

# 南アルプス学・概論

平成 19 年 3 月

静 岡 市



# はじめに

静岡市は、3,000m級の山々が連なる南アルプスから水深2,500mの駿河湾に至る豊かで恵まれた自然環境の中で、これまで都市発展を続けてまいりました。

そして、平成17年4月の政令指定都市移行を契機として、山、川、海の豊かな自然環境に恵まれているといった特色を活かし、「清流の都・静岡」の創造を目指した取り組みを開始いたしました。

南アルプスは、静岡市の豊かな自然環境の象徴であり、この南アルプスを世界自然遺産に登録しようとの声が、市民や市議会の間で高まりをみせる中で、静岡市においても、平成18年度から、南アルプスの世界自然遺産登録に向けた検討に着手したところです。

本書は、南アルプスの世界自然遺産登録に向けて、まずは、南アルプスに関する様々な情報を収集し、その多面的な価値を整理し、より多くの人々に南アルプスの素晴らしさを理解していただくことを目的にとりまとめました。

今後は、この「南アルプス学・概論」を出発点に、南アルプスの地球規模での顕著で普遍的な価値を明らかにしていくとともに、将来に向けて継承していくための保全と適正利用の推進に向けた検討を進めてまいります。

## 南アルプスの範囲

日本列島中央部にある3つの山脈、飛騨山脈・木曾山脈・赤石山脈が総称して日本アルプスと呼ばれています。そして3つの山脈は北から、北アルプス（飛騨山脈）、中央アルプス（木曾山脈）、南アルプス（赤石山脈）とも呼ばれています。この赤石山脈は、甲斐駒・鳳凰山系、白根山系、赤石山系の3つの大きな山系により構成されています。

このとおり、ひとことで「南アルプス」と言った場合は、赤石山脈を指します。

本書では、この定義による「南アルプス」の範囲内の情報のほか、南アルプスに関わりのある自然・歴史・文化についてはその範囲を超えた部分についても記載しています。

また、基本的に静岡市を中心にまとめましたが、国立公園における自然環境調査など県境・市町村境をまたいで調査が行われている分野や、県境を越えた人々の交流といったテーマについては、静岡市以外の地域も含めた形で記述しています。

## 参考資料と図・写真等の出典

本文中に（※①）のようにコメントがある部分には、対応する参考資料があり、その資料一覧は資料編に分野ごとにまとめてあります。

また、本文中で使用した図・写真等の出典も、資料編に整理してあります。

## 分野別目次

### 自然科学

- 1 南アルプスの生い立ち
  - 1 南アルプスの山頂で海の生物が見つかる理由..... 2
  - 2 南アルプスの地層の不思議..... 4
  - 3 折れ曲がる地層と日本列島..... 6
  - 4 今も高くなりつづける南アルプス..... 8
  - 5 長い時間をかけて変化し続ける山々..... 10
  - コラム 南アルプスの山名の由来..... 12
  - コラム しずこうだいら 静高平..... 13
- 2 地形・地質
  - 1 氷河が南アルプスに及ぼした影響..... 14
  - 2 大井川が作った地形..... 16
  - 3 日本三大崩の一つ、おおやくずれ大谷崩..... 18
  - コラム 南アルプス地名の由来..... 20
- 3 気象
  - 1 南アルプスは日本有数の多雨地帯..... 22
- 4 植物・植生
  - 1 険しさゆえに残った豊かな自然..... 24
  - 2 地形・地質と植物との関係..... 26
  - 3 魅力的な高山植物..... 28
  - 4 南アルプスで見られる貴重な植物たち..... 30
  - 5 氷河地形とお花畑..... 34
  - コラム 南アルプスが生育の南限となっている植物..... 36
- 5 動物
  - 1 北半球の南限に住むライチョウ..... 38
  - 2 高山に住むチョウ..... 40
  - 3 南アルプスの開発とカミキリムシ..... 42
  - 4 南アルプスの形成と淡水魚種との関係..... 44
  - 5 特別天然記念物 ニホンカモシカ..... 46
  - 6 山を越えるツキノワグマ..... 48
  - 7 アカイシを名前に持つ生き物たち..... 50
  - コラム ひょうが いぞんしゅ 氷河遺存種..... 52
  - コラム ミツバチとハチミツ..... 53

人文・社会科学

- 1 歴史

1	大井川上流にやってきた人々.....	54
2	南アルプスの金山の歴史.....	56
3	林業と川狩り.....	58
4	暴れる川とともに生きた人々.....	60
5	電源開発と暮らしの変化.....	62
コラム	巣鷹山 <small>すだかやま</small> と鷹匠 <small>たかじょう</small> .....	64
コラム	大日峠 <small>だいにちとうげ</small> .....	64
コラム	出作り小屋（居小屋）.....	64
コラム	てしゃまんく.....	65

- 2 文化

1	田代 <small>たしろ</small> の焼畑農業.....	66
2	山の豊穰を祈る祭り.....	68
3	小河内 <small>ここうち</small> の曲物 <small>まげもの</small> とヒヨンドリ.....	70
4	ヤマイヌ信仰と自然との共生.....	72
コラム	植物の性質を知って活用する.....	74

- 3 観光

1	南アルプス登山のはじまり.....	76
2	南アルプスの利用者を支えるひとびと.....	78
3	企業による南アルプスの保全.....	80
4	南アルプスの景観.....	82
コラム	駿河神楽 <small>するがかくら</small> .....	84
コラム	今また注目を集める雑穀食 <small>ぎっこくしょく</small> .....	85

- 4 山の保全と活用

1	南アルプス国立公園.....	86
2	奥大井県立自然公園.....	88
3	南アルプスの保全と活用に向けたこれまでの取り組み.....	90

南アルプスの未来に向けて ~南アルプスビジョン~ .....	92
--------------------------------	----

資料編

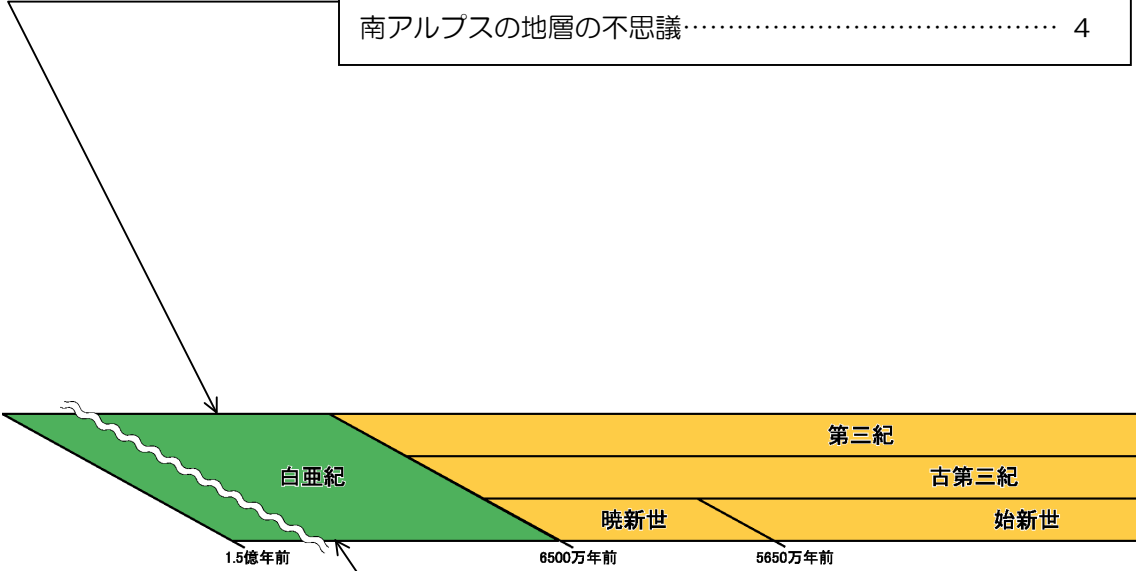
1. 専門家等
2. 参考文献および図・写真等の出典

年代別目次

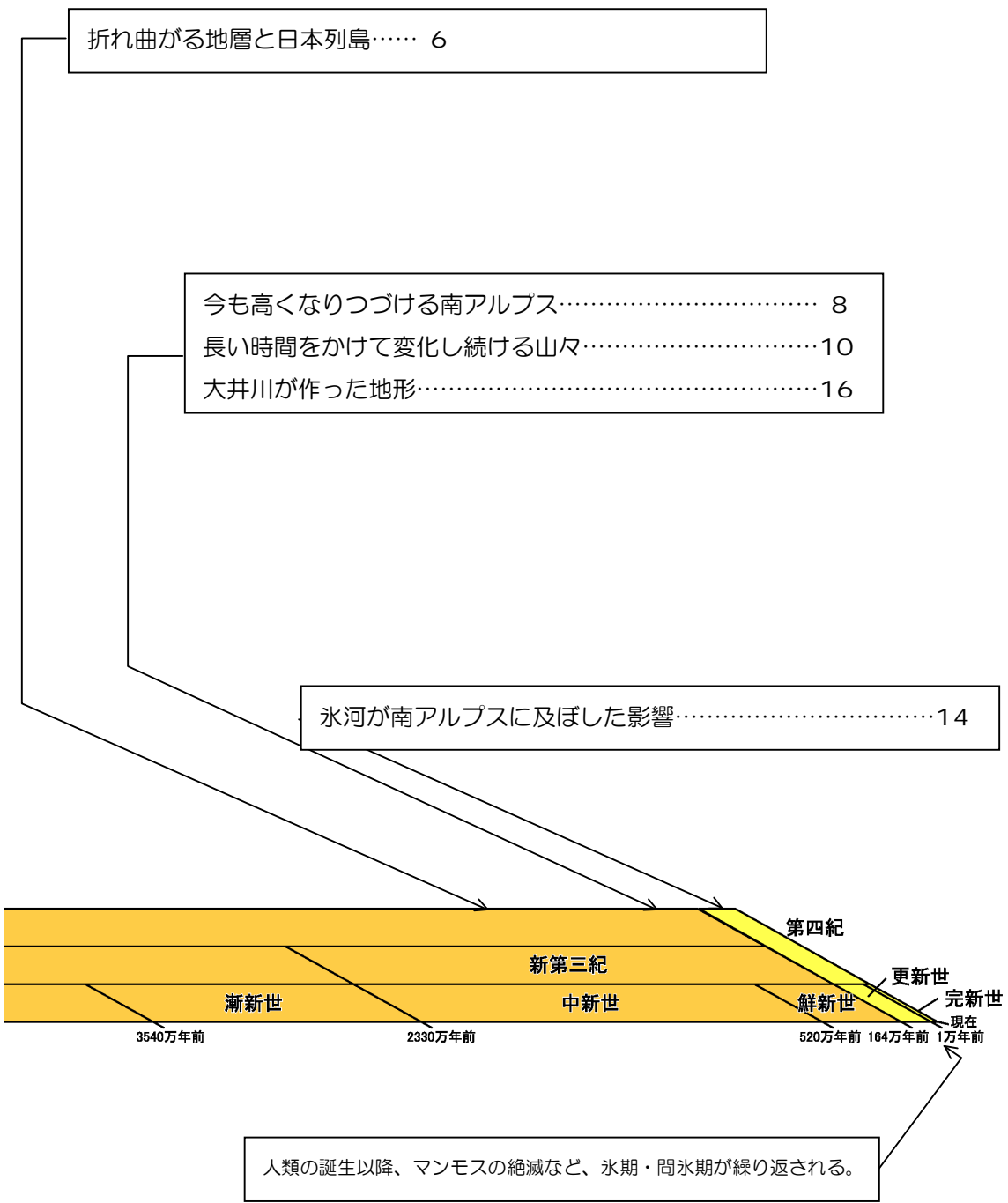
地質年代（地球誕生～人類誕生）

地球が誕生したのは今から 46 億年前とされています。  
その地球上に人類が現れ、歴史が記録されるようになったのは、地球の誕生からの長い時間と比べればつい最近のことです。  
有史以前の地球がどのような姿であったかを知るために、地質（地球を構成している土壌・岩石などの性質）をもとにした調査が行われてきました。  
このように地質を調べることで整理されてきた期間のことを「地質年代」といいます。  
この目次では、南アルプスの山頂付近の岩石などが形成された白亜紀（1 億 5 千年前～）からの出来事について整理しており、それ以前の年代は省略しています。

南アルプスの山頂で海の生物が見つかる理由…………… 2  
南アルプスの地層の不思議…………… 4



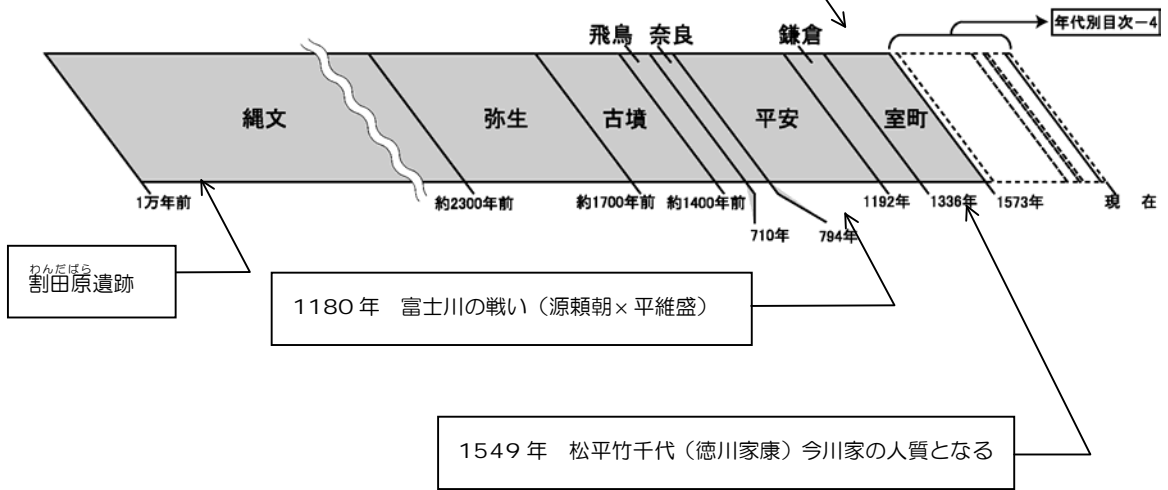
被子植物が進化・繁栄を開始。恐竜の全盛期。哺乳類も進化を始める。



## 歴史（人間の歴史の始まり～現在）

大井川上流にやってきた人々……………	54
南アルプスの金山の歴史……………	56

日本三大崩の一つ、 <sup>おおやくすね</sup> 大谷崩……………	18
林業と川狩り……………	58
暴れる川とともに生きた人々……………	60
<sup>たしろ</sup> 田代の焼畑農業……………	66
山の豊穰を祈る祭り……………	68
<sup>こごうち</sup> 小河内の <sup>まげもの</sup> 曲物とヒヨンドリ……………	70
ヤマイヌ信仰と自然との共生……………	72

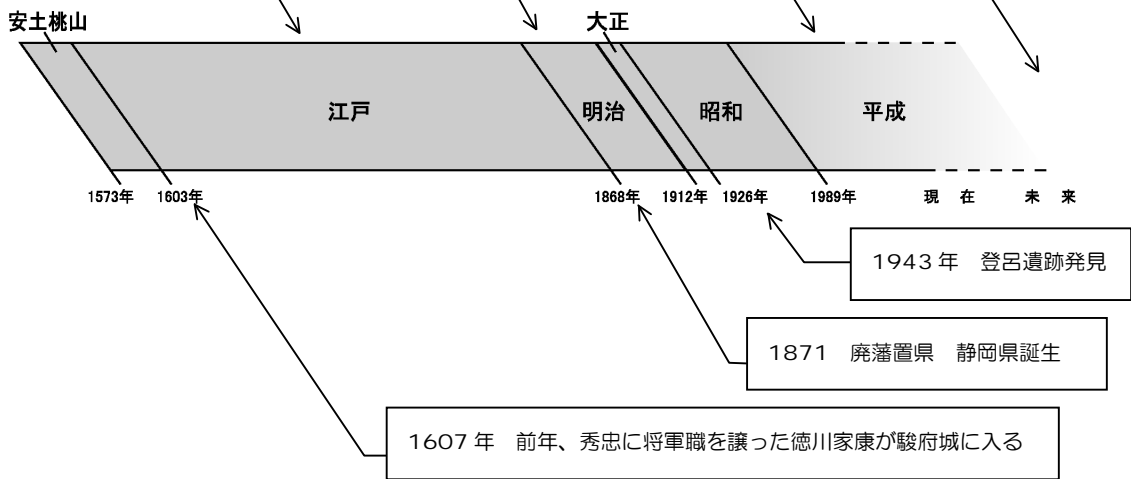




電源開発と暮らしの変化	62
南アルプス登山のはじまり	76

南アルプスは日本有数の多雨地帯	22
険しさゆえに残った豊かな自然	24
地形・地質と植物との関係	26
魅力的な高山植物	28
南アルプスで見られる貴重な植物たち	30
氷河地形とお花畑	34
北半球の南限に住むライチョウ	38
高山に住むチョウ	40
南アルプスの開発とカミキリムシ	42
南アルプスの形成と淡水魚種との関係	44
特別天然記念物 ニホンカモシカ	46
山を越えるツキノワグマ	48
アカイシを名前に持つ生き物たち	50
南アルプスの利用者を支えるひとびと	78
企業による南アルプスの保全	80
南アルプスの景観	82
南アルプス国立公園	86
奥大井県立自然公園	88
南アルプスの保全と活用に向けたこれまでの取り組み	90

南アルプスの未来に向けて ～南アルプスビジョン～	92
--------------------------	----



## 地域別目次

### 地域別目次 1

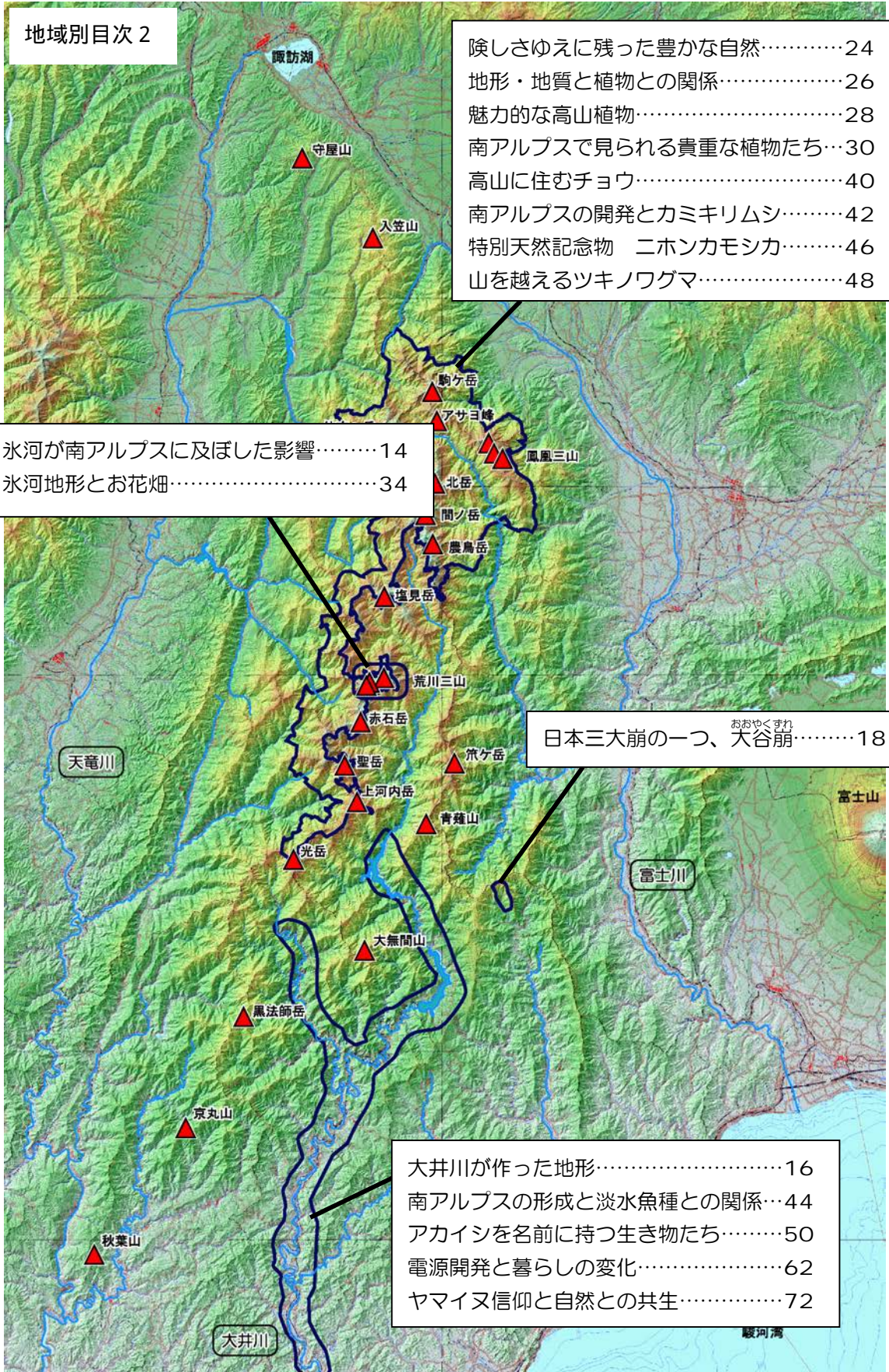


南アルプスの山頂で海の生物が見つかる理由……………	2
南アルプスの地層の不思議……………	4

折れ曲がる地層と日本列島……………	6
今も高くなりつづける南アルプス……………	8
長い時間をかけて変化し続ける山々……………	10
南アルプスは日本有数の多雨地帯……………	22
北半球の南限に住むライチョウ……………	38

( 出典 : wikipedia の「日本の地理」から「地形図」を改変 )

地域別目次 2



険しさゆえに残った豊かな自然……………24  
 地形・地質と植物との関係……………26  
 魅力的な高山植物……………28  
 南アルプスで見られる貴重な植物たち…30  
 高山に住むチョウ……………40  
 南アルプスの開発とカミキリムシ…………42  
 特別天然記念物 ニホンカモシカ…………46  
 山を越えるツキノワグマ……………48

氷河が南アルプスに及ぼした影響……………14  
 氷河地形とお花畑……………34

日本三大崩の一つ、<sup>おおやくすれ</sup>大谷崩……………18

大井川が作った地形……………16  
 南アルプスの形成と淡水魚種との関係…44  
 アカイシを名前に持つ生き物たち…………50  
 電源開発と暮らしの変化……………62  
 ヤマイヌ信仰と自然との共生……………72

(出典：国土地理院発行の20万分の1地形図「静岡」「甲府」「長野」「豊橋」「飯田」「高山」および数値地図50mメッシュ(標高)を基に、カシミール3Dを使用して作成)

地域別目次 3

南アルプス登山のはじまり……………76  
 南アルプスの利用者を支えるひとびと…78  
 企業による南アルプスの保全……………80  
 南アルプスの景観……………82

大井川上流にやってきた人々……………54  
 林業と川狩り……………58  
 たしる 田代の焼畑農業……………66  
 山の豊穡を祈る祭り……………68

南アルプスの金山の歴史……………56

こころち まげちの  
 小河内の曲物とヒヨンドリ……………70

(出典：国土地理院発行の20万分の1地形図「静岡」「甲府」「長野」「豊橋」「飯田」「高山」および数値地図50mメッシュ(標高)を基に、カシミール3Dを使用して作成)

# 南アルプス学・概論

## 南アルプスの山頂で海の生物が見つかる理由

分野	I-1 南アルプスの生い立ち 1
年代	1億年～2000万年前
場所	日本列島の太平洋岸一帯

標高3,000mを越える山々が連なる赤石山脈の地層からは、**放散虫**という海の生物の化石が見つかります。日本の屋根とも呼ばれるほどの高地で、この場所が海であったという**痕跡**が見つかるのはなぜでしょうか。

そのことを知る上では、まず南アルプスの地質について整理する必要があります。

赤石山脈の主要部分を作る地層には、**赤石層群・白根層群・すまたがわ層群**などがあり、それらの地層が作る、南北方向に連続した地帯を「**四万十帯**」と言います。同じような地層は紀伊半島南部から四国南部まで連続してみられ、高知県を流れる四万十川からこの地帯の名前が付けられています。

この四万十帯の特徴としては、大部分が砂岩（砂が押し固められてできた岩）と泥岩（泥が押し固められてできた岩）が交互に層を作っていることと、**枕状溶岩**や**チャート**がみられることです（**赤石岳**の名前となっている**赤褐色**の石がチャートです）。そして、この泥岩やチャートの中からは、**放散虫**という**遠洋性**の生物の化石が見つかることがあります。

専門的には、砂や泥が交互に重なっている地層は、大陸から流されてきた土砂が海底に**堆積**してできたと考えられています。これが繰り返されることで砂岩と泥岩とが交互に重なる地層となりました。またこの時に海の生物の**死骸**も一緒に堆積したと考えられます。

また、**堆積岩**のひとつであるチャートは、ケイ素を主成分としていて石灰質（カルシウム）が少ないという特徴があります。これは、プランクトンなどの死がい（ケイ酸と炭酸カルシウムを含む）が海に沈殿していく間に、水深1,000mよりも深いところで炭酸カルシウムだけが海中に溶け出し、ケイ酸を成分として持つ**放散虫**が大量に降り積もって堆積したためです。つまり、チャートは、それだけ深い海の底で作られたと考えられます。

これらの他、この地層が持つさまざまな特徴を研究してきた結果、現在では赤石山脈の地層は、1億年前から2000万年前頃までの間に、海の中で作られたと考えられています。

そして、この海底の堆積物が、その後のプレートの動きにより移動し、圧力がかけられることで積み重なって隆起し、今の3,000mを超える山々になったと考えられています。

# 1 南アルプスの山頂で海の生物が見つかる理由

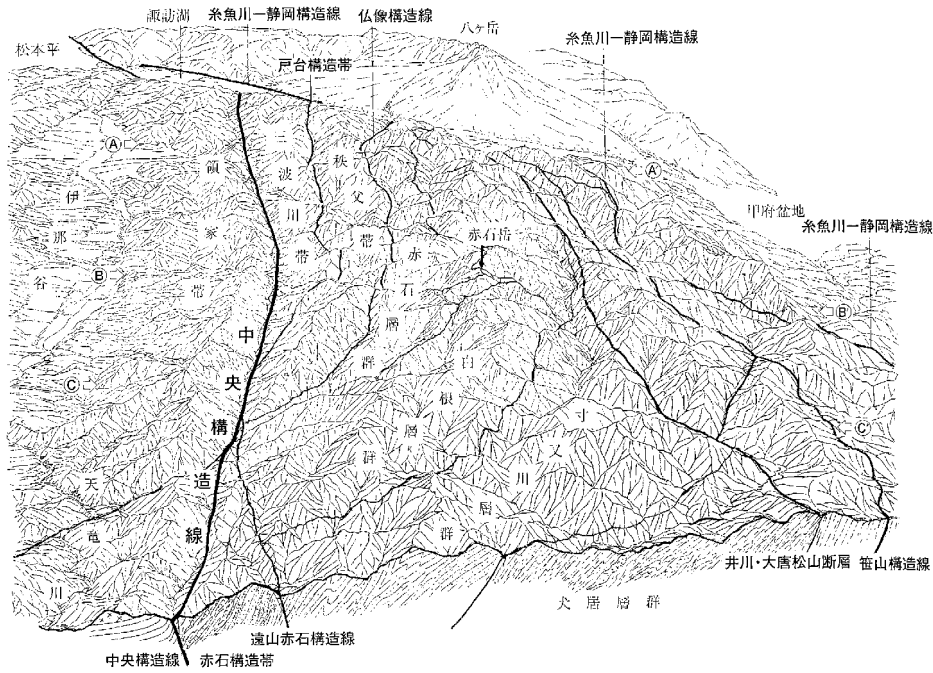


図1 赤石山地の地質分布 (出典:「松島・岡田(1993)」)

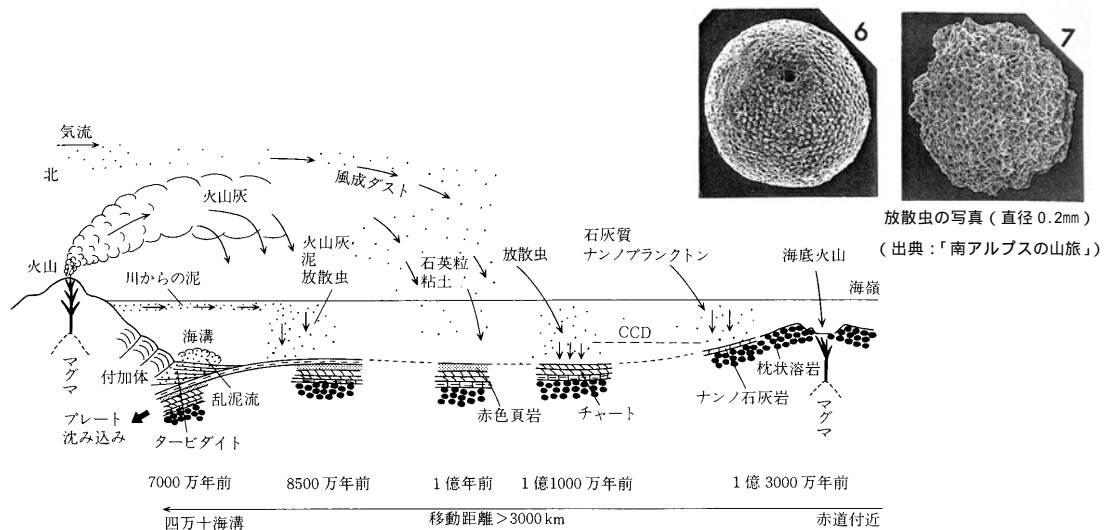


図2 四万十帯の形成過程 (出典:「日本列島の誕生」)

赤道付近で形成された地層が北へと移動し、大陸に向かう途中で泥や放射虫などが堆積し、さらに大陸から運ばれた土砂が積み重なって四万十帯が形成されました。

これより前は	この続きは
(このページがはじまりです)	生い立ちをもっと知りたい →4 ページ

放射虫: 海洋に生息する動物性プランクトンのこと。放射状に広がる仮足を持っていることからこの名が付く。骨格に珪酸(二酸化ケイ素)を含む。

枕状溶岩: 海底で吹き出した溶岩が周囲の海水で冷やされ、表面を固めながら伸びていくことで出来た、偲が集合したような形を持つ溶岩のこと。

チャート: 二酸化ケイ素を主成分とする堆積岩の一種。きめこまかで非常に固い。赤褐色または薄黒いものが多い。

## 南アルプスの地層の不思議

分野	I-1 南アルプスの生い立ち 2
年代	1億年～2000万年前
場所	日本列島の太平洋岸一帯

赤石山脈の主要部分を作る「<sup>しまんとたい</sup>四万十帯」は、今から1億年前から2000万年前頃までの間にできた地層で、日本列島の南西部の端を形成しています。

