

令和2年度
特別展「埼玉記念物100年」
展示解説リーフレット

埼玉

地質編

おすすめ 天然記念物MAP

～埼玉の大地の成り立ちを学ぶ～

訪問上の注意

- このマップの掲載内容は、自然災害や管理上の理由などで変更となっている場合があります。訪問前に情報収集をお願いします。
- 自然観察には様々な危険が伴います。落石、増水、滑落、有毒な動植物、熱中症などに、十分ご注意ください。
- 天然記念物の現状を変更する行為や、保存に影響を及ぼす行為は、法律・条例で禁止されています。
- 天然記念物は所有者・管理者や地域の方々のおかげで守られています。気配りを忘れず、マナーを守った見学をお願いします。

埼玉
県立 自然の博物館
秩父郡長瀬町長瀬1417-1 Tel. 0494-66-0407

【埼玉の大地の成り立ち】 地質関連の天然記念物を見わたすと、埼玉の大地の成り立ちを理解することができます。★☆☆ マップ中に写真を掲載した場所

①大洋の時代 約3億年前～約2億100万年前

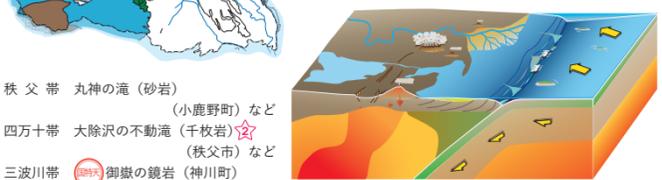
埼玉の大地の材料になる石灰岩・緑色岩・チャートなどの岩石が海底で形成された時代です。この時代に誕生した岩石は、秩父山地の付加体(②参照)中にブロック状に点在しています。



ここで見られる! (国) 橋立鍾乳洞(秩父市) 龍ヶ谷の障子岩(越生町)
(材料の岩石ができた時代。鍾乳洞や断層鏡肌ができたのはもっと後の時代です。)
両神山のチャート(小鹿野町) 二子山の石灰岩岩壁(小鹿野町)
秩父華嚴の滝(チャート)(皆野町) 水潜寺の石灰岩体(皆野町)
伊豆ヶ岳の層状チャート(飯能市) 岩殿観音窟の石灰岩(飯能市) など

②大陸の時代 約2億100万年前～約2500万年前

大陸の縁にある海溝にプレートが沈み込む際に、外洋から来た「大洋の時代」の岩石と大陸側からの堆積物が大陸側に押し付けられ、日本列島の骨格を形作る「付加体」が形成された時代です。付加体や付加体由来する変成岩帯は、その堆積年代・成因等から秩父帯・四万十帯・三波川帯に分けられ、秩父山地の大部分を形作る基盤となっています。また、この期間に含まれる恐竜時代の堆積岩が分布する地層として、山中層群が知られています。



秩父帯 丸神の滝(砂岩)(小鹿野町) など
四万十帯 大除沢の不動滝(千枚岩)(秩父市) など
三波川帯 (国) 御殿の鏡岩(神川町)
(国) 長瀬(皆野町・長瀬町) 三波石峽(神川町・群馬県藤岡市)
嵐山渓谷(嵐山町・小川町・ときがわ町) 三波渓谷(ときがわ町) など
山中層群 皆本沢の礫岩層(小鹿野町) 瀬林の迹痕(群馬県神流町) など

【化石の天然記念物】 化石の天然記念物に注目すると、埼玉の古生物の盛衰が見えてきます。

古秩父湾の地層からは、パレオパラドキシアやチチバクジラなどの多様な海棲哺乳類の化石が見つかっています。日本列島が形成されて最初のまとまった化石群であり、東柱類や鯨類の形態や生態、進化などを研究する上でも重要です。



(国) 古秩父湾堆積層及び海棲哺乳類化石群(パレオパラドキシア大野原標本)

