

# 中央アジアゼラフシャン川中流域におけるシルクロード都市の分布

## Distribution of Silk Road Cities at Middle Zeravshan Valley in Central Asia

宇野 隆夫  
Takao UNO

### 1. はじめに

本稿は、中央アジア・ウズベキスタンにおいて実施した、文化財の保護・防災調査活動についての報告である。

あらゆる地域・時代の文化財防災の基本は、精密な分布図の作成とその立地地形分析とにある。現在、GPSによる位置データの取得と、GISによるDEM (Digital Elevation Model) 上での地形分析とが容易になった結果、世界の各地でこのような作業を能率的におこなうことが可能になってきた(宇野編著 2006)。

現在、文化財の保護・防災は、海外協力の重要な分野となってきているため、その学理の構築は国際的に必要とされている課題であるといえる。それは簡単な作業ではないが、実践的な活動を積み重ねるなかで確立することが可能になるものと考ええる。

### 2. 調査の方法

ウズベキスタン考古研究所と協力して、サマルカンド州ゼラフシャン川中流域における詳細遺跡分布調査を実施した。なおゼラフシャン川は、中央アジア三大河川の一つであり(シルダリア、ゼラフシャン、アムダリア)、シルクロード東西幹線は、この三大河川にそう道をつなぐ形で存在した(図1)。

広域の分布調査においては、携帯型GPS(誤差5m前後)を使用して遺跡プロファイリングを実施した。遺跡プロファイリングは、遺跡代表点の位置情報に加えて、遺跡の規模・形状、および遺跡の保存状態を記録するものである。あわせて地表に散布する遺物から、遺跡の存続年代を推定することも重要な作業である。

この中でも当地域において特に重要な遺跡であるDabusya(ダブシア)遺跡については、高精度GPSとTotal Stationを用いて、精密遺跡測量図を作成した(図2)。

GIS分析のベースマップとしては、NASAが配布するSRTM3(90mメッシュ標高データ)からDEMを作成して用い、IDRISIとArcGISによる空間分析を実施した。

実施した空間分析は、密度分布分析 density distribution analysis、河川復元分析 run-off analysis、地形傾斜分析 slope analysis、コスト距離分析 cost distance analysis、眺望範囲分析 viewshed analysis などである。

### 3. 調査の成果

当地区最大のシルクロード都市遺跡であるダブシア遺跡について、精密測量図を作成して、鳥瞰図を作成した(図2)。ダブシア遺跡は、残存するマウンドは約80ヘクタールであるが、本来は200ヘクタール以上の規模であったと記録される大規模遺跡である(YHO, T. et al. 2008)。

ダブシア遺跡は、北からシタデル(城塞・王宮地区)、シャハリスタン(有力者居住区)、ラバット(町場)の三つの部分からなっているが、シャハリスタンとラバットの境界である空濠が道路であり、サマルカンドとブハーラを結ぶシルクロードであったと伝承されている。

この地域には、いくつかのシルクロード道路遺跡が存在して、それらを調査した結果、ダブシア遺跡の道路をシルクロードとする伝承が確かなものであるとする証拠を得たため、この地域の広域遺跡分布調査を実施した(図3)。

広域分布調査の結果、ゼラフシャン川の北岸と南岸に、多数の遺跡がマウンドとして残存して、その中に列をなすものがあると認められた。このことを検証するために、地形傾斜分析 *slope analysis* を分析した所、ゼラフシャン川南の河岸段丘崖面の上面端にそって、ダブシア遺跡のシルクロードに連なると考えられる遺跡が存在することが明らかになった(図4)。

これらの列をなす遺跡を結ぶ線がシルクロード東西幹線であると推定できたため、このことを検証するために、ダブシア遺跡からのコスト距離分析 *cost distance analysis* を実施すると、復元したシルクロードは、移動コストが最も小さく、道路として適切なルートであると考えることができた(図5)。

以上の成果に基づき、サマルカンド州のより広域な遺跡分布調査に基づく、シルクロード精密復元図を作成した(図6)。遺跡分布と立地地形分析とからは、シルクロードは一つの道ではなく、シルクロード・ネットワークを形成していると考えられた。

すなわち、サマルカンド・ダブシア・ブハーラを結ぶゼラフシャン川南岸の道路がシルクロード東西幹線であるが、ゼラフシャン川北岸にもシルクロードの枝道があると考えられた。さらにはサマルカンドとダブシアから、南北方位の道路も存在することが明らかになり、遊牧社会と農耕社会を結ぶ南北のシルクロードと考えることができた。

