

## 科学研究費助成事業 研究成果報告書

令和 2 年 6 月 10 日現在

機関番号：33917

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2015～2019

課題番号：15K02993

研究課題名(和文)中国初期王朝時代の政治的空間構成の考古学研究 - GISを応用した地域システムの分析

研究課題名(英文) Archaeological study of the political structure in the early dynasties of China: From the perspective of spatial composition and GIS analysis

研究代表者

西江 清高 (NISHIE, Kiyotaka)

南山大学・人文学部・教授

研究者番号：10319288

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,700,000円

研究成果の概要(和文)：中国初期王朝時代(夏殷周時代)の中原王朝「中心地域」の、地域システムについてGISを応用した地理考古学的方法によって研究した。宮殿・宗廟区といった王都の中心部だけではなく、中心部を支えた周囲の「地域」の構造を明らかにし、「都城圏」の概念を提唱した。そのうえで都城圏を含む王朝の「畿内の地域」の成り立ちについて交通路の復元などからその全体像を推定した。本研究では特に陝西省関中平原に焦点を当て、ここを中心地域とした西周王朝の政治的空間について現地調査を交えて分析した。関連して、黄河中流、下流域、および中原王朝遠隔地(「外域」)の南方諸地域についても研究の手掛かりを求めて視野を拡大した。

研究成果の学術的意義や社会的意義

これまで中国初期王朝時代の考古学研究では、王権を頂点とする階層構造、宗教関連施設の構造、生産組織といった社会的側面に関する分析や、王朝形成史における文化系統の成り立ちに関する分析に力が注がれてきた。その一方で、初期王朝時代・中原王朝の地理的基盤に注目して、空間論の視点からアプローチするという考古学研究はなお未開拓であった。本研究では、初期王朝時代の考古学研究に「地域」の概念を持ち込み、王権(王都)を支えた「地域」システムに注目することの重要性を主張した。またこの研究をすすめるなかで、GISを応用した地理考古学的研究のさまざまな分析手法を試行し、一定の成果とともに学術的提案をおこなった。

研究成果の概要(英文)：This study examined the regional system of the “central area” in the early dynasty period by interweaving the archaeological and geographical perspectives. GIS was effectively introduced to support and visualize the subject. The study clarified that the “central area” was managed by a network of distributed sites playing different roles conducted by the core region (i.e. palace, religious center). This structure was conceptualized as “Tojouken” by the author. Additionally, the formation of the “Kinai area (underfoot areas which are directly controlled politically)” including “Tojouken” was estimated from reconstruction of the transportation systems. Study mainly focused on the Guanzhong plain, Shanxi province, which was the center of the Western-Zhou dynasty. Field works were also conducted to deepen the understanding of this region. The research of the regional system extended our viewpoints to the middle and lower region of Yellow River, and Southern China.

研究分野：考古学

キーワード：中国 初期王朝時代 西周王朝 関中平原 黄土地帯 中原王朝 GIS 地域

様式 C - 19、F - 19 - 1、Z - 19 (共通)

## 1. 研究開始当初の背景

(1) 従来、中国初期王朝時代の考古学研究においては、社会の階層構造、宗教的システム、生産体制といった社会的側面、および王朝形成史に関連する土器や青銅器を対象とした文化史的な研究に力が注がれてきた。その一方で、初期王朝がその政体の基盤とした地理的舞台に注目して、空間論的な視点からアプローチするという研究は未成熟であった。例えば、初期王朝時代の中原王朝中心地には王都が建設されるが、これまでの研究では、王都中心部に造営された宮殿や宗教的施設とその出土品に注目するが、王都そのものを存立させていた周囲の農耕地(可耕地)の広がりや、水資源、あるいは王朝政治圏を成り立たせていた交通路を前提とする集落間ネットワークなどについて、研究の手は及んでいなかった。

(2) 2003年以降、中国陝西省関中平原(渭河流域)の西部一帯で、初期王朝時代の西周王朝成立前後に建設された拠点集落遺跡が次々と発見された。すでに1970年代から同地域で調査されてきた「周原遺跡」とあわせて、西周王朝の基盤となった地理的舞台について空間論的な研究をすすめる環境が整いつつあった。

