

## イラン南部ザグロス山脈ボラギ地域の地質学；石器の素材を求めて

## Geology of the Bolaghi area, Zagros Mountains, Southern Iran; paying special attention to origin of artifacts

# 久田 健一郎 [1]; 伊藤 穂高 [2]; 國井 絢子 [3]; 鎌田 祥仁 [4]

# Ken-ichiro Hisada[1]; Hotaka Ito[2]; Ayako Kunii[3]; Yoshihito Kamata[4]

[1] 筑波大・生命環境; [2] 筑波大・生命環境・地球進化; [3] ジーエスアイ ; [4] 山口大学 理工学研究科 地球科学分野  
[1] Grad. School Life and Envir., Univ. Tsukuba; [2] Earth Evolution Sci., Univ. Tsukuba; [3] GSI Co.,Ltd; [4] Dept. of Earth Sciences  
Yamaguchi University

ザグロス山脈は、トルコからイラクを経て、イラン南部に延びる山脈である。最高峰はトルコのアララト山（5,165m）で、イラン国内の最高峰はザルド・クーフ山（4,548m）である。イランのザグロス山脈中にあるアケメネス朝首都ペルセポリス近く、ボラギ地域（地形的には、盆地と峡谷からなる）周辺で地質学的基礎資料収集のための調査を実施した。ザグロス山脈はヨーロッパアルプスとヒマラヤ山脈の間に位置し、新生代の造山運動で形成されたことが知られている。ザグロス山脈の北東縁をザグロス衝上断層が走っている。ザグロス衝上断層は、シンメリアン大陸塊とネオテーチス海堆積物の境界をなす断層として知られ、その収束テクトニクスはアルプス造山運動の重要な部分と解釈されている（Sengor, 1984）。ザグロス衝上断層の南西側はザグロス衝上帯、さらに南西側にザグロス褶曲帯が広がる（St&ouml;cklin, 1968）。ボラギ地域はザグロス衝上帯内に位置し、ボラギ地域一帯は白亜紀石灰岩が広く分布する。

今回「イラン・ファルス地方シヴァンド川ダム建設に伴う歴史資料・遺跡救済プロジェクト」研究（科研費；課題番号17401018）の一環として、ボラギ地域の地質調査を実施した。その内容は1）盆地形成のテクトニクス、2）石器素材の供給源などの検討である。プロト新石器時代に作成された石器がボラギ盆地の洞窟（TB75）から発掘されている。石器の岩相については現在調査中であるが、珪質ノジュールやチャートが主体である。

ボラギ盆地は西北西-東南東に走る軸を有する向斜で特徴付けられる。ゆるく開いた向斜で波長は4 km以上に達する。岩相は、塊状、層状石灰岩を主体とし、一部泥質石灰岩を挟在する。ボラギ峡谷で層序をみると、上位に向かって、層状部（100 m以上）、塊状部（80 m）、層状部（100 m）、塊状部（120 m）、層状部（50 m）、塊状部（20 m）、層状部（50 m以上）となる。このうち3層の塊状部は鍵層として有効である。その入り口付近に洞窟（BT75）を有するワジには、大規模注入構造が発達する（伊藤・久田、印刷中）。少なくとも、上位層準約30 mを階段状に削剥するように注入した様子が観察される。

プロト新石器時代の石器になりうる素材を検討した。ボラギ地域には、白亜紀石灰岩中の一部に珪質ノジュールが発達するが、 $\text{SiO}_2$  が90~93%と石器としての素材としてやや低珪酸分であること、破断面が不規則であることなどから、石器としては不向きである。一方、ボラギ地域から南東方30 kmに位置するアルサンジャン近くの洞窟A5-3（Archaeological Mission of Kyoto University to Iran, 1979）で採取した赤色珪質頁岩（石器作りのために持ち込まれた素材である可能性が極めて高い）は、放散虫化石を多産し、その堆積年代は前期白亜紀から後期白亜紀初頭である。この赤色珪質頁岩は、この洞窟から20 km上流に広く露出しているオフィオライトから侵食・運搬されたものであろう。したがってボラギ地域においても、このオフィオライトが石器の素材源として、重要な役割を果たしていたことが推定される。