

日本西アジア考古学会
第27回総会・大会要旨集



2022. 7. 9-10

日本西アジア考古学会
帝京大学文化財研究所

表紙写真：アク・ベシム遺跡 第1シャフリスタン遠景（南西より）

帝京大学文化財研究所提供

日本西アジア考古学会
第27回総会・大会要旨集

2022. 7. 9-10

日本西アジア考古学会
帝京大学文化財研究所

日本西アジア考古学会 第27回大会プログラム

第1日 2022年7月9日(土) 研究発表1・特別セッション

13:00 開会挨拶 西秋 良宏 日本西アジア考古学会会長

研究発表1

13:10 伊藤 結華

エジプト先王朝時代におけるマールクレイ胎土土器の出現と展開

13:30 馬場 匡浩

古代エジプトの供物儀礼の成り立ちを考える

13:50 山花 京子

古代エジプトのファイアンス製作技法の解明：マンガン着色と焼成回数

14:10 岡部 睦

エジプト、グレコ・ローマン時代におけるテラコッタ製女神像の変容について：類型分析からみる形態変容の考察を中心に

14:30 休憩

特別セッション アク・ベシム遺跡

14:50 山内 和也

アク・ベシム研究の現在

15:10 佐藤 剛、山内 和也、望月 秀和、八木 浩司

地形判読に基づくアク・ベシムの立地

15:30 橿原 功一

アク・ベシム遺跡の土器の変遷と年代観

15:50 休憩

16:00 赤司 千恵、中山 誠二

アク・ベシムにおける植物資源利用

16:20 植月 学

アク・ベシムにおける動物資源利用の変化

16:40 藤澤 明

アク・ベシム遺跡での金属の利用とその合金種

17:00 質疑応答

17:30 第1日目終了・事務連絡

第2日 2022年7月10日(日) 研究発表2

9:50 事務連絡

研究発表2

10:00 木元 菜奈子、門脇 誠二

貝殻ビーズから見る南ヨルダン終末期旧石器時代の社会ネットワーク

10:20 足立 拓朗

西アジア先史時代のスプーン

10:40 西秋 良宏

西アジア新石器時代の鎌：北メソポタミアと南コーカサス

11:00 休憩

11:10 小泉 龍人、小島 均、松川 健、インゴルフ・チューセン、大澤 崇人、松江 秀明

銅石器時代土器のPGA分析－北メソポタミア周辺の産地識別の試み

11:30 三木 健裕、下釜 和也、宮内 信雄、堀内 晶子、宮田 佳樹

イラン南西部銅石器時代の煮炊きに関する研究：タル・イ・ギャブ遺跡出土土器の脂質分析

11:50 宮田 佳樹

ダルヴェルジン遺跡出土土器の脂質分析-フェルガナ地域での初期雑穀農耕と乳利用の可能性

12:10 第4回 川又記念 日本西アジア考古学会奨励賞 授与式

12:20 昼食休憩

-13:30

13:00 ポスターセッション・コアタイム

-13:30

13:30 第27回総会

-15:00

15:00 休憩

研究発表3

15:10 藤井 純夫

ハラアト・ジュハイラ 202: レヴァント南部における先土器新石器文化 B の起源

15:30 久米 正吾、早川 裕式、山口 雄治、アイダ・アブディカノワ

天山山脈での移牧の始まり：初期牧畜民による高山草原地帯の開発をめぐる

15:50 有松 唯

終焉の彩文：タッペ・アンジラブを事例とした土器製作技術衰退プロセスの復元

16:10 **西山 伸一**

鉄器時代北レヴァント内陸部と地中海文化のつながり：テル・マストゥーマ出土彩文土器の視点から

16:30 **松尾 登史子**

古代マケドニア都市ディオンのデメテル神域における信仰形態の特徴

閉 会

16:50 閉会挨拶 **山内 和也** 日本西アジア考古学会第27回大会実行委員長

ポスターセッション

7月9日（土）（第1日目） 14：00－17：00

7月10日（日）（第2日目） 11：00－15：10（コアタイム 13：00－13：30）

P-1 黒沼 太一

南東アラビア、ワーディー・スーク期の墓制とその背景：墓の型式から見た地域性の再考

P-2 千本 真生

ブルガリア前期・中期青銅器時代編年の現状と課題

P-3 津村 眞輝子

型式分類からみた北メソポタミアのランプの利用

目 次

特別セッション発表要旨

アク・ベシム遺跡

| | | |
|-----------------------|------------------------|----|
| アク・ベシム研究の現在 | 山内 和也 | 9 |
| 地形判読に基づくアク・ベシムの立地 | 佐藤 剛、山内 和也、望月 秀和、八木 浩司 | 11 |
| 13 アク・ベシム遺跡の土器の変遷と年代観 | 櫛原 功一 | 13 |
| アク・ベシムにおける植物資源利用 | 赤司 千恵、中山 誠二 | 15 |
| アク・ベシムにおける動物資源利用の変化 | 植月 学 | 17 |
| アク・ベシム遺跡での金属の利用とその合金種 | 藤澤 明 | 19 |