(3) 一方、地理学的な各種デジタルデータの蓄積とPCの発展普及により、2000年代に入るとGIS(地理情報システム)の研究手法が広く一般にも普及し、研究代表者はGISの専門家である研究分担者とともに、考古学GISの手法を応用した中国初期王朝時代の地理考古学的研究に着手することを計画した。

## 2. 研究の目的

(1) 本研究では、中国初期王朝時代の研究に「地域」の概念を持ち込んで、王都を支えた地域システムに注目した。研究代表者は以前、中国初期王朝時代の政治圏について、王都を含む「畿内的地域」、植民的拠点を配置した「二次的地域」、王朝政治圏の外にあって中原王朝と間接的に交流した「外域」という3重の空間構成を指摘したことがある。本研究はその「畿内的地域」に重点をおき、「地域」の成り立ちについて研究をすすめた。今回は特に陝西省関中平原に調査と分析を集中し、集落の立地と分布、集落の階層性、自然環境、交通路を前提とした集落間のネットワークなどを総合的に明らかにしようとした。

(2) 一方、本研究では、GIS分析技法の開発にも力を注いだ。考古学GISの実践例はデジタルデータベースの作成を主眼に世界的にも蓄積されているが、本研究ではGISの空間分析ツールを活用した数理的な解析についても研究の可能性を模索した。

## 3. 研究の方法

(1) 本研究における考古学GIS分析では、1960年代に米国が撮影したCORONA/KH-4B衛星画像を基盤地図として整備した。この基盤に新石器時代から西周時代の集落遺跡の位置情報を入力し、遺跡の属性データ(考古学的データ)を整備した。また1970年代の旧ソ連製1/20万地形図を整理し、この地図に含まれる各種情報を判読して、現代における集落の立地、交通路、水利施設等を参考データとして整備した。さらに、各種衛星画像から年間植生変化のパターンを抽出し、地表面の画像判読をおこない、これらを総合して遺跡立地の地理的類型を設定した。遺跡の位置情報については、おもに『中国文物地図集 陝西分冊』[国家文物局1988]に依拠し、湧水地に関する知見は、現代の地方誌等の記載を集成した。

(2) 主要な集落遺跡や湧水地等については、現地調査をおこなって一般的な地形図上でその位置を確認した。現地調査では、広域・狭域の地形・地質の特徴、現代の植生等の自然環境について、遺跡の立地条件との関係を念頭において観察し、所見を記録した。

(3) 本研究では西周王朝の中心地域である陝西省関中平原をおもな対象地域とし、上記し

た GIS 基盤を活用して、集落の分布密度、集落分布のクラスター、遺跡の階層性、水資源と集落、地形と集落、交通路ネットワークなどについて、現地調査と GIS の解析を交互に繰り返しながら分析をすすめた。

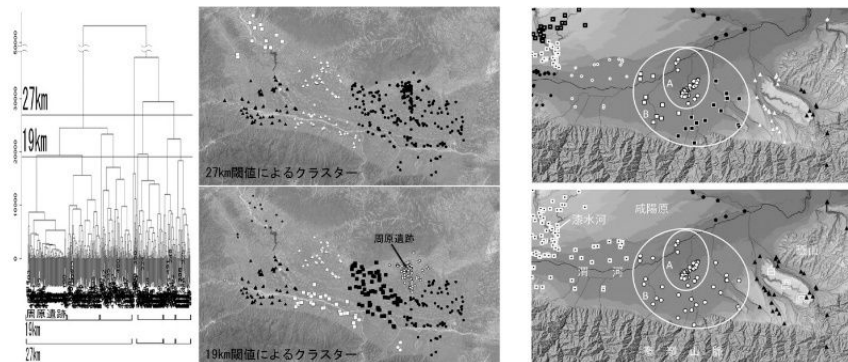
(4) 本研究では関中平原のほかにも、「夏」王朝中心地域(河南省洛陽盆地)、殷王朝中心地域(河南省)、黄河下流域(山東省)、長江上流域(四川省)などにおいて地理考古学的な現地調査をおこない、広い研究視野の確保につとめた。西周王朝とそれ以前の中原王朝を比較すること、および王朝遠隔地の「外域」を含めた中原王朝の政治圏、文化圏の全体像を理解することを目的とするものであった。

