

ヨルダン南部、ジャフル盆地における新石器時代の水利施設遺跡群とその周辺環境 Geoenvironment around the ancient dams at PPNB archaeological sites in Jafr Basin, southern Jordan

桂田 祐介^{1*}

KATSURADA, Yusuke^{1*}

¹ 名古屋大学博物館

¹ Nagoya University Museum

ヨルダン南部に位置するジャフル盆地には、とくにその北部において先土器新石器時代 B の遺跡が点在する。2005 年より 2008 年までの期間に日本の考古学調査隊によって発掘がすすめられたワディ・アブ・トレイハ遺跡は、小型集落とワディ（涸れ谷）を横断する形で配された 3 列の石造ダム群、および半露天式貯水槽から成る複合遺跡である。また、その後続けて発掘されたワディ・ルウェイシッド・アッ・シャルキ遺跡、ワディ・アル・ナディア遺跡、およびワディ・クウェイル遺跡は、ワディ・アブ・トレイハのものより小規模ながら、同様にワディを横断する石造ダム群の遺構である。ワディ・アブ・トレイハの集落は、西方の丘陵地帯の本村からの移牧民による移牧拠点の春営地であったとみなされており、ダムや貯水槽といった水利施設は灌漑耕作地を確保する目的で作られたと考えられている。また、同時代の他の水利施設のみの遺跡についても、移牧民による灌漑耕作利用を目的としたものである可能性が高い。

ヨルダン川東岸山地の東斜面下方に広がる緩斜面は、緩やかに東傾する石灰岩やリン酸塩岩、チャートの地層から成り、中央ヨルダンペディメントと呼ばれる。この緩斜面のさらに下方は起伏の少ない平坦地形となり、ジャフル盆地を形成している。ワディ・アブ・トレイハ、ワディ・ルウェイシッド・アッ・シャルキ、ワディ・アル・ナディア、およびワディ・クウェイルの各遺跡は、いずれもジャフル盆地北西部の緩斜面に発達したワディの本流ではなく、支流に位置している。ダムとみられる石の配列は、いずれも現在のワディの河道中心線に対してほぼ垂直に 2 から 3 基が位置している。この地域の地質は、ヨルダン中南部に広く分布する白亜紀後期から古第三紀の堆積岩を基盤とする。西方のフセイニヤ・アル・ジャヌビーヤおよびジュルフ・アッ・ダラウィッシュ付近では、新第三紀の火山岩が露出し、その周辺では、基盤を成す堆積岩が第四紀の河成堆積物およびワディの堆積物によって不整合に覆われている。基盤の堆積岩は、おもに海成石灰岩から成り、珪化層を多く狭し、リン酸塩化した石灰岩やチャートのノジュールを多産する地層を含む。これらのうち珪化した岩石（チャート）は完新世中期以降“フリント”として石器に使用されて来た。

ジャフル盆地北部の遺跡周辺について、ASTER GDEM のデジタル高度データを用いて、遺跡の集水域を予測した。また、この地域の礫砂漠ではワディ底部は表層のチャートがなく、石灰岩やチョークが露出している。そのためワディの流路網を衛星画像によって明確に識別することが可能であるため、衛星画像 SpotView Ortho-レベル 3（空間解像度 20 m）で確認できるワディの流路網が表層微地形を反映しているものとして、GDEM の計算結果と比較した。さらにワディ・アブ・トレイハ遺跡については、遺跡を含む 25 km² の領域について、別途高解像度（空間解像度 0.61?0.72m）の衛星画像 QuickBird を用いて、実際の集水域の判読も試みている。GDEM を用いた計算の結果は、南東に傾斜する地形全体の流路網の傾向は概ね反映されている。ダム遺構の位置する地点は、いずれも石灰岩から成るワディ底部で、ほぼ同様の小規模な集水域を有する。勾配は極めて緩やかであり、網状河川様の形態を示すことから、こうした地点が選ばれ、灌漑耕作地としての利用を終えた後に徐々に東方へ灌漑耕作地を移動させて行ったものと考えられる。

本研究では、上記のように西アジア新石器文化研究に資する目的で、現地調査のほかりモートセンシングおよび地理情報システム（GIS）を使用し、ジャフル盆地北西部の地質と地形についての考察を行ってきた。考古学調査によって明らかとなっている事柄に対し、ダムや貯水池などの水利施設を機能させる周辺の環境条件を明らかにすることは、乾燥条件にありながら移牧という生活形態が選ばれた理由を知る大きな手がかりとなる。本報告では、これらの遺跡の成立条件におけるその地形・地質的な特性について報告する。

キーワード: 先土器新石器時代 B, 移牧, 西アジア考古学, 水利施設遺構, 石灰岩

Keywords: PPNB, Ancient dams, Limestone, Jafr Basin