

アラビア半島内陸乾燥域における青銅器時代の都市景観 —サウジアラビア、クレイヤ遺跡の調査—

上杉 彰紀 金沢大学古代文明・文化資源学研究所特任准教授
マルタ・ルチアーニ ウィーン大学先史・歴史考古学研究所准教授

Bronze Age Urban Landscape in the Inner Arid Region of the Arabian Peninsula: Survey at Qurayyah, Saudi Arabia

UESUGI, Akinori Project Associate Professor, Institute for the Study of Ancient Civilizations and Cultural Resources,
Kanazawa University
LUCIANI, Marta Associate Professor, Institute of Prehistoric and Historical Archaeology, University of Vienna

上杉
彰紀／
マルタ・
ルチアーニ

1. はじめに

クレイヤ(Qurayyah)遺跡は、サウジアラビア北西部に所在する遺跡である(北緯28.79051°、東経36.017633°)。この遺跡をヨーロッパ人の研究者が初めて訪れたのは1906年にさかのぼるが(Moritz 1908)、その詳細が考古学者によって報じられたのは、1968年に実施された分布調査による。青銅器時代から鉄器時代、歴史時代にかけての大規模な都市遺跡であることが報告され(Parr et al. 1970)、その後も断続的に分布調査や試掘調査が行われたが(Ingraham et al. 1981)、2014年以降、ウィーン大学先史・歴史考古学研究所のマルタ・ルチアーニが本格的な発掘調査を実施している(Luciani 2016, 2019, 2021; Luciani and Al-saud 2018, 2020; Luciani et al. 2018)。次節に述べるように、前期～後期青銅器時代、さらには鉄器時代にかけての遺構が発掘調査によって確認され、遺跡の詳細な編年が確立されつつある。

しかしながら、この遺跡は周壁によって囲まれた範囲だけでも280 haに及ぶ大規模な都市遺跡であり、一部の遺構の発掘調査だけでは、遺跡の全体像を把握することが難しい状況にある。そこで、遺跡の広がりや遺構の種類、さらには地形との関係の把握を目的として、UAV(ドローン)-SfM法による遺跡全体の高精度測量調査を実施することとした。

この測量調査は遺跡の記録だけでなく、①内陸乾燥域に成立した都市遺跡の存立基盤(特に食糧基盤)を遺跡の広がりや地形との関係の点から明らかにすることと、②遺跡後背地に広がるワディ・グバイ(Wadi Ghubayy)遺跡群、ワディ・ムハッラク(Wadi Mu-

harraq)遺跡群(Fujii 2016; 藤井ほか2018など)に展開した遊牧民集団との関係を明らかにすることを目的としている(図1)。都市社会と遊牧社会がどのように関係を構築しながら、アラビア半島内陸乾燥域の社会が展開してきたのか考察する一つの試みである。

なお、この調査は日本学術振興会二国間交流事業(共同研究)の助成のもと実施した(「アラビア内陸乾燥域・青銅器時代における都市形成と遊牧民社会の関係」、2021～2022年度、課題番号:JPJSBP120219913、研究代表者:上杉彰紀)。現地調査は2021年9月、2022年10・11月に実施した。

