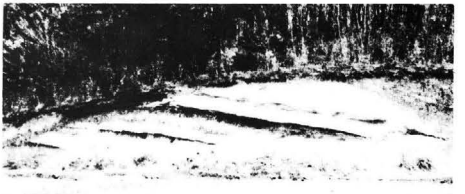
土地のおいたち



露呈した地層

土地の形成

矢吹町は福島県の南端に位置し、白河市と郡山市のほぼ中間にあり、白河市より北方一五キロメートル、郡山市より南方二五キロメートルの地点にある。東は石川郡玉川村、南方は中島村・泉崎村に接し、西部は大信村、西北部は岩瀬郡天栄村、北部は鏡石町に接している。総面積は六〇・八平方キロメートルで、北部と南部に集中して総面積の二〇%にあたる山林がある。これを除いて他はほとんど平坦丘陵をなしている。河川は西部に隈戸川が北流し、南部に泉川が南北に貫流し、東部を阿武隈川が北流している。点在している大小池沼並びに羽鳥用水が農業用水として利用されている。

日本列島が出来たのは数億年前と考えられている。人類が地上に出現したのは約二〇〇万年前と考えられる。矢吹町にいつ人類が住むようになり、どのような生活をしていたか興味ある問題であるが、現在のところ明らかでない。

現在私達が目で見るような自然の姿が形成され始めたのは新第三紀初め、すなわち二千五百万年前の昔である。この二千五百万年の間に「海底時代」「造構造時代」「地盤運動時代」などを経て現在のような自然が形成されたわけである。

海底時代とはアジア大陸の一部であった日本が新第三紀の初めころに北上、阿武隈両山地以西の地域が断裂運動によって陥没し海底となった時代である。このような状態は約一千万年前の中新世後期まで続いた。

造構造時代は海底時代から八〇万年の洪積前期末にかけての年代で、この時代に奥羽脊梁山脈や越後山脈が浮き上

第1図　陣ヶ岡の石切場　石材が切り出されているところは，〝白河石〟中のDII石英安山岩質火山砕屑流堆積物で，よく溶結し(註)節理が発達している。これをおおって上方に発達する地層は，砂礫・砂および粘土等からなる郡山層である。この上部（表土に近いところ）にあたるところから，「成田型ナイフ型石器」あるいは「成田型刃器」と呼ばれる旧石器が出土している。

註　火山噴火の際に，噴出物の多くまじった熱雲が生じ，斜面に沿って流下し，低所に運ばれ堆積する。堆積して生じた噴出物（火山灰や軽石など）の中には，かなり高温の状態にあるため，噴出物は部分的に溶融流動し，噴出物中の空隙をみたし，その後冷却固結するために，よく固結した硬い岩石を生ずる。このような作用を溶結という。

り、阿武隈川沿は取り残されて低地や盆地となった。洪積世前期末には、これらの低地も変形運動に巻込まれ、その大半は丘陵地帯と化した。それが現在みる矢吹町の地形とみてよいだろう。

地盤運動時代とはその後の洪積世中期以降地盤運動に伴う隆起・沈降、火山活動に伴う火山帯の成長や、火山灰などの堆積や浸食によって前の時代に出来上がった地形の骨格に肉付され、今日の姿がつくられる時代である。

