



Hakone Geopark

ジオパークとは地球活動の遺産を主な見どころとする自然の中の公園です。

ユネスコの支援により設立された世界ジオパークネットワークにより、世界各国で推進されています。

箱根火山は、世界的にみてもたいへん有名な火山です。豊かな自然と密接した歴史があることから、まさにジオパークに相応しい地域と言えます。

箱根ジオパークとは

この地域は、伊豆・小笠原弧が本州弧に衝突したプレートの境界域に位置し、その中心である箱根火山が、南北にのびる天然の障壁をなしています。箱根火山は、その北に連なる足柄山地・丹沢山地をはじめとするフォッサマグナ地域と、その南に連なる伊豆半島から伊豆・小笠原諸島の自然をつなぐみに位置します。



北と南をつなぐ自然のみち



東と西をつなぐ歴史のみち



日本の歴史を形作ってきた東海道や足柄道は、東西を結ぶ大動脈です。戦国時代の小田原城や石垣山一夜城、中世から始まり江戸時代に隆盛を迎えた石材採掘、江戸時代の箱根関所跡などは、かつてあった東西の摩擦や緊張を今に伝えています。まさに本地域は、古代からの日本の東と西の文化をつなぐ歴史のみちに位置するのです。

箱根ジオパークを歩こう

箱根火山最高峰
神山の大崩壊の跡を知るコース

- 03 コース案内
- 04 箱根火山の自然と歴史のあゆみ
- 06 コースマップ
- 08 大涌谷コースの概要／大涌谷コースに沿って／桃源台（湖尻）
箱根ビジターセンター及び園地
- 09 「神山と流れ山」について／金太郎岩／船見岩／姥子温泉
- 10 弘法の硯石／梵字仏像／温帯林の主“ブナ（林）”
- 11 温泉余土／大涌谷硫気荒原（噴気地帯）
- 12 大涌沢／外輪山／芦ノ湖
- 13 冠ヶ岳／湖尻水門
- 14 深良水門／箱根の植生
- 15 箱根立ち寄りスポット



ぶらっと箱根ジオパーク

コース案内

芦ノ湖東岸にそびえる後期中央火口丘群の主峰である神山（標高：1,437 m）は、今から約 3100 年前に大規模な水蒸気爆発が発生して山体崩壊を起こしたと考えられています。この時、現在の芦ノ湖が形成され、山体崩壊の堆積物は、大涌谷から姥子付近を扇頂として広がる扇状地状のややなだらかな地形を形成しています。

本コースは芦ノ湖岸の湖尻（標高：730 m）から、この扇状地状の地形を標高約 1,040 m の大涌谷まで自然探勝歩道に沿って散策するものです。

途中、崩壊した山体の一部である大きな岩塊等が地表に小丘状に突出してきた「流れ山」が処々に見られます。また、標高に応じた林相の変化や、大涌谷周辺では酸性噴気の影響による植生の遷移などが観察できる見どころもあります。

このコースの先には神山への登山路および火山活動のすさまじさを実感できる地獄（噴気地帯）内を巡る自然研究路等が連続しています。箱根を知る基本的なコースです。



南郷山からのパノラマ



矢倉岳



ミツ石海岸



千条の滝



番場浦海岸の採石跡



箱根関所

箱根火山の自然と歴史のあゆみ

400 万年前頃	40・35 万年前頃	35・27 万年前頃	27・23 万年前頃	23・13 万年前頃	13-8 万年前頃	6.6 万年前頃	6 万年前頃	4 万年前頃	5500 年前頃	3000 年前頃	2900 年前頃	2000 年前頃	670 年（天智8年）	757 年（天平宝字元年）	783 年（延暦2年）	889 年（寛平元年）	1180 年（治承4年）	1300 年（正安2年）	1417 年（応永24年）	1496 年（明応5年） 1504 年（永正元年）頃	1590 年（天正18年）	1590 年（天正18年）	1600 年代初頭	1619 年（元和5年）	1680 年（延宝8年）	1802 年（享和2年）	1868 年（明治元年）	1886 年（明治19年）	1887 年（明治20年）	1888 年（明治21年）	1896 年（明治29年）	1900 年（明治33年）	1901 年（明治34年）	1904 年（明治37年）	1923 年（大正12年）	1930 年（昭和5年）	1934 年（昭和9年）	1950 年代	1952 年（昭和27年）	2012 年	2014 年	2015 年	2016 年
-------------	---------------	---------------	---------------	---------------	--------------	-------------	-----------	-----------	-------------	-------------	-------------	-------------	----------------	------------------	----------------	----------------	-----------------	-----------------	------------------	-------------------------------------	------------------	------------------	--------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	-----------------	-----------------	------------	------------------	-----------	-----------	-----------	-----------