古秩父湾の時代からおおよそ200万年前頃まで、長く世界の海で栄えた巨大な肉食ザメの歯群化石です。1個体の歯としては世界一となる73本がまとめて見つかり、全長を正確に復元する重要な証拠となっています。

(県) 川本町産出 カルカロドン メガロドン歯群化石 (顎復元模型)

約250万年前から約120万年前頃まで生息した、日本列島で独自に進化した小型のゾウです。関東では唯一の全身骨格標本です。同じ地層からは足跡化石や多数の植物化石も見つかり、当時の環境を知ることができます。

(県) 狭山市笹井産出 アケボノゾウ骨格化石 (復元模型)

埼玉で最初に指定された地質分野の天然記念物「長瀬」
大正13年(1924)指定
自然の博物館のある「長瀬」が、県内で最初に指定された地質分野の天然記念物であり、間もなく指定から100年を迎えます。明治～大正時代、秩父・長瀬地域には多くの地質学者が訪れ、日本の近代地質学発祥の地とも呼ばれています。当館の前身である秩父産物植物標本陳列所の設立を指導した東京帝国大学教授で地質・鉱物学者の神保小虎も、制度が誕生したばかりの天然記念物の地質分野の指定に携わりました。神保とも関わりが深かった長瀬が選ばれたのは、必然だったと言



地質巡検の拠点となった秩父産物植物標本陳列所 大正10年(1921)開設

③古秩父湾の時代 約2500万年前～約1000万年前

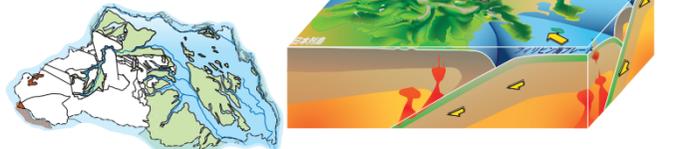
日本海が拡大し、日本列島の原型が誕生した時代です。当時の日本列島は多数の島からなり、現在の埼玉県付近も陸と海の境に位置していました。この時代の堆積岩は、秩父盆地や比企丘陵などに分布しています。



(国) 前原の不整合(皆野町) 犬木の不整合(小鹿野町) ようばけ(小鹿野町) 取方の大露頭(秩父市) 新田橋の礫岩露頭(横瀬町) 海棲哺乳類化石群(長瀬町)
(県) 荒川の青岩礫岩(寄居町・深谷市) 法性寺のお船岩とタフォニ(小鹿野町) 葛袋の化石産地(東松山市) など

④列島の時代 約1000万年前～現在

関東山地の隆起と関東平野の沈降に伴い、河川による侵食と堆積が進み、丘陵や台地、低地などの地形が形づくられていった時代です。この時代の地形や堆積物は、秩父盆地内や埼玉県の東側の広い範囲に分布しています。また、活発な火山活動により厚い関東ローム層が堆積し、現在もプレートの動きや断層の活動などにより地震や火山活動が続いています。甲武信ヶ岳周辺や中津川流域には、マグマが上昇してできた花崗岩類が分布しています。



化石産地 アケボノゾウ足跡化石(入間市) 楊井層の化石林(深谷市) など
丘陵 秩父ミュージアム展望台とローム層(秩父市) 岩殿丘陵の凝灰岩(東松山市・鳩山町) 吉見百穴(吉見町) など
台地 妙音沢の湧水(新座市) 七曲井(狭山市) など
低地 (県) 志多見砂丘(加須市) (国) 埼玉古墳群(行田市) など
火成岩 破嵐山の岩塊斜面(秩父市) 秩父鉱山(秩父市) など

【天然記念物の過去・現在・未来】 指定のトレンドを読み解くと、その時代の社会が見えてきます。

..... 初期 大正9年(1920)～大正15年(1926)頃

(国) 国指定では第一線の研究者が調査に関わり、希少性や典型性を重視して多様な対象が指定されました。文化や学問が発展した大正期の時代性が垣間見えます。
(県) 県指定では、わずかに巨樹の指定が行われたにすぎませんでした。制度誕生から間もなく、理念への理解や指定の体制が、中央ほど整っていないことが伺えます。

