア・シルクロード拠点都市と地域社会の発展過程に関する考古学的研究』(基盤研究B)の分担者を引き受け、自身の学内研究費『北方遊牧民族(遼・金・元)都城の構造的性質と中原都城との比較に関する考古学的研究』(早大特定課題)が採択されるなど、中国の北方やシルクロードの調査研究に携わる機会が増え、隋唐都城をより広い歴史的な枠組みで評価する視点が生まれてきた。

幸い、その視点で行った前年度申請によって基盤研究C『衛星画像のGIS分析による隋唐都城とシルクロード都市の空間構造の比較考古学的研究』や、国際共同研究加速基金『GISを用いた東アジア都城・シルクロード都市遺跡の比較考古学的研究』が採択されるなど、研究の枠組みが3年間で東アジアからシルクロードまで広がっている点も明記し

ておく必要がある。その研究の根幹には、隋唐期の都城が東アジア・シルクロードにどのように展開したか、を設計原理から考究する視点がある。

### 3. 研究の方法

#### (1) 衛星画像のGIS分析

前述した研究目的に基づき、3年間の研究を進めた。衛星画像については、2015・2016年の2年間で21遺跡のPleiades画像・Corona画像の購入を行った。購入した遺跡は、漢魏洛陽城・渤海上京城・金上京城・遼上京城・遼中京城・隋唐長安城・隋唐洛陽城・元上都・元中都・アクベシム遺跡・漢長安城・渤海西古城・渤海八連城・北齊鄴城・唐揚州城・日本平城京・クラスナヤレーチカ遺跡・プラナ遺跡・ケンブルン遺跡・タキシラ遺跡・ハッダ遺跡である。科研の分析対象遺跡よりも広い遺跡で、残存状況がよい遺跡は収集対象に含めて購入をした。

購入したPleiadesおよびCorona画像は、オルソ化した上で、2次多項式を用いてArcGIS上でジオリファレンスした。この基礎作業を踏まえ、後述する造営尺の析出を行い、その成果を衛星画像の地理情報空間の中にプロットし、軸線の算出や里坊規模の推定などの定量的な分析を進めた。

#### (2) 対象都城の造営尺の析出

本研究課題の分析対象としたのは、北魏洛陽城、北齊鄴城、隋唐洛陽城、隋唐長安城、渤海上京城、日本平城京の6都城である。これら6都城遺跡の概報・報告書については、悉皆的な収集を行い、主要遺構別に実測図を集成してファイリング・データ化を行った。その上で、造営尺の析出を行った。結果、南北朝期の北魏・北齊では25~30cmの漸移的な尺長を確認し、隋唐期都城では30cm前後の尺長を得た。また、渤海上京城・日本平城京では、唐大尺の採用を確認した。

注意すべきは、造営尺の使用に際しては、必ず歩の単位を基本として設計が行われている事実である。魏晋南北朝~隋唐期では、歩里法の改定も行われており、日本では令大尺・小尺が混在するなど、各国の状況は単純ではない点も判明した。シングルグリッド、ダブルグリッドなど割付方式も各都城内においても多様であり、非常に複雑な様相を呈する点も本研究の分析で明らかになった。

#### (3) 現地踏査

造営尺の析出と衛星画像の分析成果を踏まえた上で、中国社会科学院考古研究所漢唐研究室の協力を得て、現地踏査も実施した。2014年に32日間、2015年に20日間の中国の現地踏査を実施した。また、シルクロード都市遺跡の分析対象として、キルギス共和国のアク・ベシム遺跡の調査も、2015年に14日間、2016年に10日間実施した。

現地踏査では、北魏洛陽城・北齊鄴城・隋唐洛陽城・隋唐長安城の現在の発掘調査地を確認すると同時に、残存地形の踏査も実施することができた。

### 4. 研究成果

研究成果については、雑誌論文3本、学会発表4件、図書1本にまとめた。3年間の科研の研究内容に関しては、既に新しく採択された基盤研究Cと国際共同研究加速基金に継続しているため、2020年度末を目途に科研報告書を刊行して、その成果を総括する予定である。そのため、ここでは若手研究Bの3年間の研究成果に焦点を絞って、成果を分かりやすく項目にして列挙しておく。なお、2017年度の研究に関しては、移行した基盤研究Cの年度成果で既に報告している点も明記しておく。