- 南足柄市が箱根ジオパークに編入
- 大涌谷で小規模な水蒸気噴火
- 箱根ジオミュージアム開館
- 箱根ジオパーク誕生
- 湯河原沸石発見
- 県天然記念物1979年指定
ウメボシイソギンチャク・サンゴイソギンチャク
- 丹那トンネル開通で東海道線湯河原へ
- 北伊豆地震 箱根離宮全壊
- 大正関東地震
- 宮ノ下ノ芦之湯ノ箱根町間 車道開通
- 滝廉太郎「箱根の山」（原題箱根八里）作曲発表
- 国府津ノ箱根湯本間に電車開通（小田原電気鉄道）
- 早川ノ熱海間に人車鉄道開通
- 国府津ノ箱根湯本間に馬車鉄道開通
- 新橋ノ国府津間鉄道開通
- ドイツ人医師ヘルツ 大涌谷に温泉治療所の建設を提案
- 塔之沢ノ宮ノ下間車道開通
- 小涌谷温泉誕生
- 貴船大明神から貴船神社に改称
- 荻窪用水完成
- 箱根道石畳となる
- 箱根関所開設
- 早川石丁場群で採石
- 大久保忠世、小田原城主となる 小田原城改修
- 豊臣秀吉、小田原攻め 石垣山一夜城築城
- 北条早雲、小田原攻め 小田原城を支配下に置く
- 大森氏が小田原周辺を領地とする
- 箱根精進ヶ池・六道磨崖仏造像開眼供養
- 源頼朝、石橋山の合戦で敗れる
- 貴船神社（当時は貴宮大明神）創建
- 万葉集編纂、巻14の東歌に湯河原温泉の歌が掲載
- 箱根湯本温泉が開かれる。箱根神社創建
- 五所神社創建
- 神山水蒸気爆発
- 箱根火山最後の大規模噴火、冠ヶ岳の形成
- 神山山体崩壊、芦ノ湖誕生
- 羽根尾貝塚の形成
- 後期中央火口丘の形成と仙石原湖誕生
- 先神山の形成
- 東京軽石流をもたらした爆発的噴火
- 鷹巣山溶岩、屏風山溶岩などの前期中央火口丘の形成
- カルデラと外輪山の形成、大規模噴火と真鶴溶岩、幕山溶岩などの噴出
- 明神ヶ岳、米神溶岩などの箱根成層火山群、独立単成火山群の形成
- 金時山、明星ヶ岳などの箱根成層火山群の形成
- 箱根火山の活動のはじまり（天沼山溶岩、畑宿溶岩など）
- 箱根火山の基盤岩（早川凝灰角礫岩）の形成



早川石丁場群

● 印はこのガイドブックのコースで見ることができます



夕日の滝



大涌谷の噴気



湯河原火山噴出物がつくる不動滝



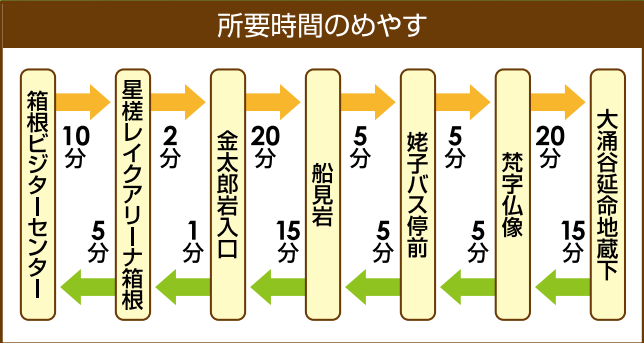
小田原城



飛龍の滝



須雲川の平行岩脈群



1 大涌谷コースの概要

箱根ビジターセンターを起点に大涌谷まで、自然探勝歩道が整備されています。このルートは、神山の火山活動による岩屑なだれが堆積し、現在は森林になっていますが、江戸時代初期の頃は仙石原から続くススキ草原でした。飼料・屋根材・家畜の敷きワラの草刈り場として人々に活用されていました。

