

平成 21 年 3 月 31 日現在

研究種目：基盤研究（B）  
 研究期間：2005～2008  
 課題番号：17401028  
 研究課題名（和文） 中国陝西省における先端技術を用いた漢代陵墓と都城の総合的調査研究  
 研究課題名（英文） The Synthetic Research of Royal Tombs and Capital City in the Han Period at Xianxi, China Based on High-technology  
 研究代表者  
 宇野 隆夫（UNO TAKAO）  
 国際日本文化研究センター・研究部・教授  
 研究者番号：70115799

## 研究成果の概要：

中国陝西省において、高精度 GPS を使用して、前漢長安城・皇帝陵の悉皆調査を実施するとともに、それ以外の関連遺跡の調査を実施して GIS 上で空間分析をおこなった。その結果、前漢時代（紀元前 2～1 世紀）において、当時首都が存在した関中平野の全体において、天文観測に基づいた真北方位の都市計画があり、それにそって諸施設が配置されていることを明らかにした。その都市計画は前漢長安城の安門大街と初代皇帝劉邦の長陵を結ぶ線を中軸線として、長陵から東西方向に皇帝陵を直線配置していた。この都市計画の理念については、前漢首都域が、北方（遊牧民）・東方（中原・漢倭）・南方（四川・雲南）・西方（中央アジア）の十字路であり、かつ世界の中心と意識されていたと復元することができた。

## 交付額

(金額単位：円)

	直接経費	間接経費	合計
2005年度	4,800,000	0	4,800,000
2006年度	3,800,000	0	3,800,000
2007年度	3,800,000	1,140,000	4,940,000
2008年度	2,900,000	870,000	3,770,000
年度			
総計	15,300,000	2,010,000	17,310,000

研究分野：人文学

科研費の分科・細目：考古学

キーワード：漢、都城、長安城、陵墓、皇帝陵、都市計画、GPS、GIS

## 1. 研究開始当初の背景

中国秦漢王朝は、中国における最初の統一王朝の成立であり、オアシスのシルクロードが開かれ、また日本（倭）が中国市書に登場する。このような東アジア新時代に、どのような新しい首都建設・都市計画がなされたかについての関心が高まっていた。

## 2. 研究の目的

前漢王朝の首都長安城に加えて、前漢皇帝陵とその陪葬墓、ならびに関中平野の各所に存在する前漢時代の遺跡の高精度測量を実施することにより、個々の遺跡の調査では分からない、古代の都市計画を解明することを研究の目的とした。

### 3. 研究の方法

高精度 GPS を使用して、誤差数センチメートルの精度で遺跡の主要ポイントの位置データ（経度・緯度・標高値）を取得して、個々の遺跡の規模・方位を明らかにして図化をおこなうとともに、すべてのデータを GIS（地理情報システム）の地形図上に表示して、相互の位置関係（距離，方位）を分析することにより，平野レベルで都市計画の全体像についての解明をおこなった。

### 4. 研究成果

前漢長安城の中軸線である安門大街は真南北の方位の道路であり，それを真北に延長すると，初代皇帝長陵の皇帝陵と皇后陵の中間地点に達する。これをさらに真北に延長すると関中平野北端で古代天文台と推定する五星基壇に至る。このラインを真南方向に延長すると関中平野南端で漢中平野に連なる古道である子午道に至る。

長陵から西に向かっては武帝の茂陵まで，東に向かっては景帝の陽陵まで咸陽原南崖上にそって直線上に皇帝陵・陪葬墓・陵邑が配置されている。GIS 分析から，これが真東西ではなく地形にそっているのは，皇帝陵を崖際に配して立派にみせることを重視したからと推定した。

これらの直線ラインは古道であり，調査した遺跡のほとんどが，これにそっていることから，これらの古道が関中平野の都市計画の骨組みをなし，長陵がその十字路であったと考えることができた。