研究発表要旨

| | | |
|---|--|----|
| エジプト先王朝時代におけるマールクレイ胎土土器の出現と展開 | 伊藤 結華 | 23 |
| 古代エジプトの供物儀礼の成り立ちを考える | 馬場 匡浩 | 25 |
| 古代エジプトのファイアンス製作技法の解明：マンガン着色と焼成回数 | 山花 京子 | 27 |
| エジプト、グレコ・ローマン時代におけるテラコッタ製女神像の変容について：類型分析からみる形態変容の考察を中心に | 岡部 睦 | 29 |
| 貝殻ビーズから見る南ヨルダン終末期旧石器時代の社会ネットワーク | 木元 菜奈子、門脇 誠二 | 31 |
| 西アジア先史時代のスプーン | 足立 拓朗 | 33 |
| 西アジア新石器時代の鎌：北メソポタミアと南コーカサス | 西秋 良宏 | 35 |
| 銅石器時代土器の PGA 分析－北メソポタミア周辺の産地識別の試み | 小泉 龍人、小島 均、松川健、インゴルフ・チューセン、大澤 崇人、松江 秀明 | 37 |
| イラン南西部銅石器時代の煮炊きに関する研究：タル・イ・ギャプ遺跡出土土器の脂質分析 | 三木健裕、下釜和也、宮内信雄、堀内晶子、宮田佳樹 | 39 |
| ダルヴェルジン遺跡出土土器の脂質分析-フェルガナ地域での初期雑穀農耕と乳利用の可能性 | 宮田 佳樹 | 41 |
| ハラアト・ジュハイラ 202: レヴァント南部における先土器新石器文化 B の起源 | 藤井 純夫 | 43 |
| 天山山脈での移牧の始まり：初期牧畜民による高山草原地帯の開発をめぐって | | |

| | |
|---|----|
| 久米 正吾、早川 裕式、山口 雄治、アイダ・アブディカノワ …………… | 45 |
| 終焉の彩文：タッペ・アンジラブを事例とした土器製作技術衰退プロセスの復元 | |
| 有松 唯 …………… | 47 |
| 鉄器時代北レヴァント内陸部と地中海文化のつながり：テル・マストゥーマ出土彩文土器の視点から | |
| 西山 伸一 …………… | 49 |
| 古代マケドニア都市ディオンのデメテル神域における信仰形態の特徴 | |
| 松尾 登史子 …………… | 51 |
| ポスター発表要旨 | |
| 南東アラビア、ワーディー・スーク期の墓制とその背景：墓の型式から見た地域性の再考 | |
| 黒沼 太一 …………… | 55 |
| ブルガリア前期・中期青銅器時代編年の現状と課題 | |
| 千本 真生 …………… | 57 |
| 型式分類からみた北メソポタミアのランプの利用 | |
| 津村 眞輝子 …………… | 59 |

特別セッション発表要旨

アク・ベシム遺跡

アク・ベシム研究の現在

山内 和也

帝京大学文化財研究所 教授

アク・ベシム (Ak-Beshim) 遺跡は、中央アジアのキルギス共和国の北部に位置する都市遺跡である。天山山脈に源を発するチュー川の南岸に沿って連なる都市の1つで、3000~4000m級の山が連なるキルギス・アラトー山脈の北側に広がる沖積平野に位置し、6~10世紀にはシルクロードの国際交易都市として栄えた。アラビア語やペルシア語史料ではスイヤブ (スーヤブ)、漢文史料では碎葉 (隋書、新唐書)、素葉水 (大唐西域記)、素葉 (慈恩伝) の名称で記録されている。630年には經典を求めてインドへ向かった玄奘がこの地を訪れている。2014年には、キルギス、カザフ、中国の3か国によって申請された「シルクロード：長安-天山回廊の交易路網」の構成資産の1つとして、クラスナヤ・レーチカ遺跡 (ナヴィカト) 及びブラナ遺跡 (ベラサグン) とともにユネスコの世界遺産に登録された。

かつてスイヤブと呼ばれた都市遺跡アク・ベシムは、6世紀頃に、西方から移住してきたソグド人が、東方つまり中国世界への進出拠点として建設したもので、シルクロード交易だけでなく、この地域の農耕の拠点としても繁栄した。それ以前は、アク・ベシムが位置するチュー川流域はテュルク系などの遊牧民が支配する地域であったが、ソグド人が進出したことでこの地域に農耕都市空間が出現することとなり、その結果、現在見られるような景観が誕生することとなった。7世紀の前半には西突厥の政治的な中心地となったが、7世紀後半には西突厥、吐蕃、唐がこの地の支配を巡り、抗争を繰り広げた。西方への勢力拡大を目指した唐は、西突厥を破り、この地を安西四鎮の1つに加え、679年にその拠点となる「碎葉鎮城」を建設した。しかしながら、唐による直接統治は長くは続かず、8世紀の初めに唐が撤退すると、同じくテュルク系の遊牧民である突騎施 (テュルギシュ) がこの地を本拠地として、西方から進出してきたイスラーム勢力に対抗した。その後、葛邏祿 (カルルク) の拠点となったが、カラハン朝が台頭した10世紀にはこの地域の政治的、経済的な中心はベラサグン (ブラナ) やナヴィカト (クラスナヤ・レーチカ) に移り、アク・ベシムは11世紀頃には衰退し、12世紀にはほぼ完全に都市としての機能が失われた。

1970年代に大規模な土地の削平が行なわれたため、現在ではその形状は部分的にしか残っていないが、アク・ベシムの南側と西側、そして北側は全長約10kmを越える壁で囲まれており、東側には防御の濠をかねた2本の水路があった。その中心に隣り合う2つの町があった。西側に位置する小高い丘状の遺跡が、ソグド人が建設した町 (シャフリスタン1) で、ほぼ長方形をなし、大きさは東西740m×南北540mである。東側に位置するのが碎葉鎮城 (かつてはラバトと呼ばれていたシャフリスタン2) である。1960年代の航空写真によれば、碎葉鎮城は不整五角形をなす壁で囲まれており、大きさは東西700×南北1200mであったが、大規模な耕地化による削平のために、現在では東壁と南壁の一部を残すのみである。2つの町は、1本の壁を共有しつつ東側と西側に隣り合うように位置しており、7世紀の後半には、まさに東方と西方世界の接点であった。

アク・ベシム遺跡は、19世紀の後半にロシア人のV.V. バリトリドによって初めて調査が行なわれた。それによって、この遺跡はカラハン朝の都であるバラサグンと認識されるようになった。この誤った認識はその後、長く続くこととなり、アク・ベシム遺跡がスイヤブと呼ばれた都市であったことが確定している現在ですら、一部の地元の人たちの間では依然としてバラサグンとして知られている。