#### 4. 研究成果

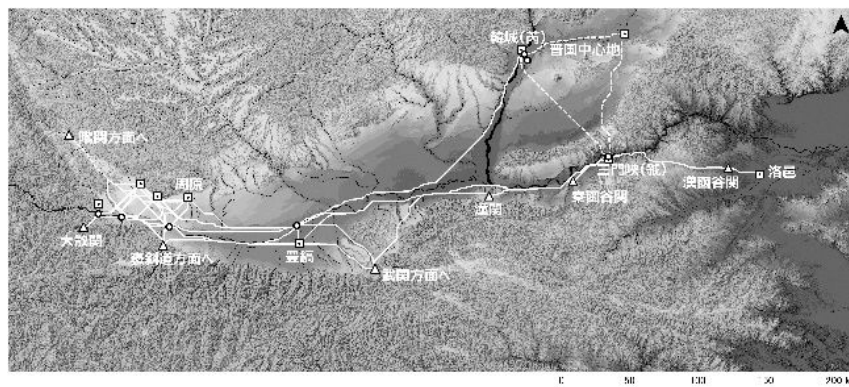
##### (1) 関中平原の地理考古学的研究

研究代表者らによる関中平原を対象とした地理考古学的な研究は 2005 年にさかのぼる。2015 年にはじまる本報告の研究は、過去 10 年間の延長線上に位置づけられ、新規の視点、新規の分析をすすめてつとも、これまでの分析結果を点検して、研究成果を総合した。

都城圏：宮殿や宗教的施設を中心部に配置しながら、都城(王都)的機能を一定の地理的空間の各所に配置した「都城圏」の概念を提唱した。今回の研究では、西周王朝の「周原地区」、「豊鎬地区」を主な対象に、遺跡の分布密度、遺跡分布のクラスター、可耕地の広がりなどを分析して、都城圏の地理的空間のまとまりを浮かび上がらせた。



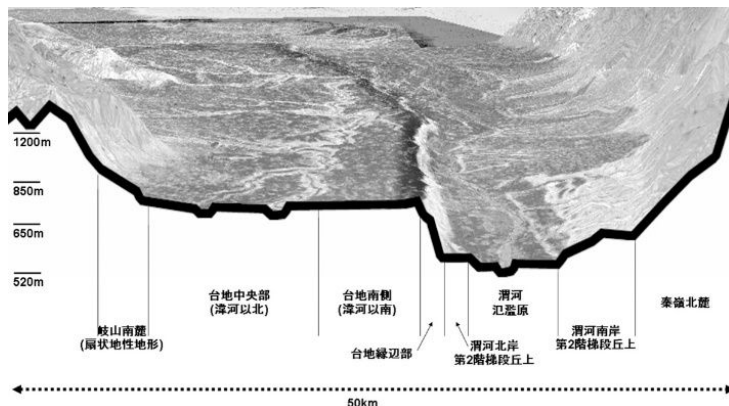
畿内的地域：西周王朝には周原地区、豊鎬地区(以上関中平原)、洛陽地区(洛陽盆地)という三つの都城圏があり、これらの都城圏が交通路によって結びついた空間が、「畿内的地域」であると考えた。三つの都城圏を結ぶ交通路(陸路、水路)については、古代文献の記録、運輸関連遺跡の指摘、交通要衝の指摘、GIS による地形分析を総合して復元した。



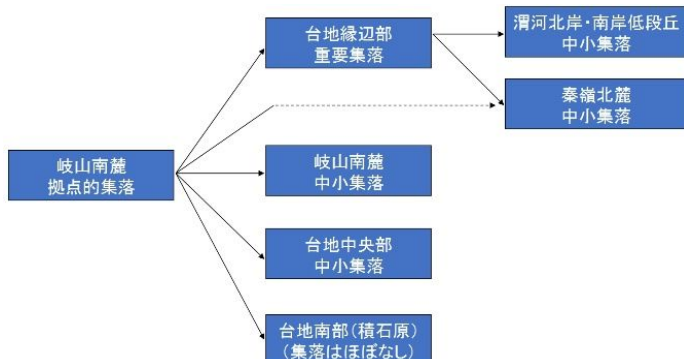
水資源と遺跡立地；新石器時代から西周時代を通じて、集落の分布と河川や湧水地の関係について総合的に分析した。河川と集落の距離は黄土地帯に広く共通した特徴のあることを見出した。また河川がない土地では集落付近に湧水地が分布したことを指摘した。集落が分布しないエリアについては、地表水の得難い台地であるか、または地表水は豊富だが塩害を起こしやすく、農耕に不向きでかつ良好な生活水の乏しい土地であることを指摘した。

