

日本の地震防災

活断層

文部科学省

はじめに

1995年（平成7年）1月17日早朝、一瞬のうちに神戸の街が破壊された「阪神・淡路大震災」の恐怖は、9年を経た今日でも人々の記憶からぬぐい去ることはできません。あの大地震をもたらした兵庫県南部地震の巨大な破壊エネルギーは、どこに隠されていたのでしょうか。

世界中の地震の約1割が日本とその周辺で起こると言われています。そこで生活する私たちは、地震をさけることができない環境にあり、地震と共存していかなければなりません。そのためには、地震についてよく理解することが大切です。

日本やその周辺で起こる地震にはプレート境界で起こる地震、沈み込むプレート内部で起こる地震、陸域の浅い地震などがあります。兵庫県南部地震は陸域の浅い地震で、活断層が動いて起こりました。そのような活断層が日本列島にはたくさんあることが確認されており、それぞれ地震を起こす可能性があると言われています。

この小冊子は、皆さんに、このような活断層についての知識を深めていただくために、できるだけ分かりやすく作成しました。皆さんが、活断層と上手に共存する上において、少しでもお役にたてば幸いです。

なお、本冊子の作成にあたりまして、多くの機関から資料を提供していただきました。ここに厚くお礼申しあげます。



野島断層 1995年（平成7年）兵庫県南部地震（M7.2）の地震断層

（P2「北淡町小倉地区」 P3「同平林地区」どちらも写真提供 北淡町）

目 次

1. 地震と断層

断層運動と地震	4
断層のタイプ	5
震源断層と地震断層	6
活断層とは	7

2. 日本の活断層

活断層の分布	8
活断層の活動の仕方	9
野島断層	10
根尾谷断層	11
糸魚川－静岡構造線断層帯	12
中央構造線断層帯	13

3. 活断層の調査

活断層調査の意義	14
調査対象の活断層	15
活断層の調査方法 ①空中写真判読	16
②ボーリング調査	17
③物理探査	18
④トレンチ調査	19
⑤海底活断層調査	20

4. 活断層調査の成果と評価

丹那断層調査の成果	21
糸魚川－静岡構造線断層帯の評価	22
神縄・国府津－松田断層帯の評価	23
富士川河口断層帯の評価	24

基盤的調査観測の対象活断層

基盤的調査観測の対象活断層一覧表	25. 26
------------------------	--------

野島断層保存館

野島断層保存館	27
---------------	----



地震と断層

断層運動と地震

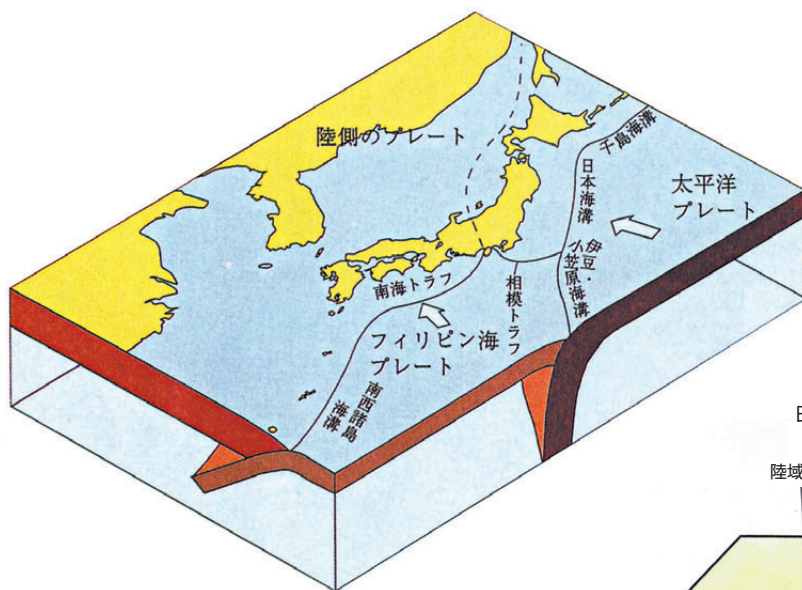
一瞬、ドキッとする地震。そのとき、地下で何かが起こり、足元の大地を揺さぶっているのです。