この四万十帯とそれに隣接する地層では、面白い特徴がいくつか確認できます。

その特徴の一つは、地層のできた時期とその並び方の矛盾です。

海で<sup>たいせき</sup>堆積してできた地層は、通常では古い地層の上に新しい地層が重なっていくので、プレートの移動による圧力で隆起したり、傾いたりしてもその順番は保たれます。

ところが、四万十帯の中の地層を詳しく見ると、いくつかの地層によってできるまとまり（地層群）の中では北側ほど若くなるように積み重なっているものの、地層群単位で見ると、南側のより新しい地層群が古い地層群の下に張り付くようにして積み重なっています。そして、全体としては海がある南側に向かって新しくなるような地層群の配列ができています。

南アルプスの地層も、1500万年前頃までは南側がより新しい地層群であるという四万十帯の特徴を持っていたと考えられますが、その後の<sup>ちかくへんどう</sup>地殻変動でさらに折れ曲がったようになっていきます。

2000万年前頃より以前は、日本列島の一部はアジア大陸の東縁部であり、その他の部分は南アルプスと同じように海の底でした。また、日本海はまだ存在していませんでした。日本海は、アジア大陸の東縁部が引き裂かれるような形で生まれた海で、現在のような形になったのは1500万年前頃です。

プレートが沈み込む場所である<sup>かいこう</sup>海溝部分で堆積した地層は、太平洋側に存在したプレートがアジア大陸が乗るユーラシアプレートにぶつかって沈み込む際に、古い地層から順にユーラシアプレートに押しつけられました（こうしてプレートの動きで地層が陸側に押しつけられたものを「<sup>ふかたい</sup>付加体」といいます）。地層単位で押しつけられ、その下に新しい地層が沈み込んでいったことにより、古い地層の下に新しい地層が続くという結果になったと考えられています。



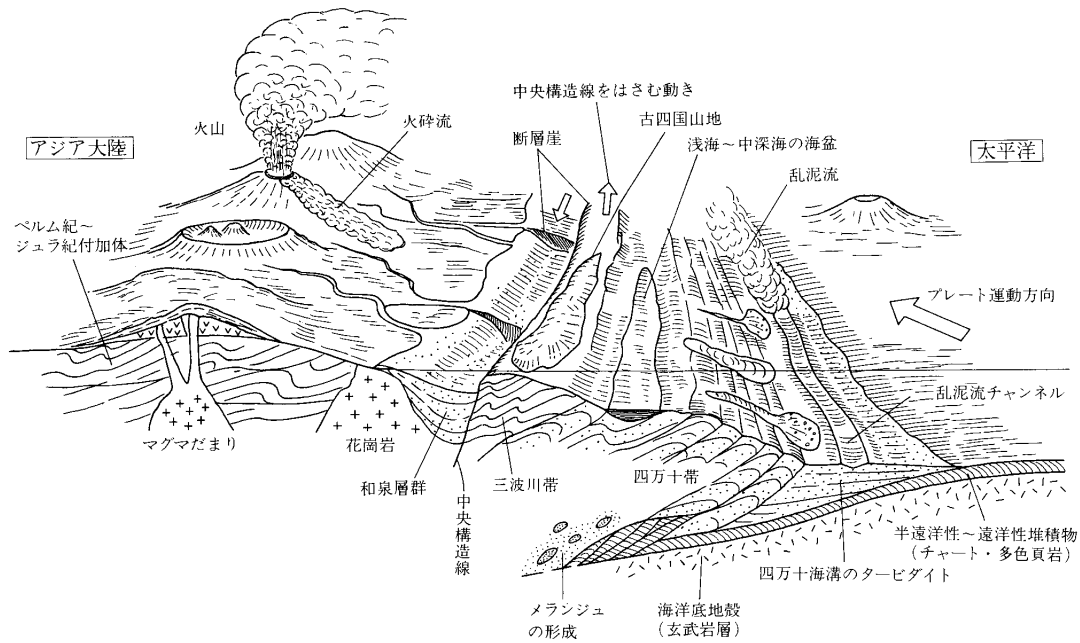


図1 四万十帯が付加された7000~8000万年前頃の復元図(出典:「日本列島の誕生」)

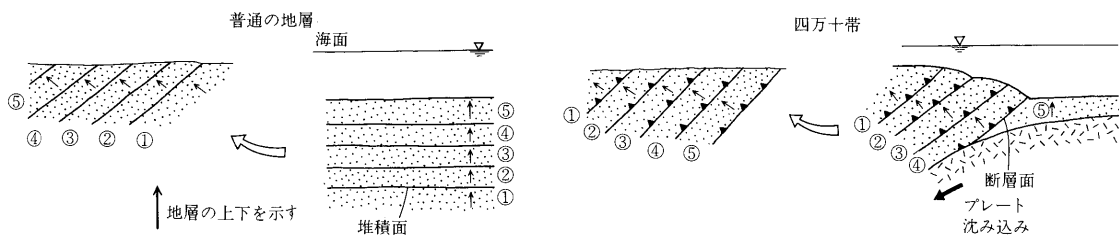


図2 地層が付加される順番の模式図(出典:「日本列島の誕生」より改変)

普通の地層では堆積した順番が保たれますが、四万十帯では、プレートの沈み込みによって、古い地層が付加された下に、より古い地層が沈み込む形で付加されるため、堆積の順序に基づく上下が逆転しました。

これより前は	この続きは
四万十帯がどのようにできたか知りたい →2 ページ	生い立ちをもっと知りたい →6 ページ

メランジュ: 整然と並んだ地層の形を持たず、様々な地層の破片が入り交じっている地層のこと。付加された場所で特徴的にみられる。

タービタイト: 海岸近くに堆積した砂が、地震などをきっかけに、付近の泥と一緒に海底深くまで流れ、そこで堆積したものの、砂岩と泥岩の重なりが特徴。

プレート: 地球の表面を覆う10数枚の巨大な岩盤のこと。このプレートが地球内部で対流するマントルに乗って移動していると考えられている。

## 折れ曲がる地層と日本列島

分野	I-1 南アルプスの生い立ち 3
年代	1500 万年前
場所	南アルプス全域

南アルプスは、西側を中央構造線、東側を糸魚川 - 静岡構造線という大きな断層によって区切られています。

中央構造線は、南アルプスの四万十帯よりも西側にあり、九州から関東にかけて日本を東西に分ける断層であり、衛星写真でもその姿を見ることができます。

この中央構造線や四万十帯を含む地帯は、九州から愛知県豊川付近までは東西に直線的に続いています。豊川より東側で折れ曲がり南アルプスの赤石山脈と伊那山地の間を北東～北に向かって伸びたあと、糸魚川 - 静岡構造線より東側で「八の字」型に折れ曲がり、北西 - 南東の向きで関東方向に続いています。

また、本州はこの「八の字」の部分で、北から南西へと「逆くの字」型に折れ曲がっているように見えます。実際に、岩石が記録している磁場（古地磁気）を調べてみると、過去に日本列島の北東側が反時計回りに、西南側が時計回りにそれぞれ回転し、またこの時に日本海が形成されたことがわかりました。

これらの特徴は、これまで南アルプス周辺にとっても大きな力が加わってきたことを示しています。その作用は1500万年前頃からのプレートのさらなる沈み込みや、日本列島への伊豆弧の衝突などにより強い力が加わったことによって起こったと考えられています。

1500万年前頃から現在にかけての日本列島は、北米プレート、ユーラシアプレート、フィリピン海プレート、太平洋プレートの4つのプレートがぶつかる場所に存在します。このように4つのプレートが狭い範囲でぶつかっている場所は世界でもここ以外にありません。このうち、フィリピン海プレートがユーラシアプレートの下に沈み込み、北西側へと圧力が加わることによって、南アルプスが、その地層を褶曲させながら隆起していったのです。

一方で、北米プレートもユーラシアプレートと衝突し、こちらは西方向へと圧力をかけてきました。この西方向への力が作用して、糸魚川 - 静岡構造線より北東側の日本が、北にずれながら、反時計回りに回転したと考えられています。

現在の南アルプスの姿をつくったプレートの動きは、今現在も続いており、南アルプスには今なお強い力が加えられています。

### 3 折れ曲がる地層と日本列島

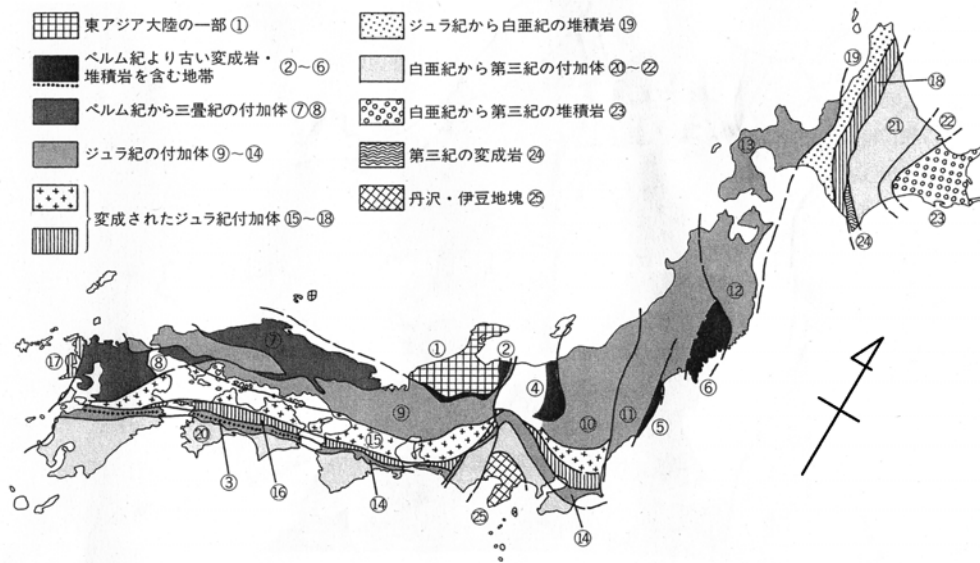


図1 日本列島の地体構造図(出典:「斎藤(1992)」)

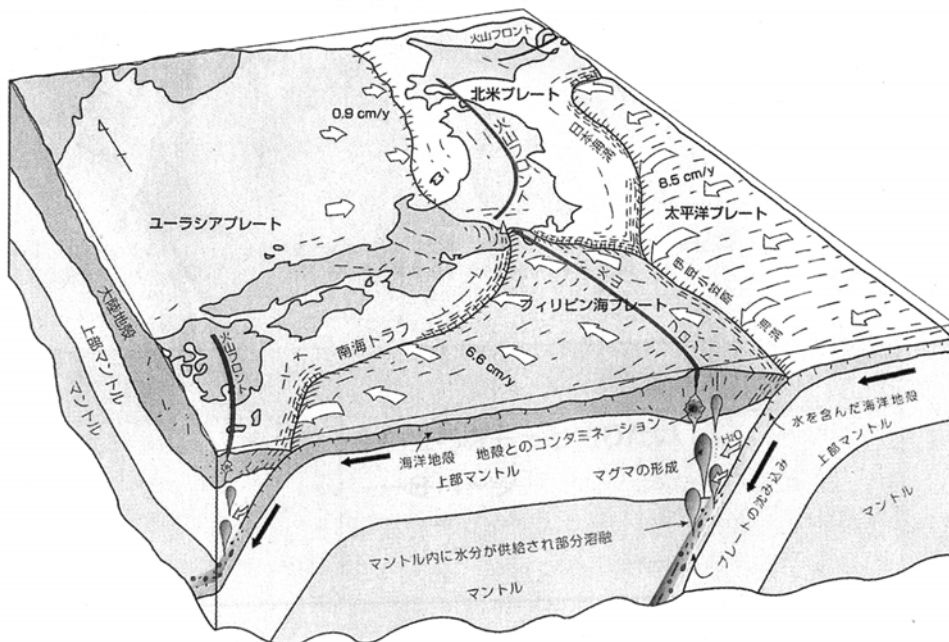


図2 ひしめきあう4つのプレート(出典:「日本の地形・地質」)

これより前は	この続きは
もっと昔のことが知りたい →4 ページ	生い立ちをもっと知りたい →8 ページ

地磁気・古地磁気:地磁気とは地球が持つ磁気によってできる磁場のこと。岩石が作られる時に、岩石内部に保存された当時の磁場を古地磁気という。

伊豆弧:フィリピン海プレートの中でも、火山活動の影響で、特に高くなっている一連の盛り上がりのこと。

褶曲:堆積当時水平であった地層が、地殻変動のため、波状に曲ること。

## 今も高くなりつづける南アルプス

分野	I-1 南アルプスの生い立ち 4
年代	500 万年前～現在
場所	南アルプス全域

赤石山脈<sup>あかいしさんみゃく</sup>周辺には 500 万年前以降に形成された山地起源の砂礫<sup>されき</sup>を持つ地層が確認されないことから、500 万年前にはすでに陸の上にあったと考えられています。

300 万年前頃から、四万十帯<sup>しまんとたい</sup>よりも東側において礫による地層が形成されました。その礫<sup>れき</sup>は、既に陸上にあった南アルプスから供給されたもので、200 万年前頃からは伊那層<sup>いなそう</sup>として天竜川東岸に巨大な扇状地<sup>せんじょうち</sup>を形成しました。

また、100 万年前頃に形成されたと考えられる赤石山脈からの大量の礫による地層が各地で確認されており、これらの地層の調査結果から、赤石山脈の本格的な隆起は、およそ 100 万年前から起こったと考えられています。

最近 70 年間の測地測量データでは、赤石山脈は年間約 4mm 以上の速度で隆起しており、この速さは日本では最速、世界でもトップレベルであると言われています。

またその作用にともなって、山地が削られていく速度も世界有数です。山脈のいたるところで大規模な崩壊も進んでおり、南アルプスの全域で見られる「ナギ」や「クズレ」が付く地名は、崩壊地であることに由来しています。

南アルプスに水源を持つ大井川は、その急な流れと豊富な水量から水力発電に利用されてきましたが、南アルプスの崩壊しやすいという特徴から、大量の土砂が供給され、ダム<sup>ダム</sup>の底に溜まることでダムの能力を低下させるなどの問題を生じさせています。また水源に大谷崩<sup>おおやくずれ</sup>を持つ安倍川は、土砂の発生が多すぎるためにダムが作られなかったと言われています。

南アルプスに水源をもつ河川である富士川・安倍川・大井川・天竜川の河口には砂礫<sup>されき</sup>が広がっており、扇状地<sup>せんかくす</sup>と三角州<sup>さんかくす</sup>が合体した扇状地性三角州（ファンデルタ）を作っています。またその広い川幅の中では、水が分岐したり合流したりすることで網状になっています（これを網状河川<sup>もうじょうかせん</sup>といいます）。こういった河口の風景は静岡県の中中部から西部では一般的ですが、日本全体でみると日本アルプスから日本海側に流下する一部の河川のほかに見られず、珍しいものと言えます。

急激な隆起とそれに伴う崩壊は、それによって生じる地形や人々の生活への影響も含めて南アルプスの特徴であると言えます。さらにいうと、南アルプスは、崩壊する速度よりも早く隆起しているとも言えます。

#### 4 今も高くなりつづける南アルプス

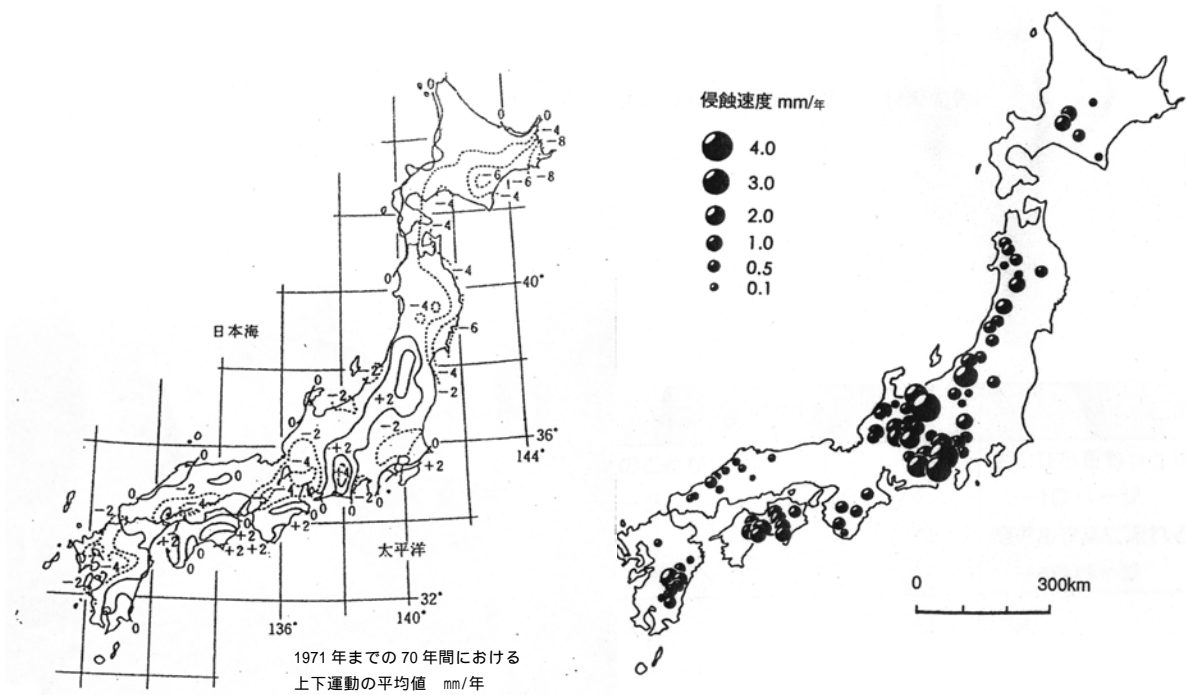


図1 水準測量からみた列島の上下変動  
(出典:「壇原(1971)」)

図2 全国のダムにおける土砂堆積速度からみた  
山地の浸食速度(出典:「大森(2001)」)



図3 網状河川(大井川)の特徴的な風景(出典:「静岡県の自然景観」)

これより前は	この続きは
もっと昔のことが知りたい →6 ページ	生い立ちをもっと知りたい →10 ページ 南アルプスに流れる川のことが知りたい →16 ページ

礫・砂・泥:直径が 2mm から 1/16 (0.0625)mm の粒子を砂といい、これより粗いものは礫(れき)、これより細かいものはシルト(泥)と呼ばれます。

扇状地・三角州:河川によって運ばれた土砂が、平地に入ったところで堆積してできた陸地が扇状地、河口付近で堆積してできたものが三角州。

扇状地性三角州:山が海岸近くまで迫った場所では、河口にできた三角州が、扇状地的な性質を持つため、このように呼ばれる。

## 長い時間をかけて変化し続ける山々

分野	I-1 南アルプスの生い立ち 5
年代	500 万年前～現在
場所	南アルプス全域

鋭い峰を持つ北アルプス・中央アルプスに対して、南アルプスの稜線<sup>りょうせん</sup>付近にはほぼ同じ高さの山々が連なり、赤石岳<sup>あかishi</sup>付近の百間平<sup>ひゃっけんたいら</sup>や大聖寺平<sup>だいしやうじたいら</sup>のような比較的平坦な地形が残っています。このような一定の高さの山が並び、その山頂付近に平坦地がある理由としては2つの説があります。

準平原<sup>じゆんへいげん</sup>の遺物であるという説

山が隆起する200～300万年という長い期間の中では、隆起によって生まれた山頂が雨などで崩れることで平坦化し、一方で谷が土砂により埋まることでできた平原のような地域（準平原）が生じます。

長い期間でみると、その準平原はさらなる隆起によって再度山頂となり、それがまた削られるというサイクルが繰り返されます。

こういったサイクルの中で、南アルプスは準平原が残っている状態であり（これを準平原遺物<sup>じゆんへいげんいぶつ</sup>といいます。）中央アルプスや北アルプスは、そこからさらに隆起が進んだ姿であるとする説があります。

周氷河作用<sup>しゅうひやうがさよう</sup>により形成されたという説

高山に限らず、気温が0近くで推移するような地域では、周氷河作用<sup>しゅうひやうがさよう</sup>という働きで地形が変わります。

水は凍るときに体積が9%ほど膨張<sup>ぼうちやう</sup>するという性質をもっていますが、岩盤のひび割れの中で水が凍ると、その膨張の力でひび割れが拡大します。これが繰り返されると岩盤から岩のかけらがひきはがされることとなります。また、平地でも土の水分が凍結して土砂を持ち上げる霜柱が見られますが、山頂付近ではこの霜柱の形成と融解が繰り返されることで、土砂が移動するという作用も生じます。

南アルプスの山頂付近の平地は、こういった周氷河作用によって、最近の数万年間で作られたとする説もあります。

いずれの理由にしても、南アルプスは、プレートの動きによって、世界でも有数の速度で隆起していて、またその影響で崩壊も進んでいます。水の流れや、周氷河作用による地形の変化も進んでいます。南アルプスは、長い時間の中でダイナミックに変化し続けていて、今われわれが見ることができるのは、その変化の中の一瞬の姿であることがわかります。



図1 赤石岳から見た百間平（出典：「南アルプスの山旅」）



図2 構造土の写真（出典：「飯田市美術博物館ホームページ」）

**解説：周氷河作用**

凍結破碎：岩石の細かい割れ目の中で水が凍結・膨張し、それによって割れ目が押し開かれ、最終的に岩を砕くこと。

凍上：霜柱のこと。土を持ち上げるほか、土中の石を地面に押し出す働きがある。これによって岩だらけの地表ができる。

斜面の土砂移動：ソリフラクションとも言う。霜柱によって持ち上げられた土が、氷が溶けるときに、地面の傾きによって違う場所に降りることで移動すること（フロストクリープ）。また、解けた氷の水分によって泥状になった土が斜面を移動すること（ジェリフラクション）。

熱収縮：凍土が寒い冬に縮むこと。それによって凍土に割れ目ができ、構造土こうぞうどができる。

これより前は	この続きは
もっと昔のことが知りたい →8 ページ	氷河について知りたい →14 ページ 南アルプスに流れる川のことを知りたい →16 ページ

構造土：土壌の凍結・融解作用によって、地表面にできた幾何学的な模様のこと。

## コラム① 南アルプスの山名の由来

### 「赤石岳」

山の南側の斜面にある沢の川底に、赤色から赤褐色のチャート（ケイ質の堆積岩のひとつ）があることから、その沢が「赤石沢」と呼ばれ、これが山の由来になったと言われています。

山全体が他の山と比べて赤く見えることからこう呼ばれるようになったという説もあります。

### 「塩見岳」

塩見岳の西側、三伏峠の北側に水源を持つ塩川沿いでは塩泉が湧いており、その下流の集落（鹿塩）では明治時代頃から製塩が行われていました。

塩見岳という名前は、山の近くで塩が取れることから付いたとも、集落で製塩をする際に出る煙りが山頂から見えたことから付いたとも言われています。

また、塩見岳からは、空気が澄んでいるときには実際に駿河湾（潮）が見えることから、この名前が付いたという説もあります。

### 「光岳」

山頂から少し離れた所に白い石灰岩の岩が二つ飛び出していて太陽光の反射で光って目立つことからこの名前が付いたと言われています。

### 「農鳥岳」

山頂の東面に 6 月下旬白鳥のような雪型が現れ、農作業の目安となっていたことからこの名が付いたと言われています。

### 「悪沢岳」

荒川三山の一つである東岳は別名「悪沢岳」とも呼びます。

この山を流れる沢が大変悪いので、猟師仲間が悪沢と呼び、山も悪沢岳と呼ばれるようになったことが由来であると言われています。



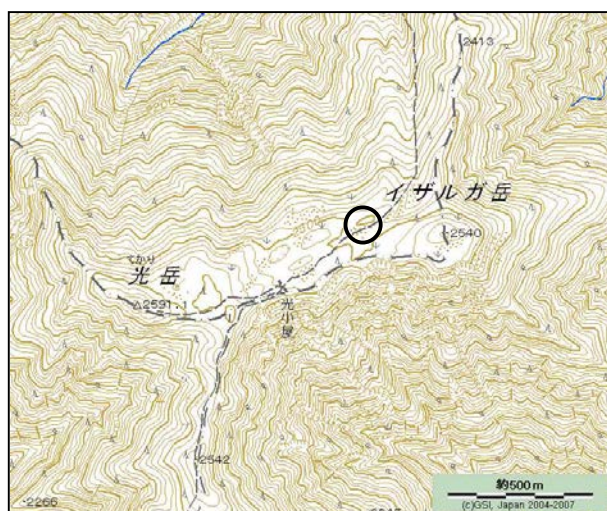
## コラム② しずこうだいら 静高平

ちやうすだけ 茶臼岳から南西に尾根沿いに進み、いろすだけ 易老岳を過ぎて上り坂となり、坂を登りきったところに静高平があります。

旧制静岡高等学校の山岳部「静高山岳部」が登ったことを記念してこの名前が付けられました。

お花畑があるほか、登山者にとっては水場として親しまれています。

この静高平からセンジヶ原を進むと、南アルプス南部の高峰、てかりだけ 光岳に到着します。



静高平の位置

(出典：国土国土地理院発行の25000分の1地形図「光岳」より作成)



静高平のお花畑

(出典：「南アルプスの山旅」)

## 氷河が南アルプスに及ぼした影響

分野	I-2 地形・地質 1
年代	1 万年前
場所	標高 2,600m 以上の地域

氷河期とは、地球の気候が長期にわたって寒冷化し、極地の氷床や氷河が発達する期間のことであり、さらに比較的寒冷な時期「氷期」と温暖な時期「間氷期」に分けられます。

地球が生まれた 46 億年前からこれまで何回もの大きな氷河期がありました。現在は間氷期であるとされており、その前の氷期は 7 万年前に始まり 1 万年前まで続いたと考えられており、「最終氷期」と呼ばれています。

南アルプスの現在の地形等に大きな影響を及ぼしたのは、この最終氷期であると考えられています。この期間は、氷河期のために海水が氷床として固定されたことによって海面が大きく低下しました。その低下の幅は 120m とも言われており、それによって日本列島はオホーツク海側や中国側で大陸と繋がりました。中国との陸橋が対馬暖流の日本海への流入を防いだことから、日本の気候はさらに寒冷になったと考えられています。

最終氷期には日本列島の高地においては山岳氷河が発達しました。今でも日高山地や中部山岳地域ではこの氷河によってできた氷河地形を観察することができます。そして南アルプスは、この氷河地形が残っている日本の南限になります。

氷河はその名のとおりに氷の川であり、成長した氷は重力の働きで徐々に下部へと移動していきます。その際に地面を削っていく作用のことを氷河の浸食作用「氷食」といいます。

南アルプスでは、最終氷期における氷食によってできた地形が 4 箇所確認されています。

このうち、氷河によって削られたゆるやかな谷「カール(圏谷)」は、南アルプスの仙丈ヶ岳、間ノ岳、荒川岳(中岳)、東岳(悪沢岳)で見ることができます。

このうち荒川岳(中岳)の南側に見られるカールは、日本で確認されたもののうちで最南端に位置するものとなっています。

また東岳(悪沢岳)では、氷河によって運ばれた礫が積み上がった「モレーン(堆石堤)」も確認できます。

氷河そのものによって作られた地形のほか、氷河周辺の特に関寒い地域において見られる地形のことを「周氷河地形」といい、これも南アルプスで多数確認できます。

このうち雪が氷河のように作用してできる「雪食カール」は塩見岳や赤石岳に見られます。また水の凍結・融解が繰り返されることで砂・礫・泥が作る幾何学模様「構造土」も、上河内岳、茶臼岳、光岳などで見ることができます。

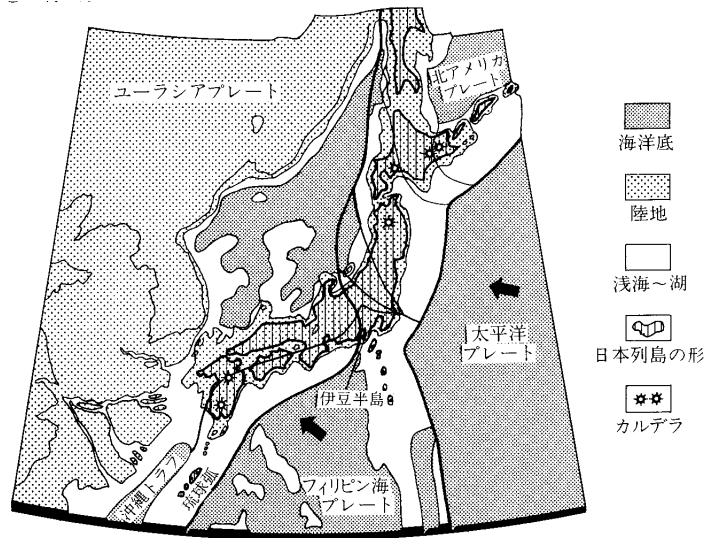


図1 最終氷期の頃の日本（約18000年前）（出典：「日本列島の誕生」）



図2 荒川岳のカール（出典：「静岡県の自然景観」）

これより前は	この続きは
これよりも昔の事を知りたい →2 ページ	氷河とともにやってきた生物を知りたい →28、38、40 ページ

カール：高山で見られる氷河地形の代表的なもの。山地の氷河がその重みで移動する際に、地面を削り取ることで出来たお椀状の地形のこと。

モレーン：氷河が作る地形の一つ。氷河が運んだ岩屑が、氷河の底や先端に堆積したもの。

## 大井川が作った地形

分野	I-2 地形・地質 2
年代	500 万年前～現在
場所	静岡県川根本町

大井川は、静岡市の最北端、白根山系の間ノ岳(3,189m)を源に駿河湾に注ぐ、長さ 185km、流域面積 1,280km<sup>2</sup> の一級河川です。

大井川は、天竜川、安倍川、富士川と並ぶ東海型河川の一つであり、その豊富な水量と流れの激しさから、「箱根八里は馬でも越すが 越すに越されぬ大井川」と詠われています。