2. ウィーン大学隊によるこれまでの調査の概要

ウィーン大学隊は2014年から発掘調査を開始し、2022年度現在でも調査を継続している。遺跡南半部に位置する大規模な岩盤台地とその北裾部を主たる調

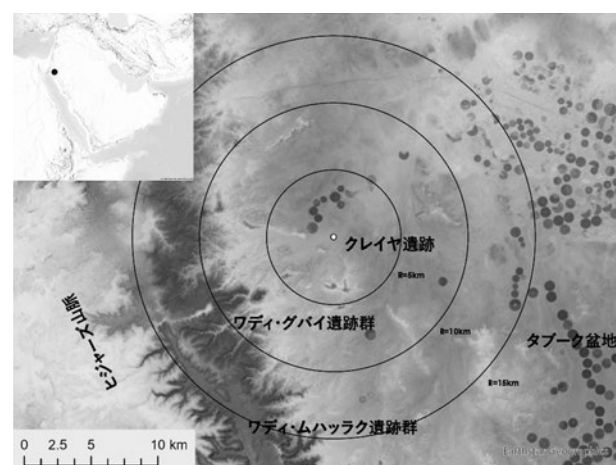


図1 クレイヤ遺跡周辺地形図

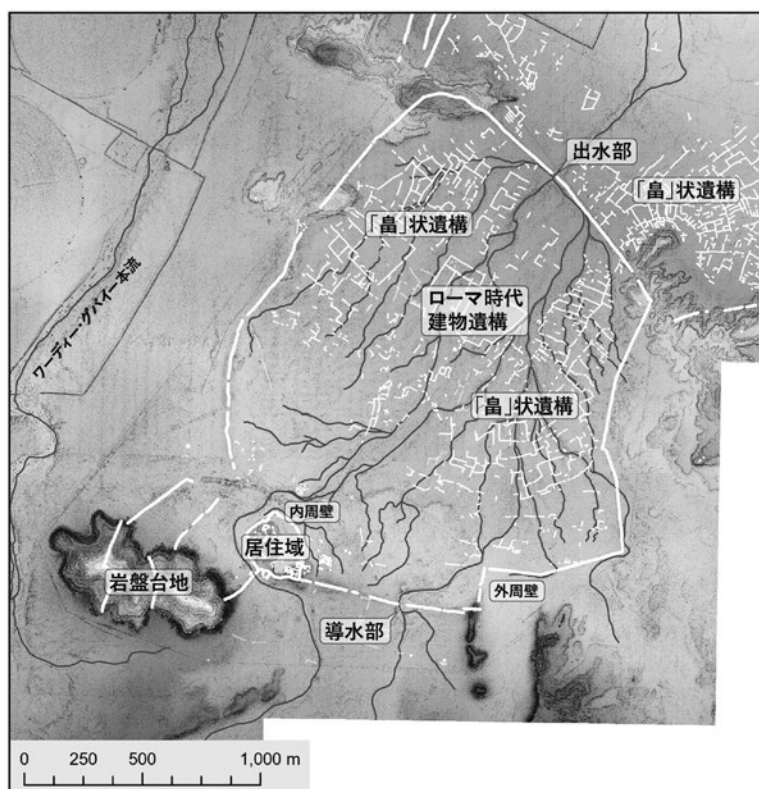


図3 クレイヤ遺跡中央区測量図

飛行高度は100 mで、最大解像度は約3 cm/pixelである。また、UAV-SfM法によって生成される3Dモデルへの座標付与はウィーン大学隊が設置した原点(28.7841085N、36.0108322E、795.427 masl)を基点とし、RTK GNSS(水平・垂直方向ともに誤差2 cm以下)によって行った。この解像度のオルソ(正射投影)画像およびDEM(Digital Elevation Model)によって遺構の特徴と分布を記録し、標高データにもとづいて地形的特徴を把握・分析することが可能となった。

中央区

図3に示したように、中央区は南区ワーディーだけでなく、周辺の丘陵部から小ワーディーが多数流下し、中央区北部の周壁に設けられた出水部へとつながっている。注目されるのは、それらの小ワーディーの各所に、遺跡往時、おそらくは青銅器時代に属すると考えられる石列状の堰堤や護岸施設が築かれていることである。石列については現地表面に露出している部分でみるかぎり、20~30 cm大の石材を一列並べただけの簡易なつくりであるが、水の流れをコントロールしようとする様子をみてとることができる。

これらの小ワーディーが流れる中央区北半部の緩斜面には、石列によって区画された矩形の空間が接続し

て広がっている。1968年の分布調査で「畠」と推定された遺構群である(図4)。さらに、中央区北外周壁の北側(すなわち外周壁外部)の緩斜面にも同様の遺構が広がっている。未発掘なので、これらの施設の機能を特定することはできないものの、現地表面に露出している部分でみるかぎり、石列は建物を構成するものではなく、土地を区画し水が行き渡るようにするための畔である可能性が高い。

中央区には約280 haの面積を囲む外周壁が築かれている。石積もしくは日干煉瓦積で築かれており、現状での地形の起伏にはなるが、幅は10~20 m、周辺との比高差は1~3 mを測る。各所に稜堡が設置され、北西隅と北東隅には塔状の遺構が築かれている。北端中央には上述の出水部が設けられている。

外周壁は遺跡中央の平坦面あるいは緩斜面の東西に位置する台地を取り込んで築かれている。外周壁の機能として、防御や都

市のモニュメント的な象徴といったさまざまな機能が推定できるが、地形との関係でみると、周辺、特に南方からの過剰な流水を抑えるための役割もあったと考えられる。西側にはワーディー・グバイー本流が南北に流れており、時には洪水が生じる場合もあったと考えられる。外周壁南部に南区ワーディーからの流水を外周壁内に引き込むための入水部が築かれているのも、周壁がもつ水利機能を示唆している。