ここで明らかにした、シルクロード・ネットワークは、ユーラシア大陸の陸運の十字路と考えるものであり、ユーラシア交流史を考える上でも非常に重要な成果となるものである。今後さらに調査範囲を広げてより広域より精密な復元を目指したい。

なお散布遺物の年代判定からは、このユーラシアの十字路は、紀元前後に成立して、ソグド時代(4~7世紀)に発展し、8世紀以後のイスラム時代にさらに飛躍して、近代にまで存続したものと考えられる。ユーラシアの社会発展は、シルクロード交流抜きには理解できないものであり、今後その歴史的意義を解明する調査にも取り組んでいきたい。

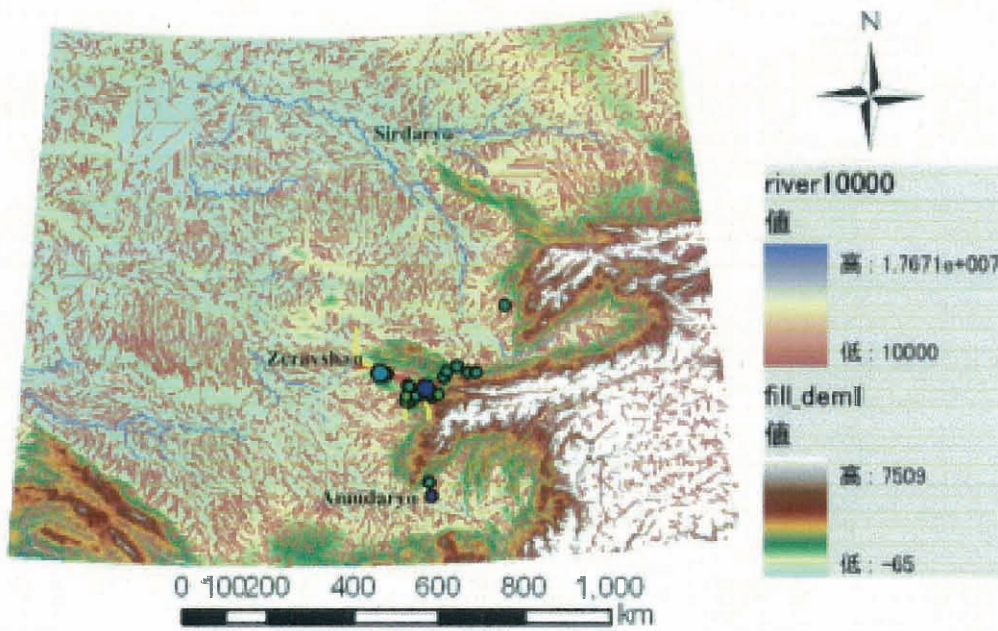


図1 中央アジアのDEMと河道復元分析

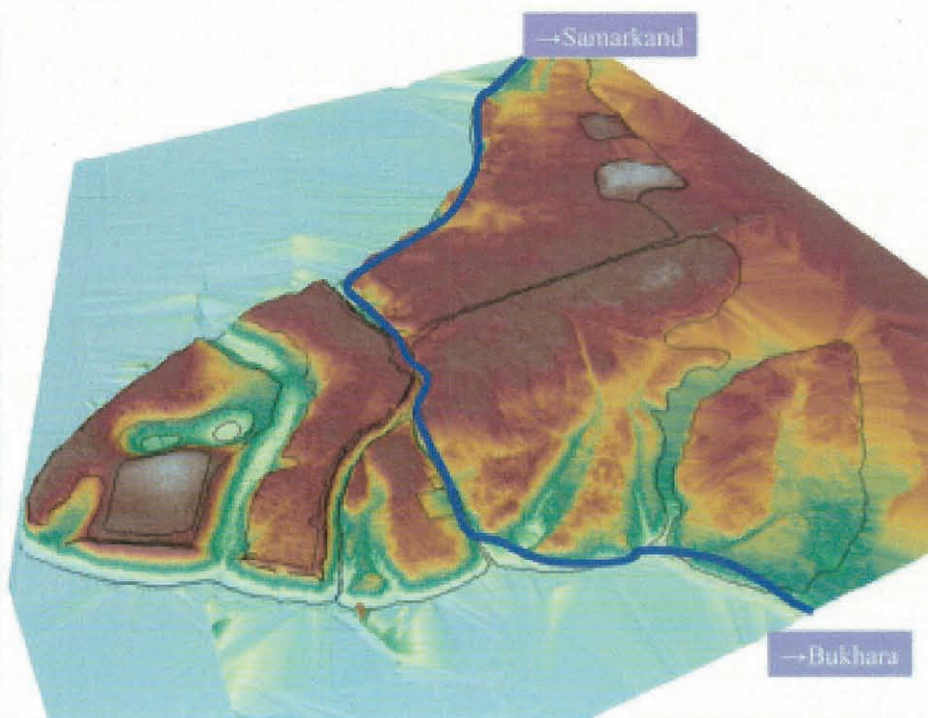


図2 ダブシア遺跡の鳥瞰図とシルクロード(西から)