この大井川は、水源から河口までほぼ南にまっすぐ流れる川ですが、山岳地帯では「鷓山七曲り」のように細かく蛇行して流れていることがわかります。

この蛇行の原因としては、流域の地形と地質が関係しています。

大井川の水は、重力によって山脈の低い側である南方面へと流れようとしています。しかし、周辺の砂岩・泥岩からなる固い地層は北東から南西方面へと連続しているため、地層を横切って流れることが難しく、流れやすい南西側へと向きを変えます。しばらく地層に沿って流れた水は、また南東に流れを戻します。

このような水の流れの変化が繰り返されることでジグザグな流れになり、さらに曲がった川はそれぞれの角で外側の部分をどんどん浸食するため、川の曲がり方が強くなります。その結果、川の上流でありながら、下流の平野部と同じように蛇行して流れるようになります。

このような流れのことを「嵌入蛇行」といい(穿入蛇行ともいう)、平野部における「自由蛇行」とは区別されます。

このような蛇行が進行するなかで、カーブの下流側が上流側に浸食を進め、上流側と直接つながって水の流れを奪うことがあります。これを河川争奪といい、このような作用ですまたがわ下流の池ノ谷のような環流丘陵が形成されることがあります。

この嵌入蛇行は、大井川の支流であるすまたがわでも見られ、深い谷とともにすまたきょうの美しい風景を創り出しています。



図1 うやま 鶴山の七曲り  
(出典:「大井川水系河川整備方針」)

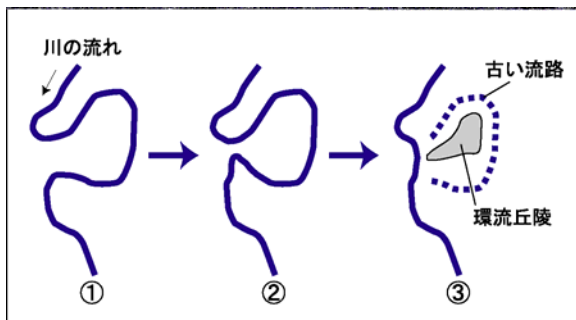


図3 河川争奪のイメージ図

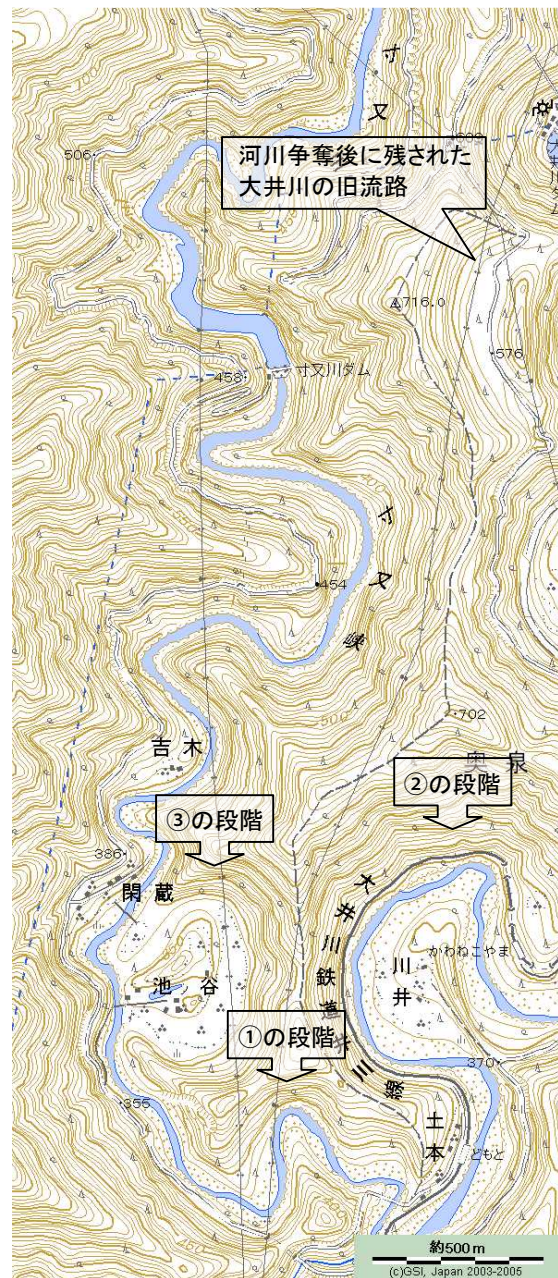


図2 寸又峡

(出典: 国土地理院発行の25000分の1地形図「千頭」より作成)

これより前は	この続きは
これよりも昔の事を知りたい →2 ページ	大井川との共生について知りたい →60 ページ 大井川の利用について知りたい →62 ページ

一級河川: 河川法に基づいて、一級水系(国土交通大臣が特に重要として指定した水系)にある河川のうち、国土交通大臣が指定した河川のこと。

東海型河川: 22 ページ参照

環流丘陵: 以前は川であった流路の跡が囲んだ、丘のような地形のこと。

日本三大崩の一つ、大谷崩 <sup>おおやぐずれ</sup>	
分野	I-2 地形・地質 3
年代	300年前～現在
場所	静岡市葵区梅ヶ島

南アルプス一帯は、世界でも最大級の隆起速度の影響や、崩れやすい地質上の特性もあって、世界最大級のスピードで山の崩壊が起っています。

隆起を始めた頃に南アルプスから産出された砂礫<sup>されき</sup>は、天竜川、大井川、富士川によって海まで運ばれ、現在の河口部分の平野を作ったほか、太平洋の海溝<sup>かいこう</sup>にまで届いています。

このように、南アルプスでは多くの崩壊が起っており、大井川上流では、「赤崩<sup>あかくずれ</sup>」「上千枚崩<sup>かみせんまいぐずれ</sup>」「ボッチ雑<sup>なま</sup>」といった崩壊地があり、また「畑雑<sup>はたなま</sup>」「青雑<sup>あおなま</sup>」など崩壊位置を示すナギの付く地名が見られます。

南アルプスの範囲からは外れますが、このような崩壊地の代表としては、静岡市葵区梅ヶ島の「大谷崩<sup>おおやぐずれ</sup>」があります。この一帯は地質的には四方十帯<sup>しまんとうたい</sup>に含まれるので、南アルプスと同じような特徴を持っています。

この大谷崩は安倍川源流部の大谷嶺（2,000m）にあり、面積約 1.8km<sup>2</sup>、高度差 800m に及ぶ大崩壊地で、日本三大崩の一つと呼ばれています。

宝永 4（1707）年の大地震により崩壊が始まり、その時に崩れた土砂や岩石の量は、1 億 2,000 万 m<sup>3</sup> と言われています。また、崩壊は現在も続いています。

このような大規模な崩壊の発生した理由としては、瀬戸川層群<sup>せとがわそうぐん</sup>と呼ばれるこの地域の地層が砂岩・頁岩<sup>さがん けつがん</sup>の互層<sup>ごそう</sup>でできており、これが圧力による変形で崩れやすくなっていること、この地域に降水量が多いこと、斜面が急であること、表面における水分の凍結・融解等の作用が起っていることなどが考えられます。



図1 大谷崩（国交省静岡河川事務所提供）

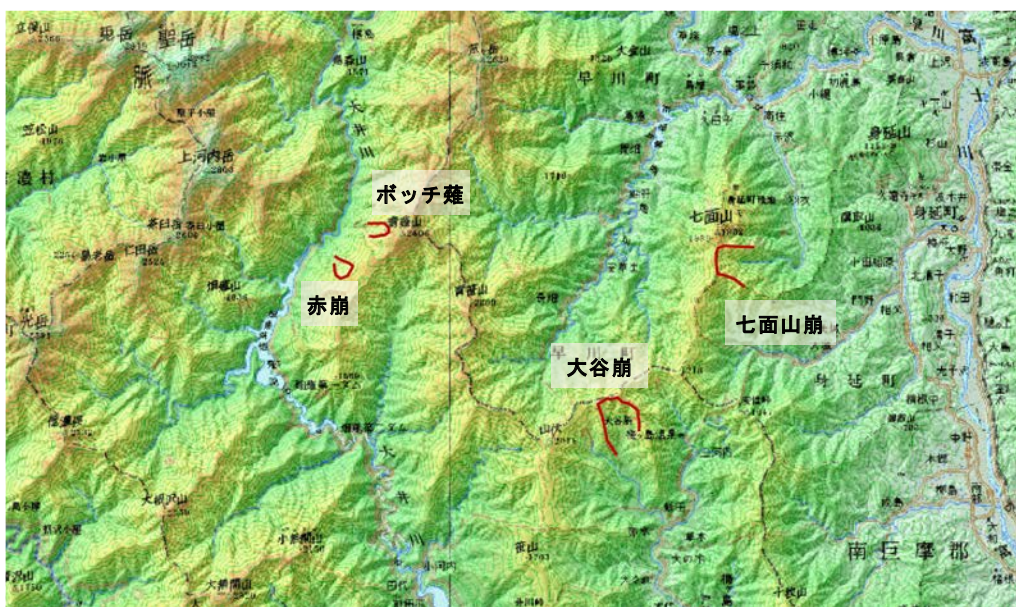


図2 大谷崩周辺の崩壊地

（出典：国土地理院発行の20万分の1の数値地図「静岡」「甲府」および数値地図50mメッシュ（標高）を基に、カシミール3Dを使用して作成）

これより前は	この続きは
大規模な崩れが生じる理由が知りたい →8、10 ページ 安倍川以外の川について知りたい →16 ページ	

**海溝:** 海洋プレートが沈み込んでできている、深い溝のこと。

**日本三大崩れ:** 鳶山崩（とんびやまくずれ、富山県）、稗田山崩（ひえだやまくずれ、長野県）、大谷崩（静岡県）の3つのこと。

**頁岩:** 堆積岩の一種。細かい粘土できており、水を吸いやすく、薄く平らな破片で崩れやすい。

### コラム③ 地名の由来

地名は、その場所における人々の暮らしと密接に関連しています。

静岡市の山間部を中心とした地名を、その由来ごとに紹介します。

由来	地名	解説
焼畑農業	夏焼(杉尾)、ハルヤマ(渡)、焼山(落合、蕨野、入島)、火の山(大間)、ヤイガレ(有東木)	焼畑の時期や、焼畑地の状態に関する言葉。ヤイガレとは焼枯のこと
	大グナ(鍵穴、黒俣、口坂本)、ヘイコザワグナ(相俣)、ヨグナソリ(口坂本)、コナノ上(横山)	クナとは、主に焼いてから3年目の畑の呼び方
	荒久(松野)	アラクとは1年目の畑のこと
	カワシツクリ(草木)、甚左エ門カハシ(相俣)、大カワシ(相俣)	カワシとは作物を変えること
	ナカゾウリ(足久保奥組)、イモゾーリ(柿島)、開惣林(長妻田)、細ゾウリ(大沢)など	ソリ、ソウリとは、4年程度の輪作をしたあと、15～30年ほど休ませること
	アラシ畑(有東木)、小アラシ(梅ヶ島)	アラシとは、栽培をやめて山に戻すこと
	椰山(井川)、青ナギ(大沢)、赤ナギ(相俣、横沢)、畑薙(井川)、草薙(清水区草薙)	ナギとは伐採地又は崩壊地のこと
	大蔵(横沢)、大倉(諸子沢)、大倉作り(横沢)、蔵の平(井川)、倉の久保(奈良間)など	収穫が多く得られる土地に倉という名前がついた
	鍋割沢(奥仙俣)、ナベウラ(相俣)、鍋杭(大間)、釜蓋(黒俣、平野、富沢)、八伏(小島)など	倉とは逆に、収穫が少ない土地
	一枚畑(赤沢、杉尾、小間)、一枚ゾウリ(中平、口坂本)、一枚芋地(富沢)、三枚畑(梅ヶ島)など	畑の大きさから付いた地名
	小屋場(相俣、黒俣、梅ヶ島)、奥石小屋(奥仙俣)、奥の小屋(大間)、十人小屋(横沢)など	小屋があった場所についた地名
	ハンデド(杉尾、落合)、ハッテド(奥池ヶ谷)、イナギ山(津渡野)	収穫物を乾燥させることを「ハザ」「ハンデ」という
	藤太夫作(内匠)、伝兵エ作り(平野)、伝兵エガハシ(平野)、久八作り(平野)など	開拓者の名前からついた地名
作物	大芋地(津渡野、吉津、小瀬戸、産女、小島、野田平)、芋地(横山、横沢、相俣)など	イモ
	豆地(黒俣、杉尾、坂の上、栃沢、大間、八草)、ヒカゲ豆地(坂本)、大豆地(中澤)など	マメ
	大根地(口坂本)、カブラオ(西ヶ谷)、菜ゾーリ(梅ヶ島)、菜畑(入島)	ダイコンなど
	栃の平(大間)、栃木(長熊)、栃原(奥仙俣)、トチ平(黒俣)、栃沢(大川)、トチン沢(大原)など	トチ
	栗尾(俵峰)、栗尾沢(足久保口組、黒俣)、小栗尾沢(落合)、栗尾峰(田代、岩崎)など	クリ
	クルマミ沢(富厚里、奈良間、富沢、赤沢)、クルマミの久保(落合)、クルマミヤブ(日向、大間)など	クルマミ
	トコロ窪(檜尾)、スズノコロ(檜尾)、所ホリバ(黒俣)ワラピアラ(黒俣)など	トコロやワラビなど根を使う作物



由来	地名	解説
農業以外の生業	ロクロ沢(黒俣)、ロクロジ(栃沢)、ロクロギ(梅ヶ島)、ロクロヤ(大間、ワンキジ(有東木)など	木地づくり作業から付いた地名
	カンズバタケ(相俣)、カゾバタケ(黒俣)、楮畠(諸子沢)、カズマ(長妻田)、楮原(水見色)など	こうぞを栽培し、紙をすく作業が行われたことから付いた地名
	イラクボ(黒俣)、藤代(日向、梅ヶ島)、フジシロ(栃沢)、フジ原(渡)、間藤(有東木)など	繊維を取るイラクサやフジから付けられた地名
	ススキカリ場(口坂本)、カレヤス(口仙俣)、カリヤス(平野)	屋根の材料として使うカヤから付いた地名
害獣	シシコロ場(渡)、猪の渡(千代)、猪谷(千代)、ドーツキサハ(足久保奥組)など	イノシシの地名。ドーツキとは猪追いの仕掛けのこと
	ヌタ山(坂の上)、ヌタ畑(黒俣)、ヌタの本(大間)、ヌタノホツ(坂の上)、ヌタの平(坂の上)など	イノシシが湿地などで転がること「ぬたうつ」に関する地名
	猿狩(大間、平野)、サルトリ畑(大間)、猿見所(牛妻)、猿小路(口坂本、柿島、栃沢、平野)など	サル
信仰	山の神(俵沢)、有東シャクシ(梅ヶ島)、ウバ神(杉尾)、天白沢(黒俣)など	山の神、ミシャクチ信仰、天白信仰などに由来する地名
	蛇塚(駿河区蛇塚)、ヘビヤツカ(栃沢)、蛇居島(内匠)、ヘビアナ(栃沢)、ジャコツ(口坂本)など	ヘビ
	戌間(上落合)、山犬島(横山)、大犬夫草利(井川)、犬の池(黒俣)、小犬沢(柿島)、犬沢(柿島)など	ヤマイヌ信仰に関連する地
	ホトケ沢(相俣)、ミロク(杉尾)、ダイコク(崩野)、タチカラオ(崩野)、カギツカケ(平野)など	その他の信仰に関する地名
金山	金場(野田平、油島、蕨野、平野、渡)	川で金を取ることから付いた地名
	金山尾根(奥仙俣)、金山平(上落合)、金山(油野、長妻田、有東木)、金久保(桂山)など	金山とは、山で金を取ることから付いた地名

(注：住所は、特に記述が無い場合は静岡市葵区です)

参考文献：「焼畑民俗文化論 野本寛一」「黄金の谷の輝き 静岡市登呂博物館」

## 南アルプスは日本有数の多雨地帯

分野	I-3 気象 1
年代	現在
場所	南アルプス全域

南アルプスでは、大井川上流の寸又川流域で年間 3,000mm の降水量の記録があり、静岡市平野部の年間降水量は 2,300mm を大きく上回り、日本全体の平均 1,600mm の 2 倍という日本でも屈指の多雨地帯となっています。

これは、太平洋岸に近いところに山が迫っており、南の風によって運ばれた水蒸気が山にぶつかることによって雨になるためです。

梅雨前線<sup>ばいうぜんせん</sup>が陸上にある場合は特に激しく、下流の平地で月間 500mm 程度の雨となつているときでも、大井川上流では 700mm もの雨が降ることがあります。

逆に冬になると、日本海側から来る湿った空気は、北アルプス・中央アルプスと移動して来る間に雪を降らせてしまい、南アルプスを越える頃には乾燥した空気になります。このことが静岡市の冬の長い日照時間という特徴を生み出しています。

南アルプスの冬の山頂付近の月平均気温は、-15 以下となり、雪が風によって吹き飛ばされる風衝地<sup>ふうしょうち</sup>ではさらに気温が低くなります。

また、気温は標高が 100m 高くなるごとに 0.6 ずつ低くなることから推測すると、標高 2,000m 地点の年平均気温は 4 、3,000m 地点では -2 になると考えられます。

南アルプスに降った雨のほとんどは、天竜川、大井川、安倍川、富士川の 4 河川に集まり、駿河湾へと流れます。

南アルプスが太平洋岸に近い場所にできた比較的新しい山地であることから、これらの南アルプスを水源とする河川は次のような特徴を持っており、その特徴から「東海型河川<sup>とうかいがたかせん</sup>」と呼ばれています。

- ・山が海岸近くまで迫っているため河川が短く、傾斜が急である
- ・南北へと山が連なっており、河川も南北へと流れている
- ・川の勾配が急であり、降水量が多いことから、日本を代表する急流である

これらの急流が南アルプスから多くの土砂を運び、現在多くの人々が活動している平野部を作りました。そして、これらの河川が持つ特徴が、あらゆる面を通じてわれわれの生活・文化に影響を与えてきたのです。



図1 南アルプスの河川図

これより前は	この続きは
南アルプスがどのようにできたか知りたい →2 ページ 激しい川が作った地形を知りたい →16 ページ	川がどのように利用されているか知りたい →62 ページ

## 険しさゆえに残った豊かな自然

分野	I-4 植物・植生 1
年代	現在
場所	南アルプスの標高 800m 以上の地域

南アルプスの特徴の一つとして、その山の大きさ・深さがあります。

特に静岡市側では、静岡市の中心部から井川まで車で2時間、赤石岳等への登山口にあたる榎島まではさらに車で1時間半かかります。富士見峠を越える道路が整備される以前は、中心部から井川までは丸一日を要する道のりでした。一方、山梨側・長野側からのアクセスは比較的良いものの、北からの登山では南アルプス南部は最奥地にあたります。

このような理由で南アルプス、特に南部は登山者にとって相応の体力・装備が必要とされ、北アルプス・中央アルプスに比べて開発が進まなかったことで、自然林やそれに近い森林が現在も広大な面積にわたって残っています。

また、もう一つの特徴として、南アルプスが日本列島の中部、そして最も南側にある、標高3,000mを越える山岳地帯であることが挙げられます。暖帯から寒帯まで幅広い気候帯を持つとともに、日本・世界レベルで見た場合の、植生の東西南北の限界である種が数多く見られます。

この南アルプスの自然林を大きく分けると、五つの森林に分けることができます。

落葉広葉樹自然林：標高 800～1,600m に存在します。しかしこの標高の範囲は古くからの伐採によって自然林がほとんど失われており、現在では寸又川流域の一部にわずかに残されているに過ぎません。この自然林で一番目立つのはブナであり、このほかミズナラや多くの種類のカエデ、シデなどがあります。

混交林の自然林：落葉広葉樹林の森林の中にツガやウラジロモミなどの常緑針葉樹が混じって生育している自然林を混交林の自然林と呼びます。この自然林も多くが伐採によって失われており、寸又川流域や三峰川、野呂川等の流域に残るだけとなっています。このうち寸又川流域には約 8,300ha におよび広大な自然林が残されていて、その一部は「原生自然環境保全地域」となっています。

ウラジロモミ - コメツガ自然林：標高 1,600～1,800m 付近でこの自然林が見られます。落葉広葉樹は少なく、コメツガの密度が非常に高いのが特徴となっています。コメツガの他にはウラジロモミが多くなっています。

シラビソ自然林：標高 1,800～2,600m の範囲には、シラビソ自然林が広がっていて、南アルプス亜高山帯の景観を形作っています。特に大井川源流部の<sup>ひがしまた</sup>東侯や<sup>にしまた</sup>西侯の地域ではシラビソの密度の高い森林が多くなっています。この大井川上流一帯は東海パルプ株式会社の敷地であり、この地域の自然林は同社によって保全されています。

ダケカンバ自然林：標高 2,600～2,800m、黒々としたシラビソ自然林の上に、明るい緑色をした森林が帯のように茂っています。これがダケカンバ自然林であり、この自然林の上限は<sup>しんりんげんかい</sup>森林限界となっています。

	気候帯	森林帯	主な植物群落
2,600m 以上	寒帯	高山帯 (ハイマツ帯)	高山植物群落 ハイマツ群落
1,600m 以上	亜寒帯	亜高山帯 (常緑針葉樹林帯)	ダケカンバ林 シラビソ林 コメツガ・ウラジロモミ林
800m 以上	温帯	落葉樹林帯	ツガ・ウラジロモミ林 ブナ林
800m 未満	暖帯	照葉樹林帯 (常緑広葉樹林帯)	モミ・常緑カシ林 常緑カシ林 シイ・タブ林

図 1 南アルプスにおける植物の垂直分布図

これより前は	この続きは
南アルプスがどのようにできたか知りたい →2 ページ	高山植物についてもっと知りたい →28 ページ

気候帯：気候の特色が似た地域をいくつかの区分に分けたもの。気温により熱帯、亜熱帯、温帯、亜寒帯(冷帯)、寒帯に分けたものがよく用いられる。

原生自然環境保全地域：90 ページ参照

森林限界：高緯度地方や高山で、木が森林状態で分布できる限界のこと。

## 地形・地質と植物との関係

分野	I-4 植物・植生 2
年代	現在
場所	標高 2,600m 以上の地域

南アルプスは山の<sup>りょうせん</sup>稜線が南北に連っており、その稜線から東西へと斜面が降りていません。そして山の西側では斜面が比較的緩やかなのに対し、東側は急になっています。東西に斜面がありそれが<sup>ひたいしやう</sup>非対称であることは、南アルプスの特徴の一つといえます。

このような南北に続く山に対して、西側から強い風があたり、西斜面から山の稜線上にかけては強い風があたる<sup>ふうしやうち</sup>風衝地となっています。

風は冬期に特に強く、こういった風衝地ではいったん積もった雪もすぐに吹き飛ばされてしまいます。雪に覆われないことから、土は乾燥しており、低温にさらされる場所となっています。

一方、稜線の東側では、風によって飛ばされた雪が吹き溜まります。

この雪は、<sup>せつげき</sup>雪渓を作り、夏近くまで溶けずに残るものの、その後は溶けることで周辺に水分を供給します。また、冬季は地表を雪が覆うことから、地中の温度の低下は一定のところまで止まり、風衝地と比べて高い温度に保たれるようになっています。

このように地形によって気温や水分の条件が変わることから、それぞれの場所に合った植生が発達しています。

一方、稜線から少し外れた、低温にさらされる場所では、水の凍結・融解等の作用（<sup>しゅうひやうがさよう</sup>周氷河作用といいます。）で土砂の移動が生じています。また、南アルプスではその隆起にともなって崩壊が起こっており、崩壊地が多く存在しています。

土砂の移動や崩壊が起こっているような土壌が不安定な場所でも、その状況に適応できるような植生が発達します。

太平洋に最も近い3,000m級の山々、南北にのびる稜線と東西に下る斜面、現在も進行中の崩壊や周氷河作用によって変わる地表の状況、こういった様々な要素が、南アルプスの多様な植生、ひいては生態系を支える基盤となっています。

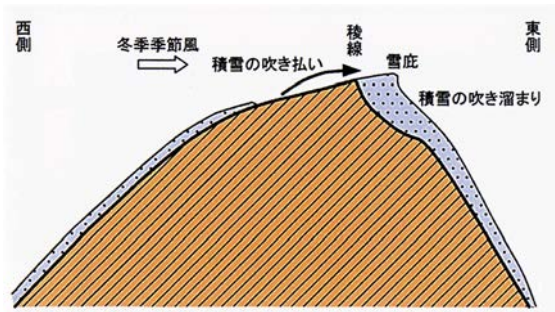


図1 非対称な斜面での積雪分布の模式図（出典：「山に学ぶ」）



図2 赤石岳における非対称的な東西斜面

（出典：国土地理院発行の25000分の1地形図「赤石岳」より作成）

これより前は	この続きは
南アルプスの生い立ちを知りたい →2 ページ	南アルプスの特徴的な植物を知りたい →28 ページ
周氷河作用について知りたい →10 ページ	

風衝地：山頂や稜線付近など、強風のために冬季の雪が吹き飛ばされて積雪のない場所のこと。

雪庇（せっぴ）：山の稜線上の風下で、吹き溜まりの上に庇（ひさし）のように張り出した積雪のこと。

周氷河作用：11 ページ参照

魅力的な高山植物	
分野	I-4 植物・植生 3
年代	現在
場所	標高 2,600m 以上の地域

高山植物は、かつて氷河期に勢力を広げた寒地の植物の未裔<sup>まつえい</sup>とされていますが、中には単に垂直分布の範囲が広いだけの種類もあって捉え方が一様ではありません。

南アルプスは、タカネマンテマやムカゴユキノシタのように極端な隔離分布<sup>かくりぶんぷ</sup>となっている氷河期の遺物のような植物をはじめ、多くの高山植物の生育地の南限となっています。

南アルプスのお花畑の特徴は次のよう整理することができます。

南アルプスの稜線<sup>りょうせん</sup>付近は強い風で雪が吹き飛ばされることから乾燥しており、このような風衝地<sup>ふうしょうち</sup>では乾性のお花畑ができます。ここではミネズオウやクロマメノキなどの木本植物<sup>もくほんしょくぶつ</sup>が地表に張り付くように生育したり、オヤマノエンドウやミヤマキンバイなどの草本植物<sup>そうほんしょくぶつ</sup>が発達する場合があります。

荒川三山<sup>あらかわさんざん</sup>（前岳<sup>まえだけ</sup>、中岳<sup>なかだけ</sup>、東岳<sup>ひがしだけ</sup>）の南斜面などに発達しているのが、雪渓跡地<sup>せつはいあとち</sup>のお花畑でハクサンイチゲ、シナノキンバイ、ハクサンチドリ、クロユリなどで南アルプスの中では種類・色彩が最も豊富なものとなっています。

光岳<sup>てかりだけ</sup>のセンジヶ原<sup>せんじヶはら</sup>や茶臼岳<sup>ちやうすだけ</sup>北側のような凹んだ尾根<sup>へこ</sup>には構造土<sup>こうぞうど</sup>が発達し、そこにはガンコウラン、チングルマなどを中心とした特殊なお花畑となっています。

岩場や崩壊地などの特殊な地形にも高山植物群落<sup>こうしやんぶつぐんらつ</sup>が形成されることがあります。

南アルプスの森林限界<sup>しんりんげんかい</sup>より下のダケカンバ<sup>だけかんぱ</sup>の疎林<sup>そりん</sup>には、マルバダケブキなどがよく発達します。

南アルプスでは、湿地性のものを除く様々な姿のお花畑が見られますが、現在はシカによる食害の影響で、お花畑の縮小・変容が目立っています。

シカは標高 3,000m 近くまで上り、周辺の草本植物の芽を食べます。くり返し芽を食べられることで、本来 10~15cm ほどの大きさになる植物が数 cm 程度まで小さくなってしまふことがあります。また植物の種類が大きく変わってしまったお花畑もみられます。

現在、シカの進入を防ぐ柵を設置するなどの対策が、ボランティアなどによって進められており、その対策が取られた範囲では植生の回復が確認できるようになっています。



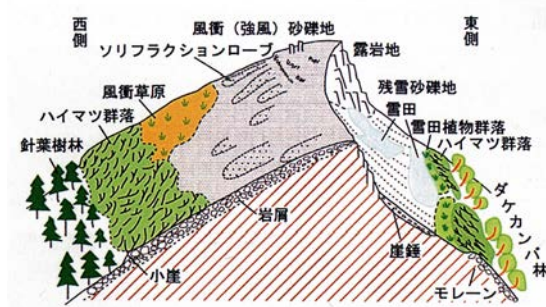


図1 非対称山稜における地形と植生の模式図(出典:「山に学ぶ」)

	
<p>タカネマンテマ(環境省指定植物図鑑より) ナデシコ科。ハイマツ帯からヒゲハリスゲ帯の風衝地や岩陰に生える多年草。 茎の高さは10~20cm、花弁は小型で淡い紅紫色。下向きに咲き、がくは鐘型。花は7月。 国外ではユーラシア、北アメリカの局地に分布する。</p>	<p>ムカゴユキノシタ(環境省指定植物図鑑より) ユキノシタ科。ハイマツ帯からヒゲハリスゲ帯の岩場に生える多年草。 花茎の高さは5~25cm、茎の先端の1花をのぞき、他は紅色のむかごに変わる。 花は白色の5弁花。花期7~8月。 北半球の寒帯及び高山に分布する。</p>

表1 南アルプスが分布の南限となる植物の例

(出典:「国立、国定公園特別地域内指定植物図鑑 - 関東・中部(山岳)編」)

これより前は	この続きは
南アルプスの自然林について知りたい →24 ページ 南アルプスの植生の背景を知りたい →26 ページ	高山植物についてもっと知りたい →30 ページ

雪渓: 山の窪みや氷河地形などで、雪が溶け残っている場所のこと。

隔離分布: 周辺には分布が無く飛び離れたところに分布していること。

ソリフラクションロープ: 山の斜面の土砂が凍結・融解などの作用で下方に移動することで出来る地形のこと。

木本植物・草本植物: 木本植物とは樹木となる植物のこと。茎の中の形成層の内側に木部を形成し、太く固い幹をつくるものを木本植物といい、そのような組織を作らないものを草本植物という。

## 南アルプスで見られる貴重な植物たち

分野	I-4 植物・植生 4
年代	現在
場所	標高 2,600m 以上の地域

温暖な太平洋岸に近い場所にあつて 3,000m 級の山々を持つ南アルプスは、日本で氷河が存在した最も南の場所です。そのため氷河とともに南下してきた植物の生育地の南限となっている例がみられます。