明治時代以降も放牧場として利用され、姥子付近までは野焼きをして草原の維持をしてきました。神山や台ヶ岳と同じような森林にならなかったのは、こうした人々による努力があったからです。



2 大涌谷コースに沿って



黒岳からの「桃源台(湖尻)」の眺望



ビジターセンター外観



北側園地の入口付近

好きなルートを選び、気軽に歩いて、箱根の豊かな自然を楽しむために、ビジターセンター周辺にはコースが整備されています。県道の西側には、「子供広場」「野鳥の森」「白百合園地」、南側には「花の広場」「50周年広場」等が整備されています。

2-1 桃源台（湖尻）



この周辺はほぼ一様な傾斜の斜面であり、神山の崩壊による岩屑なだれ堆積物の堆積面です。岩屑なだれ堆積物の上には冠ヶ岳形成時の火砕流堆積物、伊豆東部単成火山群のカワゴ平起源の軽石、富士山起源の砂沢スコリアが堆積し、さらにその後の約3000年間に堆積した火山灰土（関東ローム層）が堆積しています。

2-2 箱根ビジターセンター及び園地



1996年（平成8）2月に国立公園指定を迎えた記念として開館し、箱根の自然が発するメッセージを伝える自然情報の発信基地としての性格をもつ新しいタイプのビジターセンターになりました。

解説にあるマークの見方



2-3 「神山と流れ山」について

箱根火山で最も標高が高い神山は、山体の北西側（現在の大涌谷付近）が大きくえぐれた形になっています。これは約3100年前の山体崩壊によってできた地形（馬蹄形カルデラ）で、その際には大量の土砂が岩屑なだれとして流れ下りました。

この周辺には、巨大な岩の塊がいくつもあり、金太郎岩、船見岩などと呼ばれていますが、これは岩屑なだれで流れてきた山体の一部で「流れ山」といわれるものです。



神山と流れ山との位置関係図

2-4 金太郎岩



流れ山のひとつ。岩には節理（溶岩の冷却時にできた割れ目）と、崩落時にできたと考えられる割れ目（パーカッションクラック）が見られます。

2-5 船見岩



姥子駅近くの「船見岩」も流れ山です。ここからは芦ノ湖を見渡すことができ、昔はここから芦ノ湖を渡る船を見張っていたとも言われています。

2-6 姥子温泉（明礬泉）「秀明館」

明礬泉はpH（水素イオン濃度）3.0以下のものが一般的に酸性明礬泉とも言われます。

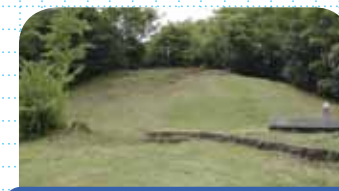
神山の山体崩壊による岩屑なだれは姥子付近の表層部に粘土質の堆積物をもたらしました。この堆積物により雨水や地下水が遮れ、秀明館の裏側の地中に

動きやすい服装
と
履き慣れた靴
で歩こう！



金太郎岩

金太郎が金時山からこの岩を投げたという伝説から、その名前がついたといわれます。



船見岩（表面は芝に覆われて岩は見えない）



秀明館の外観

入浴すると慢性皮膚疾患、粘膜の炎症に医事効果が期待され、眼病にも効果があるといわれています。



薬師堂への階段

湯溜まりが形成されたと考えられています。

怪童金太郎が眼病を患い、母親は箱根権現に願掛けしたところ、この森に湧く湯のお告げを受けました。足柄を降り、この森の湯に通い続け快癒しました。

熱心な母子に心打たれた里人から姥子の湯と呼ばれるようになった…との伝説。

2-7 弘法の硯石



自然の石の窪みにいつも水が溜まっているらしく、それを硯の海の部分と、そこに貯める墨に見立てています。大涌谷に弘法大師も訪れていたそうで、名前の由来もその辺りからきていると思われます。