..... 戦前 昭和初期～昭和20年(1945)頃

(国) 専門家による調査体制が縮小して地方から情報を集める方法になり、特異性や傑出性に注目した指定が増えます。愛郷心醸成を意識した指定が増えるのも特徴です。
(県) 大部分が巨樹の指定であり、わずかに珍しい植物の指定がありました。初めて地質分野(鍾乳洞)の指定がありましたが、植物以外の指定は引き続き進みませんでした。

..... 戦後 終戦後～昭和50年代頃

(国) 高度経済成長期に入ると天然記念物の制度を使って自然保護を図るような指定が多くなります。動物で種の指定が盛んに行われたのも、この時代の特徴です。
(県) 巨樹の指定が続く一方、群落の指定(珍しい植物の生育地、自然度の高い社叢)が増加します。引き続き植物が中心であり、他分野では散発的な指定があった程度でした。

..... 現在 昭和60年代～平成～令和

(国) 学術的価値に回帰し、全国を見渡して典型的あるいは普通のものの指定が中心になります。繋がりやストーリーを重視した複合的な指定も行われるようになりました。
(県) 学術的価値を重視し、全県を見渡して指定候補が検討されます。植物ではなく群落が中心になり、地質分野の指定が進むようになったことも大きな特徴です。

100年にわたり、後世に伝えるべき人類共有の財産を探り、保護を図ってきた天然記念物。自然の博物館でも、埼玉の自然史の解明に携わり、学術的な側面から天然記念物保護行政を支援しています。次の100年も、埼玉の天然記念物にご注目ください!

天然記念物って何?

- 国宝や史跡などと同じ、「文化財」の種類の一つです。
- 学術上価値の高い動物・植物・地質鉱物のうち、国(地域)にとって重要なものが指定されます。
- 1919年に保護制度が誕生して、100年を迎えました!

<p>有形文化財</p> <p>建造物</p> <p>美術工芸品 絵画・彫刻・工芸品・古文書・考古資料等</p> <p>「モノ」としての文化財</p>	<p>無形文化財</p> <p>演劇・音楽・工芸技術等</p> <p>「ワザ」としての文化財</p>	<p>民俗文化財</p> <p>無形民俗文化財 風俗習慣・長谷芸能・長谷技術等</p> <p>有形民俗文化財 衣服・器具等</p> <p>「ヒト」に関係の深い文化財</p>	<p>記念物</p> <p>史跡・古墳等 名勝 庭園・渓谷等</p> <p>天然記念物 動物・植物・地質鉱物</p> <p>「土地」に関係の深い文化財</p>
--	---	---	---

どんなものが指定されるの?

- 日本列島(地域)の成り立ちを示す地質現象
- 過去の生物の姿を知ることができる化石
...古秩父湾堆積層及び海棲哺乳類化石群など
- 日本列島(地域)の特性を示す固有種等の動植物
...ニホンカモシカ・田島ケ原サクランソウ自生地など
- 日本人の自然観の形成に寄与したもの
...与野の大カヤ・牛島のフジなど
- 人と自然との関わりを示すもの
...平林寺境内林・日本犬など

1 破風山の岩塊斜面 (秩父市大滝) 列島の時代



【アクセス等】
毛木平(長野県川上村)や西沢渓谷(山梨県山梨市三富川浦)から甲武信小屋を目指し、1泊してアクセスする。甲武信小屋からは約2時間。登山経験者、健脚向き。

東破風山山頂

甲武信ヶ岳や破風山の周辺では、約900万年前頃にマグマが上昇してきた花崗岩類を見ることができます。巨礫からなる岩塊斜面は、寒冷な時代の凍結・破砕の作用でできたと考えられています。県内では貴重な、火成岩と氷期の痕跡を観察できる場所です。

5 皆本沢の礫岩層 (小鹿野町三山) 大陸の時代(山中層群)