### 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 21 件）

- ① 宇野隆夫2009「交通と運輸の技術」『弥生社会のハードウェア』弥生時代の考古学6, 97-106 頁, 同成社, 査読無。
- ② Teramura, T., Kondo, Y. and Uno, T. 2008, *Archaeology with GIS in the Indus Project, Linguistics, Archaeology and the Human Past. Occasional Paper 5*, pp. 45-103, Reserch Institute for Humanity and Nature. 査読無。
- ③ 宇野隆夫2008「GISを基盤とする考古・歴史民俗・環境情報の高度連携研究」『論壇 人間文化』第3号, 136-147 頁, 人間文化研究機構, 査読無。
- ④ 宇野隆夫2008「インダス・プロジェクトにおける考古学GIS班のこれまでの活動」『環境変化とインダス文明』総合地球環境学研究所, 61-72 頁, 査読無。

- ⑤ 宇野隆夫2008「インダス文明の都市と地形環境」『環境変化とインダス文明』総合地球環境学研究所 55-60 頁, 査読無。
- ⑥ 宇野隆夫2008「GPS・GISを用いたオマーン前期青銅器時代墳墓群の分布研究」『京都歴史災害研究』第9号, 1-11 頁, 立命館大学歴史都市防災センター, 査読無。
- ⑦ 宇野隆夫2008「京都中世城郭のGIS分析」『文化遺産と芸術作品を自然災害から防御するための学理の構築』127-132 頁, 立命館大学歴史都市防災研究センター, 査読無。
- ⑧ 宇野隆夫2008「インダス文明の都市と王権」『王権と都市』143-169 頁, 思文閣出版, 査読無。
- ⑨ Osada, T., Uno, T. et al 2008, *Exploration in the Ghaggar Basin and excavation at Girawad, Farman (Rohtac District) and Mitathal (Bhiwani District), Haryana, India, Linguistics, Archaeology and the Human Past, Indus Project Occasional Paper 3*, pp. 77-158, Research Institute for Humanity and Nature. 査読無
- ⑩ 宇野隆夫2007「縄紋の住まいの選び方」『日本研究』第35集, 215-230 頁, 国際日本文化研究センター, 査読有。
- ⑪ 宇野隆夫 2007「中世城館ネットワークのGIS分析—北飛驒江馬氏の事例から—」『文化遺産と芸術作品を自然災害から防御するための学理の構築』145-152 頁, 2006 年度末報告書, 立命館大学防災研究センター。
- ⑫ 宇野隆夫 2006「ヨーロッパの青銅器文化」『古代アジアの青銅器文化と社会—起源・年代・系譜・流通・儀礼—』24-32 頁, 国立歴史民俗博物館。
- ⑬ Teramura, H. and Uno, T. 2006, *Spatial Analyses of Harappan Urban Settlements, Ancient Asia, Vol. 1*, pp.73-79, Society of South Asian Archaeology, Mumbai: Reesha books International.
- ⑭ 宇野隆夫 2006「中国都市の唐宋変革—水運の時代の幕開け—」『陶磁器の社会史』78-89 頁, 桂書房
- ⑮ 宇野隆夫 2006「中国都市の発展過程と日本の都市形成」『東アジア交流と地域諸相』53-70 頁, 思文閣。
- ⑯ 宇野隆夫 2006「比叡山頂からの眺望域連鎖」『文化遺産と芸術作品を自然災害から防御するための学理構築』135-138 頁, 立命館大学歴史都市防災研究センター。
- ⑰ 宇野隆夫 2006「眺望分析と可視領域連鎖の型」『日本情報考古学会講演論文集（第21回大会）』通巻21号, 126-139 頁, 日本情報考古学会。
- ⑱ 宮原健吾, 宇野隆夫, 臼井正 2006「方位からみた崇福寺と大津京」『仏教藝術』第285号, 73-95 頁, 仏教藝術学会。
- ⑲ 臼井正, 宮原健吾, 宇野隆夫 2006「古

代日本の都城と寺院の方位と、その決定方」  
『天文学史研究会（2006年1月20-21日）』、  
53-61頁、仏教藝術学会。

⑳ Uno, T. 2005, *Herstellung und Zirkulation von Produkten vom Palaolithikum bis in die Nara-Zeit, Zeit der Morgenrote -Japans Archaeologie und Geschichte bis zu den ersten Kaisern*, pp.476-482, Reiss-Engelhorn-Museen Band 11.

