

中央アジアにおけるテパの分布と形態

— 2013 年度ウズベキスタン調査から—

Study of distribution and form of the settlement remains in Central Asia:

Results of the research trip in Uzbekistan in 2013

小 方 登

Noboru OGATA

本稿では、ウズベキスタンのサマルカンド周辺に分布する「テパ」と呼ばれる遺跡の丘について、分布・立地と形態を明らかにする。衛星写真で遺跡と思われる地物を見定めた上、2013 年 11 月に現地へ赴き、いくつかの遺跡について調査した。調査した遺跡は、丘の形を取るものが多いが、囲郭からなる遺跡もあり、形態に多様性が見られた。立地については、河岸段丘の崖を囲郭として利用するものがあった。

キーワード：テパ，集落遺跡，衛星画像，CORONA 衛星写真，中央アジア，ウズベキスタン

Key Words : Tapa, Settlement Remains, Satellite Imagery,
CORONA Satellite Photograph, Central Asia, Uzbekistan

1 はじめに

中央アジアのオアシスやその周辺には、「テパ」あるいは「テペ」と呼ばれる遺跡の丘（遺丘）が分布している。こうした遺跡の丘は西アジアにおける「テル」に相当するものといえる。テルは、人の居住が長期間継続することにより、建築材料などが積み重なって層をなしてできる人為的な丘と考えられている（近藤 2008）。衛星画像を利用すると、テルやテパの分布や形状を観察することができ、こうした方法を用いたものとしてシリアのテルとテルの間を結ぶ交通路の痕跡について研究した Ur（2003）などがある。考古学における衛星画像の利用は近年注目されており、Lasaponara and Masini（2012）は、リモートセンシングの考古学分野への応用について、研究方法の発展を概観し、将来の展望を行った。

筆者は、シルクロード学研究センターの課題研究の一環として研究チームを組み、CORONA 衛星写真を利用してウズベキスタン・サマルカンド地域の遺跡と思われる地物を特定し、2000 年に現地の調査を行った。その成果は出田（2003）に収められている。この時の調査で訪れた遺跡にもテパ状の丘が多く含まれていた。CORONA 衛星写真で観察でき、この時の調査で実見

することのできなかった遺跡と思われる地物については、小方（2013）において、予察を行った。この研究をさらに発展させるため、筆者は科学研究費助成事業「衛星画像を利用したユーラシアにおける都市遺跡・歴史的都市の立地とプランの類型化」（基盤研究（C）：代表者・小方）の一環として2013年11月にウズベキスタンへ赴き、これらの遺跡を重点的に調査した。本稿ではその成果の一端を報告する。調査地域については、図1を参照されたい。調査は11月17日から25日にかけて行われたが、ここでは19日から22日にかけての調査目的地を紹介する。

2 11月19日の調査

1) 調査の概要

11月19日には、朝、サマルカンドのウズベキスタン考古研究所を訪れ、アムリディン所長に挨拶した後、研究所副所長のサマリディン氏に同行していただき、カシュカダリヤ川流域のテパ状遺跡を実見した。具体的には、カッソブ・テパ、クシュ・テパ、ヤルポク・テパの3つである。後の2つはカシュカダリヤ川の支流、カラス川の扇状地に位置し、互いに近接している。このカラス川扇状地には、テパ状の地物が多く分布していることが、図2のCORONA衛星を見てもわかる。カッソブ・テパは、シャフリサブズの南西約30km、カシュカダリヤ川に沿うオアシスの南縁にあり、経緯度は[38.832°N, 66.569°E]である。

2) クシュ・テパ

クシュ・テパのCORONA衛星写真（図3）を見てもわかる通り、南北に並ぶ2つの独立した遺丘からなる、特異な形状を呈する。北の丘のほうが小さく、高いので、これをシタデルと位置づけることができよう。クシュ・テパの名は、集落名として20万分の1地形図（旧ソ連製、1980年代）上にも記されている。現地の写真を図4に示す。

3) ヤルポク・テパ

ヤルポク・テパは、小方（2013）において、「地物Z」として紹介した地物である。図1でわかる通り、この地物はクシュ・テパの北約1.5kmと、非常に近接して立地している。この地物のCORONA衛星写真を図5に示す。南北に長い長方形のテパであり、城壁に相当する周囲の高まりも顕著である。北西隅に一段高いシタデルがあり、形状は正方形に近い。図8は、北西隅のシタデルから南方を見通した写真で、西縁の高まりを確認することができる。

