



香芝市二上山博物館 常設展案内シート

に じょう さん たん じょう

二上山の誕生



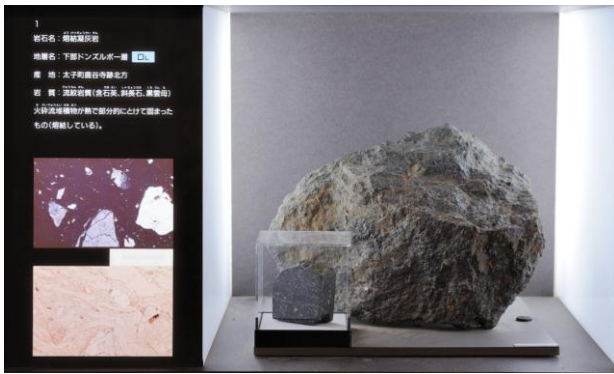
■二上山誕生

奈良盆地の北西部、奈良県と大阪府が境を接するあたりに位置する二上山。

左右に金剛・葛城山系と信貴・生駒山系をしたがえ、四季折々、季節のうつろいの中でその優美な姿を変えていきます。古くは『万葉集』に詠まれ、万葉の「ふたかみやま二上山」として古代史の舞台ともなりました。

しかし、それよりはるか昔…。

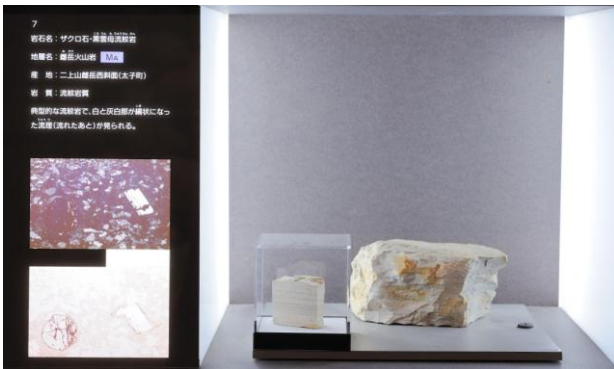
今から千数百万年前、二上山地域では活発な火山活動が繰り返られていました。噴火は断続的に続いていましたが、およそ1千万年前ごろに終息しています。二上山と周辺地域の地質は、溶岩や火砕流^{かさいりゅう}*1堆積物などで形成され、火山としての様相を呈していますが、噴火した当時の姿をとどめているわけではありません。火山活動が終わったあと、この地域は地殻変動を受け、長い年月をかけて徐々に火山噴出物が風化・浸食によって削られました。そのため二上山は特徴のある2つの峯をもつ山になったと考えられています。



下部ドンズルポー層 溶結凝灰岩
(太子町・鹿谷寺跡付近)



下部ドンズルポー層 凝灰岩
(太子町・岩屋峠付近)



雌岳火山岩
(太子町・雌岳西付近)



畑火山岩
(香芝市・畑付近)

■二上山の地層と岩石

岩石は火成岩・堆積岩・変成岩に分類されます。火成岩はマグマが冷えて固まった岩石で、地中深く生成された深成岩・半深成岩、地中のごく浅いところや地表にマグマが噴出した火山岩に分けられます。さらに、火山岩は酸性か塩基性かで流紋岩・デイサイト・安山岩・玄武岩に分類されます。

二上山とその周辺の地質は、基盤となる花崗岩の上に、二上層群とよばれる火山噴出物などと、古大阪層群とよばれる河湖層(河や湖にたまった地層)からできています。二上層群はさらにドンズルポー累層・原川累層・玉手山累層に分けられます。古い地層から簡単に紹介していきます。

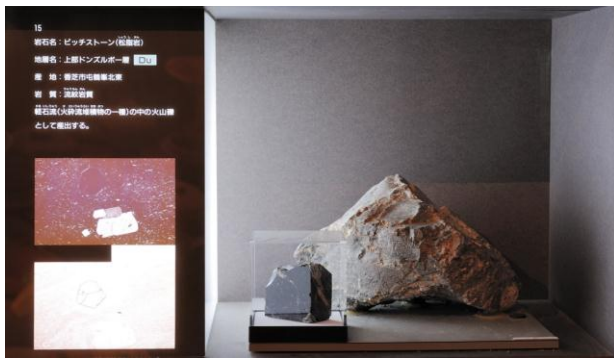
二上山の噴火は火砕流を発生させる爆発的な噴火に始まり、その堆積物はドンズルポー累層とよばれて、下部・中部・上部の3つに分けられます。