地理学者史念海氏らが指摘してきた周原台地の形成史や、先史時代にさかのぼる河川流路変遷史等の問題に関して、遺跡分布の長期的な変動から再検討した。結果として、従来の所説を追確認できる点、従来の所説を修正すべき点などを指摘した。

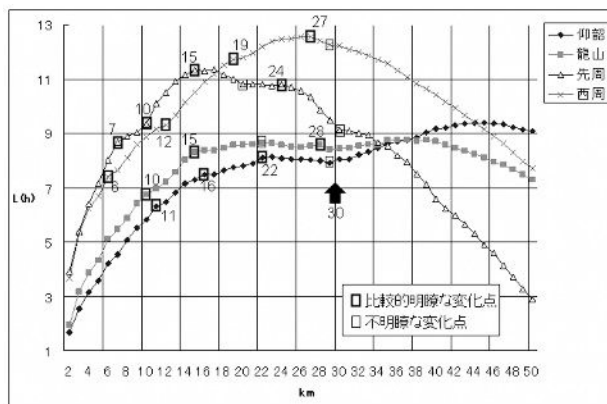
関中平原における遺跡立地の地理的な類型を設定した。その結果は衛星画像の解析から抽出される植生の季節変化パターンとは、有意な相関関係にあることが指摘できた。



関中平原西部北側の山麓(岐山南麓)に点在する拠点集落(周原遺跡、周公廟遺跡等)から、南側の周原台地平原部を眺望したとき、高位置から低位置を見通すその眺望のなかに、集落の階層性が内在することを推定した。この拠点集落からの階層性を内在させた可視範囲のありかたは、「都城圏」の広がりとも関係している。



遺跡間距離にもとづく遺跡分布のクラスター分析をすすめるなかで、関中平原の遺跡分布のランダム度(「まとまり方」)の特徴が、新石器時代と初期王朝時代で大きく変化することが浮かびあがった。このことは、自然条件に適応した比較的等質な自然村の集合である新石器時代の集落分布と、一部集落が政治・軍事などの国家的「人為的」目的によって配置され、さらに王都を建設してその中心部に集住地を形成するという初期王朝時代に再編成された集落分布の違いが、数理的に表現された結果と理解された。



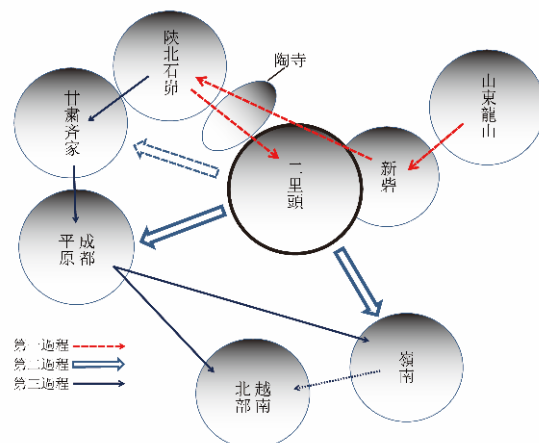
## (2) 黄河下流域(山東地区)についての予察

研究代表者らは2017年度からあらたに黄河下流域・山東地区のGIS基盤の整備をすすめ

た。その方法は、関中平原で実践した方法と同じである。2018年7月、研究代表者と分担研究者らは、山東大学路国権氏の協力を得て山東地区において地理考古学的な予察を目的とする現地調査をおこなった。黄河下流域の山東地区は、典型的な黄土地帯である中流域の関中平原とは異なる自然条件をもつ。新石器時代には黄河流域の上流・中流域と下流域では異なる文化伝統が継続していた。初期王朝時代になると、山東地区は中原王朝の東側に隣接しながらも、拡大する中原王朝の政治圏、文化圏に組み込まれるまでに長い時間を要した。西周王朝の時代、山東地区には斉国や魯国など周王朝の封建諸侯国が出現する。中原王朝政治圏の拡大過程を考えるうえで、山東地区は一つの鍵となる。2019年度には路国権氏の山東地区西周、東周青銅器の研究を軸に、考古学 GIS の見解をまじえた共同研究を発表した。