CORONA衛星写真からは、さらに外側に正方形に近い濠のような地物が判読できるが、新しい衛星画像では一部を除き失われている。この地物が集落としてのテパの一部かは、さらに検討が必要であろう。新しい衛星画像でも現地でも、テパ北側に水たまりが確認できるが、これも濠の存在と関連するか検討課題である。2000年の調査時に実見したトルトクル・テパでは、濠が明瞭に確認できた。

なお図 5 によれば、このテパから南西約 860m のところに、小規模なテパがある。小規模ながらも、北西隅に一段高いシタデルを持ち、あたかもヤルボク・テパと相似形を呈しているように見えるのが興味深い。テパの分布と規模についてのネットワークを研究する上での、検討材料となろう。

3 11 月 20 日の調査

1) 調査の概要

この日も、サマリディン氏に同行していただいた。現地調査したのは、小方（2013）において「地物 X」としたコマイ・テパ、「地物 Y」としたオディルマ・テパ、そしてカラ・テパの 3 つの遺跡である。最初に訪れたオディルマ・テパでは、現地の北側を流れる小河川の水量が多く、借り上げた自動車では渡れなかった。迂回路を探すなどしたが、結局、現地の方の馬に乗せてもらって渡河した。衛星写真（図 9）では非常に明瞭なオディルマ・テパは、現地で囲郭などの地物を同定するのが困難で、衛星写真上の見え方と現地での見え方の違いを痛感した。現地で GPS 情報と画像情報をマッチさせるなどの技術が必要と思われた。続いてカラ・テパを実見し、チムクルガン貯水池堰堤沿いに南下して、コマイ・テパを訪れた。オディルマ・テパへのアプローチに時間がかかったため、コマイ・テパに到着したのは 17:30 であり、すでに夕闇が迫っていた。

2) オディルマ・テパ

オディルマ・テパは、小方（2013）において、「地物 Y」として紹介した地物である。図 9 の CORONA 衛星写真を一見してわかるように、この地物は他のテパとは著しく異なる特徴を持っている。まず正方形に近い二重の囲郭（城壁）が明瞭に識別できる。二重の囲郭の外側の東西と北に周辺と異なる肌理の建物跡とみられる長方形の領域が広がっており、その外周にも囲郭があったようだ。全体として三重の囲郭から構成され、丘の形状を呈さないところが、他のテパと特徴を異にする点である。

衛星写真上では容易に識別できる地物だが、現地での同定は困難を極めた。丘の形状ではないため、現地で地物の特徴を捉えにくいのである。微妙な線状の高まりが、衛星写真に見える囲郭と思われたが、現地では確信が持てなかった。最終的には、現地で撮影した写真に付随してカメラ搭載の GPS が記録した緯度・経度・撮影方位を、帰国後 Google Earth で参照し、中間の囲郭に到達したことを確認した。内側の囲郭には到達できなかった。図 10 の写真は、中間の北の囲郭を西向きにとらえたもので、直線上の高まりを呈することがわかる。このように現地においても衛星画像上のどの地点かを知ることが難しかったが、周辺の地表に陶片などが多く散乱し、都市・集落の遺跡であることを裏付けた。

3) カラ・テパ

オディルマ・テパの東約 5.8km、チムクルガン貯水池堰堤の北約 3.1km に位置する。比高の大きい明瞭な丘状地物である。図 11 の CORONA 衛星写真からもわかるように、全体は不規則な四辺形であり、その南西隅に突き出すように一段高く正方形に近い形のシタデルが位置する。現地では四辺形部分の西縁に、かつての城壁跡とみられる線状の高まりが確認できた。四辺形のテパの一隅に一段高いシタデルを持つ形式は、ヤルボク・テパと類似しているといえよう。図 12 は、マウンド上からみたシタデルの高まりである。