㉑ 宇野隆夫 2005「王権の空間編成と国家形成—中国歴代の城市遺跡から—」『国家形成の比較研究』350-369頁、学生社。

〔学会発表〕（計4件）

① 芳賀満・宇野隆夫ほか 2008「中央アジアのギリシア系都市を掘る—ウズベキスタン共和国カンピール・テパ第2次発掘調査—」『考古学が語るオリエント』第15回西アジア発掘調査報告会報告集, 139-145頁, 日本西アジア考古学会。

② 宇野隆夫 2006「先端技術を用いた考古学研究：GPS/GISを中心として」『近現代日本社会的演変』pp. 483-500, 中央研究院人分社会科学研究中心。

③ 宇野隆夫 2006「眺望分析と可視域連鎖の型」『講演論文集』Vol. 1, pp. 129-136, 日本情報考古学会。

④ 宇野隆夫 2005「実験考古学とGIS考古学からみた居徳遺跡」『JANES ニュースレター』No. 13, 13-16頁, 日本ナイル・エチオピア学会。

〔図書〕（計7件）

① 王維坤・宇野隆夫編著 2008『古代東アジア交流の総合的研究』日文研叢書 42, 485頁, 国際日本文化研究センター。

② 今谷明・宇野隆夫編 2008『王権と都市』165頁, 国際日本文化研究センター。

③ 宇野隆夫編 2008『文化資源の高度活用 GISを基盤とする考古・歴史民俗・環境情報の高度連携研究』197頁, 大学共同利用法人・人間文化研究機構。

④ 宇野隆夫編 2007『GISを基盤とする考古・歴史民俗・環境情報の高度連携研究—ユーアジア集落・都市の営みと環境の関わりを中心として—』95頁, 大学利用機関法人・人間文化研究機構。

⑤ 宇野隆夫編著 2006『実践 考古学 GIS—先端技術で歴史空間を読む—』425頁, NTT出版。

⑥ 宇野隆夫編 2006『世界の歴史空間を読む—GISを用いた文化・文明研究—』579頁, 国際日本文化研究センター。

⑦ 千田稔著 2005『地球儀の社会史』185頁, ナカニシヤ出版

## 6. 研究組織

### (1) 研究代表者

宇野 隆夫 (UNO TAKAO)

国際日本文化研究センター・研究部・教授  
研究者番号：70115799

### (2) 研究分担者

黄 曉芬 (KOH RIONMS)

東亜大学・人間科学部・客員教授

研究者番号：23330722

千田 稔 (SENDA MINORU)

国際日本文化研究センター・研究部・教授  
研究者番号：20079403

森 洋久 (MORI HIROHISA)

大阪市立大学大学院・文学研究科・准教授  
研究者番号：10282625

酒井 英男 (SAKAI HIDEO)

富山大学・理学部・教授

研究者番号：30134993

小方 登 (OGATA NOBORU)

京都大学大学院・人間・環境学研究科・准教授

研究者番号：30160740

新納 泉 (SHINNO IZUMI)

岡山大学・文学部・教授

研究者番号：20172611

津村 宏臣 (TSUMURA HIROOMI)

同志社大学・文化情報学部・准教授

研究者番号：40376934

宮本 一夫 (MIYAMOTO KAZUO)

九州大学大学院・人文科学研究院・教授  
研究者番号：60174207

難波 純子 (NANBA JUNKO)

奈良国立博物館・客員調査員

研究者番号：99999999

臼井 正 (USUI TADASHI)

大阪産業大学・人間環境学部・講師

研究者番号：99999999

### (3) 連携研究者

森 洋久 (MORI HIROHISA)

大阪市立大学大学院・文学研究科・准教授  
研究者番号：10282625

酒井 英男 (SAKAI HIDEO)

富山大学・理学部・教授

研究者番号：30134993

小方 登 (OGATA NOBORU)

京都大学大学院・人間・環境学研究科・准教授

研究者番号：30160740

新納 泉 (SHINNO IZUMI)

岡山大学・文学部・教授

研究者番号：20172611

津村 宏臣 (TSUMURA HIROOMI)  
同志社大学・文化情報学部・准教授  
研究者番号：40376934  
宮本 一夫 (MIYAMOTO KAZUO)  
九州大学大学院・人文科学研究院・教授  
研究者番号：60174207