この遺跡において本格的な考古学調査が行なわれたのは、1949～50年のことで、A.H. ベルンシュタムによるものであった。シャフリスタン1とシャフリスタン2において発掘を行ない、大きな成果を挙げた。しかしながら、ベルンシュタムもまたバリトルドの学説を継承し、この都市遺跡をバラサグンとみなし、現在ではシャフリスタン2と呼ばれている区画をラバトや「契丹区」とし、11～12世紀の都市遺跡であるとした。その後、1953～54年にこの遺跡で発掘調査を行ったのがL.R. クズラソフであり、5地点で発掘を実施し、第1仏教寺院やキリスト教教会を含め、大きな成果を挙げた。続く1955～57年にはL.P. ズィヤブリンによって第2仏教寺院の調査が行なわれている。それまでの誤謬を正し、アク・ベシム遺跡がスイヤブであると唱えたのは、テュルク学研究者のG. クローソンであった。クズラソフの発掘調査の成果を踏まえ、1961年に「アク・ベシム遺跡こそがかつてのスイヤブであり、バラサグンではない」と主張し、紆余曲折はあったものの、現在ではこのクローソンの説が学術的に正しいものとして受け入れられている。

その後、1997～98年にG.L. セミューノフによって東方キリスト教会、ツィタデル（城砦）などの調査が行なわれた。この時に発掘された、シャフリスタン1の東南隅に位置する東方キリスト教会は大規模なもので、中央アジアにおけるキリスト教の展開を知る上で、きわめて重要なものとなっている。

21世紀に入り、2006～08年にはL.M. ベドゥータヴァと栗本慎一郎によってシャフリスタン1において調査が実施された。その後、2011年以降は山内和也が中心となり、キルギス共和国国立科学アカデミーと共同で、東京文化財研究所（2011～15年）、そして帝京大学（2016年～）によって発掘調査が継続されている。

これまでに発掘調査が行なわれた地点は20を数え、AKB-0～AKB-19という番号が付けられている（AKBはアク・ベシムの略号）。そのうち、AKB-13地点以降は、2011年以降に山内とキルギスの研究者であるB. アマンバエヴァが中心となって調査を行ったものである。シャフリスタン1では南北に貫く街路（AKB-13）および東壁（AKB-16）、南東壁（AKB-19）、またシャフリスタン2では、碎葉鎮城の中枢部（AKB-15）、中枢部の南壁（AKB-14）、外壁の南壁（AKB-17）、そして第2仏教寺院（AKB-18）で発掘調査が行なわれている。

シャフリスタン2のAKB-15の調査では、帯状となった瓦片の堆積、石で造られた花文様のモザイク、大規模な建物の基壇などが見つかっている。これによって、このシャフリスタン2こそが、まさしく唐代に建設された軍事拠点である碎葉鎮城であったことが確定されることとなり、この調査の重要かつ大きな成果となった。

ベルンシュタムによって始まったアク・ベシム遺跡の発掘調査の歴史は長く、70余年となる。とはいえ、かつての調査によって得られた情報の公開が十分ではなく、また、出土した遺物の所在についても一部を除けば不明である。そのため、アク・ベシム遺跡を知るには大きな困難が存在するとはいえるが、これから長期間にわたって、組織的な発掘調査が継続的に実施されることによって、かつてスイヤブと呼ばれたアク・ベシム都市遺跡の重要性と価値が解明されていくことであろう。

（本研究はJSPS 科研費JP21H04984（基盤研究（S））（研究課題名：シルクロードの国際交易都市スイヤブの成立と変遷－農耕都市空間と遊牧民世界の共存－、研究代表者：山内和也）の助成を受けたものである。）

地形判読に基づくアク・ベシムの立地

佐藤 剛¹⁾、山内 和也²⁾、望月 秀和³⁾、八木 浩司⁴⁾

1)帝京平成大学大学院環境情報学研究科 教授 2)帝京大学文化財研究所 教授
3)帝京大学文化財研究所 客員研究員 4)深田地質研究所 客員研究員

1. はじめに

シルクロード天山北路沿いに点在するアク・ベシム遺跡、ブラナ遺跡およびクラスナヤ・レーチカ遺跡などの遺跡群は、UNESCO の世界遺産「シルクロード：天山回廊の交易路網」に登録されている。それらは中央アジア、キルギスとカザフスタンとの国境をなしながら東西に流れるチュー川の盆地底において、6世紀～14世紀に建設された都市遺跡である。これらの遺跡を対象とした調査は、考古学者によって行われてきたが、地形学の視点からも研究が行われてきた。相馬ほか（2012）は盆地に分布する遺跡の立地する地形が、湧水の得られやすい扇状地の扇端や防御性の高い段丘崖近傍の段丘面上などにあることを指摘している。当地における考古学研究をより深化させるためには、相馬（2012）が試みた Geoarchaeology の視点で盆地に分布するすべての遺跡を対象に考察していく必要がある。発表者らはひとつのアプローチとして、地形分類や地形解析からアク・ベシム遺跡をはじめ、その周辺に位置する遺跡群の空間分布と遺跡が立地する土地の特性を理解することを試みてきたことを紹介する。なお本稿は佐藤ほか（2018a, 2018b）を基に作成した。

2. 方法

「だいち」（ALOS）の光学衛星画像から作成された 30 m グリッド DEM から地形表現図作成し、それを基に判読（扇状地・氾濫原・段丘面・崖錐・崩壊など）することで地形分類図を作成した（この図は発表時に紹介する）。そして文献と現地調査から得られた 12 遺跡（都市・城砦・キャラバンサライ）の位置情報を地形表現図上に重ね合わせ、各遺跡の地形場に関して考察した。

3. 結果と考察

都市や城砦あるいはキャラバンサライが扇状地と段丘面上に構築されたことが明らかるとともに、そのほとんどは扇状地の扇端上に分布することが明らかとなった（表 1）。これは、扇状地が都市や城砦あるいはキャラバンサライを許容できる比較的平坦な地形面を有していること、同じく比較的平坦な地形面で構成される氾濫原は洪水の危険性があるため避けられたことに起因すると推察される。また、地形分類図にはすべての遺跡が地形分類上の境界付近に位置することが示された。そこで遺跡が