中央区南半部には外周壁とは別に築かれた内周壁によって囲まれる区域がある(面積5 ha、図4)。現状でも石積建物群の存在を観察することができるが、一部の発掘調査では青銅器時代から鉄器時代の遺構が検出されており、長くこの区域が居住空間として利用されていたことを示している。中央区北半部には1968年の分布調査で「ローマ時代」と推定された大型遺構が存在しているものの、先に述べた「畠」状遺構以外には、明らかに住居などの建物であることを示す遺構は存在していない。したがって、居住空間は、この内周壁に囲まれた区域に限定されていた可能性が高いであろう。

中央区外周壁南端からはさらに南の岩盤台地へと直線的に伸びる壁体が3本存在している。幅約1.0~1.5 mの堅固なつくりで外周壁の南外側の空間を東西



中央区北半部の「島」状遺構



中央区南半部の岩盤台地と居住域



南東区の「島」状遺構全景



南東区にある台地上の「塔」状遺構

図4 クレイヤ遺跡

に区画する役割を果たしているが、東側の区画を除くと区画内がどのような目的で利用されたのかよくわからない。東側の区画では区画壁西側に接して中期青銅器時代および後期青銅器時代～鉄器時代の墓が検出されており、その西側で土器焼窯がみついている。「食糧生産区域」に推定される中央区北半部や「居住域」と考えられる内周壁に囲まれた区域とは異なる「埋葬空間」「土器生産区域」として利用されていたことを示している。

中央区南端部に位置する岩盤台地上(周辺との比高差 65 m、頂部面積 18.5 ha)では、先に述べたように前期青銅器時代に築かれた石積壁 2 本と墓、塔状遺構が確認されている。石積壁は台地上で容易に採取可能な板石を中心に築かれており、幅 1.0～1.4 m、高さ平均 3 m を測る。長さは西壁で 380 m、東壁で 200 m である。外周壁同様に各所に稜堡が築かれている。これらの直線壁がどのような目的で築かれたのか判然としないが、遺跡周辺を見晴らす台地上に築かれていることも勘案すると、一種モニュメンタルな性格をもつものであった可能性が高いであろう。このことは、東

壁に接して発掘された墓から装身具などの豊富な副葬品が出土していること、すなわち台地上が社会的エリートの埋葬空間として利用されていたことによっても傍証されるであろう。

南区

南区には、中央区から南に 3.7 km のところでワーディー・グバイー本流から分岐したワーディーが北上し、中央区外周壁南端の導水部から外周壁内に入り込んでいる。この南区に関して重要なのは、ワーディー・グバイー本流からの分岐点に石積堰堤が築かれていることである。

地形からみると、この石積堰堤はおそらくワーディー・グバイー本流からの溢水が分岐したワーディー側に流入し、中央区へと流れ込むのを防ぐためのものであった可能性が高い。この堰堤によってワーディー・グバイー本流からの流入部は著しく狭められている。このように、中央区周辺では、遺跡の直近だけでなく離れたところにも水利施設が設けられ、水の流れを管理する工夫がなされていたことがわかる。な

お、この分岐ワーディー沿いには、「畠」状遺構は確認されない。

なお、この南区は藤井純夫率いる金沢大学隊がWGB-6N、6Wと呼ぶ区域に相当している。WGB-6Wでは、堰堤遺構以外にエンクロージャー2基、積石塚1基、石列遺構などがある。WGB-6Nには、大型建物遺構を中心とした遺構群が集中しており、クレイヤ遺跡に関係する可能性が高い。

東区

次に東区についてみてみよう。東区は、中央区の東に隣接する丘陵部であるが、その中央部にワーディーが南から北に向かって流下している。丘陵の北端部に近いところに石積壁が南西から北東に伸びており、ワーディーに接するところに中央区と同様の出水部が設けられている。出水部の北側の緩斜面に中央区同様の石列によって区画された「畠」状遺構が広がっている。

注目されるのは、東区東側を流れる大規模のワーディー沿いの平地には「畠」状遺構が存在しないことである。仮に「畠」状遺構が実際に耕作地であるとすると、大規模ワーディー流域の平坦地を耕作に利用するのではなく、小規模のワーディーが運ぶ少量の水を水利施設の構築によって集めることのできる緩斜面を利用するという土地利用上の特徴をみてとることができるだろう。

なお、東区には、中央区南東隅から北東方向に向かって直線的に伸びる1本の石積壁が存在する。その距離は1kmを測る。この壁体は台地上に築かれており、何かを囲んだり区画したりする機能をもつものではない。その目的は不明であるが、居住や生産活動とは異なる土地利用のあり方、あるいは景観に関わる象徴性など、クレイヤ遺跡を取り巻く多様な活動を示唆するものとして注目される。