※弘法大師とは空海の諡号：生前の行いを尊び死後に送られる称号。

空海：平安時代初期の僧。日本真言宗の開祖。

※罅穴：急流の川床の岩石面に生じた鍋状の穴。窪みに入った石が、渦流で回転して岩を削ったもの。

2-8 梵字仏像



むかし、この辺りは山岳信仰の聖地として崇められ、修験者が修行のためにお祈りをした場所とも言われています。「梵字仏像」は梵字が刻まれた大きな岩で、仏像の形はしていません。岩には梵字で「ア・バン」、今から660年前の1356年(延文2)9月下旬の銘が刻まれています。

※梵字：梵語、すなわちサンスクリットを記すのに用いる文字。字体は種々あるが、日本では主として悉曇(しったん)文字を用いてきました。

2-9 温帯林の主“ブナ(林)”

箱根では神山、台ヶ岳、三国山と大観山の一部など、それぞれ700～800m以上のところに生育しています。

よく見ると強風のためか幹が途中で枝分かれした杯状になっているのがわかります。ブナ林は肥沃な土壌をつくり、天然のダムとも言える保水力をもつ森林をつくります。

2-10 温泉余土

温泉余土とは、温泉(熱水)や火山ガスの影響により、岩石(ここでは安山岩)が青灰色や白色に変質、粘土化したものです。水を吸って膨潤、泥水化すると流出しやすくなります。

2-11 大涌谷硫気荒原(噴気地帯)



約3100年前の神山の山体崩壊の爆裂火口の跡は大涌谷として今も残ります。水蒸気爆発によってできた爆裂火口の跡では、高温の火山ガスを噴き出す噴気孔(硫気孔とも呼ばれる)があり噴気活動が盛んです。噴気の成分のほとんどは水蒸気ですが、時に二酸化硫黄、硫化水素等人体に有害な成分を含みます。

火山ガスの成分は火山活動の指標になるので、常設された検知装置により、ガス成分・濃度などが常時監視されています。噴き出す蒸気の温度は、95～110℃、温泉池の湯の温度は80℃。この湯釜を利用して大涌谷名物「黒たまご」が作られています。黒たまごの「黒」は硫化鉄(FeS)。硫黄は火山ガスから、鉄分は岩石より酸性ガスとの反応から遊離します。硫化鉄生成反応は酸性下では進行しにくいですが、卵の殻の炭酸カルシウムが酸性を中和して反応が進行すると考えられています。

荒涼とした裸地の周りには、火山ガスや高い地温に耐えて、わずかにススキやイオウゴケがまばらに生えています。さらに噴気孔を離れるにしたがって、ヒメノガリヤスやイタドリが混在し、やがて低木のノリウツギ、ニシキウツギ、アセビなども見られるようになり、環境変化に応じた植物の遷移を見ることができます。



ブナ林の一部

どっしりとした根をすえ、枝をはるブナの木



大涌谷自然探勝歩道付近の温泉余土



大涌谷の噴気地帯

かつて大涌谷は「地獄谷」と呼ばれていましたが、明治天皇・皇后の行幸に際し、1876年(明治9年)9月5日に改称されました。

2-12 おおわくざわ
大涌沢

大涌沢は、神山の北側に位置する温泉地すべり地帯です。1910年（明治43）に死者6名、流失家屋36戸の地すべり災害が発生して以来、度々、地すべりが発生しており、近年では2001年（平成13）9月の台風15号により、山腹工や温泉供給施設等が被災したため、災害関連緊急地すべり対策事業を実施しています。

明治時代から、この大涌沢の地熱を利用した温泉開発（造成）が進み、今でも仙石原や強羅にも引湯されています。

大涌沢の地すべり防災対策箇所

2-13 外輪山



鍋底状のカルデラ地形を示す火山体において、カルデラの縁をなす峰々の連なりを外輪山といいます。金時山（1,212.4 m）を最高峰として、他の峰々の標高はほぼ1,000～1,100 m前後です。いずれの山体も箱根火山形成活動の前半に形成された成層火山群の残存部です。

箱根のカルデラ地形

2-14 芦ノ湖



仙石原湖

今から約4万年前、神山の火砕流堆積物が早川を堰き止めて形成された湖。その後、早川谷頭の侵食、神山起源の火砕流堆積物による二分により、仙石原湖は縮小し、約5000年前を過ぎる頃より湿原（古仙石原湿原）に変わったと考えられています。