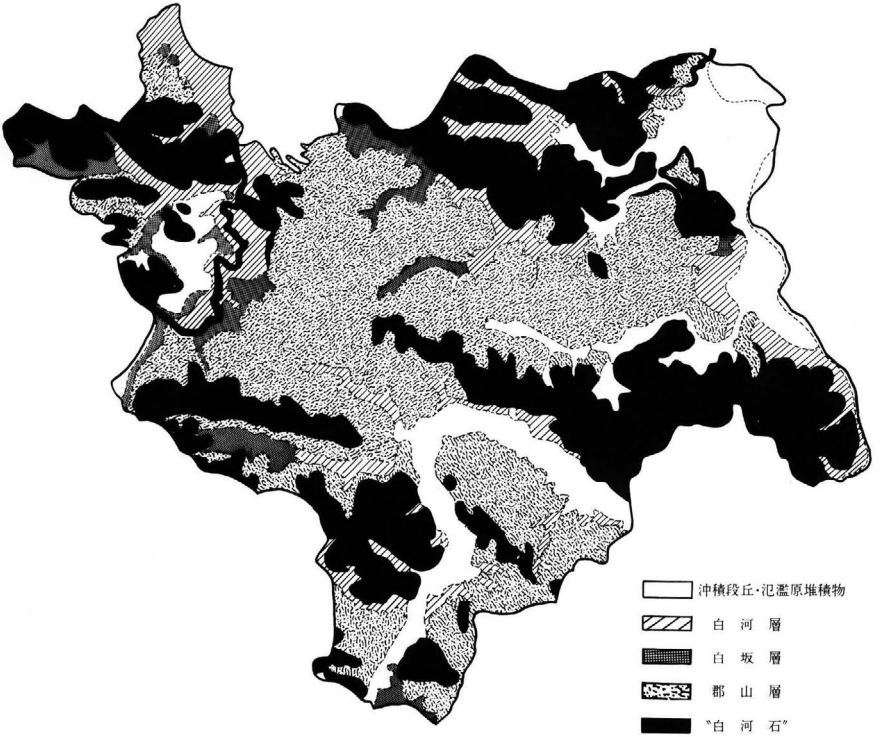
第四紀は今から一万年前を境として、以前を洪積世、以降を沖積世といわれ、洪積世には北半球に氷河が発達し火山活動が盛んとなり、沖積世には氷河は消滅し次第に暖かくなった。そこに人類の歴史が本格的に始まるのである。しかし、人類の誕生はこれに先立つ洪積世のことであり、その痕跡は矢吹町地方でも陣ガ岡から出土した旧石器などに現われている。

地球上に生物が現われてから地球の年代を生物進化の段階によって区分したものが地質年代である。しかし矢吹町地域には化石はあまり出ていない。

矢吹町の具体的な地形・地質の形成については次に福島大学教授鈴木敬治氏の説明を入れる。

地形・地質

矢吹町の地域は主として、三〇〇～三三〇メートルの高度の丘頂面を残す丘陵と二八〇～三〇〇メートルの高度に分布する台地状の郡山面とからなる。第1表中に示したように、前者は洪積世前期に、後者は洪積世中期に形成されている。これらの地形面が開析され形成された、白坂面や白河面と呼ばれるより新期（洪積世後期）の段丘が、



第1図　矢吹町地域の地質図

第1表　　矢吹町地域の地質年表

年代区分				絶対年（1万年前）	地形面	地層（ ）内は層厚 m　（岩石）		火山灰層（那須火山群起源）	備考
第四紀	洪積（更新）世	後期	ウルム氷期	1.0	白河面（段丘面）	沖積段丘および氾濫原		白河Aローム質火山灰層	
						白河層（5～6）	砂礫・泥	白河Bローム質火山灰層	白河市田島付近の白河層からは，チョウセンマツ・コメツガなどの亜高山帯生の植物遺体を産する。
					白坂面（段丘面）				
			リス・ウルム間氷期	5.5		白坂層（5～10）	砂礫	白河Cローム質火山灰層	
		中期	リス氷期	15.0	郡山面（台地面）				
			ミンデル・リス間氷期	23.0		郡山層（30±）	砂・泥および礫の互層状の地層（ところにより泥炭・火山灰や浮石の層をはさむ）	白河Dローム質火山灰層	郡山市や須賀川市の郡山層上部からは，亜高山帯生の植物遺体を産する。
			ミンデル氷期	38.0					
			ギュンツ・ミンデル間氷期	80.0					
		前期	ギュンツ氷期						
			ギュンツ・ドナウ温暖期						
			ドナウ寒氷期		丘陵面	〃白河石〃（150±）	DⅠ火山砕屑流堆積物 砂礫・砂・シルト		DⅠの火山砕屑流式の凝灰岩は，深層風化が進んでいるところが多い。
							DⅡ火山砕屑流堆積物 砂・浮石		DⅡの火山砕屑流式の凝灰岩は，溶結しており，石材として採取されている。
							礫・砂・泥 DⅢ火山砕屑流堆積物		DⅢの火山砕屑流堆積物は，ルーズな砂質火山灰からなる。
新第三紀	鮮新世			200.0					
	中新世			500.0		勢至堂層 小田川層	礫岩・砂岩・凝灰岩および泥岩		
先第三紀				2500.0		結晶片岩類	花崗閃緑岩類		これらの地層・岩石は，矢吹町地域では，地表には分布しない。しかし，隣接町村の分布状態から判断すると，地下 200 m ± には，これらのうちのどれかが分布していると推察される。