南東区

南東区では東西に伸びるワーディー沿いに「畠」状遺構が分布している(図4)。ここでも中央区同様に護岸や堰堤がワーディー沿いに築かれ、水流をコントロールする工夫がなされている。「畠」状遺構の特徴は中央区や東区と同様であるが、ワーディー兩岸の平坦面に「畠」状遺構を配する点は、中央区や東区の出水部に水を集めて放散させる手法とは違いを見せている。

この南東区に関して注目されるのは、ワーディー流域の低地部に面する丘陵上に築かれた3基の塔状遺構の存在である(図4)。それらはワーディー流域、すなわち「畠」状遺構を一望するところに築かれている。このことは、「畠」状遺構が個人や小規模な都市民集団に属するものではなく、都市のコミュニティ全体に帰属するものであった可能性を強く示している。都市本体が所在する中央区から6kmも離れたところでも、都市権力のコントロールが及ぶかたちで、土地の開発・利用が行われていた。想像を逞しくすれば都市の最大の資源である食糧生産が、都市運営者の主導で行われていた可能性を指摘できるだろう。

4. 今後の調査の課題と展望

これまでの調査でもおぼろげながら理解されていたが、今回の広域測量調査によって、より明確にクレイヤ遺跡の都市の特徴が把握できた。内周壁によって囲まれる居住域と外周壁区域に広がる「畠」状遺構、居住域の南に位置する岩盤台地に展開するモニュメント区域を都市の中核に据え、都市から離れたところにも食糧生産のために開発したと考えられる区域を配するという構成である。また、今回の調査では測量・分布調査の対象とはできなかったが、中央区の西方に広がる台地上にも積石型墳墓や立石型壁が広く築かれ、その北側の低地に「畠」状遺構が広がっている。

この都市の建設者は周辺の地形環境を熟知し、限られた水資源を最大限活用すべく、都市空間の設計を行ったことが明らかである。南方や周辺の丘陵地帯から流下する水が集まる低地部を居住活動および生産活動の空間として利用する様子は、水資源に乏しい内陸乾燥域における都市の建設・維持可能性を示す好例といえることができるだろう。

しかしながら、水資源の有効利用による食糧生産がクレイヤ遺跡に都市を生み出した前提条件とは考えにくい。周壁や堰堤、護岸の建設など相当の労働力を投入してはじめて、限られた水資源利用を組織的に極大化できるのであり、この地に都市を建設するという積極的な意図が前提としてなければ、都市が生み出されることはなかったであろう。

南方の丘陵地帯に展開するワディ・グバイ遺跡群には、新石器時代以降、銅石器時代、クレイヤ遺跡に並行する青銅器時代にかけてのさまざまな人類活動の痕跡が残されている。しかし、そこにみられるのは、限られた居住址と葬祭施設であり、乾燥地に適応した移

動性の高い集団による点在的な丘陵地帯の利用である。したがって、ワディ・グバイ遺跡の遊牧民集団が都市を生み出したとは考えにくく、また、それとは異なる生活戦略をもつ集団がクレイヤ遺跡の区域を意図的に選択し、都市を建設するにいったと考える方が整合的であろう。

実際、ワディ・グバイ遺跡群に残された諸々の葬祭施設(エンクロージャー、プラットフォーム、円塔墓など)はクレイヤ遺跡の周辺には基本的に存在していない。代わって、遺跡周辺には積石型墳墓が点在しており、ワディ・グバイ遺跡群の文化的景観との大きな違いとなっている。クレイヤ遺跡の墓から出土する副葬品の多さも、出土遺物が著しく少ないワディ・グバイ遺跡とは対照的である。おそらくは、内陸乾燥域に展開してきた遊牧民とは異なる生活戦略をもった集団が、アラビア半島北西部の他の都市遺跡(タイマー遺跡など)との関係のもとでクレイヤ遺跡に進出し、都市を築いた可能性が高いであろう。副葬された装身具の中に、クレイヤ遺跡周辺では産出しないさまざまな石材が含まれることは、遠隔地との交流関係がこの都市遺跡の基盤となっていたことを示している。

今回の調査はあくまでも測量・分布調査であり、記録の対象となった遺構の時期については不明点が多いが、発掘調査の成果によると、少なくとも前3千年紀前半(前期青銅器時代)には、南の岩盤台地にモニュメント性の高い空間が形成されていたことが明らかになっており、低地部の居住域や生産域もまた前期青銅器時代に整備された可能性が高い。