研究対象となった北魏洛陽城・北齊鄴城・隋唐洛陽城・隋唐長安城・渤海上京城・日本平城京の発掘遺構を集成し、造営尺の析出を行った。その結果、南北朝期の漸移的な尺長から、唐大尺へと土地尺が変化する点を確認した。しかし、その尺長は各時代の歩里法に基づくため、造営尺に関しては歩を介在させた設計原理の追及が必要な点が多くなった。

北魏洛陽城と北齊鄴城に採用された土地尺及び設計原理は、非常に共通点が高い点を確認した。

隋唐洛陽城・隋唐長安城に採用された尺長については、現在までの研究を裏付けるものだったが、マイクロな割付に関しては、非常に多様で複雑な状況を呈することも判明した。これは、都城造営後の長期間の修築使用に起因すると同時に、全体的な設計原理と細部の設計に差異が存在する可能性を示唆している。

渤海上京城・日本平城京の設計原理は、従来の研究成果の多くを追認したが、渤海上京城に関しては、隋唐都城や日本平城京とは異なる原理も認められた。すなわち、各国における都城の設計原理は、隋唐都城を基本としながらも、各国の実情に合わせたフレキシブルな論理で設計されている可能性が指摘できる。

以上のように、本研究の分析によって、従来は隋唐長安城の精確な模倣形が各国に伝播したと考えられてきたが、実はその実情は非常に複雑である点が多くなった。隋唐洛陽城・長安城においても、都城の設計論理に差異が認められ、各国における伝播・採用の在り方も様々ではない。都城の設計原理に見られる各国、各都城における多様性こそが、当時の国際関係を物語っていると考えられる。これら東アジア都城の分析成果を踏まえて、次にはシルクロード都市遺跡との比較を行い、隋唐都城の展開過程をより広い歴史的

文脈の中で把握することこそが、現在継続している、基盤研究 C、国際共同研究加速基金の課題である。ここでまとめた若手研究 B の成果を踏まえて、今後はこれらの研究を発展的に進めていく予定である。

#### 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3件)

Masatoshi YAMAFUJI, Masayoshi JOKURA, Kazuya YAMAUCHI, Bakit AMANBAEVA 2016, Archaeological research on the RABAT at the AK-Beshim site: preliminary report of the autumn 2015 season. Archi-Cultural Interactions through the Silk Road 4th International Conference. page33-44.

城倉正祥・山藤正敏・ナワビ矢麻・伝田郁夫・山内和也・バキッタマンバエヴァ 2017 「キルギス共和国アク・ベシム遺跡の発掘(2015年秋期)調査出土遺物の研究 土器・埴・杜懷宝碑編一」『WASEDA RILAS JOURNAL』NO.5、査読有、P145-175

城倉正祥・山藤正敏・ナワビ矢麻・山内和也・バキッタマンバエヴァ 2016 「キルギス共和国アク・ベシム遺跡の発掘(2015秋期)調査」『WASEDA RILAS JOURNAL』NO.4、査読有、P43-71

[学会発表](計4件)

城倉正祥 2017.3.22 「中原都城と草原都城の構造比較 衛星画像の分析を中心に」 『アジアの古代都市・都城の比較考古学』早稲田大学東アジア都城・シルクロード考古学研究所主催シンポジウム

山藤正敏・城倉正祥・山内和也・バキッタマンバエヴァ 2016.5.29 「唐代西域、碎葉鎮を探る キルギス共和国アク・ベシム遺跡における発掘調査」『日本考古学協会第82回総会』日本考古学協会

Masatoshi YAMAFUJI, Masayoshi JOKURA, Kazuya YAMAUCHI, Bakit AMANBAEVA 2017,7,16, In pursuit of the Tang outpost Suyab: An archaeological expedition at AK-Beshim site, 2015 Autumn season. Archi-Cultural interaction through the Silk road 4th International Conference(Mukogawa Woman's University, Nishinomiya JAPAN).

城倉正祥 2016.2.20 「平城宮・京の思想と象徴性 漢唐都城との比較から」 『権力の誕生 儀礼・祭祀からみる古代文明形成の考古学的アプローチ』早稲田大学総合人文科学研究センター研究部門「社会の複雑化・階層化の史的パースペクティブ」主催シンポジウム

[図書](計1件)

城倉正祥・ナワビ矢麻 2017 『中国都城・シルクロード都市遺跡の考古学的研究 GISを用いた衛星画像の分析を中心に』正文社、早稲田大学東アジア都城・シルクロード考古学研究所 調査研究報告第2冊

#### 6. 研究組織

(1)研究代表者

城倉 正祥 (JOKURA, Masayoshi)

早稲田大学文学学術院・准教授

研究者番号：90463447