地震発生の原因は、地球の表面を覆う十数枚の巨大なプレート(岩盤の板)の相対運動です。日本列島の太平洋側の海底では、陸側のプレートの下に海のプレートが沈み込んでいます。その結果長い年月と共に歪みがプレート内に溜まっていきます。それが限界に達したとき、地下の岩盤が、ある面(断層面)を境に反発して急速にずれ動きま

す。これが地震の正体です。このように岩盤のずれ動くことを断層運動と言います。

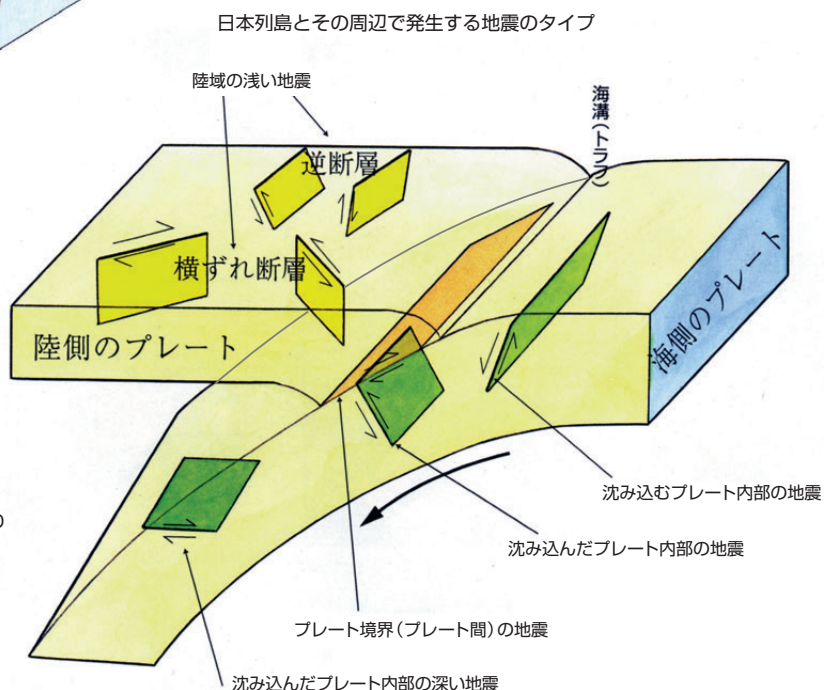
陸地では、断層運動を生じるような硬くてろい岩盤があるのは、地下15～20km程度までの浅いところです。それより深いところでは、温度が高いために岩盤が柔らかく、力がかかっても流動的に変形してしまうので、急激な破壊は起きないと考えられています。