遺構の性格についても、現段階では想像の域を出るものではないが、今回の測量調査によって遺跡の範囲や土地利用のあり方など、さまざまな特徴が視覚化を通して明確にできたことは今後の調査・研究の基礎をなすものと考えている。アラビア半島内陸乾燥域、特にサウジアラビアにおける遺跡の調査はようやく近年になって本格化したところである。アラビア半島のみならず、西アジアの青銅器時代、鉄器時代に関する理解にとっても重要な成果が続出しつつあり、クレイヤ遺跡もまたその一つとして継続的な調査が不可欠である。

本研究は、藤井純夫・金沢大学教授によるサウジアラビアでの調査・研究に導かれたものであり、末筆となったが深く感謝申し上げたい。また、調査の実施に

あたっては、サウジアラビア政府文化省文化遺産局、在リヤド日本国大使館、ウィーン大学調査隊からさまざまななかたちで支援を受けた。あわせて御礼申し上げる次第である。

■引用・参考文献

- ・ Fujii, S. 2016 Wadi Ghubai and Wadi Moharek sites: Protohistoric burial fields in the Tabuk Province, northwestern Arabia. In M. Luciani (ed.), *The Archaeology of the Arabian Peninsula - Oases and Landscapes: Proceedings of the International Congress held at the University of Vienna, 5-8 December, 2013*, 115-134. Vienna, Austrian Academy of Sciences Press.
- ・ Hüneburg, L., P. Hoelzmann, D. Knitter, B. Teichert, C. Richter, C. Lühthgens, A.S. Alsaoud and M. Luciani 2019 Living at the wadi - integrating geomorphology and archaeology at the oasis of Qurayyah (NW Arabia). *Journal of Maps* (<https://doi.org/10.1080/17445647.2019.1576068>): 1-12.
- ・ Ingraham, M.L., T.D. Johnson, B. Rihani and I. Shatla 1981 Saudi Arabia Comprehensive Archaeological Survey Program: Preliminary Report on a Reconnaissance Survey of the Northwestern Province (With a Note on a Brief Survey of the Northern Province). *Atlat* 5: 59-84.
- ・ Luciani, M. 2016 Mobility, contacts, and the diffusion of culture (s) in new archaeological research in northwest Arabia. In M. Luciani (ed.), *The Archaeology of the Arabian Peninsula - Oases and Landscapes: Proceedings of the International Congress held at the University of Vienna, 5-8 December, 2013*, 21-56. Vienna, Austrian Academy of Sciences Press.
- ・ Luciani, M. 2019 Qurayyah. In A. Capodiferro and S. Colantonio (eds.), *Roads of Arabia: Archaeological Treasures from Saudi Arabia*. Electa, . pp. 140-155.
- ・ Luciani, M. 2021 On the formation of 'Urban' oasis in Arabia: new perspectives from the north-west. In M. Luciani (ed.), *The Archaeology of the Arabian Peninsula 2: Proceedings of the Workshop held at the 10th ICAANE in Vienna, April 2016*, 89-118. Vienna, Austrian Academy of Sciences Press.
- ・ Luciani, M. and A.S. Alsaoud 2018 The new archaeological joint project on the site of Qurayyah, north-west Arabia: results of the first two excavation seasons. *Proceedings of the Seminar for Arabian Studies* 48: 165-183.
- ・ Luciani, M. and A.S. Alsaoud 2020 Qurayyah 2015: Report on the first season of the joint Saudi Arabian-Austrian archaeological project. *Atlat: Journal of Saudi Arabian Archaeology* 28: 47-77.
- ・ Luciani, M., M. Binder and A.S. Alsaoud 2018 Life and living conditions in north-west Arabia during the Bronze Age: first results from the bioarchaeological work at Qurayyah. *Proceedings of the Seminar for Arabian Studies* 48. pp. 185-200.
- ・ Moritz, B. 1908 Ausflüge in der Arabia Petraea. *Mélanges de l'Université Saint-Joseph, Beyrouth* 3: 387-436.
- ・ Parr, P.J., G.L. Harding and J.E. Dayton 1970 Preliminary survey in N.W. Arabia, 1968. *Bulletin of the Institute of Archaeology (University of London)* 8/9: 193-242.
- ・ 藤井純夫・足立拓朗・長屋憲慶 2018「アラビア半島の遊牧化—ワディ・ムハラック、ワディ・グバイ遺跡群の第1、2次発掘調査(2017年)—」『第25回西アジア発掘調査報告会報告集』122-127頁 日本西アジア考古学会。