その中でもキタダケソウは南アルプスのシンボルであり、北岳以外では、朝鮮半島に分布するほか、北海道で変種のヒダカソウ・キリギシソウがある以外には見られない珍しい植物であり、平成 6 年 1 月には「特定国内希少野生動植物種」に指定されました。また平成 6 年 12 月には「北岳キタダケソウ生育地保護区」が指定され、生育地への立入が制限されています。キタダケソウは、氷期<sup>ひょうき</sup>に分布を拡大したものの、氷期の終わりとともに徐々に行き場を無くし、最終的に高地である北岳で生き残った植物で、「氷河期の遺存植物<sup>いそんしょくぶつ</sup>」と呼ばれます。こういった高山植物は、今後地球温暖化が進行した場合、これ以上の逃げ場が無い場合絶滅してしまう可能性が高いと考えられます。

このほか、南アルプスで見られる氷河期の遺存植物としては、チョウノスケソウ、ムカゴトラノオ、タカネマンテマ、ムカゴユキノシタがあり、いずれも日本における生育地の南限となっています。

このほか、南アルプスで特徴的な種として、タカネヒランジ、シラネヒゴタイ、キタダケキンポウゲ、キタダケトリカブト、キタダケヨモギ、サンブクリンドウなどがあります。

4 南アルプスで見られる貴重な植物たち

	<p><b>キタダケソウ</b></p> <p>キンポウゲ科キタダケソウ属に属する多年草。南アルプスの北岳山頂付近にのみ分布する。高さ約 10cm。花は白色、直径約 2cm で、6 月下旬頃に咲く。この属の植物は、ヨーロッパから東アジアにかけて十数種が局所的に分布している。日本では、ヒダカソウ、キリギシソウが同属の植物として知られている。キタダケソウは、朝鮮半島北部に分布するウメザキサバノオと同一という説もある。平成 6 年に「種の保存法」で「特定国内希少野生動植物種」に指定された。なお、北岳の生育地は「生育地保護区」に指定されている。環境省のレッドデータブックでは絶滅危惧 IB 類 (EN) とされている。</p>
	<p><b>チョウノスケソウ</b></p> <p>バラ科。北海道、本州中部、アジア北東部に分布する。高山の湿った礫地や岩地、草地に生える高さ 5~10cm の小さな樹木で、地面に絨毯<small>じゅうたん</small>のように生え広がる。小さくて厚い葉には、しわが多くて、白い毛が生えている。6 月下旬~7 月に咲く白く美しい花は、バラの仲間にしては珍しく花びらが 8 枚ある。和名の「長之助草 (ちょうのすけそう)」は、発見者の須川長之助を記念して名づけられたもの。</p>
	<p><b>サンブクリンドウ (三伏竜胆)</b></p> <p>リンドウ科。ハイマツ帯からヒゲハリスゲ帯の風衝地に生える 1~2 年草。三伏峠にちなんで命名された。南アルプスと八ヶ岳に生える固有種。花茎の高さは 5~20cm で花期は 8~9 月。紅紫色の花を咲かせる。絶滅危惧 B 類で、植生の遷移・踏みつけが減少の主要因。</p>

( 出典 : 「国立、国定公園特別地域内指定植物図鑑 - 関東・中部 (山岳) 編」 )

種の保存法: 正式には「絶滅のおそれのある野生生物の保存に関する法律」とい  
い、国内外の絶滅のおそれがある野生  
生物を保護するために平成 5 年に施行。

レッドデータブック: 絶滅のおそれのある  
野生生物の情報をとりまとめた本のこと。  
環境省のほか、静岡県をはじめとする地  
方自治体でも独自に作成されている。

	<p>キタダケキンポウゲ キンポウゲ科 ハイマツ帯からヒゲハリスゲ帯の風衝地や礫地に生える多年草。 茎の高さは10~20cm、根葉は長柄があり、3分裂し、裂片はさらに2~3裂する。花は小さく径3~5cm程度。 黄色で光沢がある。 北岳固有。花期7~8月。</p>
	<p>シラネヒゴタイ キク科 ハイマツ帯からヒゲハリスゲ帯の風衝地や礫地に生える多年草。 茎の高さは10~20cm、ヤハズヒゴタイの高山型で、草丈は低く、頭花は1個。まれに2個つき大型。総苞片の突起物は長い。花期8~9月。</p>
	<p>タカネビランジ ナデシコ科 シラビソ帯上部からヒゲハリスゲ帯の礫地や岩場に生える多年草。茎の高さ5~15cm。先にピンクの5弁花が上向きに咲き、花弁の先端は2裂する。赤石山脈に分布。 白花品をシロバナタカネビランジといい。写真は白花でこれが一般的。</p>

4 南アルプスで見られる貴重な植物たち

	<p>ミヤマアケボノソウ                  リンドウ科                  シラビソ帯からハイマツ帯の流水縁に生える多年草。高さ 12～30cm。茎の基部の葉には長柄があり、楕円形または倒卵状の長楕円形で7本の脈が目立つ。花弁は5枚で暗紫色。                  北海道、本州（中部以北）に分布する日本固有種であり、南アルプスが分布の南限となっている。花期は8～9月。</p>
	<p>ミヤマシャジン                  キキョウ科                  シラビソ帯からハイマツ帯の礫地や岩場に生える多年草。茎は高さ 20～40cm。葉は互生し、がく裂片は全縁である。北海道、本州・中部以北に分布。                  花期 7～8月。</p>

（出典：「国立、国定公園特別地域内指定植物図鑑 - 関東・中部（山岳）編」）

これより前は	この続きは
高山植物の概要を知りたい →28 ページ	高山植物についてもっと知りたい →34 ページ

氷河地形とお花畑	
分野	I-4 植物・植生 5
年代	現在
場所	荒川岳

氷河によって作られた地形「カール」は、さらに次のような地形に細分化することができます。

カール壁：氷河によって浸食された面で、氷河が消失した以降は、岩盤の凍結破砕をはじめとする風化作用を受けてきたと考えられる。

崖錐：カール壁から生産される礫が堆積してできた斜面で、カール内の広い範囲を占める。崖錐の傾斜は20°～35°程度である。

沖積錐：崖錐の下方に分布し、末端はカール底に達する。氷の移動により運搬された土砂が作る堆積地形で、小型の扇状地のような形状。

カール底：平坦な地形で、カール内において最も雪解け時期が遅く、年によっては水が溜まることがある。

モレーン：氷河によって運ばれた礫が氷河の末端で堆積してできた、堤防状の地形。

カールの周辺およびカール内の植生は(1)ハイマツ群落、(2)高山荒原植物群落、(3)低茎草本植物群落(お花畑)、(4)高茎草本植物群落(お花畑)、(5)カール底植物群落、(6)カール底荒原植物群落、(7)矮性低木群落の7つに分類でき、カール内の地形とは表1に示すような関係が確認できています。

土壌成分の分析等の結果から、崖錐～沖積錐においては比較的土壌水分が多く、また栄養分が存在しているのに対し、カール壁やカール底では水分や養分はほとんど無いことが分かっています。

また崖錐の中でも、周氷河作用を受けて土壌の移動が生じている場所では葉を大きく広げて養分の貯蔵を根に大きく頼らないハクサンイチゲが生育し、土の移動が無い場所では養分を貯蔵した根を持つミヤマキンポウゲが生育するということも確認されています。

このカール地形の中は、土壌中の水分や栄養分が少なく、また周氷河作用によって土壌表面が移動するという、植物にとって厳しい生育環境です。しかし、そのような場所でも植物は環境に応じて生育し、また植物どうしで住み分けを行っています。

荒川岳のカールは、環境に応じて生きていく植物の多様な姿を観察できる、ひとつの貴重なスポットとなっています。

表1 カール地形と植生の関連

地形の分類	植生
カール壁～上部崖錐	高山荒原植物群落
上部崖錐～下部崖錐	低茎草本植物群落
下部崖錐～沖積錐	高茎草本植物群落
沖積錐下部	カール底植物群落
カール底	カール底荒原植物群落
カール壁、モレーン、周氷河性平滑斜面	ハイマツ群落
モレーン	矮性低木群落



図1 荒川中岳の西側カールの地形

(出典左: 国土地理院発行の25000分の1地形図「赤石岳」より作成

右: 「増沢ほか(2005)」)

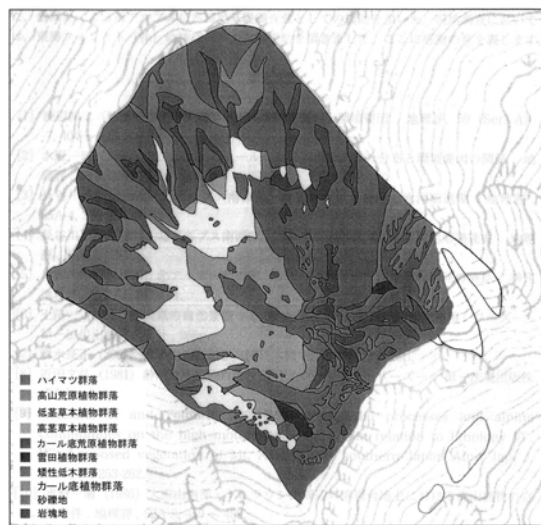


図2 西側カール内の植生 (出典: 「増沢ほか(2005)」)

これより前は	この続きは
氷河について知りたい →14 ページ 高山植物の概要を知りたい →28 ページ	

コラム④ 南アルプスが生育の南限となっている植物

シダ植物		ヒカゲノカズラ科	チシマヒカゲノカズラ、タカネスギカズラ
		ハナワラビ科	ミヤマハナワラビ
		オシダ科	カラフトメンマ、ニオイシダ、タカネシダ
		メシダ科	オクヤマワラビ、エゾメシダ
裸子植物		マツ科	ハイマツ
種子植物	双子葉植物	ヤナギ科	タカネイワヤナギ
		タデ科	ジンヨウスイバ、オンタデ
		ナデシコ科	タカネツメクサ、ミヤマツメクサ、コバノツメクサ、ミヤマミミナグサ、カンチヤチハコベ、シラオイハコベ、イワツメクサ、シコタンハコベ
		キンポウゲ科	ハクサンイチゲ、ミヤマオダマキ、シナノショウマ、ミヤマキンポウゲ、ヒメカラマツソウ、シナノキンバイ
		ケシ科	オサバグサ
		アブラナ科	クモイナズナ、ミヤマタネツケバナ、クモマナズナ、シロウマナズナ、ハクセンナズナ
		ユキノシタ科	ムカゴユキノシタ、シコタンソウ
		バラ科	ハゴロモグサ、チョウノスケソウ、ミヤマキンバイ、ウラジロキンバイ、チングルマ、ウラジロナナカマド、タカネナナカマド
		マメ科	タイツリオウギ、シロウマオウギ、イワオウギ、オヤマノエンドウ
		フウロソウ科	ハクサンフウロ
		スミレ科	ウスバスミレ
		セリ科	オオカサモチ、イブキゼリモドキ
		ツツジ科	アオノツガザクラ、ミネズオウ、キバナシャクナゲ



種子植物	双子葉植物	ガンコウラン科	ガンコウラン
		セクラソウ科	オオサクラソウ
		リンドウ科	トウヤクリンドウ、オノエリンドウ、アカシリンドウ、ヒメセンブリ、ミヤマアケボノソウ
		ハナシノブ科	ミヤマハナシノブ
		ムラサキ科	ミヤマムラサキ
		ゴマノハグサ科	クチバシオガマ、シナノヒメクワガタ、ミヤマクワガタ
		スイカズラ科	リンネソウ、クロミノウグイスカグラ、ミヤマニワトコ
		キキョウ科	チシマギキョウ、イワギキョウ、ミヤマシャジン
		キク科	タカネウスユキソウ、ウサギギク、チシマヨモギ、ミヤマホソエノアザミ、ミヤマコウゾリナ、クモマニガナ、ミヤマアキノノゲシ、カンチコウゾリナ
	単子葉植物	ユリ科	コバイケイソウ
		イグサ科	エゾイトイ、タカネイ
		イネ科	ミヤマハルガヤ、ヒナノガリヤス、ザラツキヒナノガリヤス、ミヤマアワガエリ、ミヤマイチゴツナギ、ミヤマカニツリ、リシリカニツリ
		カヤツリグサ科	クロボスゲ、タカネヤガミスゲ、ヒメカワズスゲ、チャシバスゲ、イトキンスゲ、キンチャクスゲ、カラフトイワスゲ、ミヤマアシホソスゲ、タカネナルコ、イワスゲ、クモマシバスゲ、オノエスゲ、ヌイオスゲ、ヒゲハリスゲ
		ラン科	シロウマチドリ、タカネサギソウ

湯浅保雄氏提供資料

## 北半球の南限に住むライチョウ

分野	I-5 動物 1
年代	現在
場所	標高 2,600m 以上の地域

ライチョウは、キジ目ライチョウ科ライチョウ属の鳥です。

ライチョウ科の鳥は世界で 19 種ありますが、そのうち日本に住むのはライチョウとエゾライチョウの 2 種だけです。19 種のライチョウ科の鳥は北半球の<sup>おんたい</sup>温帯から<sup>あかんたい</sup>亜寒帯、<sup>かんたい</sup>寒帯にかけて広く分布しています。日本のライチョウはそれらの地域から離れた、本州中部の高山帯に限定して分布しています。

日本の生息数は、北アルプスに 2,300 羽、南アルプスに 700 羽の計 3,000 羽であり、北岳では 20 年前の 4 割まで減少したとされています。

氷河期に分布が広がり、その後氷河が退いたときに高山に残ったと考えられる、「氷河期の<sup>いそんどうぶつ</sup>遺存動物」の一種です。ライチョウの生息域としては日本が最も南であり、さらに南アルプスが日本でも最も南の生息場所となっています。

<sup>はくきん</sup>白山、中央アルプス、<sup>やつがたけ</sup>八ヶ岳、<sup>たてしなさん</sup>蓼科山では既に絶滅したと考えられています。

主に植物質のものを餌としており、冬の間はダケカンバなどの植物の冬芽を雪を掘り起こして食べ、雪が溶け始めたら高山植物を食べます。雪が解けたら、キバナシャクナゲの花、その他の植物の葉、花、実、種を食べて生活し、たまにミミズや昆虫も食べます。

種の保存法に基づく国内希少野生動植物種に指定されているとともに、昭和 59 年には、国設北アルプス鳥獣保護区 (110,306ha、うち特別保護地区 25,349ha) が設定され保全が進められています。また昭和 30 年には国の特別天然記念物に指定されています。

登山客・観光客によるお花畑のかく乱、ごみの増加、キツネ・カラス等天敵の増加、病気や寄生虫の増加、高山帯における観光開発による生息地の減少や分断といった要因によって生息環境が悪化していると考えられており、国のレッドデータブックでは絶滅危惧類 (絶滅の危機が増大している種) として指定されています。

南アルプスでは<sup>きただけ</sup>北岳、<sup>のうとりだけ</sup>農鳥岳、<sup>あいのだけ</sup>間ノ岳のいわゆる<sup>しらねさんざん</sup>白根三山や赤石岳などの高山帯に多くのライチョウが生息することがわかっており、特に<sup>てかりだけ</sup>光岳やイザルガ岳が世界での生息地の南限として確認されています。



[光岳、2002年6月2日、撮影：増田章二]

図1 ライチョウ (出典：「静岡県版レッドデータブック 普及版」)



図2 ライチョウの生息位置 (出典：「林野庁中部森林管理局ホームページ」)

これより前は	この続きは
氷河について知りたい →14 ページ	ほかの動物について知りたい →40 ページ 自然がどう保全されているかを知りたい →86 ページ

国内希少野生動植物種：平成 16 年 7 月 2 日現在 73 種が指定。生きている個体の捕獲等が禁止されている。

鳥獣保護区：90 ページ参照

特別天然記念物：天然記念物(動物、植物、地質、鉱物などで学術上価値が高い物として指定されたもの)のなかで特に重要なものとして指定されたもの。

高山に住むチョウ	
分野	I-5 動物 2
年代	現在
場所	標高 1,500m 以上の地域

日本で「高山蝶」と呼ばれているもののうち、本州に生息しているものはタカネキマダラセセリ、ミヤマモンキチョウ、クモマツマキチョウ、ミヤマシロチョウ、コヒオドシ、オオイチモンジ、タカネヒカゲ、ベニヒカゲ、クモマベニヒカゲの9種です。そしてそのうち南アルプスにはミヤマモンキチョウとタカネヒカゲを除く7種が分布しています。

これらの蝶類はもともと「高山蝶」であったのではなく、現在もシベリアやサハリンなどでは低地にも広く分布しており、平地の蝶となっている場合も多くみられます。

おそらく約1万年前の最終氷期に朝鮮半島あるいはサハリン方面から陸橋を渡り、日本列島に進入して分布を広げ、最終氷期が終わって気温が温暖になると、北アルプスや南アルプスのような高い山岳に移り住むようになったと考えられます。

日本の高山蝶は、氷期の生活を今日まで守り続けているいわば「生きている化石」ということができます。

南アルプスの高山蝶のうち、ベニヒカゲでは、その住む山の違いによって、大きさや翅に付いている斑紋が少しずつ違うものが採集されました。高山や亜高山の草地に群れを作って飛ぶ蝶ですが、氷期にそれぞれの山地に分布し、その後互いの行き来がとぎれて離ればなれの集団として生き続けた結果、それぞれの集団の間で生まれた差異であると考えられます。

高山蝶とは異なりますが、南アルプスの高山帯で見られるチョウにキアゲハがいます。

このキアゲハは、静岡市の市街地でもよく見られる蝶ですが、海岸沿いから標高3,000mを超える地点まで広く分布しています。食草であるセリ科の高山植物（タカネイブキボウフウ、ミヤマシウド、オオカサモチ）を追ってこのような高い場所まで登ってきたと考えられます。

また、アサギマダラというチョウは、1年の間に日本と南西諸島、台湾の間を往復することで知られていますが、夏には暑さを避けるために南アルプスの高山帯まで上ってくるということが確認されています。

	<p>ベニヒカゲ 3.7~4.8cm 暗褐色で柿色の縦帯がある。 赤石山脈と、その支脈の亜高山帯から高山帯。 中国大陸東北部、シベリア東部、カムチャツカ、朝鮮半島及び日本に分布。国内では北海道及び、本州の東北地方から中部地方にかけての高地帯に分布。 山伏岳、大無間山、中ノ尾根山、白倉山などがそれぞれの南限。2,000m 以上に山地が多い。草原、森林限界付近に多い。8月頃によく見られる。 マルバダケブキ、タカネコウリンカなどの花によく集まる。 静岡県指定：要注目種（N - 分布上注目種等 富士川以西が対象）</p>
	<p>クモマベニヒカゲ 4.1~5cm ベニヒカゲに似ているが、後翅裏面に白帯が入る。 赤石山脈と農鳥山付近に分布。 ヨーロッパからシベリア、中国大陸、サハリン、朝鮮半島などを経て日本に分布。国内では北海道の大雪山、利尻山、本州の日本アルプス、ハヶ岳、加賀白山などに分布。 南限は池口岳と青蘆山。2,500~2,700m の森林限界付近に多い。7月下旬から8月中旬ごろにかけて現れる。 静岡県指定：要注目種（N - 分布上注目種等） 環境省指定：準絶滅危惧種（NT）</p>
	<p>クモマツキチョウ オス3.5~4.3cm、メス2.7~4.5cm 地色は白で、オスは前翅外半部はオレンジ色。 オス、メスともに後翅裏面に緑色の網状の模様がある。 年1回5~6月頃に発生、高地では7月に羽化し、さなぎで越冬する。 標高1,500~2,500m に分布。 静岡県指定：絶滅危惧 類（VU） 環境省指定：準絶滅危惧（NT）</p>

（出典 上、中：「静岡県の重要昆虫」 下：「静岡県版レッドデータブック 動物編」）

これより前は	この続きは
氷河について知りたい →14 ページ	ほかの動物について知りたい →42 ページ 自然がどう保全されているかを知りたい →86 ページ

## 南アルプスの開発とカミキリムシ

分野	I-5 動物 3
年代	現在
場所	大井川上流域

「南アルプス奥大井地域学術調査団報告書（昭和 50 年）」において、大井川の中流域～上流域にかけた範囲で、221 種のカミキリが記録されています。その他の調査記録等を加えると 278 種にも達し、これは静岡県のカミキリムシ（323 種）の 86%、日本全体のカミキリムシ（約 700 種）の約 40%に達するという、非常にカミキリムシの豊富な地域と言えます。

カミキリムシには、その種類によって「花や材木の他に生きた葉っぱを食べるもの」、「樹木の立ち枯れに産卵するもの」、「地上を這っているもの」、「風の吹き上げに乗って飛んで来るもの」、「木のウロの中に潜むもの」といったそれぞれ異なる生態を持っています。

こういった多様な生態を持つカミキリムシが生息するためには、自然林が広がり、部分的に小規模な伐採が行われ、明るく開けた場所に多くの草花が生育しているというような、多様な環境があることが理想的です。

昔の南アルプスは、人力による木材生産によりカミキリムシの生息に適した多様な環境が人為的に作られていましたが、その後の木材生産の効率化や、昭和 60 年代以降の木材生産の中断のため、こうした多様な環境が少なくなりつつあります。

● タニグチコブヤハズカミキリ  
○ フジコブヤハズカミキリ  
◎ セダコブヤハズカミキリ

タニグチコブヤハズカミキリ（出典：「静岡県の重要昆虫」）  
フジコブヤハズカミキリ、セダコブヤハズカミキリに近いと考えられるが、それぞれ模様が違うので区別できる。後翅が退化しており、飛ぶことができない。

オトメクビアカハナカミキリ（出典：「静岡県の重要昆虫」）  
体長は 0.8~1cm。体は黒色、鞘翅は青緑色、前胸部は前後の両縁を除き赤色、又は黒色である。南アルプスの高地において、現在まで 4~5 頭しか採集されていない。  
本州（群馬、静岡、山梨、長野、岐阜）に分布。

これより前は	この続きは
	ほかの動物について知りたい →44 ページ 木材の開発について知りたい →58 ページ 自然がどう保全されているかを知りたい →86 ページ

## 南アルプスの形成と淡水魚種との関係

分野	I-5 動物 4
年代	現在
場所	大井川とその支流

東海型河川<sup>とうかいがたかせん</sup>である富士川、安倍川、大井川、天竜川の特徴としては次のことが挙げられます。

- ・高い標高から河口まで一気に下る急流である
- ・上流からの土砂供給が多く河口付近では砂礫<sup>されき</sup>が厚く堆積<sup>たいせき</sup>している
- ・河口部では河川内を複数の流路に分流し、渇水時は伏流により流れが切れることがあるほか、上流で雨が降った際には急激に水量が増加する

これらの河川では、イワナ（ヤマトイワナ）、ニジマス、アマゴ、ウグイ、モツゴ（井川ダム付近）、シマドジョウ、カワヨシノボリ（井川ダム下流）、カジカ（安倍川、大井川・赤石沢、天竜川・水窪川、富士川）といった魚類が確認されています。

このうちアマゴは、大井川上流ではヤマメと呼ばれ、井川の田代地区における伝統的な行事「ヤマメ祭り」で使用されるなど、地域の歴史・文化と密接に関係しています。

これらの河川における魚の分布状況を見ると、淡水魚の中でも、淡水のなかだけで一生を過ごす「純淡水魚<sup>じゅんたんすいぎょ</sup>」と呼ばれる魚の種数が、西側の川ほど多いという特徴が見られます。

天竜川や太田川では、県内でみられるほぼ全ての種が揃っているのに対し、静岡市以東の川では、コイ科において魚種が減少、伊豆地域ではさらに少なくなります。

一方、海で生活することもある「回遊魚<sup>かいりゅうぎょ</sup>」ではこういった傾向はみられません。

純淡水魚がその分布を広げるためには、隣り合っている川の間を何らかの方法で越える必要があります。実際には、洪水による氾濫が起こった時や、海が後退した際に平野部で河川どうしが連結した際に移動したと考えられています。

日本の純淡水魚は、その大部分が1000万年前頃に東アジアから進入してきたと考えられており、化石の発見状況から静岡県内にも約500万年前に入ってきたと考えられています。

南アルプスは、100万年前頃から急速に隆起し始めました。西から分布を広げてきた淡水魚を、南アルプスの隆起が妨げ、さらに高草山<sup>たかくさやま</sup>など海岸近くまで迫った山が東側への分布拡大の障壁となったと考えられます。



表1 静岡県及び隣接県の河川で確認された魚種数

県	愛知県	静岡県							神奈川県
		豊川	天竜川	太田川	大井川	瀬戸川	安倍川	富士川	
純淡水魚・ 陸封魚	26	25	21	18	15	16	13	11	18
回遊魚	8	11	10	10	10	11	9	12	9
汽水魚・ 海水魚	17	4	12	2	4	5	4	7	18

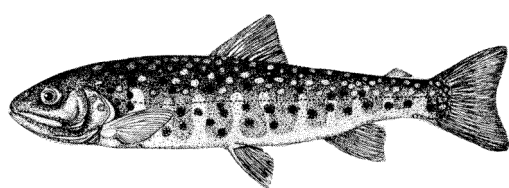


図1 イワナ (出典:「静岡県の淡水魚類」)



図2 アマゴ (出典:「静岡県の淡水魚類」)

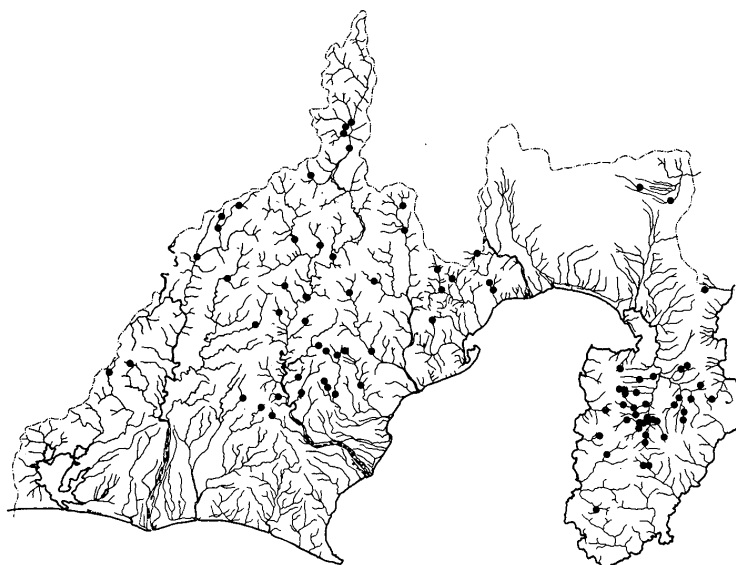


図3 静岡県内のアマゴ分布図 (出典:「静岡県の淡水魚類」)

これより前は	この続きは
南アルプスを流れる川について知りたい →22 ページ	ほかの動物について知りたい →46 ページ
山々の隆起について知りたい →8 ページ	自然がどう保全されているかを知りたい →86 ページ

## 特別天然記念物 ニホンカモシカ

分野	I-5 動物 5
年代	現在
場所	標高 1,000~3,000m

国指定の特別天然記念物であるニホンカモシカは、南アルプスを代表するほ乳類です。生息地は標高 1,000~2,600m付近に多く、時には 3,000m 近くにも生息します。本州、四国、九州の低山地から山岳地帯に生息し、中国地方にはみられません。

カモシカは、その肉や皮の利用を目的とした狩猟の対象となってきましたが、大正 14 年から捕獲禁止、昭和 30 年には特別天然記念物に指定されました。

昭和 30 年頃には全国のカモシカは 3,000 頭にまで減少、その後、密猟の取締りが徹底され、現在では 11 万頭まで回復したといわれています。

一方で、頭数の回復にしたがい、植林幼齢樹木や農作物に対する食害が現れています。

南アルプスのカモシカ保護地域内（約 363km<sup>2</sup>）には、静岡県教育委員会文化課で平成 3~4 年度に行った特別調査では、平均生息密度から推計すると 1,474 頭が生息しているとされています。



今、最も注目されている動物：カモシカ (東英生)

図 1 カモシカ (出典：「静岡県のほ乳類」)

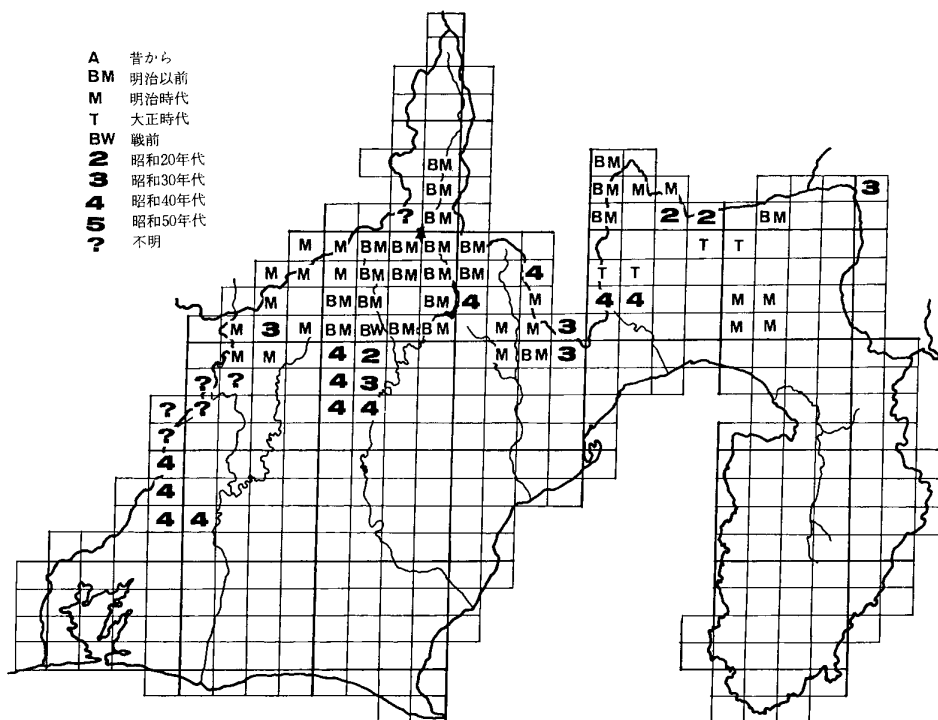


図2 カモシカの分布の拡大 (昭和50年代まで 出典:「静岡県のほ乳類」)