分布する地形場を6つのタイプに分類し、地形の特性から「土地の安定性」、「防御性」、「水利の安定性」を要素とした定性的な評価を行った。この結果、各タイプのなかで最も多くの遺跡が立地するのは、4つの都市遺跡が分布する Type-I であることが明らかとなった。都市を築くうえで Type-I の地形場が選択されたのは、土地の安定性と防御性の「高い」点が重要な要素であり、かつ水利の安定性も考慮されていることが効いていると考えられる。一方で防御性は低くとも、土地の安定性と水利の安定性を主要な要素として選択されたのが、Type-V の地形場にある Ak-Beshim 遺跡と Burana 遺跡になる。これらの遺跡は調査地のなかでは比較的規模の大きいもので前記の通り世界遺産にも認定されている。Type-V では強固な人工の市壁を建造し、防御性の「低い」点を克服できれば、都市を立地するのに適合する場所だといえる。実際、Ak-Beshim 遺跡には市壁と城壁の遺構が残存している。このほか、Type-VI の地形場には Shamshi-3, Shamshi-4 および Shamshi-5 の3遺跡が分布するが、土地の安定性、防御性、水利の安定性ともに「高い」評価は得ていない。これらの遺跡は地形条件よりも、そこに位置する他の意義があり立地していると考えられる。Shamshi-3 遺跡および Shamshi-4 遺跡がキャラバンサライの性質をもつものであることから、リスクはあってもシルクロードの交易路沿いに位置するという強いアドバンテージがあったとも想定できる。同様に Type-II および Type-IV の地形場に位置する Malie-Ak-Beshim 遺跡と Iwanovka 遺跡の立地も地形以外の要素が効いていると思われる。なお、発表時には DEM を用いた地形解析結果も紹介する予定である。

引用文献

相馬秀廣・山内和也・山藤正敏・安倍雅史・バレンティナ サンコバ・ヴァレリー コルチェンコ・窪田順平・渡辺三津子 (2012) 衛星考古地理学からみたキルギス共和国チュー川流域都市址アクベシム遺跡および周辺遺跡の特徴, 日本地理学会 (春季) 発表予稿集.
 佐藤 剛・山内和也・望月秀和・八木浩司 (2018a) キルギス国・チュー川盆地の地形分類図を基に検討した中世都市遺跡の分布特性, 日本地理学会 (春季) 発表予稿集.
 佐藤 剛・山内和也・望月秀和・八木浩司 (2018b) 中央アジア・チュー川盆地の地形分類図を基に検討した中世都市遺跡の立地特性, 地図, 56 (2), 4-12.

表1 遺跡が分布する地形場 (佐藤ほか, 2018b)

| タイプ | 地形場 | 遺跡名 | 土地の安定性 | 防御性 | 水利の安定性 |
|----------|---|--|--------|-----|--------|
| Type-I | 扇状地の扇端部にあり、チュー川の侵食崖に隣接する。崖の下位にはチュー川の段丘面が存在する。 | Kenesh □▲○ Krasnaya-Rechka □ Selekhozhiya □ Ken-Bulun □ | 高い | 高い | 中程度 |
| Type-II | 扇状地の扇端部にあり、チュー川の侵食崖に隣接する。崖の下位には氾濫原が存在する。 | Malie-Ak-Beshim ▲○ | 中程度 | 高い | 中程度 |
| Type-III | 扇状地の扇端部にあり、チュー川の氾濫原との境界に位置する。境界は扇状地性の緩傾斜面と氾濫原との遷緩線で構成される。 | Staraya-Pakrovka □ | 低い | 低い | 高い |
| Type-IV | 段丘面上にあり、チュー川の侵食崖に隣接する。崖の下位には氾濫原が存在する。 | Iwanovka □ | 中程度 | 高い | 高い |
| Type-V | 扇状地の扇端部にあり、かつ2つの扇状地の境界に位置する。 | Ak-Beshim □▲ Burana □ | 高い | 低い | 高い |
| Type-VI | 扇状地の扇頂もしくは扇中央部にあり、扇状地を開析する侵食崖近傍に位置する。 | Shamshi3 □○ Shamshi4 ○ Shamshi5 □ | 低い | 中程度 | 低い |

□:都市遺跡, ▲:城壁遺跡, ○:キャラバンサライ遺跡

アク・ベシム遺跡の土器編年

櫛原 功一

帝京大学文化財研究所 准教授

1. はじめに

2016～2019年、2022年に帝京大学文化財研究所、キルギス共和国国立科学アカデミーではアク・ベシム遺跡（スイヤブ、碎葉）の調査を実施した。この遺跡はソグド人の交易都市遺跡と、唐の軍事拠点の碎葉鎮からなる。5世紀代にはじまり、679～719年には碎葉鎮城を設置、960年頃イスラム化したのち都市機能はバラサグンに移転、11世紀頃には衰退したとされる。

調査で解明すべき点のひとつに遺跡、遺構の年代があるが、キルギス国内では遺跡の調査が少なく、土器研究は遅れており、土器編年の整備は急務となっている。

2. 土器編年の指標と土器の様相

土器編年の指標としたのはAKB-13区R5、同1・4号ピット、AKB-15区1・3・7号ピットであり、炭素14年代測定分析による推定年代によって8世紀前半～12世紀前半の土器編年案を作成した。