下部ドンズルポー層は流紋岩質の溶結凝灰岩*2で、二上山の南麓から太子町春日にかけて分布し、鹿谷寺跡や岩屋峠付近で観察することができます。

中部ドンズルポー層は安山岩の爆発的活動に伴い、火山礫や火山灰を堆積させました。この時期の石切場火山岩は鹿谷寺跡や雄岳北西谷付近で見ることができます。

上部ドンズルポー層の時期も再び大規模な爆発と火砕流があったと考えられています。雌岳は流紋岩質の雌岳火山岩を噴出させ、火砕流は安山岩質の畑火山岩や県指定天然記念物「どんづる峯」にみられる流紋岩質の軽石流(火砕流)がありました。

ドンズルポー累層の上層には、泥岩を中心とする原川累層が堆積し、多くの植物化石が含まれています。この時期は、雄岳火山岩や春日山火山岩の噴出をはじめ、デイサイト*3の明神山火山岩、玄武岩質の芝山火山岩、安山岩質の柏峯(太子町)火山



ピッチストーン
(香芝市・穴虫付近)

岩を噴出させています。雄岳火山岩は黒くて硬い緻密なデイサイトです。春日山火山岩はデイサイトまたは安山岩質で、雄岳火山岩より黒くて硬い岩石です。この石が石器の材料となったサヌカイトです。

また、原川累層の上層には玉手山累層があり、安山岩質の寺山火山岩と玉手山凝灰岩で形成されています。これが二上山地域では最後の火山活動となります。



雄岳火山岩
(香芝市・畑付近)

さらに、二上層群の上層には古大阪層群があります。この地層は、大阪周辺・京都・奈良の丘陵に分布している河湖層で、香芝市関屋では、下位から送迎礫層、瑞宝園粘土・礫互層、関屋砂層とよばれています。

参考資料

4ページの「二上山周辺の地質図」、「二上山周辺をつくる地層の層序」をご覧ください。



明神山火山岩
(香芝市・上中旭ヶ丘付近)