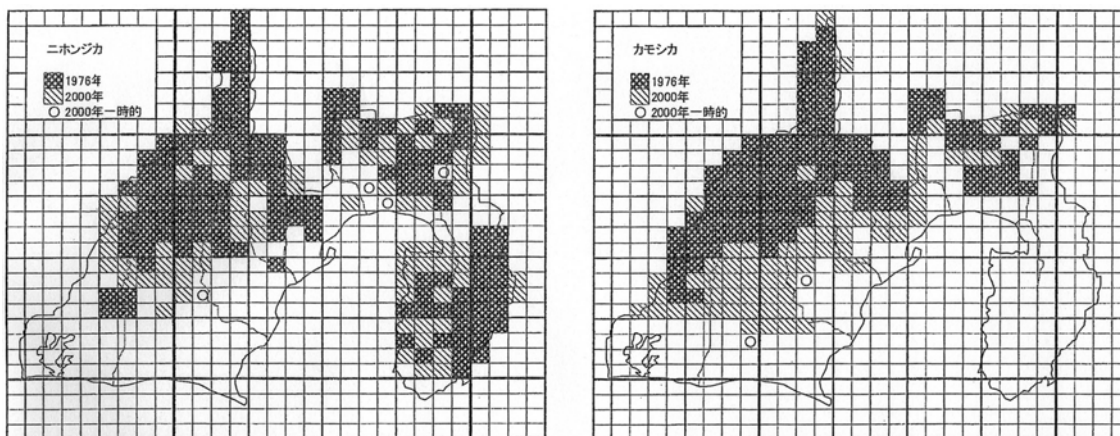


図3 シカ及びカモシカの分布の拡大 (平成12年まで)(出典:「大場(2002)」)

これより前は	この続きは
	ほかの動物について知りたい →48 ページ 自然がどう保全されているかを知りたい →86 ページ

## 山を越えるツキノワグマ

分野	I-5 動物 6
年代	現在
場所	標高 1,000~1,500m の地域

ツキノワグマは、イラン北部から東南アジア南部、中国本土及び<sup>かいなんとう</sup>海南島、台湾、韓国からロシア南部まで広く分布しており、日本のツキノワグマはその<sup>あしゅ</sup>亜種のひとつとされています。

日本では本州、四国に分布しています。九州では昭和 62 年の捕獲記録が最後となっており、紀伊半島に分布しているものは、周辺から孤立しているため絶滅の可能性が示唆されています。

生息地は主にブナやミズナラからなる落葉広葉樹林帯であり、ここで越冬・繁殖も行います。人工造林地帯や亜高山帯には夏に入り込み、高山帯や人里近くの里山へも時には姿を見せ、秋になると落葉広葉樹林帯へと戻っていきます。

大井川流域では 1,000~1,500m の範囲で多く目撃されています。

また、静岡県による平成 11 年から平成 14 年までの追跡調査では、餌になる木の実のなり具合に左右されるものの、年間最大で 25km を越える移動が確認されました。面積では最大で 147.64km<sup>2</sup> にもなります。

南アルプスの<sup>しゅりょうせん</sup>主稜線を越えて、長野県、山梨県側への往復、静岡県内でも川根本町、浜松市<sup>みさくぼちょう</sup>水窪町への長距離の往復が確認されており、ツキノワグマが非常に広い範囲で生活していることが分かりました。

また、地元の猟師の話として、食糧不足なのか、暖冬の影響なのか、理由は不明ですが、最近では冬眠をしないで冬の間も移動するクマが多くなっているらしいとのこと。



図1 ツキノワグマ（出典：「静岡県版レッドデータブック 普及版」）

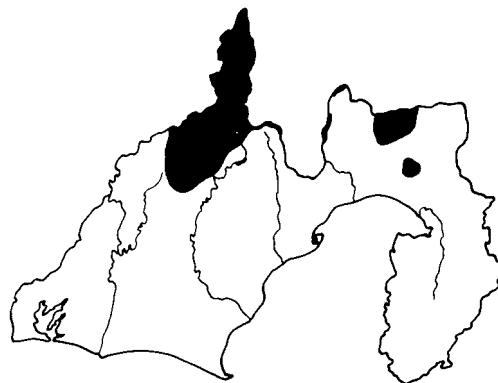


図2 ツキノワグマの分布域（出典：「静岡県のほ乳類」）

これより前は	この続きは
	ほかの動物について知りたい →50 ページ 自然がどう保全されているかを知りたい →86 ページ

## アカイシを名前に持つ生き物たち

分野	I-5 動物 7
年代	現在
場所	標高 500~1,000m の地域

アカイシサンショウウオは 25 年以上前に流水環境で発見された、繁殖<sup>はんしよく</sup>や習性などが全く不明の小型サンショウウオです。

一見ヒダサンショウウオに似ていますが、より小型で、紫褐色の背面に黄色斑点を持たず、またブチサンショウウオにも似ているものの腹面には斑紋<sup>はんもん</sup>がほとんど無いという特徴があります。

静岡県と長野県の赤石山脈南部のみで確認された日本固有種です。

標高 500~1,000m に生息し、主に広葉樹林帯で見られますが、針葉樹の植林地でも見つかっています。

生息場所は極めて限られ、個体数も極めて少ないと考えられます。

記録数が少ないので生息状況は不明ですが、ある山地では湧水の量が激減したため、明らかに個体数が減少したことが確認されています。



[静岡県中部、1995 年、撮影：見澤康充]

図 1 アカイシサンショウウオ（出典：「静岡県版レッドデータブック 普及版」）

	<p>アカイシコウゾリナ キク科 ブナ帯からシラビソ帯の路傍や林縁に生える2年草。 茎の高さは50~80cm、花期は7~8月。コウゾリナに似ているが、花は線状ひ針形で細く、総苞の剛毛は少ないことで区別する。</p>
	<p>アカイシリンドウ リンドウ科 シラビソ帯からハイマツ帯の風衝地の草原や岩混じりの礫地に生える1~2年草。 茎の高さ5~30cm。花は茎の先端の他葉腋にもつき、青紫色又は淡青色。8月~9月。 静岡県：絶滅危惧I B類 (BN) 環境省：絶滅危惧I B類 (BN)</p>
<p>バツタ科 体長 オス：1.1~1.4cm メス：1.4~1.6cm</p>	<p>アカイシコバネヒナバツタ 南アルプス高山帯に分布する固有亜種。聖岳、塩見岳、農鳥岳などの3,000mを超える山の、ヒメノガリヤスなどのイネ科草本の生育するところに生息する。 静岡県指定：要注目種 (N - 部会注目種) 環境省指定：対象外</p>

(出典：「国立、国定公園特別地域内指定植物図鑑 - 関東・中部(山岳)編」)

これより前は	この続きは
	自然がどう保全されているかを知りたい →86 ページ

コラム⑤ <sup>ひょうがいぞんしゅ</sup>氷河遺存種

北方の寒い地域に生息していた生物は、最終氷期（7万年～1万年前）の頃、寒冷な地域が拡大するのに伴ってその分範囲を広げました。

日本が寒冷な気候であった頃は、それらの生物は平野部に生息していたと考えられます。

氷期が終わり暖かくなってくると、それらの生き物は北に押し戻されたり、絶滅したりしました。また一部は標高の高い山に登り、より寒冷な環境で生き残りました。

そのような生物の分布を見ると、高山に残った生物は、北方の分布地域から離れて存在しています。このような孤立して残ったと考えられる生物を「氷河遺存種」といい、離れて分布していることを「<sup>かくりぶんぷ</sup>隔離分布」といいます。

氷河遺存種の例としては、動物ではエゾナキウサギ、昆虫ではウスバシロチョウや高山チョウの仲間、植物では30ページに挙げたもののほか、オニヒョウタンボク、ヤマハマナス（カラフトイバラ）、クロビイタヤ（シバタカエデ）、クロミサンザシ、ツキヌキソウ、ハナヒョウタンボクなどがあります。



## コラム⑥ ミツバチとハチミツ

野生のミツバチ（山蜂・日本蜂と呼ぶ）の巣の近くに、別の巣となる容器を置き、蜂を定着させて蜜を採取することが、今でも田代地域で行われています。

4月から5月にかけて巣箱（ヤナという）を仕掛けて、10月に採取します。

1つのヤナから約3升（5.4リットル）の蜜がとれますが、そのヤナへの定着率は3分の1程度となっています。

春はトチの花、梅雨時は栗やシナノキ、梅雨明けから夏にかけては様々な花など、季節に応じた蜜が集められました。

このようにして集められた蜜は、主に薬として扱われ、肺炎の時に蜜を塗った布を胸に貼れば必ず治ると言われ、そのほか打ち身、眼病、痔、水で溶かせば便秘に効き、湯で溶かせば下痢に効くなど多くの薬効が伝えられています。

## 大井川上流にやってきた人々

分野	Ⅱ-1 歴史 1
年代	戦国時代
場所	静岡市葵区田代・小河内

大井川上流、井川湖を挟んで右岸側に「田代」、左岸側に「小河内」という集落があります。これらの集落は大井川の最奥に位置する集落ですが、このような山奥にありながら、様々な人々の交流が行われてきました。

田代地区の南にある割田原遺跡では、縄文時代の土器や住居跡が発見されており、今から4000～5000年前には人々が生活していたことが分かっています。

この時期に大井川上流域で生活していた人々がどこから来たのか、またその後その人々がどうなったかについては明らかになっていません。

この田代地域の伝承では、「先祖が遠山から来た」とあり、また山を越えた信州側にある滝浪姓の家では「井川から来た」「井川へ行った」という伝承があります。

また、信州側から山を越えてきたのは人々だけではなく、ショイガミと呼ばれる神様も一緒になって来ました。

特に田代の諏訪神社は、長野県の諏訪大社から、信濃侯、沼平、下ノ嶋、田代と、山を越えて勧請されてきたという伝承が残っています。

これらの伝承は、信州側から南アルプスの山々を越えて来たヤモード（山人）が井川の村を山の奥から順に開発していったことを物語っています。

一方、大井川を挟んで田代の反対側にある集落「小河内」では、武田氏の落人が山を越えてこの地に住み着いたとする伝説や、金山の人夫が山を下りてきて村を作ったという伝説が残っています。

この地域にある大井神社には、天正12年(1584年)に社殿が焼失したという記録があり、この頃には村としての形態が整っていたと考えられます。

16世紀初め、今川氏によって井川の金鉱（笹山金山）が開発され、山梨側からのほか、土肥金山からも人がやってきたと言われていました。

川を挟んで向かい合う二つの集落ですが、そこに住む人々の来歴は、田代が長野側、小河内が山梨側と異なっています。

田代の人々が南アルプスの奥地まで広大な農地を展開・確保し、焼畑により生活を営んできたのに対し、小河内の人々は集落の近くに小規模な農地を持つだけで、木材の加工や金採掘、木材運搬といったその他の労働により生活をしてきたと考えられます。

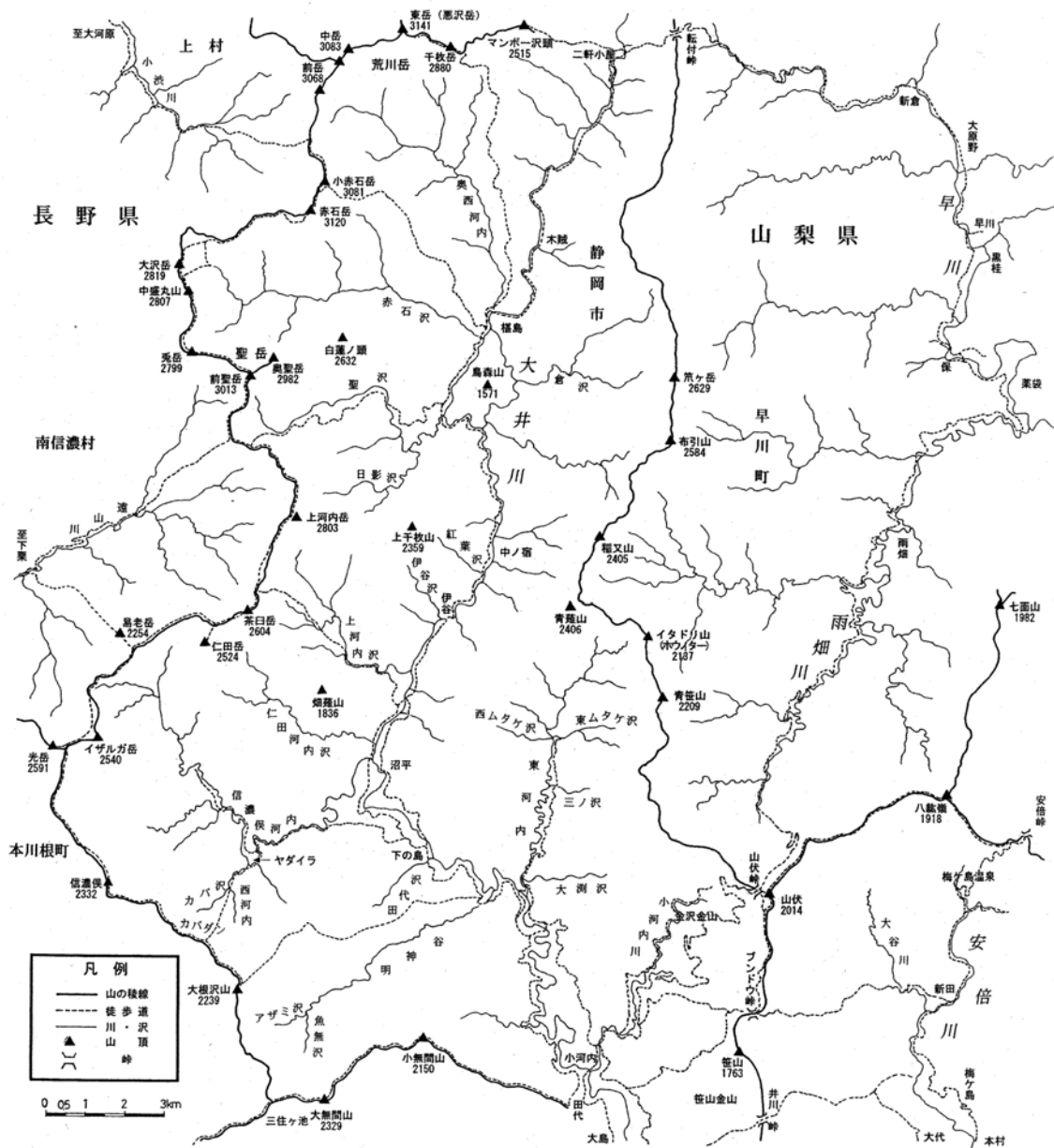


図1 田代・小河内周辺の道 (出典:「井川雑穀文化調査報告書」)

これより前は	この続きは
	この地域の文化をもっと知りたい 田代地域→66、68 ページ 小河内地域→70 ページ

勸請: 神仏の分身・分霊を他の地に移して祀ること。

南アルプスの金山の歴史	
分野	Ⅱ-1 歴史 2
年代	戦国時代
場所	静岡市葵区田代・小河内

南アルプスの金山の歴史は、戦国時代まで遡ることができ、その頃には伊豆の伊東氏と呼ばれる人々が金採掘の技術者を連れてこの地にやってきたという説があります。

16世紀には今川氏によって笹山金山ささやまきんざんが開発され、武田時代には日影沢金山ひかげさわきんざんとともに坑道こうどうが掘られ隠し金山とされました。

その後武田氏滅亡後もその落武者しゅうまいさんとうげが十枚山峠じゅうまいさんとうげを越え、当時の隠し金山に入り部落を形成していったとも言われています。

金が産出する理由としては、プレートの沈み込みに伴って、地下で温度が上昇し、四万十帯の地層や周囲の岩石に封じ込められていた地下水が熱せられ、周囲の金属成分を溶かし込みながら割れ目を伝って上昇し、途中でその中の成分を沈殿させながら固まったものと考えられます。そのようにして出来た鉱脈のうち、金を多く含むのが金鉱脈です。

鉱脈がある場所には熱水も存在するため、静岡の井川・梅ヶ島から、甲府や塩山の金山跡をたどっていくと、同じように温泉が分布していることがわかります。

金鉱脈ができてからさらに時間が経つと、川の浸食作用などでその後の金鉱脈が崩れ、崩れた金が川に流されて、川岸に溜まったり、河口まで流れていったりします。

奈良時代は、河口近くの川底に溜まった金を採取していたといわれ、それが徐々に上流に登って行き、最初は川岸に溜まった金を取り、そして次に山を掘り進んで金を採取するようになったと言われています。

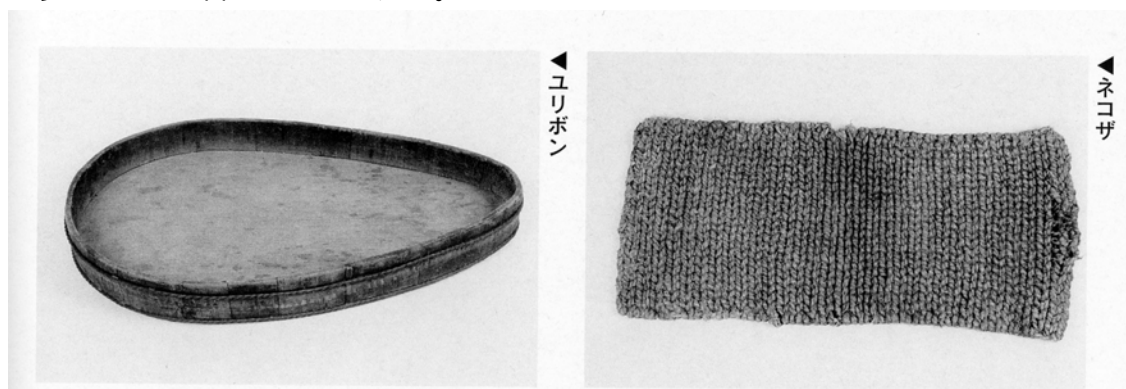


図1 採金に使用した道具（出典：「黄金の谷の輝き」）

ネコザの上に土砂を流し、砂や金をからめとり、それをユリボンに移し、水を加えて揺すって砂と金を選別するという作業を繰り返して、砂金を集めます。

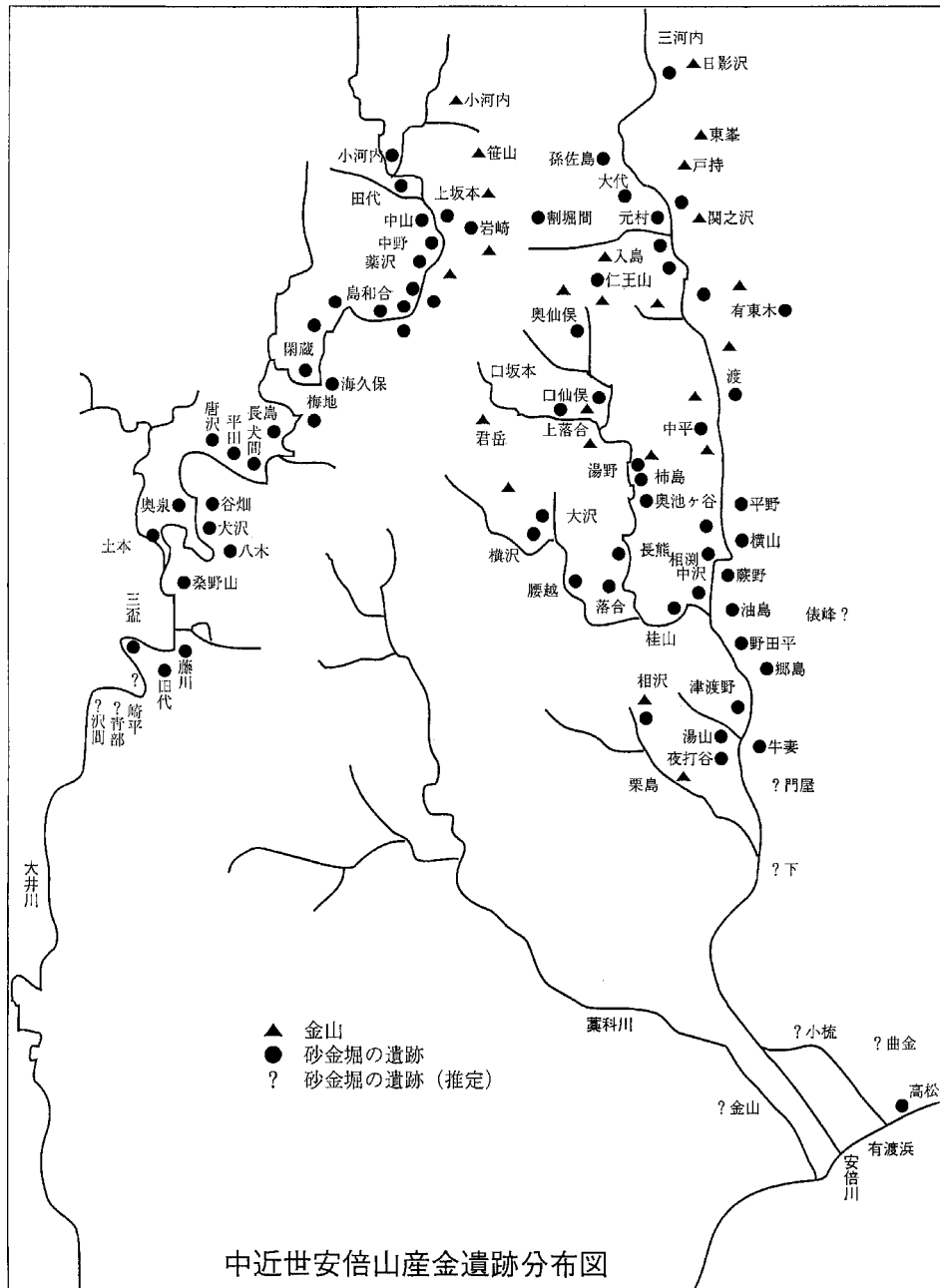


図2 安倍川及び大井川における産金遺跡の分布図（出典「見る読む静岡歴史年表」）

これより前は	この続きは
この地域の歴史をもっと知りたい →54 ページ	この地域の文化をもっと知りたい 小河内地域→70 ページ

林業と川狩り	
分野	Ⅱ-1 歴史 3
年代	江戸時代～昭和時代
場所	大井川流域

寸又川流域の自然林は、江戸時代から大規模な伐採が行われた記録があります。

慶長9(1614)年、2代将軍徳川秀忠の時代には、駿府城本丸築城用材としてケヤキ、ツガ、ヒノキ合わせて2万5千本が切り出されました。

また浅間神社用材、江戸城本丸築城材などで21万本が、1618～1644年にわたって切り出されており、中でも寛永13(1636)年の伐採は、駿河屋孫衛門が千百余名の<sup>にんぶ</sup>人夫を使い、3年がかりで6万本を伐採したとされています。

紀伊国屋文左衛門は、松木郷蔵と組んで寸又川流域の伐採に乗り出しました。

元禄11(1698)年から3年の間に、上野寛永寺根本中堂用材として347,120本という膨大な規模の木材を伐採して運び出したという記録が残っています。

明治時代に、寸又川流域の山林は皇室の財産である<sup>ごりょうりん</sup>御料林となり、昭和2年には<sup>せんずこくゆうりん</sup>千頭国有林となりました。

また、井川における林業を大きく変えたものに、索道(ロープウェイ)がありました。

<sup>にほんこや</sup>二軒小屋のはるか上流から、南アルプスの標高2,000mの尾根を越えて山梨県側の西山温泉のはずれまで、伐採した木材を一気に運ぶロープウェイ「<sup>しろはきさくどう</sup>白剥索道」が昭和40年に完成しました(現在は稼働していません)。

それまでの材木の輸送は大井川における「<sup>かわが</sup>川狩り」で行われており、何ヶ月もかけて流送するうえ、木材の傷みもひどく、流送途中に台風がくれば木材の大半が海へ流れ出るなど、危険を伴うものでした。しかし、この索道の完成により、伐採された木材が直接市場まで輸送されるようになりました。

その後の林業に関する動きとしては、昭和39年に丸太・製材品・合単板などの輸入自由化、円高による外材の相対的な価格の低下、プラスチックなどの木材代替材の開発などで国産材価格の下落が生じ、林業は低迷するようになります。

しかし、現在は、地球温暖化問題に対する二酸化炭素固定能力をはじめ、森林が持つ多様な価値が注目を集めており、南アルプスの森林もその多面的機能の発揮が期待されています。

## 「川狩り」

大井川は狭い渓谷なのでイカダが組めず、木材の運送は、木曾川において近世後半より発達したバラ流し・川狩りという流送の方法を導入し、下流の島田まで送られました。

川狩りは、大井川本流及び小河内川下流で行われました。木馬出し・棧手出し・鉄砲出しなどの山落とし（山出し）で支流と本流の合流地点（ドアイ）に集められ、バラバラの木材を、十数人を一組とした川狩り人足が巧みに扱って大井川を流していきました。

このうち鉄砲出しとは、川の水をせき止めて水を溜めて一気に流すことで木材を下流側へと流す手法です（この時の水をせき止める堰のことを鉄砲堰てつぱうせきといいます）。

この地域で作られた鉄砲堰は越中式えちちゆうしきといわれ、堰を作る人や、材木を流す際の船を操る船頭は、富山からやってきたと言われていました。

また、埼玉県の中津川でもこの越中式を基礎とした鉄砲堰が行われていました。大正時代には、木材の輸送に関して、大井川上流と中津川の間で交流があったと考えられています。

夏に切った材木を秋に川まで下ろし、10月初旬にド平（堂平または渡平）を出ると、島田には年末に到着というスケジュールで川狩りが行われました。川狩りに携わる人足は、田代や小河内の集落に住み、焼畑を営み、森林伐採の仕事にでかけ、川狩り人足で島田まで下り、また田代・小河内に戻ってくるという生活でした。

しかし、昭和初期より水力発電計画の具体化に伴い建設資材輸送と流送の補償として軽便鉄道の建設が進められました。鉄道の開通、道路の整備が進められ、昭和33年に井川林道が開通したのと同時期に、大規模な川狩りは行われなくなりました。その後も千頭までの鉄砲出しは行われていましたが、昭和42年を最後に、その鉄砲出しも行われなくなりました。



（出典：「井川山岳会記念誌」）

これより前は	この続きは
	大井川流域の人々の暮らしを知りたい →60 ページ

二酸化炭素固定能力：樹木は、大気中の二酸化炭素を吸収し、炭素としてその体の中に固定します。これを二酸化炭素固定といいます。

## 暴れる川とともに生きた人々

分野	Ⅱ-1 歴史 4
年代	江戸時代～現在
場所	大井川河口

東海型河川<sup>とうかいがたかせん</sup>は、源流部から海までの高度差が大きく流路が短いために急流となっており、また下流部は上流から搬出された土砂が広がっており、水が少ない時は伏流、多い時は河川全体に水が広がるなど、水量が大きく変化することも特徴です。

上流部は日本でも有数の多雨地帯であることもあって、これらの河川の下流で生活する人々にとっては、常に氾濫<sup>はんらん</sup>の危険にさらされていたと言えます。

大井川平野では、江戸時代中期頃から本格的な新田開発が進められてきましたが、その頃の記録では、江戸時代 265 年の間に 130 回以上、つまり 2 年に 1 回程度の頻度で氾濫していたことが分かっています。

そういった中で、大井川の河口では、暴れる大井川による被害を最小限に抑えるため、次のような工夫がされてきました。

### 部分堤

限られた範囲の集落を守るために断片的に築かれた堤防。

一つは平野部に突き出た山裾から堤防を築いていき、山裾の背後に形成された集落・田畑を守る堤（飛田堤、千貫堤、能満寺堤、横岡堤（志都呂堤）、向谷堤、谷口堤）。

もう一つは、特定の集落・田畑を守るために部分的に築かれた堤（下島堤、横井堤、願貞堤、大満寺堤、相川堤、西島堤）

### 輪中堤

部分堤の一種とも言えるが、全体を囲むように築いた物（大日輪中、小山輪中、川尻輪中、小杉輪中、藤守輪中）。

### 連続堤

近世以降、後に開発された所は、洪水の危険が大きい。

延宝 8（1680）年島田宿から飯淵村まで、牛尾村から金谷宿まで、谷口村から川尻村まで作った。明治中期にさらに頑丈に作り直された。

### 舟形・屋敷林

屋敷の先端が舳先のように鋭角をなして洪水の来る方向に向けられている。

この鋭角の 2 辺には高さ 0.5～1.5m、幅 2～3.5m の土手がめぐらされ、先端にあたる所は特に土盛が高く、「ボタ」と呼ばれる小森があって、大木が植わっている。

2 辺の土手にも、崩れないように竹や種々の樹木が植えられており、さらに石積みなどで補強されていることもある。



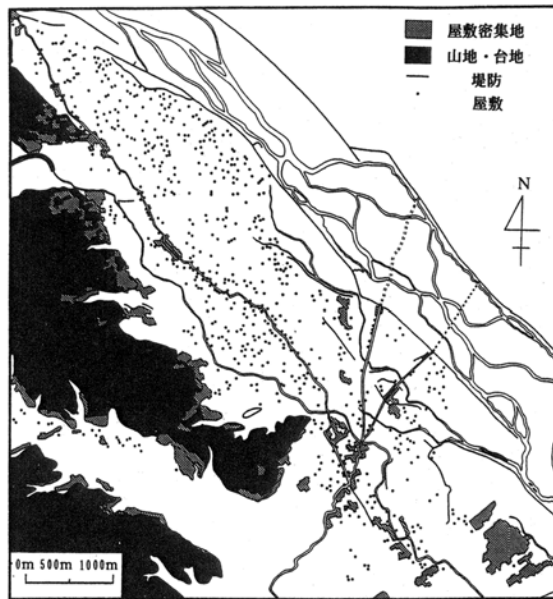


図1 大井川右岸における屋敷の分布と堤防の位置（出典：「山地・河川の自然と文化」）

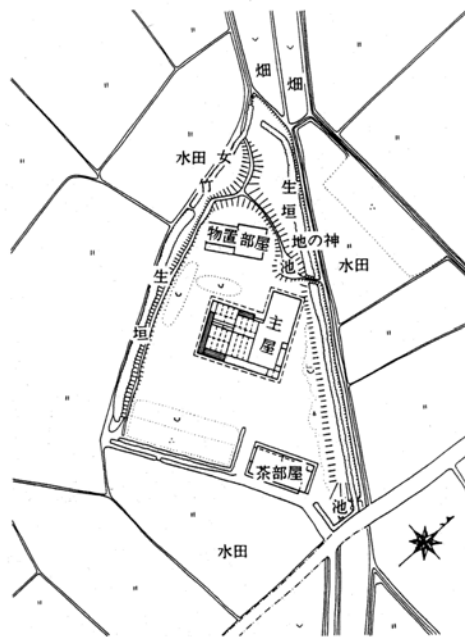


図2 昭和初期に藤枝市にあった舟形屋敷（出典：「山地・河川の自然と文化」）

これより前は	この続きは
暴れ川となった理由が知りたい →22 ページ	大井川の利用について知りたい →62 ページ

電源開発と暮らしの変化	
分野	Ⅱ-1 歴史 5
年代	昭和時代～現在
場所	大井川流域

南アルプスの南面は、高い標高の山脈が太平洋からの湿った空気を受け止めるために、日本でも有数の多雨地帯となっています。また山々が海岸に近いところにあるため、この南面に降った雨が集まる大井川は極めて急であり、多くの災害を引き起こしてきました。