アク・ベシム遺跡の土器類の製作技法、混和材、調整については次のように整理できる。飲食器類はロクロ（回転台）成形、胎土精選、混和材は少なく、ナデおよびヘラミガキ調整、赤みのある酸化炎焼成が多い。貯蔵具は輪積成形、胎土はやや粗く、ナデ調整を行う。調理具のうち鉢はロクロ成形、酸化炎焼成である。鍋は輪積もしくは叩き成形で、胎土は粗く、砂粒等の混和材を多く含み、ナデ調整を行う。蓋、支脚は手捏ね成形、胎土は粗く、混和材を含み、施文が顕著である。円卓は胎土が粗く、混和材を含み、表裏面のナデ調整が顕著である。それらのほか、内面に楕円粒をもつ甕類（楕円粒文土器）があり、輪積成形、内面の当て具に楕円粒文が施文され、焼成は灰色の還元炎焼成のものが多く、中国系土器と推測されている。また施釉土器は、ペルシャ文字の装飾をもつなど他地域からの搬入品とみられる。これらの土器製作地の解明は大きな課題である。

3. 土器の編年案

アク・ベシム遺跡の出土土器を約1世紀単位で5段階区分した。Ⅰ～Ⅲ段階（9世紀後半～12世紀前半）はカラハン朝時代（Ⅰ・Ⅱ段階はイスラム化段階）、Ⅳ段階（8世紀後半～9世紀前半）はカラハン朝前時代（ポスト碎葉鎮）、Ⅴ段階（8世紀前半）は碎葉鎮時代である。

Ⅰ・Ⅱ段階とⅢ～Ⅴ段階の間に土器形式、構成上の変化が認められる。Ⅰ・Ⅱ段階では長頸壺C、

研究発表要旨

細首壺、斜頸壺、短頸壺 A、鉢 A、小壺の存在が特徴的で、楡描波状文などがみられる。III～V段階ではそれらの器種を欠き、とくにIV・V段階では鍋 B、支脚が特徴的で、蓋に装飾文が多用されている。またV段階では長頸壺 A の屈折した口縁に数条の細沈線をもつ点が特徴である。

I・II段階とIV・V段階では、III段階を過渡期として土器の様相が異なる。これはアク・ベシム遺跡が10世紀後半代以降にイスラム化した歴史的経緯を反映したものと考えられる。

参考文献

榎原功一 2020「アク・ベシム遺跡の土器編年試案」『帝京大学文化財研究所研究報告』19

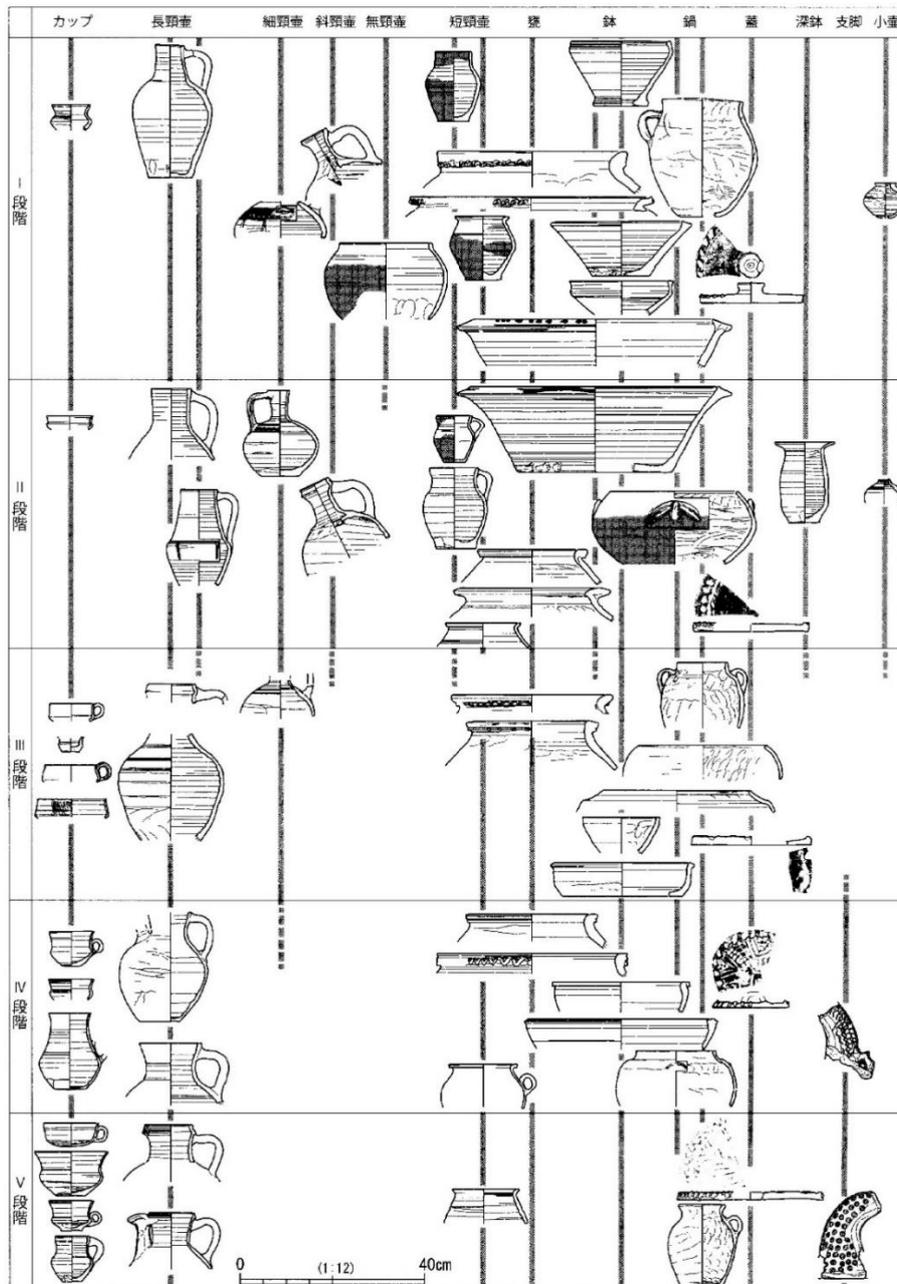


図 (榎原 2020)