4) コマイ・テパ

コマイ・テパは、小方（2013）において、「地物 X」として紹介した地物である。同じくくらいの大きさの四辺形の丘が南東と北西に重なり合うように位置する。南東の丘が高く、シタデルと位置づけられる。興味深いのは図 13 の CORONA 衛星写真に見られる、テパの西側を取り囲むように巡らされた囲郭（城壁）状の線状地物である。現地に到着したのが 17 時 30 分で、すでに夕闇が迫っており、この地物を現地で確認することはできなかった。図 14 は、シタデルとみられる高い方のマウンドを見上げた写真である。

2010 年 9 月 17 日撮影の WorldView-2 衛星画像を見る限り、この地物はすでに失われている。この線状地物が集落としてのテパの形成に関わっていると仮定するならば、オディルマ・テパのような三重構造を想定することも可能である。しかしカラ・テパでも、丘の縁に放牧のために現地農民が作ったと思われる新しい垣根が見られたので、テパの成り立ちと無関係である可能性も考慮する必要がある、今後の検討課題である。

4 11 月 21 日の調査

1) 調査の概要

この日は、考古研究所の研究者ラヒモフ・コムル氏が同行し、ゼラフシャン川流域の大規模な都市遺跡であるコク・テパとダブシア遺跡を訪れた。ダブシア遺跡については、その詳細が『ダブシア城』（宇野・アムリディン編 2013）として刊行されている。

2) コク・テパ

コク・テパは、ゼラフシャン川流域において、サマルカンド（アフラシャブの丘）とならぶ重要な都市遺跡である。コムル氏の説明では、起源は前 9 世紀にさかのぼり、都市としてはサマルカンドよりも古いかも知れないとのことであった。CORONA 衛星写真（図 15）の立体視判読によれば、南寄りに一段高い内城部分があり、その南端にさらに高いシタデルがある。テパを貫通する濠のようなものが北側と東側に見える。テパの北側のさらに外周部には、円弧状の囲郭のようなものも見える。コク・テパには 2000 年の調査時にも訪れたが、当時は明瞭だっ

た発掘トレンチなども埋まっているようであった。図 16 は、綿花畑の中のコク・テパである。

3) ダブシア遺跡

ダブシア遺跡は、サマルカンドの西北西約 110km に位置する。図 19 の CORONA 衛星写真からもわかるように、ゼラフシャン川に接する半島状の段丘上に位置し、付け根の部分は何重かの壕で防御を固めている。山口・宇野（2010）によれば、北側から順にシタデル、シャフリスタン、ラバトが展開する。ゼラフシャン川に面する縁は切り立った崖になっており、簡易型光波距離計（角度計を兼ねる）で計測したところ、河床からの高さは約 15m であった（図 21）。

5 11 月 22 日の調査

1) 調査の概要

この日もコミル氏に同行していただき、ゼラフシャン川流域でサマルカンド南方の都市遺跡、カフィル・カラとクルドル・テパを訪れた。

2) カフィル・カラ

この遺跡は、2000 年の調査でも訪れた。サマルカンドの南約 10km、ダルガム川とイロン川の合流点に位置する。図 23 の CORONA 衛星写真からもわかるように、三重もしくはそれ以上の区画をもつ複雑な構成をしており、中央には正方形を呈する比高の高いシタデルがある。シタデルの南西側と北東側にそれぞれ 3 基ずつ塔がある。図 24 は、南西側から見たシタデルの高まりと 3 基の塔である。衛星写真からは、遺跡が立地する半島状地形の付け根部分に濠を通して防御を固めていると見られたが、現地では濠を確認することはできなかった。

3) クルドル・テパ

サマルカンドの南東約 25km に位置する。ゼラフシャン川から分水され南西に導かれたダルガム川が屈曲して北西に向かう地点に近い。図 25 からわかるように、典型的なテパすなわち丘の形状を示さず、城壁の形をとる長方形の囲郭が目立つ。長方形の囲郭の北西側に円形のシタデルがある（図 26）。図 27 および 28 の写真は、長方形の囲郭をなす土塁を示す。この特異な形状は、トルクメニスタンのメルヴ・オアシスにあるギャウル・カラに通じるものがある。

6 おわりに

本稿では、カシュカダリヤ川流域を中心に、集落遺跡であるテパの分布・立地と形態を検討した。分布に関しては、カシュカダリヤ川支流のカラス川扇状地に密に分布することを示した。2000 年の調査からは、ゼラフシャン川、カシュカダリヤ川の両方のオアシスについて、オアシスの縁に沿って多く見られるとの知見も得ている。立地に関しては、チムクルガン・テパのよ

