

やまなし地球科学研究所だより

第7号 2018年3月



北杜市ひまわり公園付近から望む八ヶ岳

八ヶ岳は富士山より高い山だった？

はじめに

山梨県には広く知られている火山として、静岡県との境に本邦最高峰の富士山が、また長野県との境に八ヶ岳がそびえています。ところが、かつては一時期、八ヶ岳の標高が富士山に優っていた、としばしば指摘されています。この背景には、八ヶ岳が現在よりも標高が高く、当時から現在までの間に、八ヶ岳は何度も山体崩壊を繰り返してきた、という八ヶ岳の山としての変遷の歴史が関係しているようです。

1. 八ヶ岳の名前の由来

八ヶ岳は北の蓼科山から南の編笠山まで南北約20kmの間に山頂や峰が連なる火山列を構成しています(図-1)。このうち、夏沢峠付近を境にしてその南側と北側では地形が大きく異なり、北八ヶ岳の山頂部は南八ヶ岳に比べて相対的になだらかで、溶岩流や溶岩円頂丘などの地形が比較的多く残されています。

これに対し、南八ヶ岳の山頂部は概して険しい山容を示しています。このような切り立った山容が作られる理由には、侵食作用が進行し、結果的に幾つも鋭く尖った連なりを示しているわけです。そして、この山容こそが八ヶ岳の名称の由来となったとされています。

2. 富士山と八ヶ岳の山体崩壊の比較

八ヶ岳の険しい山容を作る仕組みを探るために、幾つかの谷地形を八ヶ岳の山頂方向にたどってみると、しばしば深い谷が刻まれています。このような深い谷こそ、過去における山体崩壊の証拠であり、そのうえ南八ヶ岳山麓部には大規模な火山麓扇状地が各地に連続的に形成されています。こうした扇状地が存在するこ

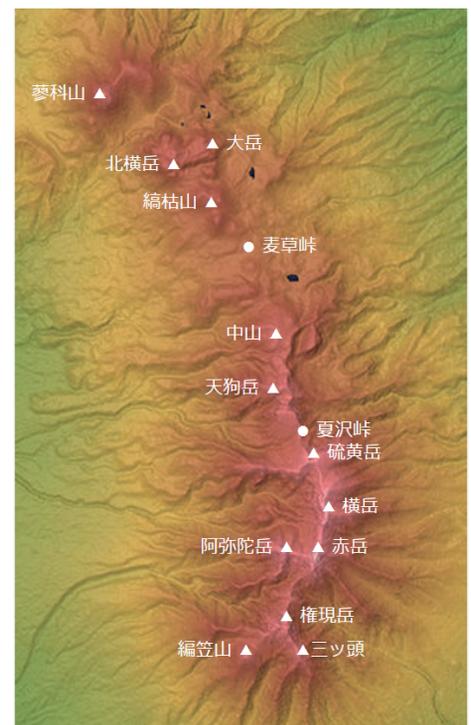


図-1 八ヶ岳の火山分布

とは、そもそも火山に限らず山地・山脈の場合も含め高標高域において、その表層部が長い間に侵食・崩壊等によって削られて、これが相対的に低標高部に運搬され堆積された歴史を示しているわけです。

ところで、富士山の場合にも、巨大な火山麓扇状地をつくる崩壊現象として山体東部の「御殿場岩屑なだれ」や山体西部の「大沢崩れ」などが知られています。しかし、実はこれらを遥かに超える規模の巨大な山体の崩壊が、後述のように八ヶ岳には存在しています。この事情により、南八ヶ岳の崩壊発生源には標高 3000m を超える山頂を持つ山体を形成していたと推定されています(大木・小林, 1987)。結局、八ヶ岳がある時期において富士山よりも高かった、という推定が科学的にも成り立つことのようにです。

3. 七里岩の地形とその分布

八ヶ岳の大規模崩壊は、北杜市付近の国道 20 号沿いに見られる通称“七里岩”であり、葦崎岩屑なだれということになります(写真-1)。



写真-1 地元では七里岩と呼ばれている葦崎岩屑なだれ

今から約 20 万年前に、八ヶ岳の大規模な崩壊によって当時の釜無川や塩川を埋め尽くして、その主体は現在の葦崎市付近まで流れ下ったわけです。山体が崩壊して流れ下る過程において、大きなブロックが小山のような形態で堆積している部分を“流山(ながれやま)”などと、親しみを持って呼ばれてきています(写真-2)。この流れ山の上に立てば、一層見晴らしが良く、この地形的特徴を活かして、北杜市から葦崎市にわたって幾つかの有名な城が戦国時代に構築されたわけです。その一例が葦崎市の新府城です。



写真-2 北杜市付近の七里岩(点線の下部の群青色部分)と流山(矢印で示された群青色の山の高まり)