この流れを制御し、またこの流れが持つエネルギーを利用するために、ダムが作られてきました。

現在、大井川沿いには10のダムと、15地点の発電所があり、合計で最大出力約68万kWの電力を供給しています。

このほか大井川の水は大井川用水として、東は焼津市から西は掛川市まで、1万ヘクタールを超える農地の農業用水としても利用されているほか、上水道用水、工業用水としても利用されています。

昭和32年に井川ダム、同37・38年に畑籾第一、畑籾第二ダムが大井川上流に完成し、井川湖築造によって191戸の移転が行われました。

これと並行して道路が改良され、地域の人々の生活が一変しました。

それまで井川の人々が静岡市街地に出るには1日かけて大日峠を越えるのが一般的でしたが、昭和28年には口坂本から西山平までに至る索道、昭和29年には中電専用軌道が奥泉から閑蔵を経て西山沢（井川）まで延長敷設され、便が一気に良くなりました。

また、玉川村横沢を起点にして富士見峠を越えて井川堰堤に結ぶ井川林道が開通（昭和33年）これにより車で2時間の距離となりました。

#### 大井川に最初のダムができるまで

明治30年 島田紡績「牛ノ頸」計画を企画調査  
 明治39年 日英水力電気（株）の創立事務所開設  
 ・「牛ノ頸」「榎島保村」「井川梅地」の3計画  
 「牛ノ頸計画」は、日英水電（株）に引き継がれ、小山発電所として建設、明治43年に小山発電所が運転開始した。東海パルプ（株）の前身である東海紙料（株）が同年10月に完成させた地名発電所とならんで、大井川最初の発電所となった。  
 「榎島保村計画」は、早川電力（株）、田代川水力電気（株）、東京電力（株）と引き継がれ、東京電力（株）によって田代川第一発電所（大正2年）、田代川第二発電所（大正3年）として運転を開始。  
 「井川梅地計画」は、中部電力（株）に引き継がれ、昭和32年9月に井川発電所として運転開始。

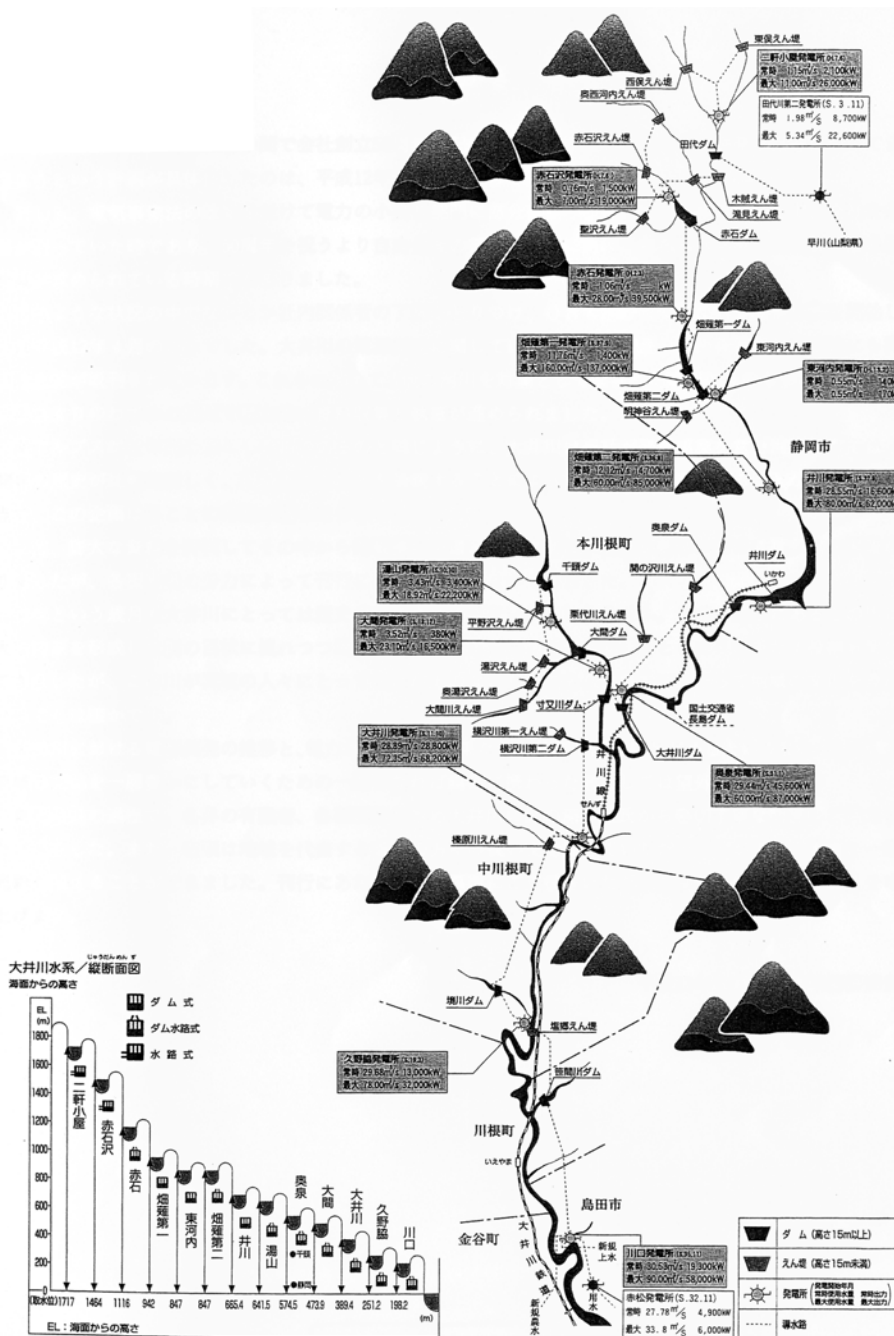


図1 大井川流域のダム位置図（出典：「大井川 - 流域の文化と電力 - 」）

これより前は	この続きは
暴れ川となった理由が知りたい →22 ページ 大井川との共生について知りたい →60 ページ	

コラム <sup>まだかやま たかじょう</sup> 巢鷹山と鷹匠

かつて井川周辺には「巢鷹山」と呼ばれる山がありました。

特定の山の事を差すのではなく、巢立ち直前の鷹を捕らえるための山で、捉えた鷹は鷹狩り用として幕府の鷹匠に献上し、替わりに褒美の米が与えられました。

鷹匠は、このようにして得た鷹を飼育・訓練する専門家で、現在の静岡市葵区の「鷹匠」はこの鷹匠に由来する地名です。

大井川上流に人々が移り住んで来た理由の一つとして、この鷹狩り用の鷹を得るためだという説もあります。

鷹という鳥は、餌を得るために広い森林面積を必要とします。井川の人々は、鷹を捕るための巢鷹山では、森林をむやみに伐採することをしなかったと言われており、人々が自然のしくみについて良く理解していた証拠の一つといえます。

コラム <sup>だいにちとうげ</sup> 大日峠

江戸時代に井川の権力者であった海野氏は、幕府に納める御用茶を井川で生産していました。この井川で造られたお茶は、大日峠にあった「お茶小屋」に保管され、秋の口切りに合わせて駿府に下ろされたと言われていています。

口切り：陰暦10月の初め頃に、新茶の茶壺の口を切ること。また、その新茶とする茶会のこと。

コラム 出作り小屋（居小屋）

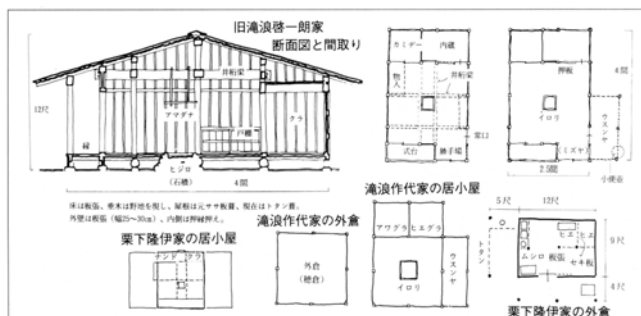
山を越えて大井川上流にやって来た人々が田代のムラを形成した後、人々は焼畑農業を行うため、また奥山へと上っていきました。

大井川筋を拠点として、周辺で焼畑農業を展開するため、田代の人々は住宅を建てました。

田代の人々はこの家を「本建築の家」またはタテイエ（建家）と言いました。

礎石があって、大工が建てる本格的な住居であり、仮の住まいではなく、その家を本格的な住居として用いるための家でした。

田代の人々は、イゴヤ（居小屋）とも言うその家で、冬場を除くほとんどの期間を過ごし、畑仕事を行いました。



出作り小屋  
(出典：「焼畑の暮らし」)

井川には、「てしゃまんく」「とくせいばあ」「力次郎衛門」といった、力持ちの伝説が残っています。また伝説だけではなく、「てしゃまんく」の墓や、力次郎衛門の力石など、伝説にちなんだ伝承物まで存在します。

生活の中で、山奥で木材を切り出し里へと下ろしたり、大きな荷物を持って駿府まで運んだり、力が必要とされていて、力持ちに対する憧れがあったとも考えられます。

そういった力持ちの伝承を紹介します。

### 「てしゃまんく」

ある日、てしゃまんくは、府中へ村の人達から頼まれて、塩を買いに行った。たくさんの塩を買って背負子せういこにくくりつけ、田代へと急いだ。

今の浅間神社のところへ来ると、人だかりでガヤガヤ、ワイワイにぎやかだったので、何事かと、人をかき分けてのぞいてみると、大きな石鳥居をたてるために、役人・人夫・見物人達までもがいっしょになってさわいでいた。

両側の石の柱はなんとかたてたものの、上にのせる「笠石」について、何拾貫もある大石をどう二本の柱にわたしたらいいもんか。

しばらく、てしゃまんくはその様子を笑みをうかべながら見ていた。それを見てとった周りの人が今度は、てしゃまんくにほこさをむけて怒り出した。

「お前は、さっきからおれ達が苦勞している様をみて、人をこばかにしたようにニヤニヤしているが、何がおかしいんだ。」

「なに、あなた達があまりにも情けないからさ。これだけの人が集まっているのに、なにもできないなんて。」

「それならお前できるのか。できるならやってみろ。」そういわれると、てしゃまんくはだまっていわれるままにはしてられず、ついに「よし、それなら私の言うことを聞いてくれるかい。」「おやすいご用だ。」「それでは、まず青竹三本を用意して下さい。」「さっそくに用意された青竹を、見ている間に三本を手のひらと指でつぶして平べったくして、一本を鉢巻に、残った二本をつなげてたすき掛けにした。周りの人々は、思わぬ彼のしぐさに、あっけにとられてしまった。

はじめは、周りの人夫達や見物人は、「この若造が」とみくびって見ていたのに、これはすごい奴。「もしかしたら。」という気持ちに変わってきた。

準備が終わると、おもむろに立ち上り、手につばをつけ大石のところへ行って「ぐっ」と力をこめると、「ググーツ」と大石が少しずつ動いたではないか。そして、腰をかがめて「よいしょ」と一声かけると「笠石」を持ち上げてしまった。周りから「すごい、え～」と思わずどよめきの声が上がった。てしゃまんくは笠石を肩にかついで、足場の階段をゆっくり、ゆっくりふみしめて上り、二本の石の柱の間にはいって笠石をうまく柱にのせてしまった。見ている人達がびっくりした。ゆっくり階段をおりて何もなかったかのごとくに、鉢巻とたすきを折たたんで、額や体の汗をしわになっていた手拭でぬぐい、何もなかったかのように、息もはずませず、身づくろいをととのえ、背負子を背にして、井川へ帰っていった。(出典：「井川の昔話」)

たしろ 田代の焼畑農業	
分野	Ⅱ-2 文化 1
年代	江戸時代～現在
場所	静岡市葵区田代

井川では古くから焼き畑による農業が盛んであり、この地で「ハタケ」とは焼畑のことを指す言葉でした。

山奥のところどころにしっかりとした出作り小屋（居小屋）を立てて、そこから更に奥で焼き畑をひらき、春先から秋まで泊まり込んで畑仕事を行いました。

また男衆はヤボヤキ（ヤブ焼き）を行ったあと山仕事に入り、その後の焼畑の草とりや収穫を女衆が行うという分業体制がしかれていました。

山の草木を刈って枯らし、そこに火を入れてハタケとすることを「ヤボヤキ（ヤブ焼き）」と言います。

春に行く「ハルヤブ」のあと、1年目はヒエが栽培されました。そして2年目以降は次のような作物が栽培されました。

2年目：ダイズ、アズキ、サカアワ、シマイモ

3年目：サカアワ、ケッペー（毛稗）、アズキ

4年目：エゴマ、シマイモ、アワ、アズキ

このように3～4年の間作物を作った後ハタケはヤブに戻され、地力が回復するまで20～30年待ってからまたハタケにするという、長い周期で畑地を循環させてきました。

また、より標高の高い場所でヒエの栽培が行えるように品種改良を行ったほか、地域の人々で共同の畑地を耕す場合は、その場所の善し悪しについて不公平が生じないようにくじ引きが行われるなど、さまざまな工夫が行われていました。

現在、地球レベルでの森林喪失の原因と言われる焼き畑は一過性・不可逆的なものですが、井川地区における焼き畑は植生回復まで見込んだ循環的なものであり、地域の自然と調和したものであったと言えます。

この地域の焼畑農業は、林業の発達や、ダム工事により地域が発展し、収入が得られる職場が整備されたことなどにより、現金収入が得られる労働と、それによる必要物資の購入という形に生活が変化し、それによって行われなくなりました。

現在は、田代地区の行事「ヤマメ祭り」に用いられるアワだけが焼畑によって栽培されているという状況です。

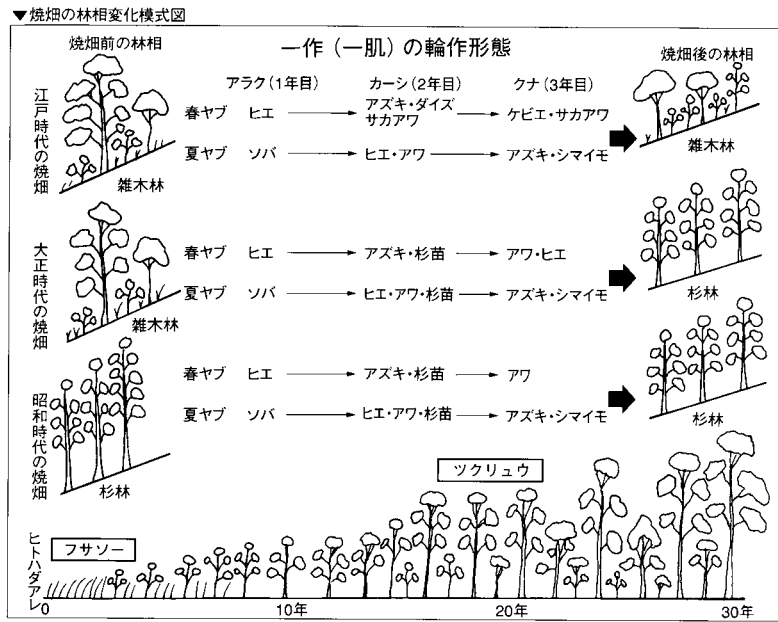


図1 江戸から昭和までの焼畑形式の変化と林相の変化の模式図（出典：「焼畑の暮らし」）

▼山の分類と稗栽培の栽培高度と品種の関係模式図

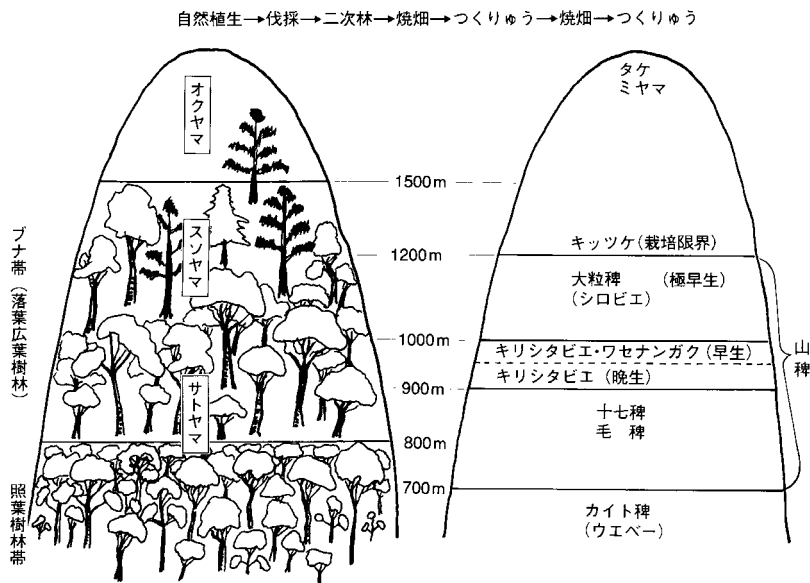


図2 山の標高と呼称、林相、及び栽培品種の関係模式図（出典：「焼畑の暮らし」）

これより前は	この続きは
この地域の歴史を知りたい →54 ページ	この地域の文化をもっと知りたい →68 ページ

山の豊穰を祈る祭り	
分野	Ⅱ-2 文化 2
年代	江戸時代～現在
場所	静岡市葵区田代

田代地域の人々に「お諏訪さん」と呼ばれ親しまれる田代諏訪神社は、かつて井川で勢力を誇った海野氏のシヨイガミとして 1238 年に信州諏訪大社から勸請かんじょうされたと伝えられています。また、信州から信濃しなのまた俣を通り、大井川上流の伊谷い や、沼平ぬまだいら、下ノ嶋しものしまなどに宿って最後に田代へ鎮座ちんざしたという伝承も残っています。

この伝承とは別に、田代諏訪神社には、「三住ヶ岳みすみ が だけ（大無間山だいむげんざん）」との強いつながりを示す伝承が多く残っています。

- ・ 諏訪神社の社殿しゃでんは三住ヶ岳を向いている
- ・ 諏訪神社の大祭で用いるヤマメを釣る川は、三住ヶ岳山頂から下ったところにある三住ヶ池からの流れであるという
- ・ 神社参道の入口にある「お井戸」の水も、三住ヶ池の伏流水である

このほか、雨乞いの神事が三住ヶ池で行われてきたという言い伝えもあり、この地域において三住ヶ岳が聖域として認識されてきたことがわかります。

これらの伝承の由来ははっきりしていませんが、いずれにしても信州から移り住んできた先祖の歴史を象徴するものと言えます。

この地域において、少なくとも 19 世紀の初頭にはヤマメを諏訪神社例大祭の重要な神饌しんせん（神様にお供える食べ物、飲み物）としていたことが記録に残っています。祭りの名称としては、昭和 62 年に静岡市の指定無形民俗文化財に指定された際につけられた「ヤマメ祭」が一般化していますが、地域ではニジュウロクヤサイ（二十六夜祭）、ロクヤサン（六夜さん）のほうがなじみ深くなっています。正式には諏訪神社例大祭と称し、26 日の祭礼を例祭、27 日を大祭としています。

なお、「ヤマメ祭り」は平成 17 年 11 月には、静岡県の指定無形民俗文化財に指定されています。

祭礼用にヤボヤキによって栽培されたアワと、祭礼以外では禁漁区となっている明神谷みょうしんたに（集落の北西、大井川支流の沢）で釣ったヤマメ、そして諏訪神社のお井戸の水を使ってヤマメズシを調製、それが例祭（8 月 26 日）の、三住ヶ岳に夕陽が沈む頃に、本殿に献上されます。このヤマメズシは、大祭（27 日）に下げたのちに振る舞われます。

この祭りは、村の安泰を願い、豊作・豊漁を祈願する祭りとして受け継がれてきましたが、実際にはその年の最も早い時期に収穫することのできるアワを使って神饌を作ることから、その年の収穫を感謝する初穂儀礼はつほぎれいとしての機能をも果たしてきたと考えられます。



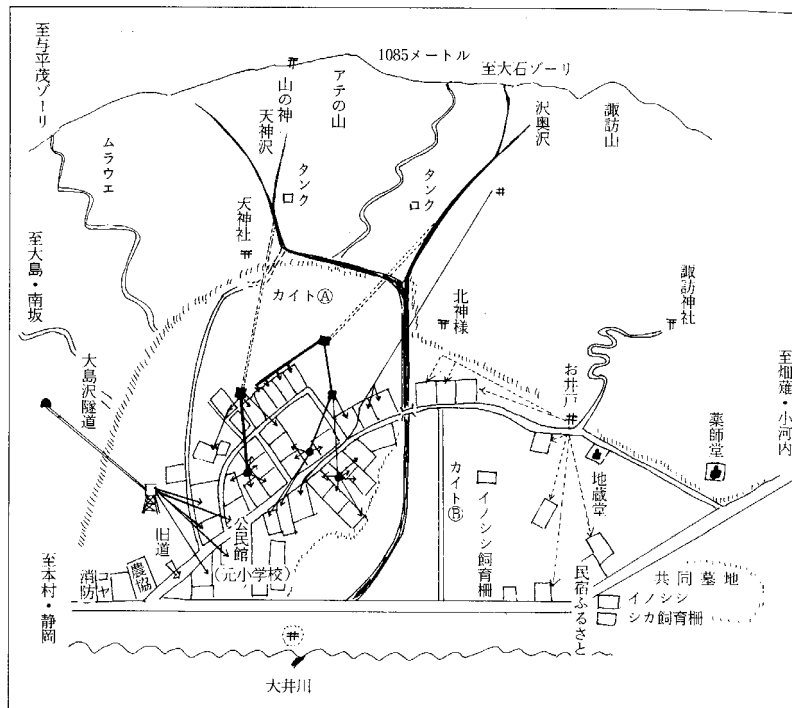


図1 田代地区周辺図(出典:「田代・小河内の民俗」)



図2 ヤマメ祭り写真(出典:「井川雑穀文化調査報告書」)

これより前は	この続きは
この地域の歴史を知りたい →54 ページ	

勸請:55 ページ参照

こごうち まげもの 小河内の曲物とヒヨンドリ	
分野	Ⅱ-2 文化 3
年代	江戸時代～現在
場所	静岡市葵区小河内

小河内地域には「イセソーホー」という人にまつわる伝承が残っています。その伝承の一つはこのような内容です。

「イセソーホーという男がやってきて、曲木の杓を作っていた。村人が「チャラリ」という檜の板を丸くまげる道具を作って、柄杓を作る方法を教えて欲しいと頼んだ。イセソーホーはヒヨンドリという火伏せの行事を行うことを条件として、曲げ物の技術と雨乞いの法をおしえてくれた。」

「ヒヨンドリ」というのは、「火踊り」が転じたものと思われ、火伏せ（火による災害を防ぐ）のための行事です。以後この地域では正月にこの行事が執り行われています。

曲物の杓に使う木は、檜、トウヒ、シラビソ、モミです。

毛無山で材料を調達しますが、その材料の選定のための「山見」を最初に行います。

ねじれのない木を選び、地上二メートルの位置から「トイコミ」といって、幅五寸、深さ二寸、長さ一尺程の木片を削りだし、それを杓に割ってみます。その際、割れ肌の線が真まっすぐに通っていれば（サワゴが通る）、これを良材として伐採することに決め、通らず、木によじれが有る場合は伐採しない決まりとなっています。

トイコミの跡が残ってもこの木はそのまま残り、寿命を全うするわけです。

山見による見た目と、トイコミ（試し切り）による二重の選定によって、自然への配慮を行っていることがわかります。

また小河内川上流部では、金沢、ネジキリなどという金山があり、昭和10年代には鉾山合計で月六貫目（22.5kg）の金が出たと言われています。金山の作業や採金には、曲物が必要であり、室町時代頃の昔から、必要に応じて曲物が作られてきたと考えられます。

小河内のヒヨンドリ

静岡市地域登録文化財（平成 12 年 4 月 21 日指定）

開催日：1 月 1 日早朝

開催場所：葵区小河内

井川最奥の集落、小河内に伝わる正月行事です。起源は定かではありませんが、地元ではイセソーホーなる人物が曲物の製作技術と共にこの行事を伝えたとされています。

元旦の早朝、頭屋（現在は公民館）に集合した人々が提灯を片手に村内を一周し、昔はムラで唯一の共同の水場であった井戸に向かいます。頭屋と井戸の前では、独特の節回しに特徴のあるヒヨンドリの唄を音頭取りが納めます。唄の内容は火伏せを中心にムラの安泰、家内安全を祈るものなどで構成されています。

ヒヨンドリと称する行事は、大井川、天竜川流域を中心に様々な形で传承されていますが、静岡市内では小河内にだけ残る貴重な行事です。

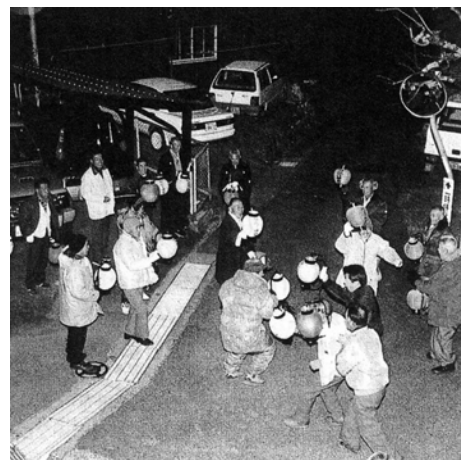


図1 ヒヨンドリ写真（出典：「静岡市の民俗芸能」）

これより前は	この続きは
この地域の歴史を知りたい →54 ページ	

ヤマイヌ信仰と自然との共生	
分野	Ⅱ-2 文化 4
年代	江戸時代～現在
場所	大井川流域

田代<sup>たしろ</sup>地区は、明治初年までヤマイヌ（ニホンオオカミ）の害を防ぐために柵に囲まれたと伝えられています。

夜に水を汲みに外まで出なくても良いようにする工夫や、用便が外に出ないでできるようになっていた家もあります。

このように、ヤマイヌは人々にとって恐るべき存在でした。

一方で、ヤマイヌは焼畑農業を行う上で、作物の害獣、イノシシなどを追い払う存在でもありました。

この地域ではヤマイヌについて、次の話が伝えられています。

「山で畑仕事をしていると、二、三日続けてヤマイヌが鳴いている。見ると上あごに骨が突き刺さった一匹のヤマイヌがいた。その上あごの骨をぬきとってやると、ヤマイヌは山へと姿を消した。それまで猪などの害が激しかった焼畑に、その秋は兎一匹入らなかった。」

似たような伝承は小河内<sup>こがうち</sup>地域でもみられ、こちらでは、上の話の続きとして、収穫を終えたあと、人からヤマイヌへのお礼、ヤマイヌから人へのお礼、人からヤマイヌへのお礼、と相互に感謝しあう場面があります。人々が自然から一方的に搾取するのではなく、適切な関係を保とうとしていたことが伺えます。

こういった関係の中で、ヤマイヌ信仰が浸透していったと考えられます。

大井川流域では、ヤマイヌを祀る神社がいくつかみられます。

田代の大井神社では、「大井社」としてその下に一頭のヤマイヌが右向きで座っている図柄の神札<sup>ふだ</sup>を発行しており、このお札は疫病<sup>えきびょう</sup>よけ、猪鹿よけ<sup>しし</sup>として用いられたという伝承があります。

表1 大井川上流におけるヤマイヌ信仰

	社名	所在地	ヤマイヌ信仰
1	大井神社(上坂本分)	静岡市葵区	木像一対、祭礼時に渡御あり。
2	大井神社(小河内分)	小河内(相殿)	
3	大井神社	静岡市葵区田代	木像一対、石像一対あり。ヤマイヌの絵姿神札あり。
4	大井神社(中野)	静岡市葵区井川 (合祀)	天明2(1782)年の石像あり。
5	大井神社(上田)		安政2(1855)年の石像あり。
6	大井神社(井川)		神輿の中に天明5(1785)年作の山犬雛形一対あり。
7	大井神社	静岡市葵区閑蔵	安永10(1781)年作のヤマイヌ絵姿幟あり。
8	大井神社	川根本町田代	ヤマイヌの絵姿幟あり。
9	滝不動明王祠	静岡市葵区大間	ヤマイヌの絵姿幟あり。



図1 大井川上流におけるヤマイヌ信仰(出典:「焼畑の暮らし」)

これより前は	この続きは
大井川流域の人々の暮らしを知りたい →60 ページ	

コラム 植物の性質を知って活用する

田代・小河内こごうちの人々は、その暮らしのなかで植物の特性を理解し、活用してきました。その一部を紹介します。

分類	樹種	用途
針葉樹	スギ(杉)	杉皮：屋根の下地、壁材、芋穴の屋根 杉葉：ネズミ除け、枯枝を焚付け 杉皮はヒヨウで調達でき、小遣いにもなる。
	ヒノキ(桧)	マンガの柄、下刈鎌の柄、天秤棒(田代) 曲物(神様用のメンパ、ジキロー、ユリボン、ユリブタ、メンパ、ヒシャク、コエビシャク、フルイ、トーチ、アマンズ) ショイカゴ・キビク(天然ヒノキを利用) 樹皮でもショイカゴを作る。 アカシ(灯火/アカメを利用)
	マツ(松)	建材の梁など、マツアカシ(松の根)
	カラマツ(唐松)	屋根を葺くササイタには最良品、味噌桶(植林した木) カラマツ茸というキノコは腹痛や食あたりの薬、 割っていないササイタ材をクレンポーという。
	モミ(樅)	ズシ(穀物保存) 桶、水桶(生木)・便所桶(生木)・ツボ桶(下肥桶)(生木で製作)、テッポークギ(流送用)
	トウヒ(唐桧)	道具の柄、ササイタ。
	ツガ(栂)	ヤマメ祭りのヤマメを包んで運ぶ(樹皮をなめす)、テッポークギ(流送用)、ササイタ。
	カヤ(栢・榧)	食用(実)、風呂桶、タライ、節分のヤイカガシの串。
	イチイ(一位・櫟)	箆材、皮でビクを作る。
	イヌガヤ	油を採る。ヘンダマの木ともいう。
	広葉樹	カシ(櫟)
ツゲ(柘)		節分のヤイジカジカ(ヤイカガシ)、ピンカともいう。
ウルシ(漆)		メンパの塗装。
キリ(桐)		丸太を天秤棒として利用。鋸の柄。 井川では少ない樹種。
ホオ(朴)		カシワモチの葉。
カエデ類		キビク。 イタギ(いたやかえで)で鎌の柄製作。
クワ(桑)		鋤の柄。
サクラ(桜)		鋤・鎌の柄、樹皮は細工物やメンパに利用。
ブナ(樺)		食用(実)、風呂鋤の台。 狩りの際に道標の傷を付けるのがブナ(キリアテ)、 幹の枝分かれをカブブナ、まっすぐなものをシロブナという。
シナ(科)		草履の芯、ショイコ(ワコ)の巻き縄(麻の代用品)