うに、河岸段丘の縁を防壁とし、涸れ谷などの地形を利用して立地する例があることを指摘したい（小方 2013）。ただし本稿で取り上げたテパの多くは、平坦な地形に立地していた。

形態に関しては、クシュ・テパ、ヤルポク・テパ、カラ・テパなど、明瞭な丘の形状を呈するものがある一方、オディルマ・テパのように主に囲郭からなる遺跡も見られた。クルドル・テパは囲郭内部の一部が高くなっており、中間的なものと位置づけることができよう。いずれの場合にも二重・三重の中心－周辺構造が見られるものがある。これを、中心から順に、シタデル－シャフリスタン－ラバトと呼ぶこともあるが、それぞれの性格についてさらに考察を進める必要がある。

視野をよりマクロにとると、ウズベキスタンのようにテパすなわち丘の形の遺跡が多く見られる地域がある一方で、同じ内陸アジアでも、筆者がかつて調査した中国のタリム盆地のように集落遺跡が丘の形を取らない地域もある。このような相違を生じさせる諸条件も、今後の検討課題である。

【謝辞】この調査では、ベルディムロドフ・アムリディン所長はじめウズベキスタン考古研究所の研究者の方々に、多くの面でご支援いただいた。またウズベキスタン出身の京都大学研究生（現在は京都大学大学院修士課程）ベグマトフ・アリシェル氏に全行程同行していただき、通訳をはじめ考古研究所との調整、現地での地名・遺跡名の聞き取りなどの労を執っていただいた。ここに記して謝意を表します。

【参考文献】

- Ur, J. 2003. "CORONA Satellite Photography and Ancient Road Networks: A Northern Mesopotamian Case Study", *Antiquity* 77, pp.102-115.
- Lasaponara, R. and Masini, N. 2012. "Remote Sensing in Archaeology: From Visual Data Interpretation to Digital Data Manipulation", R. Lasaponara and N. Masini eds. *Satellite Remote Sensing: A New Tool for Archaeology*, Springer, pp. 3 - 16.
- 出田和久 2003. 「ウズベキスタンの都城遺跡を探る — Corona 衛星利用の試み —」（シルクロード学研究 17『衛星写真を利用したシルクロード地域の都市・集落・遺跡の研究』）39-51 頁.
- 近藤康久 2008. 「テルの話」（西秋良宏編『遺丘と女神 — メソポタミア原始農村の黎明』東京大学出版会）34-41 頁.
- 山口欧志・宇野隆夫 2010. 「中央アジア・シルクロード都市の歴史空間」（宇野隆夫編著『ユーラシア古代都市・集落の歴史空間を読む』勉誠出版）99-127 頁.
- 小方登 2013. 「衛星画像で見るサマルカンド地域の遺跡」（宇野隆夫, ベルディムロドフ・アムリディン編『ダブシア城－中央アジア・シルクロードにおけるソグド都市の調査－』真陽社）291-299 頁.