阿武隈川や隈戸川およびそれらの支流沿に発達している。さらに、阿武隈川沿には、沖積世に入ってから形成された低位の段丘や氾濫原の発達もみられる。

この地域の丘陵を構成する地層は、〝白河石〟である（第1図参照）。これは、第1表中に示したように、石英安山岩質の火山砕屑流堆積物を主とするものである。少なくとも三層に区分され、それぞれの間には砂礫・泥および凝灰岩などの地層をはさむ。この地域では、中・上部のDIとDIIの火山砕屑流堆積物のみが発達している。両者共に溶結状の石英安山岩質凝灰岩であるが、前者は強く風化され、粘土化が進んでいるところが多い（第2図）。後者は新鮮で、石材として採掘されているところが多い（第1図）。

矢吹町の地域では、〝白河石〟の基盤として、より古い時代に形成された結晶片岩類・花崗閃緑岩類および中新世の地層が、地下に存在すると推定されるが、地表には分布しない。これらは、隣接町村地域では地表に露出・分布している。

〝白河石〟の形成後しばらくの間は、この地域は風化と浸食にさらされたが、洪積世中期になると、低所は湖沼（沼沢地）的環境となり、郡山面を構成する砂や泥を主とする地層（郡山層）が形成されるようになった。この郡山面は火山灰層におおわれ、よく保存され、矢吹ヶ原の主体をなしている。

郡山層の形成の後は、間けつ的な隆起運動と河川の開析がくり返し行なわれ、数段の河岸段丘が形成されるに至った。この間、段丘化した郡山面の一部は、すでに古代の人類の生活の場となっていたらしい。陣ヶ岡北の石切場に発達するDII火山砕屑流堆積物を不整合におおって発達する郡山層の上部の灰白色粘土（表土に近いところ）から、「成田型ナイフ形石器」あるいは「成田型刃器」と呼ばれる旧石器が出土している。この旧石器は、その特徴から約二万年前のものと考えられている。おそらく、白河層が形成されていた頃の人類の遺物と考えられる。この頃は、ウルム氷期と呼ばれる氷河期のなかにあり、亜高山帯生の針葉樹種が低地まで進出していたことが知られ、現在より寒冷な気候条件であった。

矢吹町とその周辺の地域は、〝白河石〟形成以来、しばしば火山活動の影響を多少ともこうむってきている。〝白河石〟形成時には火山噴火の際に生じた熱雲が本地域にまでおよんでいたことが、火山砕屑流堆積物から明らかである。この噴出源は鎌房山ともいわれているが、明確なことは今後の問題として残されている。

一方、郡山層堆積時やその後には、しばしばの火山噴火によって生じた火山灰が空中を運ばれ、降下堆積したローム質火山灰層がある。これらの火山灰層は関東地方北部のものと関連が深く、那須火山の噴火の際の産物である。なかには、軽石やスコリア（軽石と同じようなものであるが、鉄・マグネシウムの成分を多く含む点で異なる）のみが集って火山灰層中に挟在されていることもある。これらの火山灰層は、洪積世中期から後期に形成されたものが顕著で、沖積世に入ってからの火山灰層の発達は貧弱である。これらの火山灰層は、ある場合には〝白河石〟を直接おおっていたり（第2図）、ある場合には郡山層・白坂層および白河層をおおって発達する。

第2図　矢吹駅北東約2.5km，312.0mの三角点北にみられる〝白河石〟（左側）と白河ローム質火山灰層（右側）。

ここの〝白河石〟はDI火山砕屑流堆積物（石英安山岩質）で，下部までよく風化されている。

ここの白河ローム質火山灰層は，下位からD・C・Bのローム質火山灰層からなる。濃い（暗色部）部分の上限を境にしてD・C・Bの3層に区分される。