アク・ベシムにおける植物資源利用

赤司 千恵¹⁾、中山 誠二²⁾

1)帝京大学文化財研究所 助教、2)帝京大学文化財研究所 客員教授

アク・ベシム遺跡はキルギス共和国北部のチュー川流域に位置する、中世シルクロードの交易都市遺跡である。チュー川流域では、中世初期に多数の集落が営まれるようになり、約 15~20 kmほどの間隔で都城遺跡が分布し、シルクロードの一角を形成していた。

アク・ベシム遺跡は 5 世紀にソグド人の入植によって始まったとされ、7 世紀には西突厥の中心地となる。その後西突厥は衰退して 7 世紀後半には唐王朝が西域に進出し、支配拠点「碎葉鎮城」を建設する。唐が撤退したあとは、カルルクやカラハン朝が支配を争うが、カラハン朝の新しい都バラサグンの建設によって重要性を失い、アク・ベシム遺跡は 13 世紀までに廃絶される。

筆者らは 2014 年より、アク・ベシム出土の植物遺存体の分析を行っている。さまざまな民族、宗教、出自の人々が居住、往来した国際都市で、当時どんな植物が利用され、どんな食文化が発達したのかを、出土植物から復元することを目指している。

これまで、植物遺存体分析のための土壌サンプリングは、主に AKB-13 と AKB-15 の 2 地点で行ってきた(中山・赤司 2019、2020)。それに加えて 2022 年春の最近の発掘では、新たに AKB-8 という地点の調査が新たに始まり、植物遺存体分析用のサンプリングも行った。本発表では、AKB-13 と AKB-15 で出土した植物の種類と構成から、当時の食生活についての考察を行う。また、最新の発掘で得られた植物遺存体サンプルについても、可能なかぎり概要や展望を報告することにした。

AKB-13 区

遺跡は東西 2 つのシャフリスタンが隣り合っており、第 1 シャフリスタンはソグド人の町で、その東に隣接する第 2 シャフリスタンは、唐王朝が築いた城砦がもとになっている。AKB-13 は、第 1 シャフリスタンの南門近くに位置し、第 1 シャフリスタンを南北に走るメインストリートと、そのメインストリートに面する住居などが見つかった地点である。文献に登場するソグド人は、交易の民として描かれることが多く、その文化や生活については不明な部分が多い。この AKB-13 では、最も多かったのはオオムギで、ほかに裸性コムギ、キビ、アワ、レンズマメ、ソラマメ、エンドウ、ゴマ、ブドウといった多くの食用植物が出土しており、8~10 世紀のソグド人の食生活を垣間見ることができる。ヤエムグラ属やドウカンソウ属など、畑の雑草と思われる植物も共伴している。

研究発表要旨

AKB-15 区

シャフリスタン2のほぼ中央に位置する、唐が築いた拠点の中枢部が置かれていたと推定されている地点である。大規模な基壇と大量の瓦が見つかっており、重要な建物が建っていたと思われる場所だが、植物遺存体のサンプルが取られたのは、唐が撤退した後に掘られたと思われる、深いピットである。このピットからは、たくさんの果物類の種子が非炭化の状態で発見された。最も多かったのはブドウ種子で、メロンやスイカなどのウリ科の種子も多数検出されている。そのほかにリンゴ、ナシ、ザクロなどが含まれていた。穀類では、裸性コムギが最も多く見つかった。

AKB-8 区

もっとも最近発掘された、シャフリスタン1の南東部に位置する東方キリスト教会の東壁外側のエリアである。年代はまだ確定していないが、おそらく教会が機能を失ったあと、住み着いた人々が残したと思われる炉やピット、灰の堆積した床面などが見つまっている。土壌のフローテーションの結果、少なくとも裸性コムギ、オオムギ、アワが含まれていることが肉眼で確認できており、より詳しい植物遺体の内容についても報告する予定である。

3つの発掘地点は、それぞれに異なる性格をもっており、植物遺存体のアセンブリッジもそれを反映していると思われ、当時の都市空間における食文化を知ることで重要な資料といえる。本発表では、3つの発掘区間で植物遺存体アセンブリッジの比較を行い、同時代のシルクロード都市遺跡とも比較しながら、当時の植物資源利用の様相や時期的変遷について考察したい。

中山誠二・赤司千恵 2019「アク・ベシム遺跡出土の植物遺存体」『帝京大学文化財研究所研究報告』18: 19-41.
中山誠二・赤司千恵 2020「アク・ベシム遺跡出土の植物遺存体(2)」『帝京大学文化財研究所研究報告』19: 17-34.

アク・ベシムにおける動物資源利用の変化

植月 学

帝京大学文化財研究所 准教授

はじめに

アク・ベシム遺跡はソグド人が建設した都市と唐の碎葉鎮が隣り合って存在している点に大きな特徴がある。西側の第1シャフリスタンでは上層から一貫して道路面や遺構内に大量の動物骨が廃棄されており、動物資源利用が明らかにされてきた(新井 2016)。一方で、東側のシャフリスタン2では動物骨の出土例に乏しかったが、2019年の調査において第2シャフリスタンでも複数のピットより大量の動物骨が回収された。ただし、年代は唐代ではなく、これまで調査された中ではもっとも新しい10~12世紀代に属する。第1シャフリスタンの都市の終焉は遅くとも11世紀初頭頃とされ、現在は7~8世紀の層まで調査が進んでいる。第2シャフリスタンの動物骨はその終末期、ないし後続する時代に属する。本発表では両地点の動物遺体の比較を通じて明らかになってきたアク・ベシム遺跡における動物資源利用の変化、およびその背景にある遺跡に性格の変化について考察する。なお、本稿は植月・新井(2020)の成果にもとづく。詳細なデータはそちらをご参照いただければ幸いである。