### (3) 中原王朝の政治圏、文化圏の「外域」についての予察

新石器時代の山東龍山文化のなかで誕生し、その後、最初の中原王朝である「夏」王朝に受容されて発展した儀礼用玉器の一種である牙璋が注目される。この玉器は出土数こそ多くはないが、初期王朝時代開始期の前二千年紀前半頃、北は黄土高原北部、西は甘肅省東部、西南は四川省、南は広東省、香港、ベトナム北部にいたる広大な範囲に広がっていた。牙璋の拡散過程は、中原王朝の政治圏、文化圏における「外域」を含めた地域間関係を究明する手掛かりとして注目される。研究代表者は2017年11月、香港中文大学鄧聰氏らが主催した牙璋についての国際会議に参加し、初歩的な研究成果を報告した。2018年7月、研究代表者らは関連する現地調査を四川省でおこなった。これらの成果は学術論文として公刊を予定している。



### (4) 今後の課題

西周王朝の研究で提唱した「都城圏」の概念について、「夏」王朝（洛陽盆地）、殷王朝（鄭州市周辺、安陽市周辺）についても検証する。

中原王朝中心地域（「畿内的地域」）と、王朝の政治圏、文化圏の周辺部（「二次的地域」、「外域」）の関係性について検討する。ひと・もの・情報が動く交通路の復元に注力する。

初期王朝時代を含む前後数千年（新石器時代 初期王朝時代 秦漢帝国）にわたる長期的な遺跡分布の変化について検討する。考古学 GIS を応用して「地域」の長期的変動を分析することで、「地域」社会の歴史的画期が浮き彫りになるものと期待される。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計4件（うち査読付論文 2件/うち国際共著 2件/うちオープンアクセス 2件）

1. 著者名 路国権・西江清高・渡部展也・金井サムエル	4. 巻 17号
2. 論文標題 春秋戦国時代青銅和考 山東由来青銅礼器の拡散と消長	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 アカデミア 人文・自然科学編（南山大学）	6. 最初と最後の頁 31-65
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 該当する

1. 著者名 西江清高	4. 巻 21号
2. 論文標題 多様な青銅器文化 形成期の「中国」的世界とその周辺	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 東洋文化研究（学習院大学東洋文化研究所）	6. 最初と最後の頁 173-193
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -

1. 著者名 西江清高（路国権・近藤はるか中国語訳）	4. 巻 10
2. 論文標題 宝鶏石鼓山西周墓の発現と高領袋足高的年代	5. 発行年 2016年
3. 雑誌名 西部考古（西北大学）	6. 最初と最後の頁 89-101
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する

1. 著者名 渡部展也	4. 巻 98号
2. 論文標題 先史時代における文化の寿命	5. 発行年 2016年
3. 雑誌名 『寿命 無限か再生か』（中部高等学術研究所研究会・冊子）	6. 最初と最後の頁 1-33
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

〔学会発表〕 計16件（うち招待講演 7件 / うち国際学会 6件）

1. 発表者名 西江清高
2. 発表標題 中国初期王朝時代の都城をめぐって
3. 学会等名 南山大学人類学研究所2019年度第4回公開シンポジウム
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 西江清高
2. 発表標題 西周王朝誕生の考古学
3. 学会等名 上智大学公開講座（招待講演）
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 西江清高
2. 発表標題 多様な青銅器文化 形成期の「中国」的世界とその周辺
3. 学会等名 学習院大学・東洋学講座（招待講演）
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 西江清高
2. 発表標題 西周王朝の形成とその文化地理的基盤
3. 学会等名 中部大学人文学部主催シンポジウム「関中平原開発史考」（招待講演）
4. 発表年 2019年



1. 発表者名 渡部展也
2. 発表標題 新石器時代の 生業と 関中平原の自然地理, 関中平原開発史考
3. 学会等名 中部大学人文学部主催シンポジウム「関中平原開発史考」
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 WATANABE, Nobuya
2. 発表標題 Considerations for the spatial-context of the archaeological sites : Utilization of multi-scale remotely sensed data
3. 学会等名 Workshop : The Mesopotamian Landscape Archaeology : Recent Researches in Iraqi-Kurdistan
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 西江清高
2. 発表標題 「中国」的世界の形成とアジアの諸地域
3. 学会等名 2017 アジア現代陶芸展記念講演(招待講演)(国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 西江清高
2. 発表標題 考古学から見た「中国」最古のすがた
3. 学会等名 香港中文大学中国文化研究所等主催講演会(招待講演)(国際学会)
4. 発表年 2018年