分類	樹種	用 途
広葉樹	ナラ（櫓）	椎茸ボタ、ヒジロの燃料、建築用材、マタンポー（焼畑で燃え残りを転がす股木）、バイタ、ササイタ。 水に沈む。ミズナラはナラといい、コナラはヒナラという。
	ミズメ	水に沈む。臭いがある（サルチル酸メチル）。
	シデ	ヒジロの燃料、椎茸ボタ。
	クリ（栗）	ササイタ、屋根の抑え（ヨコワ・タテワ）、食用（実）、セギ、ヨセ、臼、ヒジロの燃料、椎茸ボタ。 ねじれが出るため、実際にはササイタとしての使用頻度は少ない。
	ウダイカンバ（うだいかんば）	樹皮：屋根材の折り返し、燃料、灯火、盆の迎えタイマツ。
	ケヤキ（櫟）	フンバネ（踏み臼）の臼（割り抜き）、コツク（櫟の若木）をへいでショイカゴ・キビクを製作。
	オノオレカンバ（峰榛、ミネバリ、ソコムグリ）	キンマ、フンバネ、ツクシンポー（皮むき）.. 堅いためオノオレガシ（斧折れ櫟）、水に浮かない性質からソコムグリ（底潜り）ともいう。
	クロモジ（ソヨギ、そよご）	榊の代用品として神様に供える。ヤマメ祭でも使用。 枯れて乾燥すると堅くなる。
	カキ（渋柿）	生食用：ヤブキ、ウツサ、ミシラズ、アオサ、コガキ 干柿：ヒランガキ、コガキ 柿渋：サルナカセ（シブッパリ、ダイカイ、投網に施す）メンパに施す漆に混ぜる（井川メンパ）
	コウゾ（カゾ、楮）	稗穂を入れるオーガマスを縫って補強する素材。紙の製品：衣類、シブッパリ、ホイロ、合羽、ダイカイ（茶を入れる袋）、障子紙、神楽の紙垂類の紙として。
	ヌルデ（ぬるで）	小正月の飾り（アーンポー、ダイノコ、削り花、トッコ、杵とウス、マイダマの木）。 春先、一番早く芽吹くといわれている。余所ではカツノキともいう。
	リョウブ（ギョウブ）、 エゴノキ（コハデ）	和傘のロクロ。
	サワグルミ	下駄材、樹皮でショイカゴ、ヤマメ祭りのヤマメを包んで運ぶ（樹皮をなめす）、樹皮を壁材（クルミ）。
サルスベリ（サルダの木）	マタンポー（焼畑）、杵（テンマギネ）、バイタ。	
蔓植物	アケビ	蔓を利用。カゴ、ショイカゴ、結束材。
	フジ（マフジと呼んで他の蔓と区別）	フンダコ（藤栲）、蒸籠のシキヌノ、衣類、袋、ササイタ屋根の結束材、ジュウロータ（夜具、経フジ系・緯木綿糸の裂き織り）、結束材、シュラを結束。 ブドウフジ（ヤマブドウ）もある。結束材は一年くらいしか保たない。
	クズ（ジントクフジ）	結束材、一年くらいしか保たない。

参考：多々良典秀氏提供資料、田代・小河内の民俗

南アルプス登山のはじまり	
分野	Ⅱ-3 観光 1
年代	明治時代～現在
場所	南アルプス全域

明治 14 年 8 月 イギリスの日本公使館の日本語書記官であったアーネスト・サトウは、遠州秋葉神社（浜松市春野町）から川根街道を通り、大井川筋の長尾（川根本町）に出ました。そして井川に入り、田代・小河内と経て、上坂本から大日峠を越えて安倍川筋の口坂本に出ようとしていました。しかし、田代・小河内間の大井川に架かる未完成の笈橋にひるんで来た道を引き返し、井川本村から笈橋をわたり、大日峠を越えています。

明治 16 年には、フォッサマグナを発見したナウマンが赤石岳に登っています。

明治 25 年 8 月、日本近代登山の父といわれるウォルター・ウェストンは長野県大川（大鹿村）から小渋川を遡って赤石岳に登りました。

南アルプスとその麓の井川へと脚を踏み入れた最初の西洋人は、おそらくこの 3 人であり、日本人登山家が南アルプス登山を試みたのはもうすこし後の事になります。

明治 38 年 10 月 14 日、ウェストンが小島久太（烏水）と岡野金次郎にイギリスにある山岳会を日本に作るよう進めました、この日が日本山岳会の創立の日とされています。

明治 45 年 7 月、中村清太郎がイザルガ岳から上河内岳、聖岳、赤石岳と登頂しました。このときに道案内をしたのは、田代の猟師である滝波（浪）松次郎でした。

このように、登山家を案内し、荷を背負ってサポートしてきたのが田代の人たちでした。

その後井川の人々が、南アルプスの魅力をより多くの人に知ってもらうことを目的とする団体として、昭和 36 年 7 月 20 日「井川山岳会」を設立しました。これまで山の案内、登山の利便性の向上に向けた取組、遭難者救助等の活動を続けています。



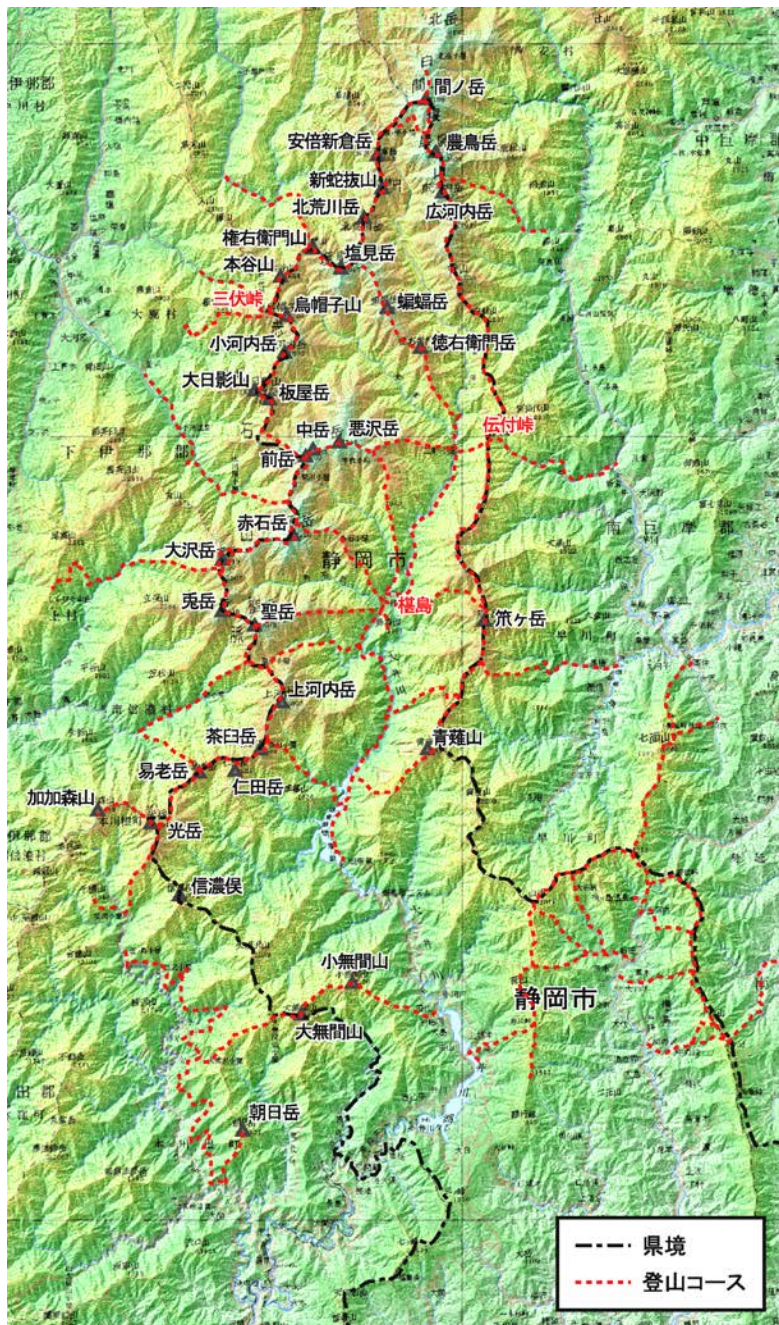


図1 静岡市を中心とした南アルプスの主要な登山コース

(出典：国土地理院発行の20万分の1地形図「静岡」「甲府」および数値地図50mメッシュ(標高)を基に、カシミール3Dを使用して作成)

これより前は	この続きは
登山で観察できる生き物を知りたい →24 ページ	

## 南アルプスの利用者を支えるひとびと

分野	Ⅱ-3 観光 2
年代	現在
場所	南アルプス全域

南アルプスは、登山口までと登山口から目的の山頂までのアプローチが長く、長年登山の対象としては親しまれていませんでした。

しかし、昭和 55 年に現在の山梨県南アルプス市と長野県伊那市を結ぶ北沢峠越えの「南アルプス林道」が開設されて以降、特に北岳、甲斐駒ヶ岳、仙丈ヶ岳周辺への交通アクセスが良くなり、首都圏周辺からの登山客が増加しました。

近年は自然志向、百名山登山ブームなどもあいまって、年間利用者数は、夏場を中心に 79 万人(平成 11 年度)となっています。月別の利用状況は山梨県国民宿舎広河原ロッジ(現在は営業していない)について見ると 8 月が最も多く年間の 4 割程度が集中しており、次いで 7 月、10 月と続いています。また、山小屋については 7 月~8 月の夏期に集中しています。

しかし、利用者数は平成 11 年をピークとして、いったん減少し、現在は横ばいとなっています。

また、山梨県南アルプス市広河原から長野県伊那市戸台に至る南アルプス林道においては一般車両の通行を規制し、シーズン中(7 月~11 月)は南アルプス市及び伊那市の市営バスが運行されていますが、昭和 55 年の運行開始して以来年々利用者は増加しており、近年では 10 万人近くまで伸びています。月別にみると 8 月が最も多く、次いで 10 月が多く秋期の伸びが目立っている状況となっています。

一方、大勢の登山客が排泄するし尿の量は周辺への環境負荷の要因となります。

垂れ流しはもちろん、地下浸透でも、周辺の河川水や生態系に影響が及ぶおそれがあります。そこで現在、静岡県内の山小屋を管理・運営している株式会社東海フォレストでは、山小屋で生じたし尿をヘリコプターで輸送し、処理しています。

このし尿の処理方法では、大小便を分別するトイレを導入していて、大便のみ貯蔵、小便は地下浸透させることで、環境への負荷を最小限に抑えつつ、輸送・処理する量を削減できるようになっています。

その上で、小屋を管理している株式会社東海フォレストによって山頂と麓との間を定期的に往復するヘリコプターが運行されていることで初めて可能なものとなっています。

表1 南アルプスの山小屋利用者数の推移

	H12	H13	H14	H15	H16
熊の平小屋	1,813	1,938	1,720	1,566	1,339
小河内避難小屋	126	147	166	158	144
高山裏避難小屋	594	569	515	329	474
荒川中岳避難小屋	353	419	310	306	419
千枚小屋	4,167	4,497	3,766	3,801	4,688
荒川小屋	2,311	2,346	2,052	1,779	2,477
赤石避難小屋	424	650	541	537	656
赤石小屋	3,083	3,091	2,521	2,335	3,030
百間洞山の家	1,880	1,773	1,457	1,252	1,656
二軒小屋ロッジ	2,181	1,778	1,868	1,864	1,662
榎島ロッジ	6,473	5,646	4,937	4,452	5,465
畑薙ロッジ	1,547	1,468	1,931	1,500	1,090
聖平小屋	2,914	2,768	2,735	2,849	3,100
茶臼小屋	1,473	1,279	1,283	1,294	1,133
横窪沢小屋	260	251	171	115	143
光小屋	1,299	1,779	1,778	1,625	1,600

(出所:(株)東海フォレスト、静岡県観光コンベンション室、静岡市観光課)

表1 南アルプスの山小屋

方面	小屋名	方面	小屋名	方面	小屋名
甲斐駒ヶ岳	第1七丈小屋	仙丈ヶ岳	藪沢小屋	荒川三山	荒川中岳避難小屋
	第2七丈小屋		馬ノ背ヒュッテ		千枚小屋
	早川尾根小屋		千丈小屋		二軒小屋ロッジ
	仙水小屋		橋本山荘		荒川小屋
鳳凰三山	鳳凰小屋		北沢駒仙小屋	赤石岳	赤石避難小屋
	薬師岳小屋		長衛荘		赤石小屋
	南御室小屋		大平山荘		広河原小屋
	夜叉神峠小屋		丹溪荘	聖岳	百間洞山の家
白根三山	北岳山荘		塩見小屋		聖小屋
	農鳥小屋		三伏峠小屋	茶臼岳	横窪沢小屋
	熊の平小屋	塩川小屋	茶臼小屋		
	大門沢小屋	樺沢小屋	光岳	光小屋	
	両俣小屋	小河内岳避難小屋			
	池山小屋	高山裏避難小屋			
	白根御池小屋				
	広河原山荘				
北岳肩の小屋					

これより前は	この続きは
南アルプス登山の歴史を知りたい →76 ページ	自然がどう保全されているかを知りたい →86 ページ

企業による南アルプスの保全	
分野	Ⅱ-3 観光 3
年代	現在
場所	南アルプス全域

南アルプスは、長野県側のほとんどが国有林、山梨県側は県有林であり、静岡県側の畑薙第一ダムから上流、<sup>かみこうちだけ</sup>上河内岳・<sup>あおなぎやま</sup>青雉山以北の山々の大井川流域のほとんどは、東海パルプ株式会社の所有する土地となっています。

東海パルプ株式会社の創設者、大倉喜八郎男爵が、明治28年に井川山林を入手し、その後山林の調査を実施、「<sup>いかわさんりんぎょうかんけん</sup>井川山林業管見」という報告書としてまとめました。

大倉喜八郎は、明治29年には「森林の施業」という文章をまとめ、日本の森林資源を有効に活用することが日本の社会にとって大いに大切であり、日本には活用すべき森林資源が存在すると説きました。

その後大倉喜八郎は、井川山林の資源を利用する東海紙料株式会社を明治40年に設立し、これが現在の東海パルプ株式会社となっています。

男爵が88歳のときに赤石岳を登頂しており、その際に登った道である<sup>さわらじま</sup>榎島から赤石岳にかけての稜線は「<sup>おおくらおね</sup>大倉尾根」と呼ばれています。

大井川流域の自然林は、その大部分が大正末期から昭和にかけて、東海パルプ株式会社によって伐採されてきました。現在は同社のシンボルとして、豊かな森林生態系を維持するとともに、企業として有意義に活用することで、この社有林の価値を総合的に高めるような取り組みが進められています。

また、同社の関連会社である株式会社東海フォレストは、南アルプスにおける森林の管理を行っているほか、山小屋の運営・管理、自然とふれあう為のイベント開催や情報発信、登山客への意識啓発活動など、南アルプスの適切な保全と活用に向けた活動を実施しています。

このほか、南アルプスの畑薙ダムより上流では、加藤商事合資会社及び静岡市井川財産区も山林を保有しており、それぞれの取り組みによって管理・保全が行われています。なかでも財産区については、保有する森林を市内の学校などに貸し出し、森林の管理技術の普及、森林の役割に対する啓発などを行っています。



伐倒



皮剥



越中式鉄砲放水

図1 木材伐出の様子（出典：「大倉井川山林の伐出事業の変遷」）

これより前は	この続きは
市民による取り組みを知りたい →76 ページ	自然がどう保全されているかを知りたい →86 ページ

南アルプスの景観	
分野	Ⅱ－3 観光 4
年代	現在
場所	南アルプス全域

南アルプスは、その生い立ちや植生などから、多様な景色が生まれており、登山の中で次のような景色を楽しむことができます。

- ・荒川岳、赤石岳、聖岳など、南アルプス特有の平坦地とお花畑、そしてその先の山々がつくる景色
- ・二重山稜の登山コースから見た尾根と山頂の景色
- ・氷河地形や周氷河作用でできた地形と、ハイマツ・お花畑の組み合わせがつくる景色
- ・北岳、間ノ岳、農鳥岳、塩見岳などの高峰からの眺望  
(特に荒が岳の山頂からは360°の大パノラマが楽しめます。)
- ・このほか、自然的な森林や植生がつくる風景

一方、南アルプスの山々から離れると、静岡市街地からは南アルプスの山岳景観を眺望できる場所（ビュースポット）が少ないことが特徴として挙げられます。

井川の田代地区から登る「大無間山」や、榎島の近くにある「鳥森山」などからは、3,000m級の山々が連なる山岳景観を楽しむことができますが、いずれも相応の準備が必要です。

静岡市中心部から井川に向かう途中にある「富士見峠」から見える南アルプスも、前衛の山々の向こうに主稜線が顔をのぞかせる景観となっています。

また、静岡市の平野部からは、国道150号の南安倍川橋や、静岡市役所静岡庁舎の最上階などから、南アルプスを遠望することができます。



仁田岳<sup>にただけ</sup>のハイマツ群落  
 (出典:「南アルプスの山旅」)



富士見平<sup>ふじみだいら</sup>から見た赤石岳カール  
 (出典:「南アルプスの山旅」)



富士見峠<sup>ふじみとうげ</sup>から見た上河内岳、  
 赤石岳、悪沢岳

これより前は	この続きは
山々の隆起について知りたい →8 ページ	自然がどう保全されているかを知りたい →86 ページ

二重山稜: 山の尾根が2本並行し、その中央が凹んでいる状態。尾根を境として両側の山腹が反対方向に崩落しようとして形成される。

## コラム⑫ 駿河神楽

神楽とは

神楽とは、祭りの場に神を招き、舞を奉納することで邪気を払い、または豊穰を感謝する伝統芸能のことです。

安倍川流域山間部と大井川左岸山間部に集中傳承されている神楽は「駿河神楽」と総称され、現在 56 箇所で傳承されています。

神楽は、伝来の過程や、その地域での交流の中で変化していき、地域ならではの特徴が生まれます。

駿河神楽も、大井川という境界より東側で、駿府の浅間神社が中心となって交流が行われ、今の形ができたと考えられます。

駿河神楽の特徴

- ・お湯を五方に散らして邪気を払い、場を清める湯建ての神事を行う。
- ・舞い筋が東、南、西、北、中央の五方を取り、各方向に向かって同じ所作を繰り返す。
- ・舞は、太刀や扇などの採り物を持って舞うものと、鬼や恵比寿、大黒などの面をつけて舞うものに分けることができる。
- ・音曲が3部構成になっている。
- ・囃子は楽人が奏でる笛と太鼓、舞人の神楽鈴の音からなる。舞によっては神歌を伴うものもある。
- ・舞台の天井には、陰陽五行の思想に基づいた五色の切り紙を飾り付ける。

この地域では、食糧確保を焼畑に依存してきたため、収穫前になると家族総出で作り小屋に泊まり込み、夜中交代で猪・鹿・ウサギなどの食害を追うといったことを繰り返してきました。しかし、それでも被害をうけることがあり、駿河神楽は、五穀の豊穰と、それに関連する猪鹿の退散がテーマとなっていることが大きな特徴と言えます。



駿河神楽の分布図（出典：「安倍・藁科の神楽」）



コラム⑬ 今また注目を集める雑穀食

井川で行われていた焼畑は、現在では祭礼用を除いて行われなくなってしまいました。

一方で、近年の健康ブームで、雑穀が持つ力に再び注目が集まっています。

精白した米と比べて、たんぱく質、カルシウム、マグネシウム、ビタミン類が豊富に含まれており、これらの栄養をバランス良く摂取する方法として雑穀が見直されています。

最も一般的な食べ方としては、5～16種類の雑穀のミックスを、お米といっしょに炊くもので、雑穀の持つ風味や食感が楽しめるものとなっています。

また最近では、地域の農産物を加工して提供する「農家レストラン」が全国各地で開店しています。静岡県内では、浜松市水窪の「つぶ食・いしもと」という農家レストランが、自家栽培したヒエ、アワ、タカキビ、コキビなどの雑穀、山菜、野菜から作った料理を提供しており、このような店から、様々な雑穀料理が広まりはじめています。

穀類の栄養成分（食品成分データベースより）

		たんぱく質	カリウム	カルシウム	マグネシウム	鉄	亜鉛	ビタミンB1	ビタミンB2	ナイアシン
		(g)	(mg)	(mg)	(mg)	(mg)	(mg)	(mg)	(mg)	(mg)
水稲	精白米	6.1	88	5	23	0.8	1.4	0.080	0.020	1.20
	七分つき米	6.3	120	6	45	1.3	1.5	0.240	0.030	1.70
	半つき米	6.5	150	7	64	1.5	1.6	0.300	0.030	3.50
	玄米	6.8	230	9	110	2.1	1.8	0.410	0.040	6.30
小麦	玄穀	10.6	470	26	80	3.2	2.6	0.410	0.090	6.30
あわ	精白粒	10.5	280	14	110	4.8	2.7	0.200	0.070	1.70
きび	精白粒	10.6	170	9	84	2.1	2.7	0.150	0.050	2.00
ひえ	精白粒	9.7	240	7	95	1.6	2.7	0.050	0.030	2.00
そば	そば米	9.6	390	12	150	1.6	1.4	0.420	0.100	4.30
もろこし	精白粒	9.5	410	14	110	2.4	1.3	0.100	0.030	3.00
ライ麦	全粒粉	12.7	400	31	100	3.5	3.5	0.470	0.200	1.70
はと麦	精白粒	13.3	85	6	12	0.4	0.4	0.020	0.050	0.50
アマランサス	玄穀	12.7	600	160	270	9.4	5.8	0.040	0.140	1.00

南アルプス国立公園	
分野	Ⅱ-4 山の保全と活用 1
年代	現在
場所	国立公園区域

南アルプス国立公園は、「自然公園法」に基づき指定され、山梨、長野、静岡の3県にまたがる3,000m級の高峰13座を有し<sup>かいこま</sup>甲斐駒・<sup>ほうおうさんけい</sup>鳳凰山系、<sup>しらねさんけい</sup>白根山系、<sup>あかいしさんけい</sup>赤石山系の3つの大きな山系により構成された我が国を代表する山岳公園です。

公園区域

昭和39年6月1日 公園区域の指定

保護計画及び利用計画

昭和39年6月1日 保護（地種区分）及び利用計画の決定、特別地域、特別保護地区の指定

昭和51年3月22日 原生自然環境保全地域編入のため、<sup>すまたがわ</sup>寸又川流域の<sup>きたせんず</sup>北千頭地区の一部解除

県別面積（単位 ha）

山梨県	長野県	静岡県	合計
18,286 (51.1%)	14,079 (39.4%)	3,387 (9.5%)	35,752 (100%)

地種区分別面積（単位 ha）

特別保護地区	特別地域				普通地域	合計
	第1種	第2種	第3種	小計		
9,181 (25.7%)	5,500 (15.4%)	4,022 (11.2%)	17,049 (47.7%)	26,571 (74.3%)	-	35,752 (100%)

特別保護地区 : 公園の中で特にすぐれた自然景観、原始状態を保持している地区で、最も厳しく行為が規制されます。

第1種特別地域 : 特別保護地区に準ずる景観を持ち、特別地域のうちで風致を維持する必要性が最も高い地域であって、現在の風景を極力保護することが必要な地域。

第2種特別地域 : 農林漁業活動について、つとめて調整を図ることが必要な地域。

第3種特別地域 : 特別地域の中では風致を維持する必要性が比較的低い地域であって、通常の農林漁業活動については規制のかからない地域。

土地所有別面積（単位 ha）

国有地	公有地	私有地	合計
14,050 (39.3%)	17,891 (50.0%)	3,811 (10.7%)	35,752 (100%)

## 南アルプス・カントリーコード

## - 登山者の皆様へ7つのお願い -

常に快適で安全な登山を心がけていただくとともに、わが国屈指の山岳国立公園である南アルプスの大自然を大切に守り、後世に引き継ぐために、次のことについて御協力をお願いします。

1. この地域の高山植物や動物は、数回の氷河期を経て、今もなお山岳の厳しい環境に耐えています。これらの動植物が、いつまでも見られるよう、一人一人がやさしい気持ちで自然に接し、採ったり、傷つけたりないようにしましょう。
2. 登山道以外の場所には貴重な高山植物や多くの野生動物たちが生息しています。登山道を外れての歩行や写真撮影は、行わないようにしましょう。
3. 犬などのペットを持ち込むことは、ライチョウやオコジョなどの小動物に脅威を与えたり、野生動物の間に伝染病を持ち込む恐れもあります。ペットは持ち込まないようにしましょう。
4. 先の尖ったストックは危険であるばかりか、他の利用者に迷惑を及ぼしたり、植物や歩道を傷める場合があります。使う場所を考える、ゴムキャップの使用など、心がけましょう。
5. 自分で持ち込んだゴミはすべて持ち帰りましょう。
6. 登頂記念は写真におさめ、記念看板の設置や岩などへの落書きはしないようにしましょう。
7. 山小屋、避難小屋などの施設は遭難救助の基地ともなる大切なところです。みんなできれいに大切に使いましょう。

これより前は	この続きは
	このほかの取り組みを知りたい →88 ページ

Ⅱ－４ 山の保全と活用

奥大井県立自然公園	
分野	Ⅱ－４ 山の保全と活用 2
年代	現在
場所	県立自然公園区域

奥大井県立自然公園は、「静岡県自然公園条例」に基づき指定され、大井川と安倍川の上流にあり、雄大な展望のきく山々と美しい溪谷、自然林、豊富な高山植物、野生生物、温泉に恵まれた公園です。

大井川上流部には、<sup>せつそきょう すまたきょう</sup>接阻峡・寸又峡・井川湖などの優れた谷と水、<sup>だいむげん しょうむげん くるほうしだけ</sup>大無間・小無間・黒法師岳などが重なり、南アルプス連峰先端に連なり、安倍川上流部では、<sup>はっこうれい おおやくず</sup>八紘嶺・大谷崩れ・<sup>やんぶしだけ じゅうまいさん</sup>山伏岳・千枚山など2,000m級の稜線が<sup>だいにちとうげ</sup>大日峠に連なっています。

土地所有形態

国有地	公有地	私有地
1,964 ha (23.0%)	3,432 ha (40.2%)	3,135 ha (36.8%)

公園指定

昭和43年4月1日

市町別面積 (ha)

区分	特別地域				普通地域	合計
	第1種	第2種	第3種	計		
静岡市	727	849	2,290	3,866	-	3,866 (3.4%)
川根本町	576	256	3,614	4,446	-	4,446 (17.9%)
旧中川根町	203	-	880	1,083	-	1,083 (8.9%)
旧本川根町	373	256	2,734	3,363	-	3,363 (9.0%)
浜松市	35	184	-	219	-	219 (0.8%)
旧春野町	35	23	-	58	-	58 (0.2%)
旧水窪町	-	161	-	161	-	161 (0.6%)
合計	1,338	1,289	5,904	8,531	-	8,531 (3.9%)



図1 奥大井県立自然公園位置図

(出典：国土地理院発行の20万分の1地形図「静岡」「甲府」より作成)

これより前は	この続きは
	このほかの取り組みを知りたい →90 ページ

南アルプスの保全と活用に向けたこれまでの取り組み

分野	Ⅱ-4 山の保全と活用 3
年代	現在
場所	南アルプス全域

原生自然環境保全地域

原生自然環境保全地域とは、「自然環境保全法」に基づき、環境省が原生状態を保持し一定のまとまりを有している自然地域を指定し、自然の推移に委ねるとの方針の下、自然を改変する行為を原則として禁止する等厳格な行為規制等によって、原生的な自然環境の保全を図る制度です。我が国固有の生態系の保全、原生自然に生息・生育する生物種の保全等生物多様性の確保の核心的な地域となっています。

全国で5地域(56.3km<sup>2</sup> 全て国有地)が指定されており、「大井川源流部」は本州唯一の指定地域となっています。

地域名	位置	面積	土地所有別	指定年月日	自然環境の特徴
大井川源流部	静岡県榛原郡川根本町	1,115(ha)	国有地 (国有林)	S51.3.22	ツガを主とする温帯針葉樹林、亜寒帯針葉樹林

鳥獣保護区

鳥獣保護区は、鳥獣保護法に基づき設置される地区です。鳥獣保護区では狩猟による鳥獣の捕獲が禁止されるほか、特別保護地区では埋め立て・干拓や伐採、工作物の設置などの野生動物の生息に支障を来す恐れのある行為についても事前の許可が必要となります。

特別保護地区	千頭水窪鳥獣保護区特別保護地区 1,482ha
鳥獣保護区	東海自然歩道静岡鳥獣保護区 4,545ha
	東海自然歩道春野鳥獣保護区 6,500ha
	賤機山鳥獣保護区 560ha
	大河内鳥獣保護区 1,000ha
	千葉山鳥獣保護区 360ha
	梅ヶ島中学校野鳥愛護林 110ha
	清水和田島小学校野鳥愛護林 95ha
	東海自然歩道川根鳥獣保護区 1,415ha
	東海自然歩道竜山鳥獣保護区 659ha
	東海自然歩道志太鳥獣保護区 1,898ha
	井川湖鳥獣保護区 2,810ha
	榎島鳥獣保護区 255ha
	南アルプス鳥獣保護区 10,827ha
	千頭水窪鳥獣保護区 29,607ha
	口坂本鳥獣保護区 1,740ha
	水窪町自然休養林鳥獣保護区 23ha
	東海自然歩道両河内鳥獣保護区 3,350ha
川根本町白羽の森鳥獣保護区 34ha	
藤枝市市民の森鳥獣保護区 42ha	