成果の概要

アク・ベシム遺跡の特徴は「都市的資源利用」である。時期的変化は都市の衰退に伴う「牧畜民的資源利用」への変化と捉えられる。古い段階の都市的資源利用の特徴としてはウマの多さ、イノシシ属の存在が挙げられる。この特徴は周辺遺跡と比較しても際立っている(図2)。さらに野生の狩猟獣(主にシカ類)の少なさも特徴的である。アク・ベシムには特定の家畜(ヒツジ、ウマ、ウシの3種)が選択的に主に肉用として持ち込まれた。周辺遺跡で消費された狩猟獣は少なくとも骨つきの状態では持ち込まれていない。ウマは他遺跡ではそれほど高率で出現している訳ではない。アク・ベシムでウマが卓越する原因として、交易都市であったためにウマが多く、損耗した個体が消費されたためと考えている。周辺村落から肉用として集積されたことも一因だろう。

イノシシ属の存在も特徴的である。この地域では時期に寄らずイノシシ属は一般的な存在ではない。アク・ベシムにはそうした地域一般の動物利用とは異なる、多様な文化的背景を持った人々が存在したと推察され、やはり都市的性格を示唆する。

実は上記の特徴は第1シャフリスタンの、特に古い段階の特徴で、新しくなるほど薄れる。さらに

研究発表要旨

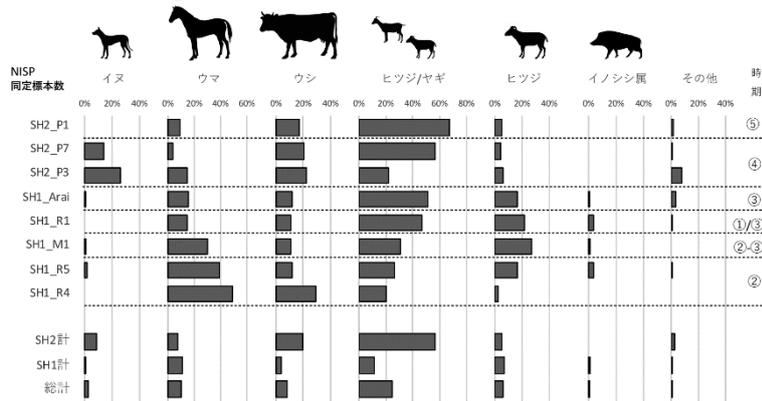


図1 動物遺体組成変化 (NISP)。上部は遺構ごと、下部は地区ごとの集計。それぞれ上に行くほど時期が新しい。

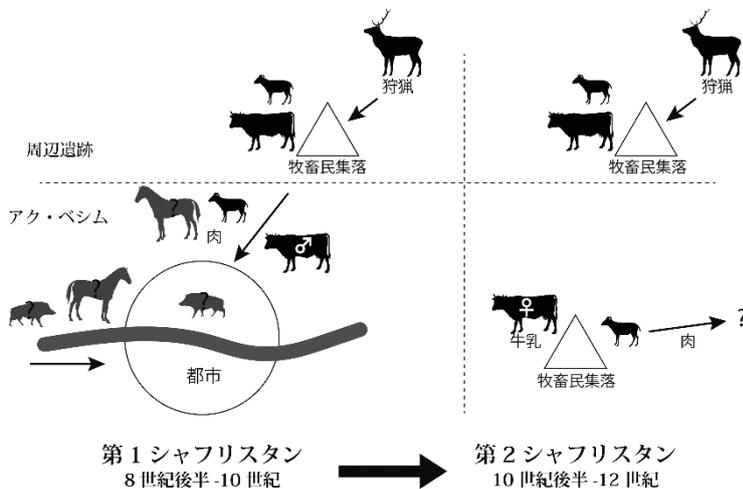


図2 アク・ベシム遺跡と周辺遺跡における動物資源利用の変化

1 シャフリスタンとは異なり、メスが主体であった。ヒツジの胴部は肉用として消費地に搬出された。牝牛は乳用として村落に残す一方、牡牛は肉用としてやはり消費地に運ばれた。このように考えると、ヒツジとウシの変化も都市的・消費者的利用から、牧畜民的・生産者的利用への変化と理解できる。

後続する時期である第2 シャフリスタンの遺構にも受け継がれる。すなわち、ウマは減少し、イノシシ属は見られなくなる。この変化は逆に都市的性格の消失と理解される。アク・ベシムの中心域は10世紀から遅くとも11世紀初頭には廃絶され、都市の機能はブранаなど他地域に移った。第2 シャフリスタンの複数のピットは都市衰退以降の10世紀後半～12世紀に属する。この時期の遺構は唐代の建物基壇の間に掘られた少数のピットしか見つからず、この場合は小規模な居住地となっていたと推測される。

動物遺体の特徴からも小規模な牧畜民村落という性格が窺われる。ウマやイノシシ属が減少し、ウシとヒツジが主体となる点は周辺の牧畜民集落と大差ない。さらに細かく見るとヒツジ、ウシの属性にも変化があった。ヒツジは頭部主体という特異な部位組成を示した。ウシは第

主な参考文献

新井才二 2016 「キルギス共和国、中世アク・ベシム遺跡の動物経済について」『東京大学考古学研究室研究紀要』30
 植月 学・新井才二 2020 「キルギス共和国アク・ベシム遺跡における動物資源利用」『帝京大学文化財研究所研究報告』19
 帝京大学文化財研究所 (編) 2020 『アク・ベシム (スイヤブ) 2019 (帝京大学シルクロード学術調査団 調査研究報告3)』 帝京大学文化財研究所・キルギス共和国国立科学アカデミー歴史文化遺産研究所
 山内和也、バキット・アマンバエヴァ (編) 2021 『アク・ベシム (スイヤブ) 2018 (帝京大学シルクロード学術調査団 調査研究報告2)』 帝京大学文化財研究所・キルギス共和国国立科学アカデミー歴史文化遺産研究所』

アク・ベシム遺跡での金属の利用とその合金種

藤澤 明

帝京大学文化財研究所 准教授

1. 研究背景と目的

これまでの発掘において、多くの種類の遺物が出土している。これらの資料は現在計画が進みつつある新設ガイダンス施設等において展示活用される予定である。そこで帝京大学文化財研究所は、特に優先順位が高い金属資料を本国へ移送し保存修復を行っている。今後、研究・展示等に活用できるように資料のオリジナルの形状を明らかにするとともに、劣化が進行しないように資料の状態を安定化させることを目的とし保存修復を行っている。この過程において、本遺跡での金属利用の様態を解明するために使用された材料調査を行った結果について報告する。