【アクセス等】
西武秩父駅又は秩父駅からバス「小鹿野車庫・栗尾」行きに乗車、「小鹿野町役場」で「坂本」行きに乗り換え、「黒竹」下車、徒歩約10分。林道入口。車でアクセスできるが駐車場はない。

砂岩泥岩互層

小鹿野町の国道299号に沿って、約1.3億年前～約1億年前の恐竜時代の地層である山中層群が分布しています。群馬県では恐竜の化石が見つかり、県内でもアンモナイトなどが産出しています。皆本沢の林道沿いでは、礫岩層や砂岩泥岩互層を観察することができます。

6 ようばけ (小鹿野町長留) 古秩父湾の時代



【アクセス等】
西武秩父駅又は秩父駅から「栗尾」行きバスで約30分、「泉田」下車、徒歩約20分。車の場合、おがの化石館(大人300円、小・中学生200円、火曜休館)駐車場を利用。見学時は増水や落石に注意。

ナグラベンケイガニ

幅約400m、高さ100mの大露頭です。古秩父湾の地層(約1700万年前～約1500万年前)のうち、パレオパラドキシアをはじめ多くの生物が生息した浅海期の地層を見ることができます。下部はカニ・貝などの化石が多産する泥岩層、上部は砂岩と泥岩の互層です。

7 荒川の青岩礫岩 (寄居町赤浜・深谷市黒田) 古秩父湾の時代



【アクセス等】
東武鉄道男衾駅から徒歩約30分。車の場合、花園ICから花園橋を目指し橋の途中から右に下りる道を利用して荒川沿いに向かう。駐車スペースなし。見学時は増水に注意。

礫岩中の緑色片岩

荒川河床に見られる青岩礫岩には、三波川帯の結晶片岩の礫が大量に含まれています。礫岩ができた約1540万年前頃は、古秩父湾の終端につながった外秩父山地の隆起が起こった時期です。隆起に伴って崖などから礫が供給され、角が取れないまま礫岩になったものです。

2 大除沢の不動滝 (秩父市大滝) 大陸の時代(四万十帯)



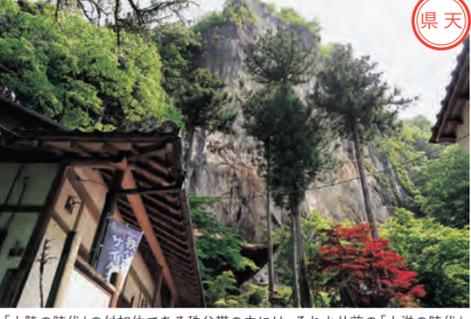
【アクセス等】
国道140号(旧道)二瀬ダム付近から海岸道路に入って約4kmで不動滝入口。駐車スペース・東屋あり。そこから遊歩道(山道)を約30分で不動滝に到着する。

四万十帯の千枚岩(サナギ沢)

四万十帯は秩父帯より新しい時代の付加体です。県内では分布する場所が秩父の最も奥にあり、観察できる場所はあまり多くありません。大除沢周辺では、付加体形成後に弱い変成作用を受けてきた四万十帯の千枚岩や片状砂岩を見ることができます。



3 橋立鍾乳洞 (秩父市橋立) 大洋の時代・大陸の時代(秩父帯)



【アクセス等】
秩父鉄道浦山口駅から徒歩約15分。駐車場あり。洞内の見学コースは延長約140m、大人200円、小人100円。札所28番橋立堂や、岩壁下の橋立陰遶跡もある。

洞内の鍾乳石

「大陸の時代」の付加体である秩父帯の中には、それより前の「大洋の時代」に海底でできた石灰岩などの岩体がブロック状に取り込まれています。武甲山は約2億2千万年前に誕生した石灰岩体であり、ふもとの橋立鍾乳洞では石灰岩に刻まれた自然の造形を見ることができます。