### 3 南アルプスの保全と活用に向けたこれまでの取り組み

#### 保安林

保安林とは、水源のかん養、土砂の崩壊その他の災害の防備、生活環境の保全・形成等、特定の公共目的を達成するため、農林水産大臣又は都道府県知事によって指定される森林です。保安林では、それぞれの目的に沿った森林の機能を確保するため、立木の伐採や土地の形質の変更等が規制されます。

単位区域名	区域の範囲
安倍川	静岡市（井川、岩崎、田代、上河内、上坂本、旧清水市及び旧蒲原町を除く）
大井川上流	静岡市（井川、岩崎、田代、上河内及び上坂本に限る）
大井川中流	川根本町（旧本川根町に限る）

#### 森林生態系保護地域

国有林野事業において、原生的な天然林を保全することにより、森林生態系からなる自然環境の維持、動植物の保護、遺伝資源の保存、森林施業・管理技術の発展、学術研究に資することを目的として、管理を行う地域です。

本地域は全国で 26 ヶ所（3,200km<sup>2</sup>）が設定されており、南アルプス・奥大井においては次のように指定されています。

名 称	南アルプス南部光岳森林生態系保護地域
設定年	平成 2 年 3 月
面 積	4,566.38ha
保護地域の特徴	<p>南アルプス最南端に位置し、光岳をはじめ、加加森山、池口岳、中ノ尾根山など標高 2,000m を超える一帯は、本州中部の太平洋側における山地帯から高山帯に至る典型的な垂直分布が残されています。</p> <p>この地域の森林の特徴は、標高 1,700m 付近から上部は、亜寒帯の植生を示し、コメツガを主体とするウラジロモミ、トウヒ等の針葉樹が、更に尾根筋にかけては、シラベ、アオモリトドマツが多くなり、最上部にはハイマツ群落の南限の高山帯や石灰岩地特有の植生も見られ、変化に富んだ原生的な森林となっています。</p>

これより前は	この続きは

## 南アルプスの未来に向けて ～南アルプスビジョン～

今回の「南アルプス学・概論」の策定を通じて、南アルプスが有する多面的な価値の概要が明らかとなりました。

しかしながら、今回抽出した項目のそれぞれに、膨大な資料が存在するとともに、現在もなお、多くの研究者による様々な調査、研究が行われており、南アルプスの地球規模での顕著で普遍的な価値を明らかにしていくためには、今後も、持続的な取り組みが必要となります。

また、南アルプスの豊かな自然環境を保全し、将来に継承していくためには、市民の皆さんの南アルプスに対する理解を促進し、地域を挙げた保護管理の充実と適正利用の推進が必要不可欠の課題となります。

静岡市は、このような認識のもと、静岡市の恵まれた自然環境の象徴である南アルプスについて、その保全に努め将来に継承していくとともに、その価値を高め人類共有の財産とするため、世界自然遺産への登録を目指した取り組みを推進してまいります。

### 南アルプスの世界自然遺産登録に向けた3つの方針

#### 1 学術的知見の集積

南アルプスの地球規模での顕著で普遍的な価値を証明するため、南アルプスの特殊性や独自性についての更なる学術的知見の集積を進め、魅力の再発見を目指してまいります。

#### 2 保護担保措置の拡充

南アルプスの傑出した自然環境を将来に継承していくため、国立公園区域の拡大はもとより、地域を挙げた保護管理体制の構築と適正利用方策の検討を進めてまいります。

#### 3 国民的な合意の形成

南アルプスを日本の宝、世界の宝として、多くの国民に認識してもらうため、南アルプスの多面的な価値についての情報発信を積極的に行ってまいります。



## 南アルプスの世界自然遺産登録を目指した施策の推進

静岡市は、南アルプスの世界自然遺産登録に向けた3つの方針に基づき、具体的な5つの施策を推進してまいります。

### 1 市民や関係機関等との連携、協力の推進

「南アルプス世界自然遺産登録推進協議会」(平成19年2月28日、南アルプス関係10市町村により設立)を通じて、静岡、山梨、長野の3県にまたがる広大な南アルプスに関わる連携、協力の推進を図ります。

また、市民はもとより、関係機関、事業者、関係団体、研究者等、南アルプスに関わる多くの皆さんとの連携、協力の推進を図ります。

### 2 学術検討委員会による調査、研究の推進

南アルプスの地球規模での顕著で普遍的な価値を明らかにしていくため、各分野の専門家による学術検討委員会を設置し、南アルプスに関する調査、研究を推進します。

### 3 世界遺産に関する調査、研究の推進

世界遺産の影響・効果、問題・課題等を明らかにするため、既登録地の状況等を含めた調査、研究を推進するとともに、南アルプスの実状を踏まえた保護管理体制の構築と適正利用方策の検討を推進します。

### 4 南アルプスに関する情報の発信

南アルプスの有する多面的な価値について、市民の皆さんに対する情報発信を進め、南アルプスが地域の宝であることの理解の促進を図ります。

さらに、南アルプスを日本の宝、世界の宝として、多くの国民に認識してもらうため、南アルプスに関する積極的な情報発信を推進します。

### 5 エコツーリズムの推進

南アルプスの保全と適正利用の推進を図るため、奥大井・南アルプスマウンテンパーク構想を推進するとともに、環境保全と観光振興・地域振興の実現を目指すエコツーリズムを推進します。



# 資料編

## 1. 専門家等

### 1. 南アルプス調査検討委員会

区 分	氏名	備 考
委員長	佐藤 博明	元静岡大学学長
副委員長	増沢 武弘	静岡大学理学部教授（高山植物）
委員	狩野 謙一	静岡大学理学部教授（構造地質）
委員	湯浅 保雄	静岡植物研究会
委員	中村羊一郎	静岡産業大学情報学部教授（民俗学）
委員	長島 吉治 <sup>きちじ</sup>	井川山岳会会長
委員	石間 誠	静岡県自然保護室長
オブザーバー	布施 功	東海パルプ株式会社

### 2. その他本書作成にあたりご協力頂いた方

河原義彦 (株)東海フォレスト 取締役社長  
小野田譲治 (株)東海フォレスト 専務取締役  
谷坂勇 (株)東海フォレスト サービス事業部長  
鈴木康平 東海パルプ(株) 総務人事部管財チーム  
松田香代子 松田民俗研究所  
高橋真弓 元日本鱗翅学会会長  
国領康弘 志太自然ネットワーク  
海野芳人 井川  
滝浪文人 田代  
滝浪久衛 田代  
滝波延男 田代  
鶴飼一博 静岡県自然保護室主任  
多々良典秀 静岡市文化財課主任主事

## 2 . 参考文献および図・写真等の出典

### 目次 図参照元

	出典
地域別 目次 1	wikipedia の「日本の地理」から「地形図」を改変して使用。 【利用・引用情報】 日本の地理 <a href="http://ja.wikipedia.org/wiki/%E6%97%A5%E6%9C%AC%E3%81%AE%E5%9C%B0%E7%90%86">http://ja.wikipedia.org/wiki/%E6%97%A5%E6%9C%AC%E3%81%AE%E5%9C%B0%E7%90%86</a> 地形図 <a href="http://ja.wikipedia.org/wiki/%E7%94%BB%E5%83%8F:Japan_Map_Chikei.gif">http://ja.wikipedia.org/wiki/%E7%94%BB%E5%83%8F:Japan_Map_Chikei.gif</a> 【情報源】 Wikipedia <a href="http://ja.wikipedia.org/">http://ja.wikipedia.org/</a> 【許可の取得方法】 「Wikipedia：著作権」に基づき利用 <a href="http://ja.wikipedia.org/wiki/Wikipedia:%E8%91%97%E4%BD%9C%E6%A8%A9">http://ja.wikipedia.org/wiki/Wikipedia:%E8%91%97%E4%BD%9C%E6%A8%A9</a> 【利用・引用年月日】 2007年3月30日
地域別 目次 2	国土地理院発行の 20 万分の 1 地形図「静岡」「甲府」「長野」「豊橋」「飯田」「高山」および数値地図 50mメッシュ（標高）を基に、カシミール 3D を使用して作成。
地域別 目次 3	国土地理院発行の 20 万分の 1 の数値地図「静岡」「甲府」「長野」「豊橋」「飯田」「高山」および数値地図 50mメッシュ（標高）を基に、カシミール 3D を使用して作成。

### - 1 南アルプスの生い立ち

#### 参考資料

村松武・四方圭一郎・下平勉(2001)、南アルプスの山旅 - 地形・地質観察ガイド、飯田市美術博物館

文献紹介：南アルプスの地形・地質の特徴について実際に確認できる場所をコースガイドとして紹介しており、現地で実際に観察して、地形・地質に対する理解を深めるのに役立つ本となっています。また、その地形・地質の特徴を理解するための資料として、南アルプスの生い立ちについての最新の知見がまとめられています。

平朝彦(1990)、日本列島の誕生、岩波新書

文献紹介：日本列島の誕生について、地形・地質にそれまで触れて来なかった人にも分かりやすい形でまとめられています。

町田洋、松田時彦、梅津正倫(2006)、小泉武栄編日本の地形5 中部、東京大学出版会

文献紹介：南アルプスも含めた、中部の地形・地質についてまとめられている専門的な本です。1および2の文献からさらに知識を深めたい場合に役立ちます。

近田文弘(1982)、南アルプスの自然と人、南アルプス研究会

文献紹介：地形・地質のほか、植生から歴史・文化まで、南アルプスについて総合的に、わかりやすくまとめられている書籍です。ただし、地形・地質分野においては、本文献出版以降で新しい学説が主流となっているため注意が必要です。

小疇尚研究室編(2005)、山に学ぶ 改訂版、古今書院

文献紹介：山で観察できる様々な地形について、その形成の過程や、地形上で見られる植生などを紹介しています。

松島信幸(1993)南アルプスの解剖図 - その2 伊那谷自然友の会報

#### 図参照元

ページ	図番号	出典
3	1	松島信幸・岡田篤正(1993)「伊那谷構造盆地の活断層と南アルプスの中央構造線」断層研究資料センター、伊那谷自然とも会の会・大鹿村中央構造線博物館、149p (日本の地形5 中部より)
	2	平朝彦(1990) 日本列島の誕生 岩波新書
	写真	村松武・四方圭一郎・下平勉(2001)、南アルプスの山旅 - 地形・地質観察ガイド、飯田市美術博物館
5	1	平朝彦(1990) 日本列島の誕生 岩波新書
	2	平朝彦(1990) 日本列島の誕生 岩波新書より改変
7	1	斎藤靖二(1992)日本列島の生い立ちを読む、自然景観の読み方 8、岩波書店
	2	(社)全国地質調査事業協会連合会・編(2001)日本の地形・地質 - 安全な国土のマネージメントのために -、鹿島出版会、205p
9	1	壇原毅(1971)日本における過去70年間の総括的上下変動. 測地学会誌, 17 100-108 (南アルプスの山旅より)
	2	大森博雄(2001)日本島山地における隆起と浸食のダイナミックス, 月間地球 / 号外, 32, 14-21
	3	土隆一(1985)、静岡県自然景観 - その地形と地質 -
11	1	村松武・四方圭一郎・下平勉(2001)、南アルプスの山旅 - 地形・地質観察ガイド、飯田市美術博物館
	2	飯田市美術博物館ホームページより
13	左	国土地理院発行の25000分の1地形図「光岳」より作成
	右	村松武・四方圭一郎・下平勉(2001)、南アルプスの山旅 - 地形・地質観察ガイド、飯田市美術博物館

## - 2 地形・地質

### 参考資料

土隆一(1985)、静岡県其自然景観 - その地形と地質 -

文献紹介：南アルプスのほか静岡県内で観察できる、地形・地質によって形成される自然観察について、その概要や形成過程などを紹介しています。

小疇尚研究室編(2005)、山に学ぶ 改訂版、古今書院

文献紹介：山で観察できる様々な地形について、その形成の過程や、地形上で見られる植生などを紹介しています。

国土交通省中部地方整備局 静岡河川工事事務所(2001)、安倍川上流 びっくり大自然

建設省中部地方建設局 静岡河川工事事務所(1999)、空から見た安倍川

### 図参照元

ページ	図番号	出典
15	1	平朝彦(1990) 日本列島の誕生 岩波新書
	2	土隆一(1985)、静岡県其自然景観 - その地形と地質 -
17	1	国土交通省河川局 大井川水系河川整備方針 より
	2	国土地理院発行の25000分の1地形図「千頭」より作成
	3	国土地理院発行の25000分の1地形図「千頭」を参考に作成
19	1	国土交通省静岡河川事務所提供
	2	国土地理院発行の20万分の1の数値地図「静岡」「甲府」および数値地図50mメッシュ(標高)を基に、カシミール3Dを使用して作成

## - 3 気象

### 参考資料

近田文弘(1982)、南アルプスの自然と人、南アルプス研究会

文献紹介：地形・地質のほか、植生から歴史・文化まで、南アルプスについて総合的に、わかりやすくまとめられている書籍です。ただし、地形・地質分野においては、本文献出版以降で新しい学説が主流となっているため注意が必要です。

## - 4 植物・植生

### 参考資料

近田文弘(1982)、南アルプスの自然と人、南アルプス研究会

文献紹介：地形・地質のほか、植生から歴史・文化まで、南アルプスについて総合的に、わかりやすくまとめられている書籍です。ただし、地形・地質分野においては、本文献出版以降で新しい学説が主流となっているため注意が必要です。

静岡の文化 第34号、財団法人、静岡県文化財団

文献紹介：南アルプスの特集が組まれた雑誌です。生い立ちから、植物・植生、昆虫、鉄道など、南アルプスの自然と文化について広い分野がまとめられています。

増沢武弘，富田美紀，澤村佐知子，加藤健一（静岡大 理），長谷川裕彦（明治大）(2005)、南アルプス荒川三山に分布する高山植物群落と氷河地形、Rep Fac Sci Shizuoka Univ、2005  
増沢武弘，加藤健一，富田美紀（静岡大 理），佐々木明彦（東北大 理），長谷川裕彦（明治大）(2006)、南アルプス荒川岳南東面における氷河地形と植物群落、Rep Fac Sci Shizuoka Univ、

文献紹介：、の文献は、荒川岳にある3つのカール内の植生について調査した結果が報告されています。

環境省(1983)、国立、国定公園特別地域内指定植物図鑑 - 関東・中部（山岳）編 -

文献紹介：南アルプス国立公園のほか、関東・中部の国立公園、国定公園内で観察できる植物が、写真とともに紹介されています。

静岡県(2004)、まもりたい静岡県の野生生物 - 県版レッドデータブック - 植物編

文献紹介：静岡県の野生生物について、どの程度絶滅の危機にあるのかを評価・区分したうえで、その希少な野生生物について生態や分布状況のデータを紹介しています。

近田文弘(1982)、静岡県の植物群落、静岡県生活環境部自然保護課  
環境庁、日本の重要な植物群落

増沢武弘，加藤健一，富田美紀（静岡大 理），長谷川裕彦（明治大），名取俊樹（環境研）(2006)、南アルプス中央部における高山草本植物群落、Rep Fac Sci Shizuoka Univ  
中郡雅一（林野庁 関東森林管理局 東京分局）(2002)、森林生態系保護地域 24 南アルプス南部光岳、森林科学

横内文人(2003)、日本南アルプスの高山植物、長野県植物研究会誌 第36号

大場達之・高橋秀男(1985)、日本アルプスの花、小学館

静岡県(1965)、南アルプス山麓県立自然公園候補地学術調査報告書

静岡県(1975)、南アルプス・奥大井地域学術調査報告書

静岡県自然保護協会 近田文弘・杉山恵一(1976)、南アルプス・奥大井地域学術調査報告書 静岡県

#### 図参照元

ページ	図番号	出典
27	1	小疇尚研究室編(2005)、山に学ぶ 改訂版、古今書院
	2	国土地理院発行の25000分の1地形図「赤石岳」より作成
29	1	小疇尚研究室編(2005)、山に学ぶ 改訂版、古今書院
	写真	環境庁(1983)、国立、国定公園特別地域内指定植物図鑑 - 関東・中部（山岳）編 -
31	写真	
32	写真	
33	写真	



ページ	図番号	出典
35	図 1 左	国土地理院発行の 25000 分の 1 地形図「赤石岳」より作成
	図 1 右	増沢武弘, 富田美紀, 澤村佐知子, 加藤健一 (静岡大 理), 長谷川裕彦 (明治大) (2005) 南アルプス荒川三山に分布する高山植物群落と氷河地形、Rep Fac Sci Shizuoka Univ
	図 2	Rep Fac Sci Shizuoka Univ

## - 5 動物

### 参考資料

静岡県(2004)、まもりたい静岡県の野生生物 - 県版レッドデータブック - 動物編

文献紹介：静岡県の野生生物について、どの程度絶滅の危機にあるのかを評価・区分したうえで、その希少な野生生物について生態や分布状況のデータを紹介しています。

鳥居春己(1989)、静岡県の哺乳類、静岡県県民生活局自然保護課

文献紹介：静岡県内の哺乳類について、その生息状況や生態をまとめた文献です。

大場孝裕, 山本高義 (静岡県林技セ)(2003)、野生獣類による被害防除のための適正な個体群管理と生息環境整備技術に関する基礎調査 南アルプスに生息するツキノワグマの行動圏調査 静岡県林業技術センター業務成績報告

文献紹介：ツキノワグマの行動範囲についての調査結果が記載されています。

大場孝裕 (静岡県林技セ)(2002)、静岡県におけるニホンジカとカモシカの分布と、ニホンジカの生息動向、被害、狩猟等に関するアンケート調査、静岡県林業技術センター研究報告

文献紹介：ニホンジカ、カモシカの分布の拡大に関する調査結果がまとめられています。

杉山恵一(1983)、静岡県の重要昆虫

文献紹介：静岡県内で観察できる昆虫のうち、重要なものを選定したうえで、その昆虫の分布状況や生態についてまとめた文献です。

板井隆彦(1982)、静岡県の淡水魚類、静岡県生活環境部自然保護課

文献紹介：静岡県内で観察できる淡水魚について、分布状況や生態についてまとめられている文献です。また淡水魚の形態や生態についての基本的な情報も記載されています。

静岡県の生物編集委員会編(1979)、静岡県の生物

静岡県の鳥類(1998)、静岡県環境部自然保護課

中村登流(1993)、日本アルプスの鳥、信濃毎日新聞社

静岡県教育委, 日本野生生物研セ、南アルプスカモシカ保護地域特別調査報告書 昭和 60・61 年度(静岡県教育委員会 S, 長野県教育委員会 S, 山梨県教育委員会 S)(1987)、南アルプスカモシカ保護地域 特別調査報告書 昭和 60・61 年度

大場孝裕 (静岡県林業技術センター)(2005)、カモシカモニタリング調査、静岡県林業技術センター業務成績報告

大場孝裕 (静岡県林業技術センター)(2004)、IV 環境に配慮した農林水産技術の開発 野生動物の生息実態と被害防除に関する研究 カモシカ捕獲個体のモニタリング、静岡県林業技術センター業務成績報告

大場孝裕, 山本高義 (静岡県林業技術センター)(2003)、野生獣類による被害防除のための適

正な個体群管理と生息環境整備技術に関する基礎調査 カモシカ駆除個体のモニタリング、静岡県林業技術センター業務成績報告

大場孝裕 (静岡県林技セ)(2002) 静岡県におけるニホンジカとカモシカの分布拡大、中部森林研究

渡辺 康之(1986)、高山蝶 - 山と蝶と私 蝶蛾シリーズ10、築地書館

堀 勝彦(1993)、高山チョウ、信濃毎日新聞社

長岡久人(2003)、南アルプス南部域(聖平周辺)のベニヒカゲの生息地と変異について、Butterflies

静岡県(1965)、南アルプス山麓県立自然公園候補地学術調査報告書

静岡県(1975)、南アルプス・奥大井地域学術調査報告書

静岡県自然保護協会 近田文弘・杉山恵一(1976)、南アルプス・奥大井地域学術調査報告書 静岡県

#### 図参照元

ページ	図番号	出典
39	1	撮影：増田章二 (まもりたい静岡県の野生生物 - 県版レッドデータブック - 普及版より)
	2	農林水産省林野庁中部森林管理局 ホームページ <a href="http://www.chubu.kokuyurin.go.jp/ecology/hogo/raityou/index.html">http://www.chubu.kokuyurin.go.jp/ecology/hogo/raityou/index.html</a>
41	1	杉山恵一(1983)、静岡県の重要昆虫
	2	
	3	撮影：高橋真弓 (まもりたい静岡県の野生生物 - 県版レッドデータブック - 動物編より)
43	上	杉山恵一(1983)、静岡県の重要昆虫
	下	杉山恵一(1983)、静岡県の重要昆虫
45	1	板井隆彦(1982)、静岡県の淡水魚類、静岡県生活環境部自然保護課
	2	
	3	
46	1	鳥居春己(1989)、静岡県の哺乳類、静岡県県民生活局自然保護課
47	2	鳥居春己(1989)、静岡県の哺乳類、静岡県県民生活局自然保護課
	3	大場孝裕 (静岡県林技セ)(2002)、静岡県におけるニホンジカとカモシカの分布と、ニホンジカの生息動向、被害、狩猟等に関するアンケート調査、静岡県林業技術センター研究報告
49	1	撮影：大場孝裕 (まもりたい静岡県の野生生物 - 県版レッドデータブック - 普及版より)
	2	鳥居春己(1989)、静岡県の哺乳類、静岡県県民生活局自然保護課
50	1	撮影：見澤康充 (まもりたい静岡県の野生生物 - 県版レッドデータブック - 普及版より)
51	上	環境庁(1983)、国立、国定公園特別地域内指定植物図鑑 - 関東・中部(山岳)編 -

## - 1 歴史

### 参考資料

井川雑穀文化調査委員会(2004)、井川雑穀文化調査報告書

文献紹介：井川地区において営まれてきた焼畑農業と、それに関連して育まれてきた雑穀文化について、とりまとめた文献です。井川地区の人々の来歴から、この地における焼畑農業の流れ、生活文化まで詳細にまとめられています。

静岡県(1991)、静岡県史民俗調査報告書第十四集 田代・小河内の民俗 - 静岡市井川 -

文献紹介：と同様に、井川地区の田代・小河内の生活文化についてまとめられた文献です。の文献と比べて、田代・小河内の人々の1年の生活が詳しく記載されています。

静岡の文化 第34号、財団法人、静岡県文化財団

文献紹介：南アルプスの特集が組まれた雑誌です。生い立ちから、植物・植生、昆虫、鉄道など、南アルプスの自然と文化について広い分野がまとめられています。

静岡市立登呂博物館(2005)、黄金の谷の輝き

文献紹介：安倍川上流から井川方面で行われていた採金について、情報を収集しとりまとめたものです。金山に関する伝承のほか、金山の分布や採金に用いた道具、採金の方法などが紹介されています。

野池悦雄(2001)、大井川水系における電源開発史 中部電力のあゆみ、- 静岡の電気事業史とその遺産、pp.1-28

久保田三郎編著(2006)、井川村のうつりかわり

白井昭(大井川鉄道)(1983)、大井川鉄道、鉄道線路

社団法人 静岡県林業会議所(1974)、重要河川の源流地域における森林開発と保全に関する調査、社団法人静岡県林業会議所

経済企画庁(1974)、重要河川の源流地域における森林の開発と保全に関する調査 - 南アルプス・奥大井地域 -

東海パルプ90年史編纂委員会 / 編集 東海パルプ(1998)、東海パルプ90年史

### 図参照元

ページ	図番号	出典
55	1	井川雑穀文化調査委員会(2004)、井川雑穀文化調査報告書
56	1	静岡市立登呂博物館(2005)、黄金の谷の輝き
57	2	宮本勉監修(1996)、「見る読む静岡歴史年表」、羽衣出版 (静岡市立登呂博物館(2005)、黄金の谷の輝き、より)
59	1	井川山岳会(2005)、井川山岳会創立45周年記念誌
61	1	松本繁樹(2000)、山地・河川の自然と文化 - 赤石山地の焼畑文化と東海型河川
	2	川の洪水、株式会社 大明堂

ページ	図番号	出典
63	1	中部電力株式会社 静岡支店 大井川電力センター(2001)、 大井川 - 流域の文化と電力 -
64		静岡市立登呂博物館(1997)、祖父母から孫に伝えたい焼畑の暮らし

## - 2 文化

### 参考資料

井川雑穀文化調査委員会(2004)、井川雑穀文化調査報告書

文献紹介：井川地区において営まれてきた焼畑農業と、それに関連して育まれてきた雑穀文化について、とりまとめた文献です。井川地区の人々の来歴から、この地における焼畑農業の流れ、生活文化まで詳細にまとめられています。

静岡県(1991)、静岡県史民俗調査報告書第十四集 田代・小河内の民俗 - 静岡市井川 -

文献紹介：と同様に、井川地区の田代・小河内の生活文化についてまとめられた文献です。の文献と比べて、田代・小河内の人々の1年の生活が詳しく記載されています。

野本寛一(1984)、焼畑民俗文化論、雄山閣

文献紹介：井川地区の他、全国で行われてきた焼畑農業について、その農業の内容や、それに関連する文化・民俗がまとめられています。

静岡市立登呂博物館(1997)、祖父母から孫に伝えたい焼畑の暮らし

文献紹介：井川地区で営まれてきた焼畑農業について、図や写真を使って分かりやすくとりまとめた文献です。

松本繁樹(2000)、山地・河川の自然と文化 - 赤石山地の焼畑文化と東海型河川の洪水、株式会社 大明堂

静岡市教育委員会(2001)、静岡市の伝統文化ガイドブック No.4 - ヤマメ祭り

静岡市教育委員会(1999)、静岡市の伝統文化ガイドブック No.1 - 小河内のヒヨンドリ

清沢神楽保存会・梅ヶ島新田神楽保存会・有東木芸能保存会(2004)、安倍・藁科の神楽 - 清沢神楽・梅ヶ島新田神楽・有東木神楽調査報告書 -

松本繁樹(2006)、焼畑研究雑考、静岡新聞社

静岡市教育委員会(2005)、ふるさと民俗芸能

静岡県教育委員会(2000) 静岡県の祭り・行事

久保田三郎編著(2006)、井川の昔話

(株)東海フォレスト(2000)、大倉井川山林の伐出事業の変遷

金子昌彦・廣澤和嘉(2002)、登山誌南アルプスを含む静岡市の山山

図参照元

ページ	図番号	出典
67	1	静岡市立登呂博物館(199)、祖父母から孫に伝えたい焼畑の暮らし
	2	
69	1	静岡県(1991)、静岡県史民俗調査報告書第十四集 田代・小河内の民俗 - 静岡市井川 -
	2	井川雑穀文化調査委員会(2004)、井川雑穀文化調査報告書
71	左	静岡市教育委員会(2005)、静岡市の民俗芸能
	右	
73	1	静岡市立登呂博物館(1997)、祖父母から孫に伝えたい焼畑の暮らし

- 3 観光

参考資料

ホールアース自然学校(2003)、地域が創るエコツーリズム - 奥大井・南アルプスマウンテンパーク構想におけるエコツーリズム導入の取り組みから、静岡県企画部政策推進室

ホールアース自然学校(2002)、奥大井・南アルプスモデルエコツアールートパンフレット、奥大井・南アルプスマウンテンパーク構想推進協議会

古谷勝則・近田文弘・青木陽二(2001)、南アルプスにおいて自然らしさを感じさせた植生景観、環境情報科学、pp.94 -102

北村真一・近田文弘・青木陽二(1999)、南アルプス登山者の風景評価、環境情報科学、pp.59 -65

寺内大左, 小池正雄 (信州大 農)(2006)、山岳環境管理における山小屋の役割 - 南アルプス北部地区を事例として -、中部森林研究

ウェストン(1997)、日本アルプスの登山と探検、岩波文庫

ウォルター・ウェストン(1996)、日本アルプス再訪、平凡社ライブラリー

井川山岳会(2005)、井川山岳会創立 45 周年記念誌

図参照元

ページ	図番号	出典
77	1	国土地理院発行の 20 万分の 1 地形図「静岡」「甲府」および 50 メッシュ数値地図 5 0 mメッシュ(標高)を基に、カシミール 3D を使用して作成
81	1	(株)東海フォレスト(2000)、大倉井川山林の伐出事業の変遷
83	上・中	村松武・四方圭一郎・下平勉(2001)、南アルプスの山旅 - 地形・地質観察ガイド、飯田市美術博物館
	下	
84		清沢神楽保存会・梅ヶ島新田神楽保存会・有東木芸能保存会(2004)、安倍・藁科の神楽 - 清沢神楽・梅ヶ島新田神楽・有東木神楽調査報告書 -

## - 4 山の保全と活用

### 参考資料

静岡県企画部企画課(1998)、奥大井・南アルプスマウンテンパーク構想  
奥大井・南アルプスマウンテンパーク構想推進協議会(2004)、平成15年度奥大井・南アルプスの自然環境の保全と活用の仕組  
南アルプス国立公園連絡協議会、南アルプス  
社団法人 静岡県林業会議所(1973)、「メガロポリスの森」  
東京営林局 長野営林局(1990)、南アルプス  
長野県・山梨県・静岡県・南アルプス国立公園連絡協議会(1999)、南アルプス国立公園(周辺自然公園)  
渡井純, 佐藤孝敏, 加藤徹 (静岡県林技セ)(2006)、環境に配慮した農林水産技術の開発 地球温暖化による県内の森林環境および林業への影響に関する研究 南アルプスにおける地球温暖化の影響調査 中ノ尾根山における  
名取俊樹 (環境研), 清水庸, 大政謙次 (東大 大学院農学生命科学研究科), 増沢武弘 (静岡大 理), 東野外志男, 野崎英吉, 小川弘司, 野上達也, 林哲 (石川県白山自然保護セ)(2002)、地球温暖化による生物圏の脆弱性の評価に関する研究 (2) 高山生態系の脆弱性と指標性の評価 (環境省 S)、地球温暖化による生物圏の脆弱性の評価に関する研究平成11-13年度  
環境省自然環境局(2001)、南アルプス国立公園管理計画書  
長野県・山梨県・静岡県・南アルプス国立公園連絡協議会(1999)、南アルプス国立公園(周辺自然公園)  
長野県・山梨県・静岡県・南アルプス国立公園連絡協議会(1984)、南アルプス国立公園誌

### 図参照元

ページ	図番号	出典
89		国土地理院発行の20万分の1地形図「静岡」「甲府」より作成

南アルプス学・概論

平成 19 年 3 月

静岡市環境政策課

協力：(株) 静環検査センター