1. 発表者名 西江清高
2. 発表標題 中原王朝“外域”出土牙璋の古代史上意義
3. 学会等名 東亜牙璋學術研討会（招待講演）（國際学会）
4. 発表年 2016年

1. 発表者名 西江清高
2. 発表標題 關中平原の考古地理
3. 学会等名 日本中国考古学会・中部地区部会
4. 発表年 2016年

1. 発表者名 渡部展也
2. 発表標題 衛星画像を利用した殷周時代都城址研究の可能性
3. 学会等名 日本中国考古学会・中部地区部会
4. 発表年 2016年

1. 発表者名 路国権
2. 発表標題 關中地区商周考古の新発見
3. 学会等名 日本中国考古学会・中部地区部会（招待講演）
4. 発表年 2016年

1. 発表者名 王占奎
2. 発表標題 周原遺址の水遺存
3. 学会等名 日本中国考古学会・関東部会（国際学会）
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 路国權
2. 発表標題 東周時代銅和的研究
3. 学会等名 日本中国考古学会・関東部会（国際学会）
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 渡部展也
2. 発表標題 「地域」の地図表現を考えるー特にデジタルデータ・技術の活用からー
3. 学会等名 名古屋地理学会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 WATANABE, Nobuya
2. 発表標題 Rectification of CORONA satellite images with Visual Structure from Motion: Application for archaeological feature detection and Mapping
3. 学会等名 Eighth World Archeology Congress (WAC8) (Kyoto, Doshisha University) (国際学会)
4. 発表年 2016年

## 〔図書〕 計3件

1. 著者名 中国社会科学院考古研究所編	4. 発行年 2018年
2. 出版社 科学出版社	5. 総ページ数 748
3. 書名 豊鎬考古八十年・資料編（同書掲載の西江清高「西周式陶器系譜及其形成背景」）	

1. 著者名 西江清高	4. 発行年 2019年
2. 出版社 同成社	5. 総ページ数 565
3. 書名 西周王朝の形成と関中平原	

1. 著者名 西江清高、大長智廣、王怡恵、周武	4. 発行年 2017年
2. 出版社 愛知県陶磁美術館	5. 総ページ数 248
3. 書名 アジア現代陶芸展（同書掲載の西江清高「『中国』的世界の形成とアジアの諸地域」）	

## 〔産業財産権〕

## 〔その他〕

<p>南山大学機関リポジトリ  <a href="https://nanzan-u.repo.nii.ac.jp/index.php?action=pages_view_main&amp;active_action=repository_view_main_item_snippet&amp;index_id=389&amp;pn=1&amp;count=20&amp;order=17&amp;lang=japanese&amp;page_id=13&amp;block_id=21">https://nanzan-u.repo.nii.ac.jp/index.php?action=pages_view_main&amp;active_action=repository_view_main_item_snippet&amp;index_id=389&amp;pn=1&amp;count=20&amp;order=17&amp;lang=japanese&amp;page_id=13&amp;block_id=21</a>          学習院大学東洋文化研究所  <a href="http://www.gakushuin.ac.jp/univ/rioc/publication/nenpo.html">http://www.gakushuin.ac.jp/univ/rioc/publication/nenpo.html</a>          “東亜牙璋学術研討会”在鄭州開（中国社会科学院考古研究所）  <a href="http://www.kaogu.cn/cn/xueshudongtai/xueshudongtai/xueshuhuiyi/2016/1102/55969.html">http://www.kaogu.cn/cn/xueshudongtai/xueshudongtai/xueshuhuiyi/2016/1102/55969.html</a></p>
--

## 6. 研究組織

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究 分担者	渡部 展也  (WATANABE Nobuya)  (10365497)	中部大学・人文学部・准教授    (33910)	
研究 協力者	徐 天進  (XU TianJin)		
研究 協力者	王 占奎  (WANG Zhankui)		
研究 協力者	路 国権  (LU Guoquan)		
研究 協力者	裴 書研  (PEI Shuyan)		
研究 協力者	金井 サムエル  (KANAI Samuel)		