芦ノ湖の誕生

今から約3100年前の神山の岩屑なだれが、山麓の仙石原一帯に流れ下り、現在の湖尻付近でカルデラ内を流れていた早川を堰き止めました。これにより現在の芦ノ湖が誕生しました。一方、この堰き止めによって古仙石原湿原は一時的に陸化し杉林となりましたが、再び湿原となりました（現仙石原湿原）。

湖を取り巻く植物相と湖の魚たち

芦ノ湖の表層水温は冬季2.5～4.5℃、夏季は最高25～27℃になります。湖の周辺は霧が発生しやすく、高湿度で日照量は少なめです。このため、標高800m以下にもかかわらず、ブナの大木が生育し、ヤマボウシやヒメシャラ、トウゴクミツバツツジも目を楽しませてくれます。

芦ノ湖はほかのカルデラ湖同様、本来は貧弱な魚類相でした。1879年（明治12）に魚の増殖事業が始められ、現在見られる23種類ほどの魚類のほとんどは、移植放流によるものです。有名なのは、赤星鉄馬氏によって1925年（大正14）にカリフォルニアから移入されたブラックバスです。しかし、その後芦ノ湖から持ち出されて日本各地に広がり、旺盛に他の魚類を食害して大きな問題となりました。このためブルーギルとともに特定外来生物に指定されています。

2-15 冠ヶ岳



約4万年前以降、カルデラの内部に粘り気のある溶岩が噴出して固まり、いくつものドーム型の山体を形成しました。この時にできた山を後期中央火口丘と呼びます。神山、駒ヶ岳、早雲山、台ヶ岳、小塚山、上二子山、下二子山などがあります。

約2900年前、神山の北西部の山体崩壊跡地に噴出した溶岩ドームが冠ヶ岳（1,409 m）です。

2-16 湖尻水門



芦ノ湖から流下する自然河川は、箱根用水が完成するまでは早川のみでした。1999年深良水門の改築に合わせて、造られたのが鋼製ゲート3門からなる湖尻水門。

江戸時代は箱根も深良村（現在の静岡県裾野市）も小田原藩の領地でした。その後両地は明治の廃藩置県で神奈川県（足柄県）と静岡県に分割され、湖尻峠が県境となりました。



元箱根港からの芦ノ湖と富士山

芦ノ湖に流入する河川はなく、後述の深良水門による箱根用水の取水、湖尻水門による早川への洪水排水調節などがありますが、流域内の多雨（カルデラ内の仙石原での年平均降水量は約3,000mm）と、周辺山体からの地下水湧出等による涵養により、年間を通じて湖面標高はほぼ約725mに保たれています。



中央が冠ヶ岳



早川側から見た湖尻水門

この水門は洪水調整時以外は常時閉められています。

その結果、両県で水利権をめぐる争いが起き、裁判によって静岡県に水利権が認められ今日に至っています。

2-17 深良水門



芦ノ湖の水は湖尻峠の下を通って静岡県側に流れています。今から約 300 年以上前の工事で峠の東西から堀り進めわずか 1 m の誤差で繋がりました。

トンネルの全長は 1,342 m、1666 年に着工して 4 年で完工しました。測量技術や土木機械のなかった時代に、江戸浅草の町人「友野与左衛門」と深良村の名主「大庭源之丞」が箱根権現の理解と協力を得て約 7,300 両を投じ、延べ 83 万人の農民たちの血と汗の奉仕の結果完成させたものです。

新田 530 町歩、7,000 石の増収をはかり、干ばつに苦しむ農民を救ったと伝えられています。

3 箱根の植生

箱根は、富士箱根伊豆地域特有のフォッサマグナ要素と言われる固有種に恵まれ、学術的にも大変貴重な地域です。

標高 700 m 弱までが低山で常緑広葉樹林帯（ヤブツバキクラス域）にあたり、それ以上 1,500 m までが中山帯と山地帯で夏緑広葉樹林帯（ミズナラ、ブナクラス域）となっています。変化に富んだ地形とともに年間平均で約 3,500 mm（東京都市部の約 2 倍）もの降水量があり、こういった理由から植物の種類は大変多く、変種なども含め約 2,000 種類を数えます。