*** 1 火砕流**

火山噴出物が熱雲となって山の斜面を高温・高速で流れ下る現象で、最近では1991年に長崎県の雲仙・普賢岳の噴火で発生し、大きな被害を出しました。

*** 2 溶結凝灰岩**

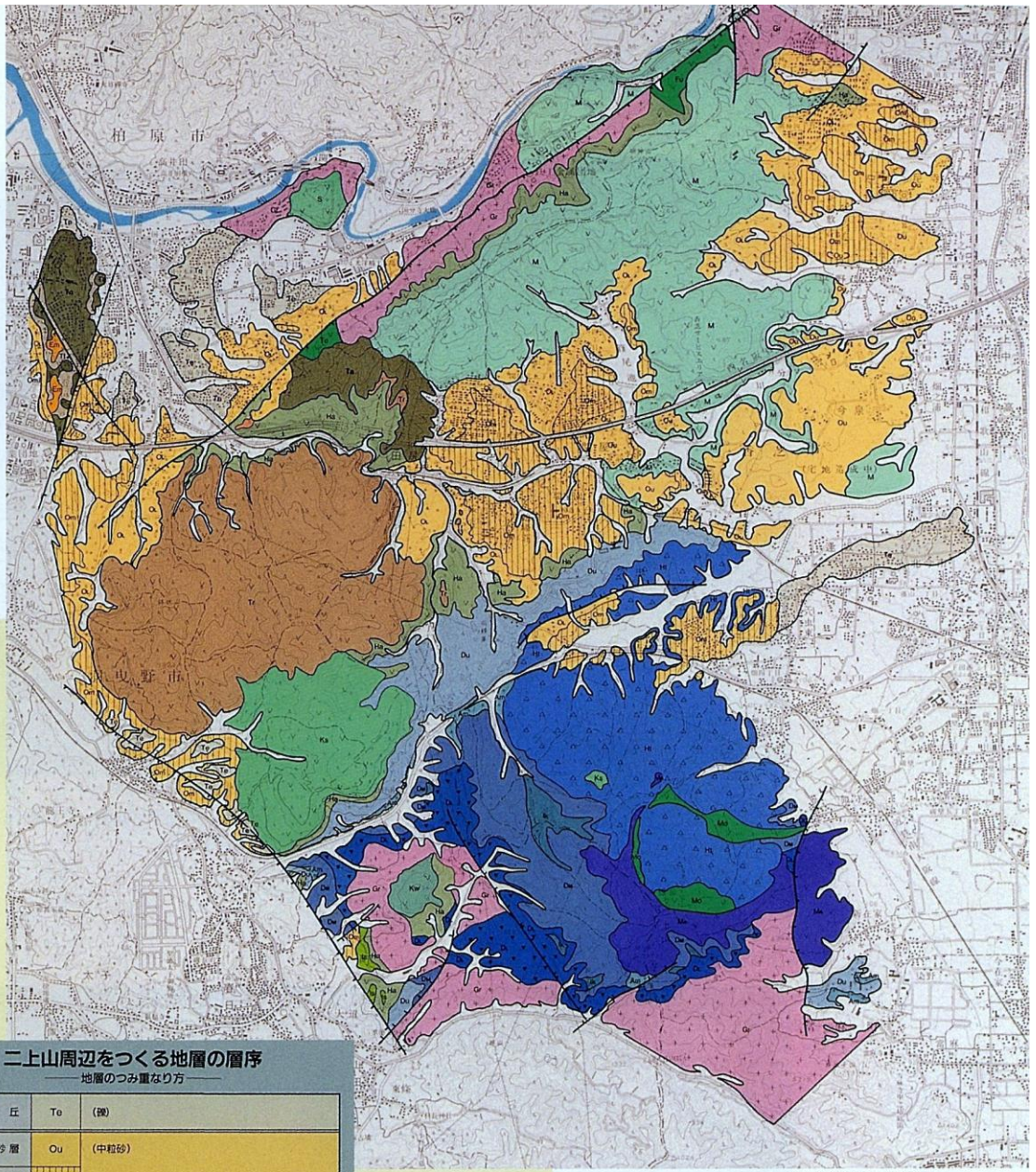
凝灰岩は火砕流堆積物で、火山灰などが固まった岩石です。火砕流が厚く堆積すると高温のため内部で再び溶けることがあり、そこに重みも加わって軽石などは扁平なガラスになります。

*** 3 デイサイト**

比較的珪酸(SiO₂)成分が多く、流紋岩と安山岩の中間の火山岩です。



芝山火山岩
(柏原市・芝山付近)



二上山周辺の地質図

二上山周辺をつくる地層の層序
地層の積み重なり方

10万年	段丘	To	(礫)		
200万年	開屋砂層	Ou	(中粒砂)		
		Om	(粘土・礫)		
		送迎礫層	(中・小礫)		
400万年	円明礫層	Em	(大・中礫)		
1300万年	二上山層	玉山山麓層	Tr 寺山火山岩 Ti 玉手山麓灰岩 (粘土・砂・礫)		
		玉手山麓層	To 東条火山岩 S 芝山火山岩 (粘土・砂・礫)		
		原川層	Ha	Kw 柏峰火山岩 Mo 峰岳火山岩 M 明神山火山岩 (粘土・砂・礫)	
			Is 石まくり火山岩 Fu 藤井火山岩 (粘土・砂・礫)		
			Ks 春日山火山岩 (サヌカイト)		
		ドンスルボ一系層	Du	Ma 離岳火山岩 (軽石流) Ht 畑火山岩 (火砕流)	
			Dm	Am 穴虫礫層 (火砕流)	
			Dl	Ik 石切礫火山岩 (火砕流)	
		1500万年	花崗岩	Gr	(基盤岩)

注) 開屋砂層→開屋砂層
(地質図の凡例)