ところで、その名前(七里岩)の由来の七里(約 28km)は、山体の崩壊物の到達距離が、八ヶ岳から遥か七里の遠くまで到達していることに原因しているようです。しかし、その分布は実際には七里どころか、甲府盆地の南の中道町や豊富町付近まで、つまり八ヶ岳から 40km を超える遠方にまで到達しており、山体の崩壊物の流れた規模としては、本邦最大級の岩屑なだれになります。しかも、山体崩壊が発生した約 20 万年前以降から現在までの間には、この七里岩の両側は侵食・削剥され、時に鏡肌のような壁が現在ではみられます(写真-1)。この侵食・削剥作用を考慮しますと、そもそも岩屑なだれとして堆積した初期における七里岩の横幅は、現在我々が見ているものを優に超えているわけです。

では、この七里岩の発生つまり大規模な山体崩壊の原因については、となると、強い地震動や火山活動などが考えられますが、確実なことはまだ分かっていません。この謎は、いずれ解き明かされることではと思いますが、昔の地球の出来事についてはこれ以外にも、分からないことは沢山あるわけです。この謎解きにおいては、葦崎岩屑なだれに限らず、20 世紀後半以降には、地球史の歴史科学的な理解が飛躍的に進むようになりました。この事情から、これからは従来には知られていない地球の“事件”が一層詳細に明らかにされることは確かです。その過程では、今回の話題に取り挙げた、八ヶ岳が富士山よりも本当に高かったのか、についても解明されることでしょう。(奥水達司)

七里岩の環境と歴史資産

はじめに

岩石や動植物を巻き込んで流れ下った八ヶ岳の壮絶な岩屑なだれ。20 万年前とされるその発生から長〜い時が過ぎた 3 万年ほど前のこと、山麓にも人類の足跡（そくせき）が残されるようになりました。長坂町横針・前久保遺跡からはナウマンゾウを解体するのに用いられたという石器を始め、槍先やナイフの形をした石の道具が発見されています。一帯には林が繁り、豊かな水が湧き出す落ち着いた自然環境が広がっていたことが分かります。この頃から八ヶ岳山麓や七里岩地域が人々の生活の舞台となり、現在に至るまで様々な歴史が積み重なっているのです。東西を釜無川と塩川とによって削られてしまった狭長な七里岩台地ですが、この自然地形が人類の歴史に大きな影響を与えてきたのです。戦国時代の館や山城について、山体崩壊の岩屑なだれによって形成された「流れ山」が活用されていることは、すでに今号の前段で述べられたとおりです。防御に適した高さ 100 ㍎を越える天然の崖が利用された新府城や能見城は、まさにその代表でもあります。このような自然環境が十分に活かされた歴史資産について、ここでは主に七里岩南部の事例をいくつか紹介いたします。

1. 縄文時代のムラと立地

まず縄文時代の土地利用について見てみましょう。新府城の南約 1 km の七里岩上平坦地に、山梨の考古学発祥の地とでも言うべき「坂井遺跡」があります（写真 -1）。南に富士山を望み、西には鳳凰三山が迫りくる非常に展望良好な立地です。当地の志村滝蔵さんが大正 14 年頃から昭和 40 年代に至るまで発掘や研究を行なったことにより有名になった遺跡で、多くの土偶や住居跡等が発見されました。一見平坦な地形に見えますが実は浅い谷が二、三本西から東に走っており、斜面には縄文ムラに必要な水場が認められるのです。ゆるやかな起伏をもった平坦地、水が湧き出す浅い谷、展望の良い場所。これらの条件が備わった坂井の地であるからこそ、縄文の人たちが大きなムラを築いたことになるのでしょう。この七里岩から八ヶ岳山麓にかけては他にも大きな遺跡が数多く知られており、縄文人にとっても住みやすい地であったことがわかります。



写真 -1 坂井遺跡の平坦な地形と住居跡（縄文中期）

2. 七里岩露頭と信仰の場

七里岩の東西は高さ 40 ~ 100 ㍎程度の標高差がある崖をなしています。そこには地肌が露頭する面が多く、洞穴状の窪みやオーバーハング箇所も目につきます。このような岩穴や独立した岩峰が信仰の対象になっているのです。ここでは七里岩側面の自然条件が存分に活かされた、「信仰の場」についてふれてみましょう。

(1) 穴観音周辺の信仰施設（写真 -2）

七里岩の先端には穴観音とも呼ばれる仏窟山雲岸寺があります。七里岩露頭中腹の窪みには聖観音像や千手観音・毘沙門天が安置され、近くには千体仏や石地藏も祀られているのです。甲州街道の葦崎宿に面した七里岩先端であるという環境とともに、岩屑なだれの侵食崖という地形が活用されているのです。