- ・イオウゴケ（硫黄苔）
- ・火山の噴気地の硫黄の多い環境を好む。
- ・厳密に言うと、イオウゴケは苔ではなく地衣類の仲間
- ・花はマリリン・モンローの唇に似ていることから、別名「モンローの唇」とも言われている。

〔大涌谷噴気地帯で見られる植物〕

地形模型やミニシアターもあるよ！



箱根ビジターセンター

開館時間 9:00 ~ 17:00 (入館は 16:30 まで)
足柄下郡箱根町元箱根 164
電話 0460-84-9981
<http://hakonevc.sunnyday.jp/>

ときどき火山の実験も開催！



箱根ジオミュージアム

開館時間 9:00 ~ 16:00
足柄下郡箱根町仙石原 1251
電話 0460-83-8140
<http://www.hakone-geomuseum.jp/>

※休館日は各拠点施設へお問い合わせ下さい



ガイドさんと
ジオ旅に
行こう！

✓ 時間が無くてもご安心
箱根ビジターセンター周辺の
園地で、箱根の自然の醍醐味を

✓ もっと知りたい！

箱根ビジターセンターで箱根の自然を学べます。最新の自然情報も！
大涌谷の箱根ジオミュージアムで箱根火山の魅力と不思議に出会えます。

✓ 多彩なウォーキングコース
四季折々の草花（木）に出会える散策路はおすすめです。
また、ちょっと健脚の方には、箱根外輪山の峰々からの眺望もおすすめ！



ガイドの様子（ミニ観察会）



大涌谷の噴気地のダイナミクスを実感

箱根ボランティア解説員連絡会

（箱根ビジターセンター）Tel:0460 (84) 9981

箱根・小田原・真鶴・湯河原・南足柄ガイド

箱根観光ガイド協会 （箱根観光協会内）Tel:0460 (85) 5443

NPO 法人 小田原ガイド協会 Tel:0465 (22) 8800

真鶴観光ボランティアガイド（真鶴町観光協会内）Tel:0465 (68) 2543

湯河原まちづくりボランティア協会（湯河原町役場内）Tel:0465 (63) 2111

南足柄ジオガイドの会 （南足柄市役所内）Tel:0465 (73) 8001



ハコネ
カレンダー

※祭、イベントの開催は、変更される場合があります。

- | | |
|-----|-----------------------|
| 1月 | 東京箱根間往復大学駅伝競走 (2日・3日) |
| | 芦ノ湖湖水開き (5日) |
| 2月 | 箱根神社 節分祭 (3日) |
| 3月 | 芦ノ湖釣り解禁 (上旬) |
| | 仙石原湯立獅子舞 (27日) |
| 4月 | ケンペル・バーニー祭 (12日) |
| | 宮城野諏訪神社例祭 (15日) |
| 5月 | 公時祭 (5日) |
| | 箱根路森林浴ウォーク (中旬) |
| 6月 | 九頭龍神社例祭 (13日) |
| 7月 | 宮城野湯立獅子舞 (15日) |
| | 湖水まつり (31日) |
| | 御神幸祭 (2日) |
| | 箱根園サマーナイトフェスタ (2日) |
| | 太閤ひょうたん祭 (3日) |
| 8月 | 湖尻龍神祭 (4日) |
| | 鳥居焼まつり (5日) |
| | 大平台温泉姫まつり (11日) |
| | 宮城野木質温泉夏まつり (15日) |
| | 箱根大文字焼 (16日) |
| 9月 | 箱根学生音楽祭 (上旬) |
| | 仙石原すすきまつり (23日) |
| 10月 | 芦刈まつり (中旬) |
| | 元宮例祭（駒ヶ岳） (24日) |
| 11月 | 箱根大名行列 (3日) |
| | 「箱根の秋」音楽祭 (下旬) |

施設紹介 箱根湿生花園



川や湖沼などの水湿地に生息している植物を中心に生じた生態園で、日本各地に点在している湿地帯の植物、約 1700 種の植物が四季折々に花を咲かせます。



住所 足柄下郡箱根町仙石原 8 1 7
電話 0460-84-7293 FAX 0460-84-6871
開館時間 9 時 ~ 17 時（最終入園 16 時 30 分）
休館日 3 月 20 日 ~ 11 月 30 日（期間中無休）
入場料 大人 700 円 小人 400 円
<http://hakonekanko.jp/>