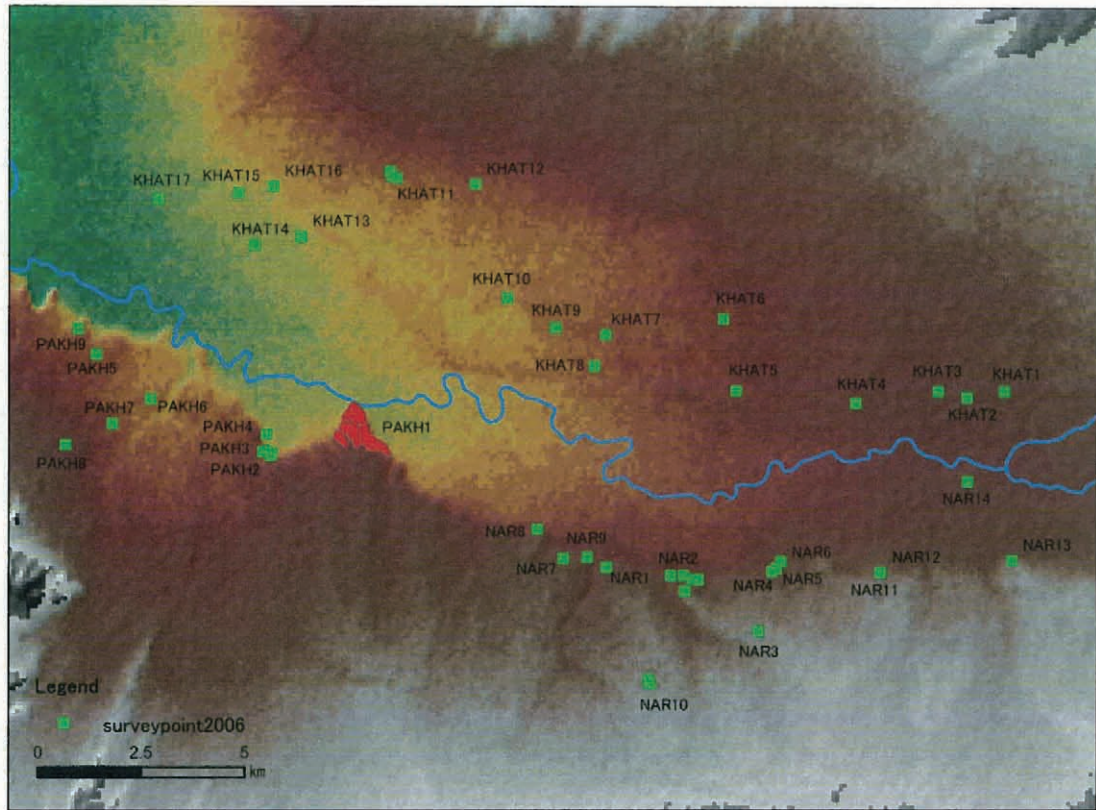


図3 ダブシア遺跡周辺の詳細分布調査結果

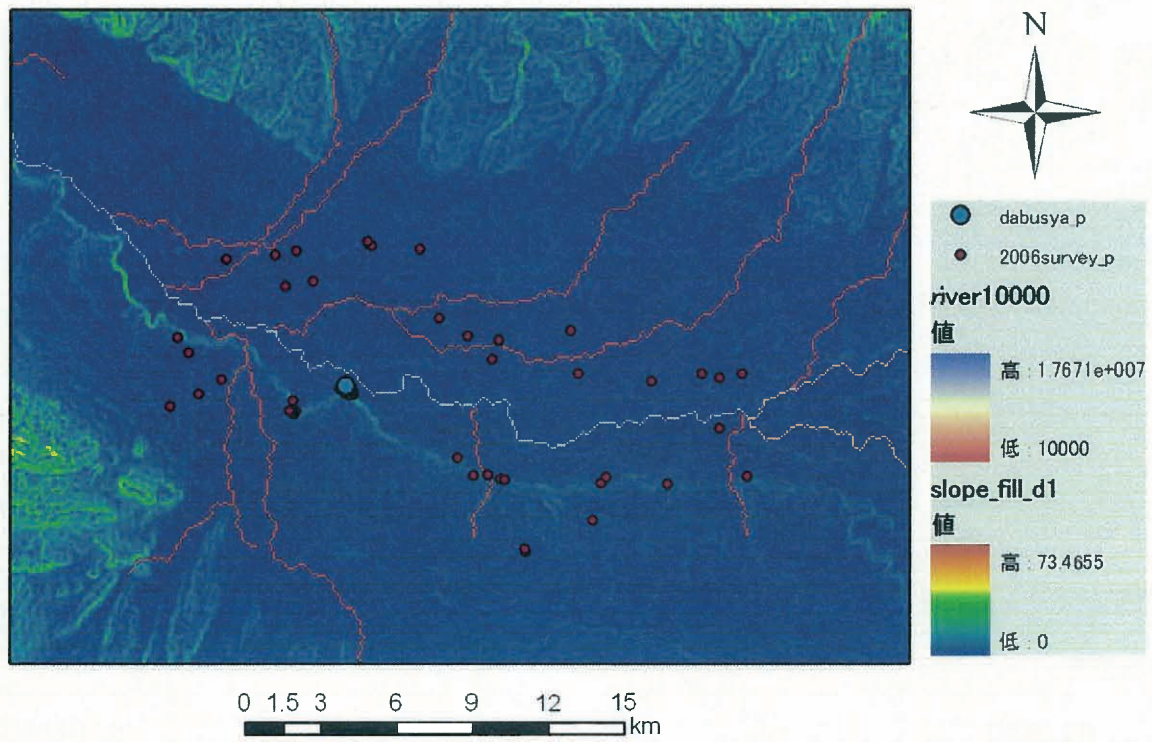


図4 ダブシア遺跡周辺のスロープ分析

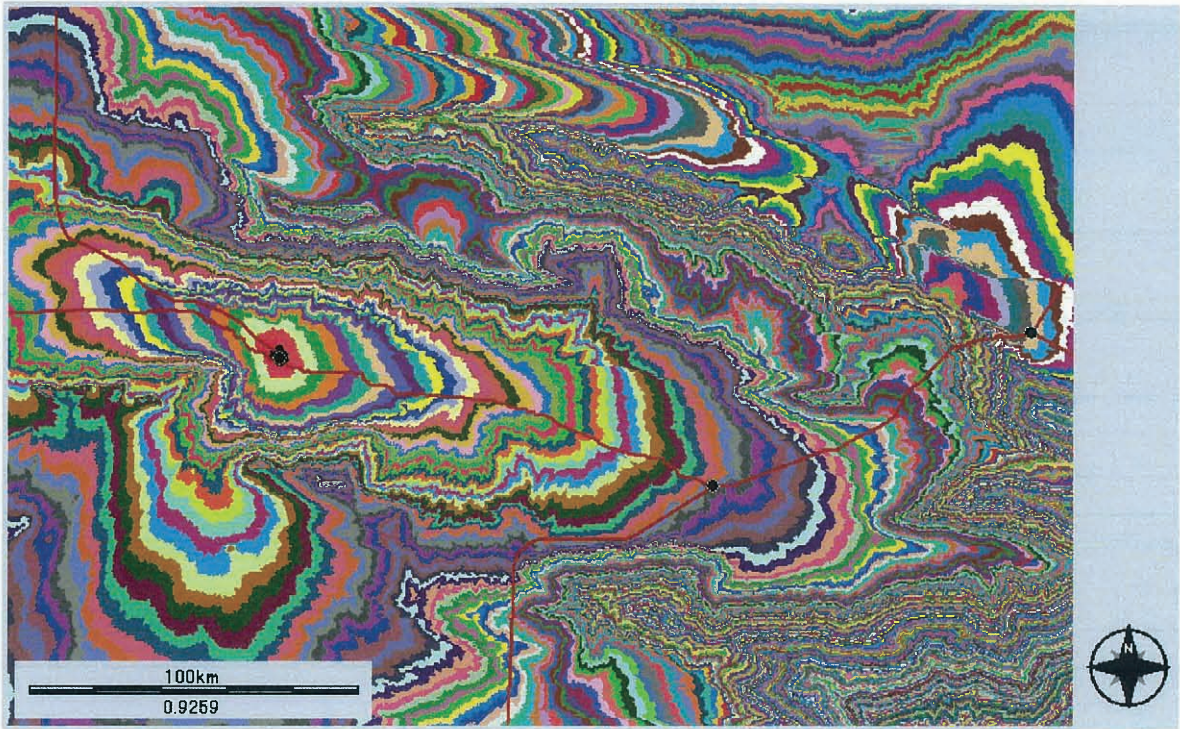


図5 ダブシア遺跡からのコスト距離分析

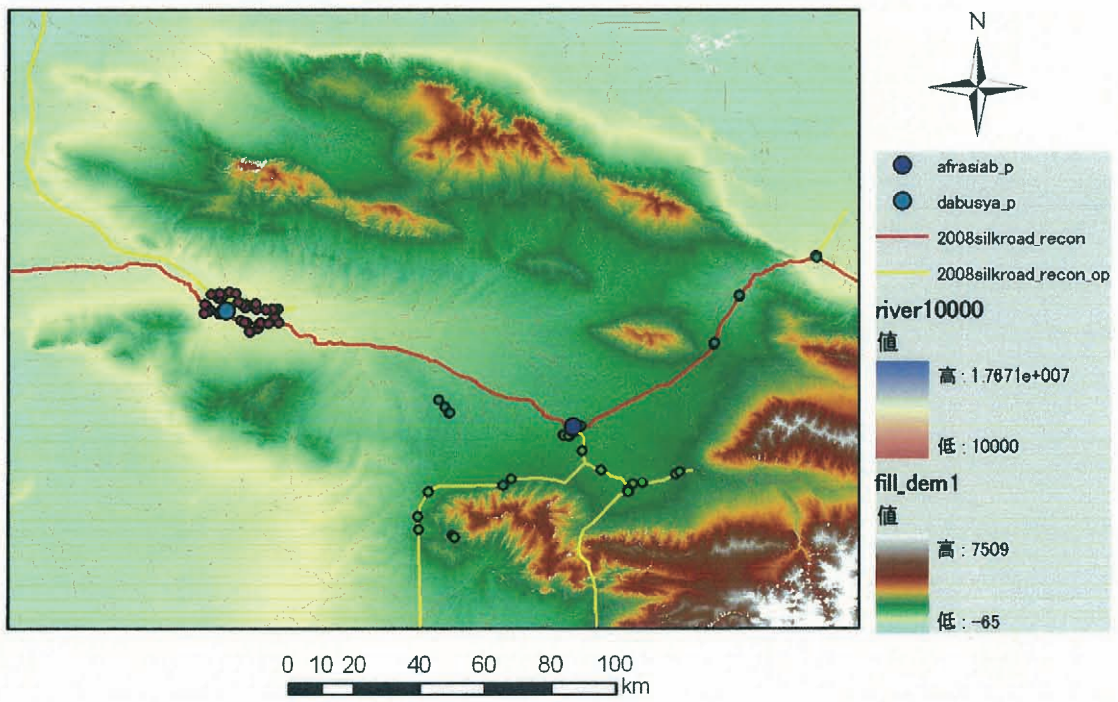


図6 ゼラフシャン中流域におけるシルクロードの精密復元

#### 4. 結論

遺跡の悉皆分布調査を実施すると、遺跡がおかれている厳しい状況を実感することとなる。1 度調査した遺跡も、2 度目に調査するともう存在しないことが少なくないということが、中央アジアの一般的な現状である。