10 アケボノゾウ足跡化石 (入間市野田・仏子) 列島の時代



【アクセス等】
西武鉄道元加治駅から徒歩約10分。車の場合、入間市西武市民運動場の駐車場から徒歩約10分。入間川沿いで足跡化石や植物化石、生痕化石などを見つけることができます。

メタセコイア株化石(狭山市世井、発掘時)

入間川河床に、約200万年前のアケボノゾウの足跡化石を見ることができます。同じ地層からは臼歯や骨格などの化石も見つかります。500mほど下流には、メタセコイアの株が多数見つかった化石林がありましたが、現在は侵食によりほとんど残っていません。

11 妙音沢の湧水 (新座市栄) 列島の時代



【アクセス等】
東武鉄道朝霞駅南口から「新座栄」行きバスで約20分、「新座栄」下車、徒歩5分。又は朝霞台駅南口から「ひばりが丘駅北口」行きバスで約15分、「新座高校」下車、徒歩5分。駐車場なし。

沢沿いの円礫

武蔵野台地の地層は、約12万年前から約1.2万年前頃に多摩川がつくり出した広大な扇状地に由来します。妙音沢は武蔵野台地の東端に位置し、台地上から集まってきた豊富な水が湧き出しています。沢沿いでは扇状地の礫層由来の円礫を見ることができます。

12 志多見砂丘 (加須市志多見・馬内) 列島の時代



【アクセス等】
東武鉄道南羽生駅から徒歩約25分。車の場合、むさしの村の有料駐車場が利用できる。むさしの村、志多見交差点東側、加須西中学校付近などで、砂丘の高まりやアカマツ林が観察できる。

砂丘に見られるアカマツ林

中川低地には、利根川の旧流路に沿って点々と河畔砂丘が分布しています。河畔砂丘とは、川によって運ばれてきた上流の火山由来の砂が季節風の強い時代(平安時代～室町時代)に河川の風下側に吹きためられてきたもので、志多見砂丘は日本最大の内陸砂丘です。

8 三波石峡 (神川町矢納・群馬県藤岡市譲原ほか) 大陸の時代(三波川帯)

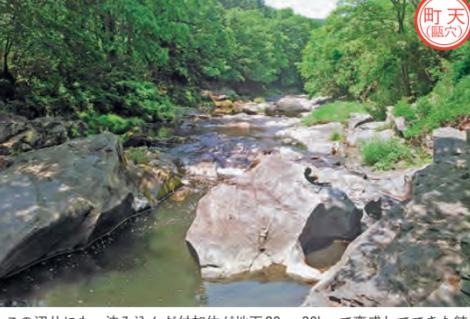


【アクセス等】
JR本庄早稲田駅からタクシーで約35分。車の場合、関越自動車道本庄・児玉ICから約40分。駐車場あり。御嶽の鏡岩は、神川町二ノ宮の金銀神社から山道を徒歩約30分。

御嶽の鏡岩

海底火山由来の玄武岩や凝灰岩などが変成した緑色岩や、結晶片岩を見ることができます。この地域にある三波川が、西南日本を1000kmにわたって東西につらぬく三波川帯の名前の由来になっています。同じ神川町内には、赤鉄石片岩の断面鏡面である御嶽の鏡岩もあります。

9 嵐山渓谷 (嵐山町遠山・鎌形、小川町下里、ときがわ町田黒) 大陸の時代(三波川帯)



【アクセス等】
東武鉄道武蔵嵐山駅から徒歩約50分。東武鉄道小川町駅から徒歩約1時間。車の場合、嵐山渓谷パーベキュー場付近と嵐山町遠山に駐車場あり。

下里・青山板碑製作遺跡

この辺りにも、沈み込んだ付加体が地下20～30kmで変成してできた結晶片岩が広く分布しています。槻川にある嵐山渓谷は、結晶片岩の露出した渓谷が約3km続き、周辺では緑泥片岩を採掘した遺跡や結晶片岩を石積みにも多用した小倉城跡など、地質と関連の深い文化も楽しめます。