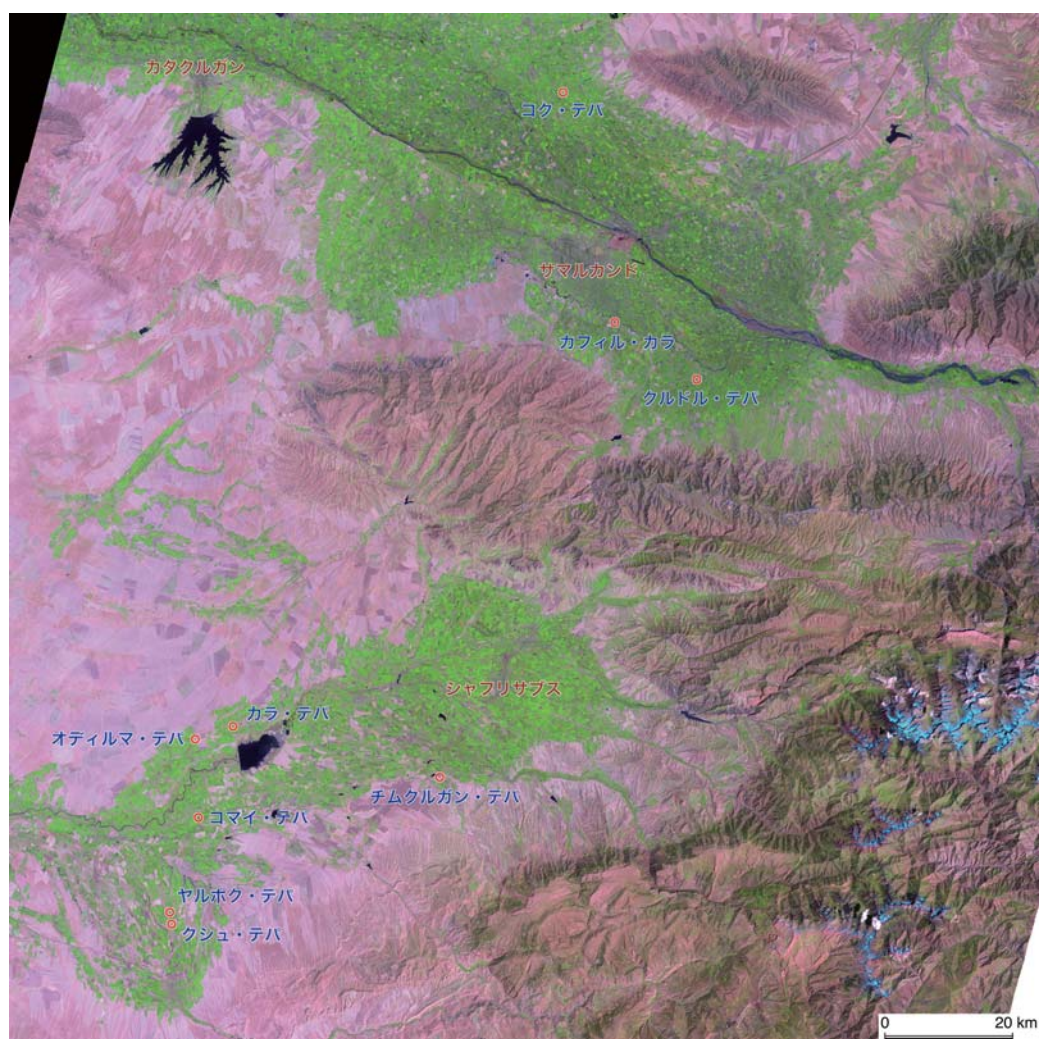


図1 調査対象地域の LANDSAT 画像（1991/08/04 撮影）。ゼラフシャン川地域およびカシュカダリヤ川地域における主要都市と調査対象地物を示す。調査対象地物のうちダブシア遺跡は図の範囲の外にある。

