知って　守ろう
あきる野の自然

★動物マークは、市民から寄せられた主な動物の目撃情報
★動物の写真は、近年市内で撮影された野生動物（ツキノワグマのみ他地域で撮影）

ゾウのいた時代

化石（肋骨・尺骨）

あきる野市では、3種類の象が見つかっています。種は歯によって決まります。
◇ミエゾウ：肩の高さが4m近くもある大型の象で、網代の約300万年前の地層から発掘されました。ほぼ1頭の骨というのは貴重な発見です。◇アケボノゾウ：ミエゾウが進化した日本固有の小型象で、多摩川河床の約150万年前の地層から発見されています。◇ナウマンゾウ：30万年～1万年ほど前まで生きていた中型象で、留原の天王沢で見つかっています。

河原の石

河原の贈りもの

河原の石は、上流の山がどんな地質でできているかを教えてくれます。
秋川や平井川の上流には中生代や古生代の堆積岩が多く、中流の河原には砂岩、泥岩、石灰岩、チャート、凝灰岩が見つかります。
また秋川には三頭山から運ばれるごま塩状の石英閃緑岩という火山起源の石もあります。
色や形、硬さなどに注目して石の生い立ちを確かめてみましょう。

テフラ（火山灰）

ＡＴテフラの鉱物粒（顕微鏡写真）

あきる野市の最上段の段丘面には、2～3万年前以降の富士山の火山灰から成る立川ローム層が見られます。この赤土の中には、美しい鉱物が見られます。下部に南九州から飛んできた火山ガラスを多く含む姶良（あいら）・丹沢テフラ（略称 AT）が見いだされます。また、小机地区の霞頭からは、木曽の御岳伊那（Ontn）という約9万3千年前のテフラが初めて発見されました。指標となるこれらのテフラの分布や重なり方は、過去を知る重要な手掛かりとなります。

河岸段丘と湧水

白滝神社の湧水の滝

今から約2万年前（最終氷期のころ）の秋川は、今の五日市中心街や、あきる野市役所周辺を流れていました。その後、地盤の隆起とともに川の下方への浸食が盛んになり、流路が移動して、何段ものみごとな河岸段丘ができました。段丘の下には水を通しにくい粘土質の地層（上総層）があり、地下水はそのすぐ上に溜まり、段丘崖から湧き出します。秋留台地の周辺には多くの湧水や池が見られます。

五日市盆地と化石

五日市盆地を造る地層

五日市盆地には、基盤に新生代新第三紀（およそ1500万年前）の地層（礫岩・砂岩・泥岩）が分布しています。
主に黒褐色の泥岩の地層からは、メタセコイアやコンプトニアに代表される植物化石や、ウニ・スナモグリ・イワシの鱗・二枚貝などの化石がたくさん出てきます。珍獣パレオパラドキシアの化石も見つかっています。
五日市は化石の宝庫として昔から有名です。

伊奈石と石造物

伊奈石で造られた五輪塔

中世の鎌倉期から江戸末期まで約600年間採掘され、石造物として利用されました。
信州伊那谷から石を求めてやってきた石工集団が、横沢入や秋川周辺の山から粗粒の砂岩を掘り出し加工して臼や石造物などを作り、多摩川流域一帯に出荷していました。
あきる野周辺では、路傍や寺社などで多く見ることができます。

幻の五日市湖

観察される水平層

現在の五日市盆地一帯の沢沿いには、水平に堆積した湖沼性の地層が見られます。この黒い泥炭層やレキ層の中からは、流水や昆虫が見つかります。その地層の形成は、この層にはさまれている火山灰の分析からおよそ10万年～3万年前のものであり、花粉や珪藻の分析から氷河期の寒冷な気候で、湖沼性の水域が広がっていたことが推定されます。当時、五日市一帯が大きな湖であったのかもしれません。

チャート（火打石）

チャートの褶曲模様

秋留台地から眺めると、大岳山や馬頭刈山など突起した山が目につきますが、これらの棲線はチャートという岩石でできています。
チャートは中古生代の深海底に降り積もった珪質のプランクトンが固まったもので、非常に硬く鉄クギでも傷が付きません。浸食に強く、山の棲線や深流の滝場を造り、つづら岩や大岳沢上流の大滝・小滝などはこの岩石でできています。火打石とも言い、ハンマーでたたくと火花が出ます。

鍾乳洞とフズリナ

フズリナの化石

市内には小規模な鍾乳洞が各所にあり、代表的なものは養沢川流域のミツ合鍾乳洞と大岳鍾乳洞です。これらの鍾乳洞を作っている石灰岩は、フズリナ（紡錘虫）という時代を特定できる化石が見つかることから、古生代（ペルム紀）のものであることがわかります。奥多摩の山々を造る岩石は、深い海の中にたまった地層やサンゴ礁を伴った海山や陸からの土砂が、プレートの動きではげとられ日本列島に貼りついたもの（付加体）です。

樽と南沢の石灰岩

六射サンゴの化石

秋川流域には、時代の違う石灰岩が分布しています。樽や南沢で見られる石灰岩は、鍾乳洞の石灰岩より新しい中生代ジュラ紀のもので、やや灰色で、ハンマーでたたくと石油のようなにおいがします。
表面を調べると、六射サンゴやシダリスというウニの棘や魚卵状の模様が見られます。
この石灰岩は高知県の産地の地名をとって、鳥の巣石灰岩と呼ばれています。

