



科学の眼

まなこ

発行: 姫路科学館 (〒671-2222 姫路市青山 1470-15 電話: 079-267-3961)
<http://www.city.himeji.lg.jp/atom/>

地球シリーズ

峰山・砥峰高原に見られる地形

周氷河地形

Periglacial landforms

姫路科学館長 青野 克美

NHK 大河ドラマ『軍師官兵衛』で播磨地方は盛り上がっていますが、この番組の中で^{とのみね}砥峰高原がロケ地として放映されています。この砥峰高原とその南につながる峰山高原は、播磨平野の北、神河町に広がる約4㎏にわたる県内屈指の高原です。夏には避暑地として、秋にはススキの草原が広がる高原として、観光客で賑わいます。

今回は、この峰山高原と砥峰高原に残る特徴的な地形について紹介します。



峰山高原から見た周りの山々

■峰山高原

神河町一帯は、白亜紀から古第三紀の大規模な火山活動による流紋岩や安山岩を含む火山岩類によって広く覆われています。長い年月を経て、高度約800～1000mほどの緩やかな起伏の高原ができました。

峰山高原の地形図を見ると(図1)中央の色の濃い部分が900～1000mの等高線に囲まれた部分で、広い範囲を占めていることがわかります。ふもとから急峻な道を上るとやがて緩やかな起伏が続く高原に出ます。この高原には、高山帯の寒冷

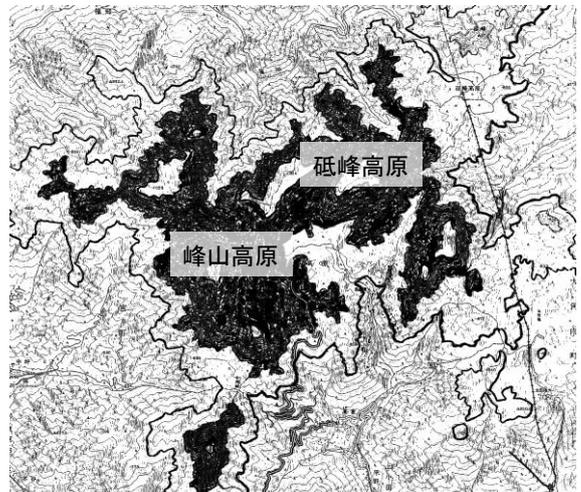


図1 1:25000 地形図「長谷」より(一部改変)

地特有の作用によってできた「周氷河地形」とよばれる独特な地形が残っています。特徴的な地形として「化石周氷河斜面」と「岩塊流」^{がんかいりゅう}を紹介します。

■化石周氷河斜面

地質年代の新生代第四紀（258 万年前から現在）は、地球全体が寒く冷えた氷期と暖かい間氷期が繰り返した時代です。最終氷期には、兵庫県で気温が7～8℃低下したと考えられています。

高原の周囲は緩やかな斜面で囲まれています。これは、長い年月の気温の温度差によってできた地形です。高山のため、平地より温度差が大きく、岩石に含まれた水分が凍結し、岩を破砕し、崩れ緩やかな斜面をつくったのです。このようにしてできた斜面を化石周氷河斜面といいます。

峰山高原で採取した岩石は、表面は白っぽい色をしています。割って新鮮な面を見ると、周囲数 mm が風化した安山岩であることがわかります（図2）。

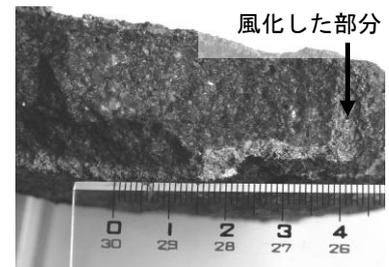


図2 峰山高原の安山岩

■岩塊流

林の中に入ると、直径数十 cm～数 m の大きな岩があちこちに転がり、まるで川が流れた跡のような光景を目にします（図3）。大きな川もない高原に、なぜこのような大きな岩があるのでしょうか。

それは、寒冷期の周氷河作用によって、運ばれた跡なのです。基になる大きな基盤岩が、長い年月をかけ、水分の凍結と融解を繰り返して破砕し、直径数mの岩塊となります。それが寒冷による表土の凍結で押し上げられます。その後、凍結した表土が融け、ドロドロになった地表を岩塊の重みで斜面を移動します。これを繰り返して、徐々に移動していったのです。峰山周辺で見られる火山灰の年代測定の結果、岩塊の移動には、数万年かかったことが推測されます。



図3 林の中に広がる岩塊流

■砥峰高原

砥峰高原は、ススキの草原でよく知られ、映画の撮影ロケ地として有名です。山すそはなだらかな周氷河斜面ですが、所々異様な凹凸があり、自然の景観ではないことがわかります（図4）。ここは、かつて、たたら製鉄のために大量の砂鉄が採取された場所なのです（科学の眼No.487 参照）。



図4 砥峰高原

この号が出る頃には、高原では、晩秋から初冬の訪れが感じられることでしょう。峰山、砥峰とも、県内では有数の星空がきれいな所です。澄んだ空気に触れ、満天の星のもとで時間を過ごしてみたいと思います。