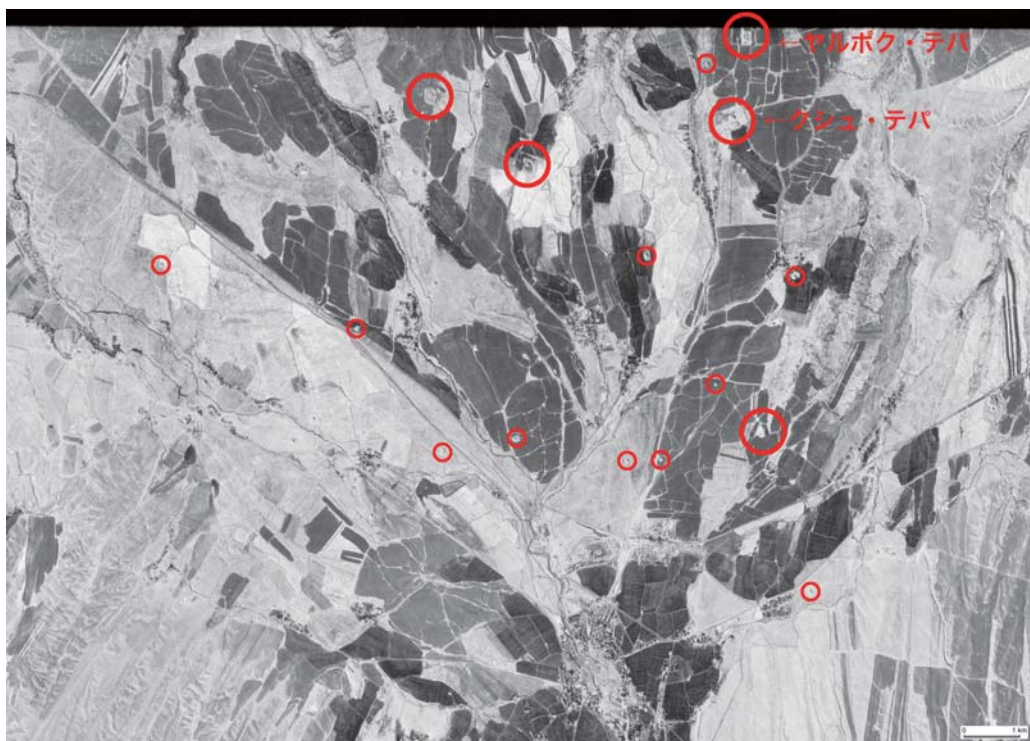


図2 カシュカダリヤ川の支流，カラス川の扇状地を示す CORONA 衛星写真（1964 年 10 月 20 日撮影）。衛星画像判読を通して，テパと推測される地物を赤円で示す。

以下の図のうち，モノクロ写真は 1964 年 10 月 20 日撮影の CORONA 衛星であり，添えられた経緯度は Google Earth により特定したものである。現地での写真には撮影日時とカメラ搭載 GPS による経緯度が添えられ，さらに撮影方位が付加されている。CORONA Satellite photographs are available from U. S. Geological Survey, EROS Data Center, Sioux Falls, SD, USA.



図3 クシュ・テパ。【38.709°N：66.246°E】カシュカダリヤ川支流のカラス川扇状地に立地する。2つの遺丘から成る。北の丘がシタデルであろう。



図4 クシュ・テパの北の丘から，壕（？）を隔てて南の丘を望む。（19日 15：47）【38° 42.5635'N：66° 14.7532'E：145°】



図5 ヤルポク・テパ。【38.724°N：66.244°E】カラス川扇状地に立地し、遺丘の北西隅に一段高いシタデルがある。遺丘全体が城壁と濠で囲繞されていたようである。南西 860m の地点に小さな遺丘がある。



図6 クシュ・テパから望むヤルポク・テパ。クシュ・テパの北 1.6km に位置する。(15：52)



図7 ヤルポク・テパのシタデル。(16：08)【38° 43.4751'N：66° 14.6429'E：262°】



図8 ヤルポク・テパのシタデルから南方を望む。遺丘を囲む城壁の跡が線状の高まりとなっている。向こうにクシュ・テパが見える。(16：15)【38° 43.4622'N：66° 14.5517'E】



図9 オデルマ・テパ。【38.970°N：66.287°E】方形の三重の囲郭からなり、顕著な高まりを持たない。この地方では珍しい形態を持つ都市遺跡である。



図10 オデルマ・テパの中間の北の囲郭。西向きの角度で撮影したもので、土塁は北西隅で直角に折れ曲がっているのが分かる。衛星画像上では明瞭な地物だが、現地での同定は困難を極めた。(20日 14：09)【38° 58.2336'N：66° 16.8964'E：226°】

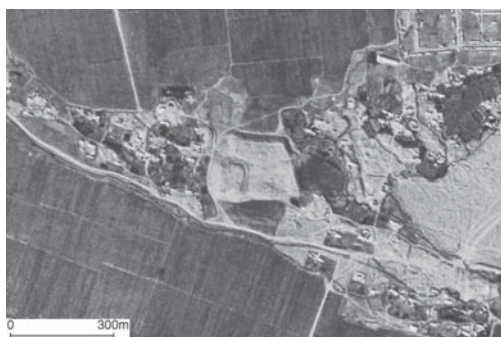


図 11 カラ・テパ。【38.988°N : 66.347°E】チムクルガン・ダム堰堤の北に位置する。西南隅にテパの輪郭からやや突き出たシタデルがある。



図 12 カラ・テパのシタデル。マウンドは高く、斜面は急。シタデルの比高も大きい。(15 : 51) 【38° 59.3187'N : 66° 20.8159'E : 201°】



図 13 コマイ・テパ。【38.988°N : 66.347°E】同程度の大きさのテパが互いに重なり合うような形状。南東側のテパが高い。西側に張り出して周囲を囲む城壁のようなものがある。