2. 対象資料と調査方法

これまでに保存修復の対象とした金属資料は 58 点であり、鉄製品（15 点）と非鉄製品（40 点）および滓（3 点）である。鉄製品は刀子といった利器が多く、非鉄製品は最も多いものがコインであり、そのほか装飾品が多い。遺構に含まれる炭化物の放射性炭素年代測定より、これらは 7～11 世紀の資料と考えられる。鉄製品は非破壊での材質調査が難しいため、調査対象としたのは非鉄製品である。調査方法は、資料から付着物を除去した後、蛍光 X 線分析装置（Innov-X Systems DELTAPREMIUM DP-4000）による元素分析およびクリーニングで得られた微小粉末試料についてはリン酸シリカゲル法により表面電離型質量分析計（Finnigan MAT262）を用いて鉛同位体比測定を行った。

3. 対象資料と調査方法

3. 1. 使用された金属種

蛍光 X 線分析より得られた半定量結果から合金成分を抽出し、合金成分の合計が 100% になるよう再計算した。ただし錫（Sn）については他資料からの付着が考えられるため、1% 以上の場合に合金成分と判断した。亜鉛（Zn）と鉛（Pb）については銅鉱石に不純物として含まれることが多いため、同様に 1% 以上の場合に合金成分とした。

同定された合金種は、A 純度の高い銅、B 鉛を含む銅、C 鉛が多い銅（鉛含有量が 10% 以上）、D 青銅、E 鉛を含む青銅、F 鉛が多い青銅（鉛含有量が 10% 以上）、G 真鍮、H 鉛を含む真鍮、I 銅を含む鉛、J 銅と錫を含む鉛、K 銅-鉛-錫-亜鉛の 11 種に大別できる。

合金種と機種の関係を検討した結果、材料と用途に相関がある。A、B に分類された資料は、塊状も

しくは板状であり、合金化する前の素材もしくは未製品段階であると考えられる。鉛を多く含む C、F、I、J に分類された資料の多くはコインである。当該地域では 8 世紀半ば以降に鉛を多く含むコインが知られており、重量増加や低コスト化と考えられている。D に分類された資料は、板状である。錫を足すことによって強度を高め、容器のような薄い製品であった可能性が高い。E に分類された資料は、ピンやビーズといった装飾品であり、同様に強度が必要な製品であり、錫が含まれている。錫を添加することで装飾品としての色味調整も意図されたと考えられる。G、H に分類された資料は、ブレスレットや棒状製品、指輪、板状製品、環状製品の破片である。金色を呈する装飾品として使用されたと考えられる。K に分類された資料は、錫と亜鉛を含む材料であり、青銅と真鍮を素材として利用したと考えられる。

3. 2. 材料産地推定

保存修復処置におけるクリーニングで得られた微粉末を使用し、鉛塊、ブレスレット、指輪、把手の 4 点について材料産地推定を行った。図 1 に示すように、アク・ベシム遺跡出土資料は、把手を除き、天山山脈周辺資料と近い鉛同位体比を示す。これは在地の材料が使用されたことを示している。ただし、ブレスレットは有意義な量の鉛を含まないため銅材料の産地を、指輪は鉛を添加していると考えられるため鉛産地を示している。一方で把手については、華北領域の同位体比に近く、他の資料とは材料産地が大きく異なる。華北領域の材料は、後漢時代以降は使用されることがなくなることが指摘されており、現段階では不明産地としておく。本資料は他の資料に比べ古い層から発掘されており、7 世紀後半から 8 世紀初頭に遡る。時期によって流通経路が変化した可能性がある。

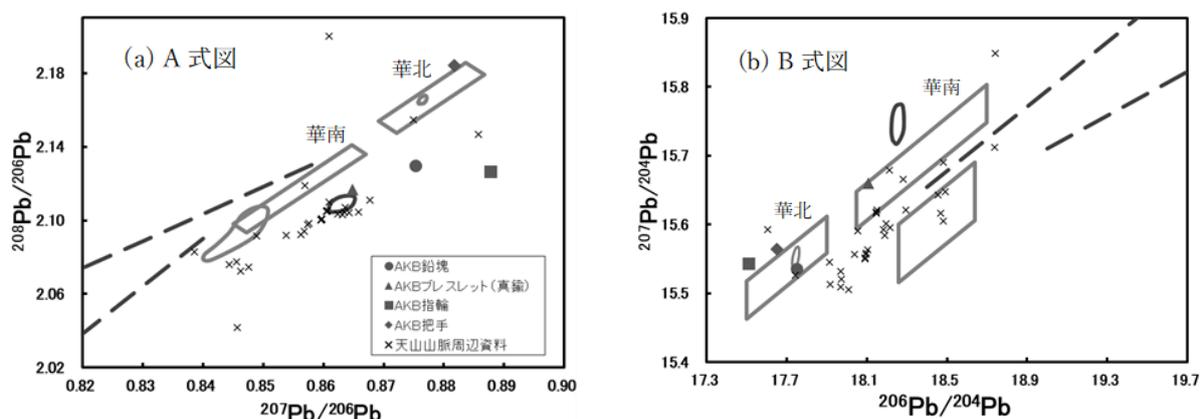


図1 アク・ベシム遺跡出土資料の鉛同位体比（天山山脈周辺資料のデータは平尾良光氏提供）

4. まとめ

材料として使用された非鉄金属は、様々な合金種があり、用途に応じた合金が選定されたと考えられ、成熟した金属加工技術があったことが想定できる。さらに材料産地推定結果より、基本的には在地の材料が用いられているが、その産地は複数有ることが示唆され、発達した交易網があったことが推察される。