五日市ー川上構造線

首をかしげたような戸倉城山

五日市の奥に目立つピークが戸倉城山です。山頂は、五日市盆地の全景や遠く新宿やスカイツリーが望める絶好の展望台になっています。
この山の南側（写真左側）を、五日市 - 川上構造線という大きな断層が通っています。この線の南側では砂岩や頁岩を主体とするより新しい小仏層群という地層が分布しています。
左斜面が急傾斜になっているのはこの構造線により切れているためです。

五日市郷土館

五日市郷土館入口

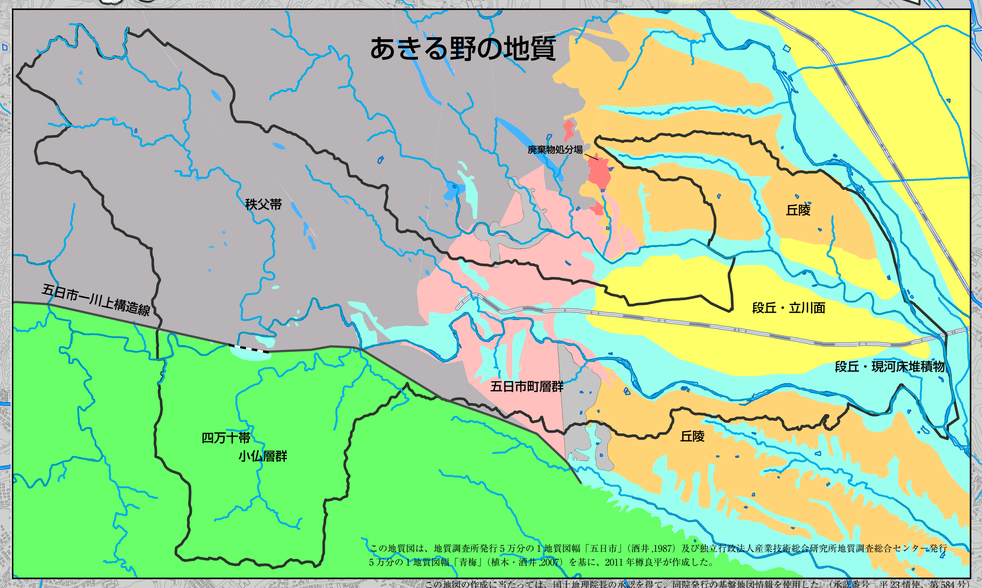
五日市郷土館には、「昔々の暮らし」・「自然や生態系」・「地質や地層」に関する資料が数多く展示されています。
あきる野市の大地を形づくる、古生代～新生代に堆積した地層から発掘された貴重な化石も観ることができます。
自然観察の途中に立ち寄って、あきる野の歴史や自然、大地の生い立ちなどにぜひ理解を深めてください。

秋川流域のおいたち

地質時代			放射年代	秋川流域のようす	主な化石など
新生代	第四紀	完新世	1万年	段丘上に縄文人が住んだ。秋川、平井川によって上総層が削られ、秋留台地ができた。五日市盆地には、五日市湖ができた。	ナウマンゾウ アキシマクジラ アケボノゾウ
		更新世	258万年		
	新第三紀	鮮新世	533万年	東側に浅い海が広がり、山地から土砂が運ばれ、上総層が堆積した。五日市は深い海になり盆地を形成する地層ができた。	ミエゾウ ソデガイ・ギンエビス スナモグリ・クモヒトデ タカアシガニ コンプトニア メタセコイア・ブナ
		中新世		日本海が拡大し、日本列島が姿を現し始める。	
			2300万年		
	古第三紀		6550万年	大陸側から膨大な量の砂や泥が流れ込み、砂岩泥岩互層を主体とする小仏層群と呼ばれる付加体が形成された。白亜紀にはわずかにイノセラムスが化石になった。	
中生代	白亜紀		1.46億年		イノセラムス
	ジュラ紀		2.00億年	コノドントが三畳紀末まで繁栄。ジュラ紀には、石炭紀・ペルム紀にできた海山や海底の堆積物と陸からの砂や泥が大陸の縁に付け加わった。そこにはサンゴ礁が見られる青く澄んだ暖かい海が広がっていた。	シダリス・六射サンゴ 魚卵状石灰岩・腕足貝
	三畳紀		2.51億年		アンモナイト モノチス貝
古生代	ペルム紀（二畳紀）		2.99億年	古太平洋（パンサラサ海）には海山が点在し、その上の浅い海にフズリナ・ウミユリ・コノドントなどが栄えて礁が形成され、石灰岩（地質図の青色の部分）が堆積した。周辺の深い海には放散虫などのプランクトンが栄えていた。	ウミユリ・腕足貝 放散虫・コノドント
	石炭紀		3.59億年		フズリナ
	デボン紀		4.16億年		
	シルル紀		4.44億年		
	オルドビス紀		4.88億年		
	カンブリア紀		5.42億年		
原生代			25億年		
始生代／冥王代					

注：地質時代で示す色は「地質図」及び「コラム」の色と対応している。

あきる野の地質



この地質図は、地質調査所発行5万分の1地質図幅「五日市」（酒井.1987）及び独立行政法人産業技術総合研究所地質調査総合センター発行5万分の1地質図幅「青梅」（植木・酒井.2007）を基に、2011年樽良平が作成した。

この地図の作成に当たっては、国土地理院長の承認を得て、同院発行の基盤地図情報を使用した。（承認番号　平23情使、第584号）