図 14 コマイ・テパ。夕闇が迫っていた。CORONA 衛星写真に見える外側の城壁状地物はすでに失われている。(17 : 30) 【38° 51.5610'N : 66° 17.4525'E : 196°】



図 15 コク・テパ。【39.894°N : 66.918°E】サマルカンド周辺においては、サマルカンド自身（アフラシャブの丘）に次ぎ重要な都市遺跡である。中国漢代の銅鏡のほか、金製のボタンも出土し、これは「スキタイの王女」のものと呼ばれている。



図 16 綿花畑の中のコク・テパ (21 日 9 : 37)。【39° 53.4409'N : 66° 54.5138'E : 66°】



図 17 コク・テパの遺丘を横切る壕の跡のような地形。(9:53)【39° 53.5636'N : 66° 55.1517'E : 43°】。



図 18 コク・テパのシタデル。(9:59)【39° 53.5370'N : 66° 55.1133'E : 37°】。

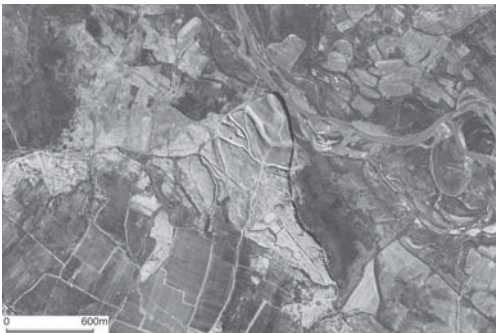


図 19 ダブシア遺跡。【40.027° N:65.766° E】サマルカンドの西北西約 110km に位置する。ゼラフシャン川に接する半島状の段丘上に位置し、付け根の部分は何重かの壕で防御を固めている。



図 20 ダブシア遺跡北東側、ゼラフシャン川に面する崖。(21日 12:40)【40° 01.8694'N : 65° 45.9719'E : 90°】



図 21 ゼラフシャン川河床から見上げるダブシア遺跡。河床からの崖の高さは、15m 程度。川の浸食により、崖が崩れかかっている箇所も見られた。(21日 13:05)



図 22 ダブシア遺跡の壕。遺跡の東側で南向きに撮影。(21日 13:17)【40° 01.7018'N : 65° 46.1104'E : 137°】

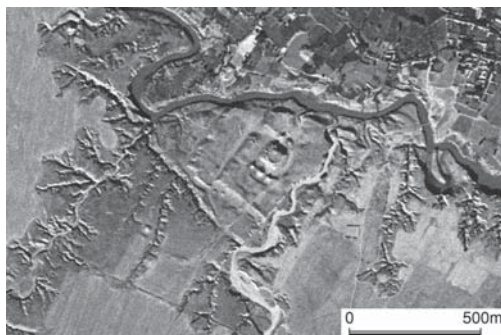


図 23 カフィル・カラ。【39.5724°N : 67.0213°E】シタデルは正方形の高まりであり、南西側と北東側にそれぞれ3基ずつ塔がある。その周囲に複合的な囲郭構造が見られる。



図 24 カフィル・カラ。(22日10:44)【39° 34.2645' N : 67° 01.1710'E : 64°】正方形のシタデルの手前（南西側）に3基の塔がある。2000年の前回訪問以後、発掘が進んだ。



図 25 クルドル・テパ。【39.493° N:67.172° E】円形のシタデルとそれに接続する方形の囲郭（土塁）に囲繞されたシャフリスタンの形状が独特。トルクメニスタンにあるメルヴの都市遺跡、ギャウル・カラとの類似も指摘されよう。



図 26 クルドル・テパのシタデル。(11:38)【39° 29.6390'N : 67° 10.1270'E : 64°】この遺跡は、サマルカンドの南東25kmに位置する。



図 27 クルドル・テパのシタデルから見る囲郭（北西側および南西側）。(11:44)【39° 29.6601'N : 67° 10.1867'E : 162°】



図 28 クルドル・テパのシャフリスタンを囲繞する囲郭。手前が南東側、奥が南西側。ほぼ直角に曲がっていることがわかる。南西側囲郭の高さは、高いところで5m程度。(12:16)【39° 29.4776'N : 67° 10.3921'E : 212°】