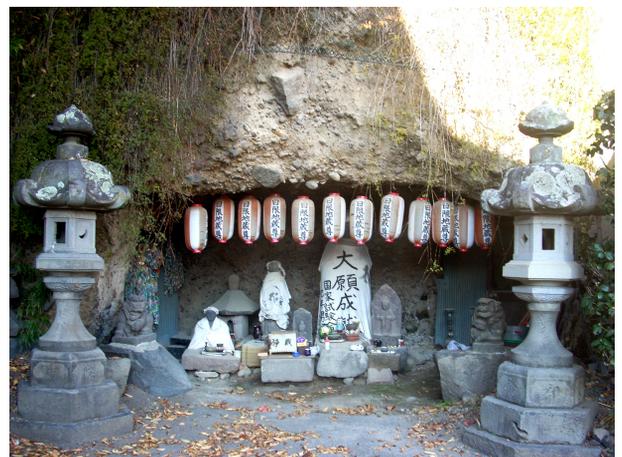


写真 -2 七里岩露頭を活用した信仰施設

(2) 屏風岩と九頭（くず）龍（りゅう）神社

釜無川に沿った祖母石地区には屏風岩と呼ばれる切り立った崖があります。ここには侵食で取り残された独立岩峰状のピークが二つあり、その頂上部に祠や鳥居が設置されています。手前の尖峰上には鳥居と石祠、奥の高い峰の洞窟には木の祠と鳥居が納められています。九頭龍という神様が祀られているのですが、全国的にも九頭龍信仰は水神や雨乞い、洪水防御・治水など水にかかわる信仰や伝承とつながっています。祖母石地区の九頭龍様は釜無川の氾濫から村や水田を守っているのでしょう。近くには祖母石地区の名の起こりとなった「姥石」と呼ばれる岩屑流の名残の岩もあります。この「屏風岩」は2015年に国の登録記念物として指定されました。釜無川、七里岩そして村や水田が一体となった文化財として大変意義ある景観ということになります。北側の水田から眺める富士山の展望も実に優れています（図-1）。

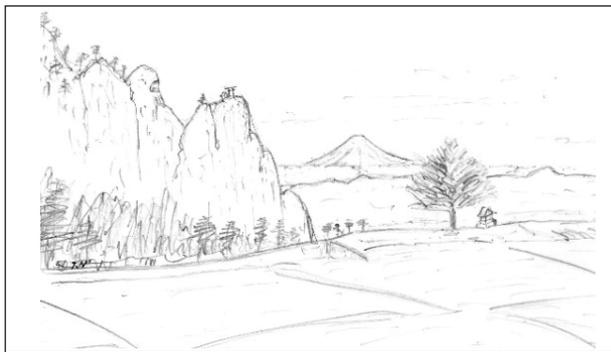


図-1 九頭龍様を祀る屏風岩（国の登録記念物）

(3) 巖宮（いわみや）諏訪神社

塩川筋に面した穴山町久保の七里岩崖際にも不思議な岩が立っていて、そこにも神様が祀られています。名前は建（たけ）御名方（みなかたの）命（みこと）といい、甲斐国社記・寺記という本には「神体ハ大なる自然之巖石ニ御座候」と書かれています。岩屑なだれ中の大規模な溶岩ブロックのうち、侵食により鋭く削り残された岩峰が御神体となっており、「巖宮諏訪神社」と呼ばれています。谷間に足を踏み入れると、幽玄な雰囲気が漂ってきます（写真-3）。

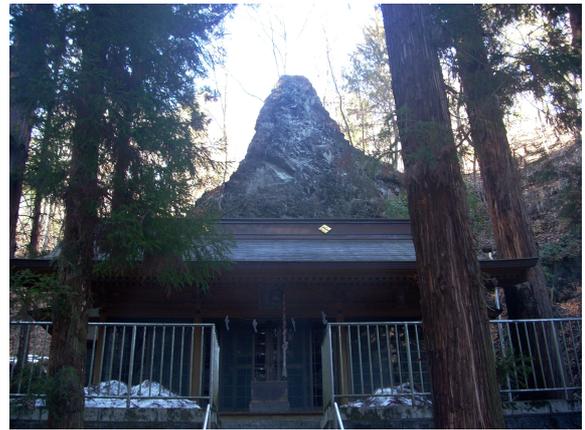


写真-3 七里岩の残存岩峰と巖宮諏訪神社

以上、川と台地の境をなす七里岩露頭はまさに神様を祀るのにふさわしい場所でもあったのです。

まとめ

これまで見てきたように、20 万年前の大崩壊の跡地が今はすぐれた生活の場として活かされ続けているのです。なお、第二次世界大戦末期に軍需工場として掘られた地下壕も七里岩側面にいくつも残っており、岩屑なだれ断面が活用されたことも分かります。また今は廃道になってしまいましたが韮崎市街から七里岩台上に通ずる「青坂」トンネルも地形を活かした道路であり（写真-4）、JR 中央線が七里岩東側面に



写真-4 七里岩先端をループで登る青坂（旧道）

開設されたのもまさに七里岩の自然地形が活かされた訳でもあります。

このように数万年前の先史時代から現在まで、自然と人との長く深い関わりを七里岩の景観から探ることができるのです。（新津 健）