遺跡がダメージを受ける要因は色々あるが、河川による浸食などの自然災害と、耕作・埋葬や開発による人為的災害が二大要因である。そのため遺跡分布調査とその立地地形分析は、遺跡の保護・防災に対して重要な情報を提供するのである。

本稿でとりあげたシルクロード都市遺跡群は、その多くがゼラフシャン川南岸の河岸段丘上面端に立地することが明らかになった。ゼラフシャン川は、パミール高原の融雪水を水源とする河川であり、3～4 月頃に著しく増水する。調査したシルクロード都市遺跡の多くは、この増水時の河川浸食によって遺跡の消失が進みつつあり、この防止が現在の最大の課題であると考えられる。

またウズベキスタンの平地の遺跡の多くは、ソ連領時代に綿花栽培奨励策によって失われている。ダブシヤ遺跡もそのため全滅の可能性があったが地元住民の強い意志で保存されて今日に至っている。シルクロード都市遺跡は河岸段丘端に立地するため、人為的災害を免れてきたものが多いが、今後その歴史的価値をより広く周知し、自然災害から保護することが重要な課題になるであろう。

#### 参考文献

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—』 NTT 出版。

Уно, Т. (Уно, Т.) и Бердимуродов, А.Э. 2008, ДАБУСИЯ ЭКСПЕДИЦИЯСИНИНГ 2007 ЙИЛ ИЛМИЙ ХИСОБОТИ, Уэбекистон Фанлар Академияси я. Гуломов Номли Археология Институту, pp.1-87.

#### 謝辞

本稿の調査・分析において、国際日本文化研究センター・機関研究員山口欧志氏から多大な協力を得た。記して感謝の意を表す。