1995年1月17日の「阪神・淡路大震災」を引き起こした兵庫県南部地震は、陸域の浅いところで断層運動によって生じました。



図中の矢印は、陸側のプレートに対する各プレートの相対運動を示す

図は、「日本の地震活動」〈追補版〉
(地震調査研究推進本部、地震調査委員会、1999年4月)より





断層のタイプ

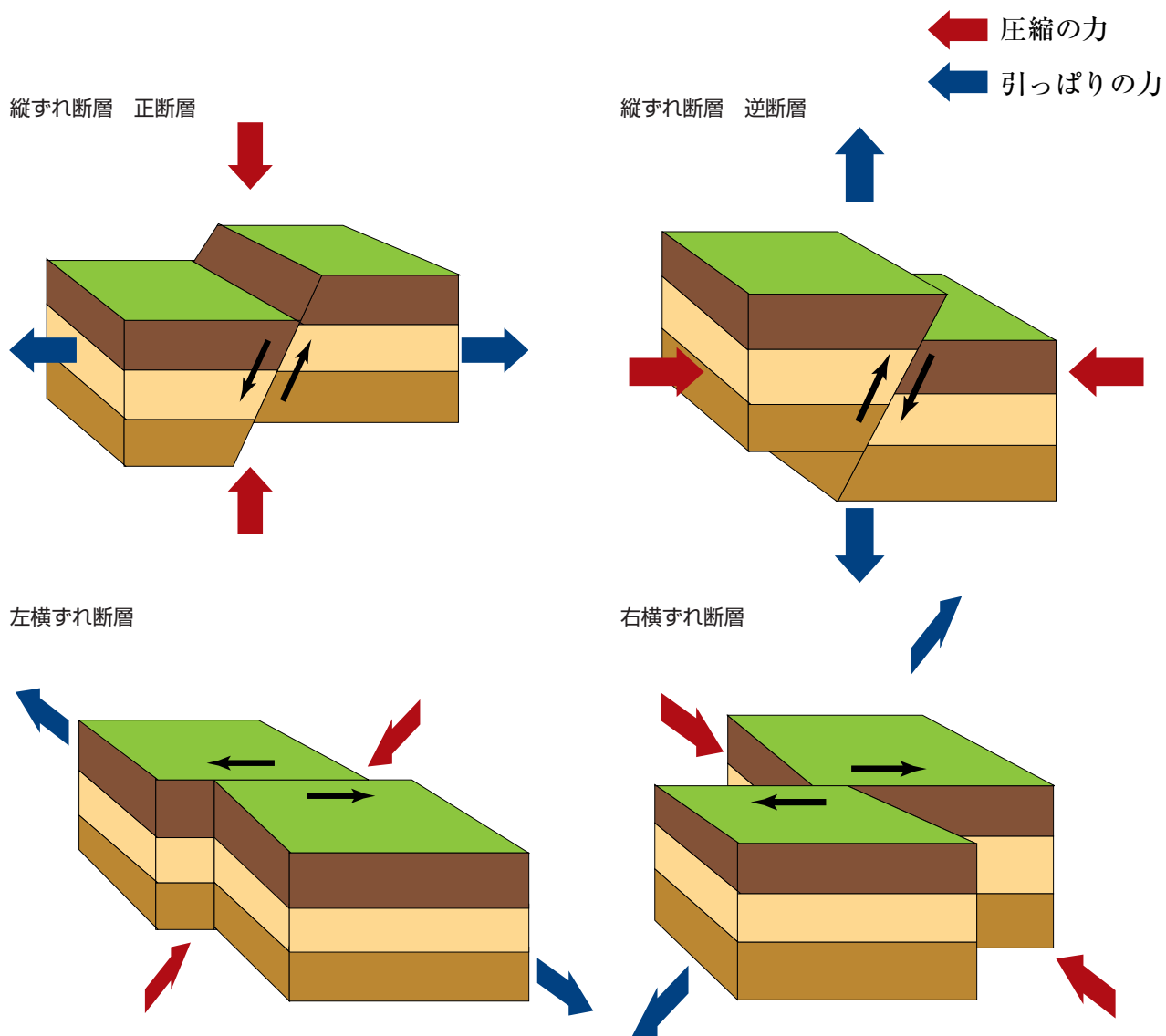
地層や岩石の中の割れ目に沿って両側の岩盤が上下あるいは左右にずれている所を断層といいます。そのずれのむきによって「縦ずれ断層」と「横ずれ断層」に分けられます。

縦ずれ断層は、断層の傾斜方向(上下方向)に沿って主に上下にずれているもので、「正断層」と「逆断層」があります。正断層は、断層をはさんで上側にある岩盤が下へ動いたものです。それは岩盤中に左右に引っ張る力が働いている地域に多く見られます。逆断層は、上側の岩盤が

ずり上がったものです。左右から圧縮する力が働いている地域に多く見られます。

横ずれ断層は、岩盤が水平にずれた場合の断層です。断層の一方の地上に立って見たとき、向かい側の岩盤が右向きにずれたときは「右横ずれ断層」、左向きにずれば「左横ずれ断層」と呼んでいます。

実際の断層を見ると、下図のような純粹なものは稀で、多くのものは斜めにずれています。



震源断層と地震断層

地震は、地下の断層運動によって発生します。その地震の規模が大きく、震源が浅い場合には、地表にその断層が現れます。

日本の内陸地震では一般にM7.0以上の場合に地表に断層が出現します。M6.5以下の地震では地表に断層が認められることはほとんどありません。

地震時に断層運動を起こした断層を「震源断層」、その時断層運動によって地表に達した食い違いを「地震断層」または「地表地震断層」と呼んで区別しています。

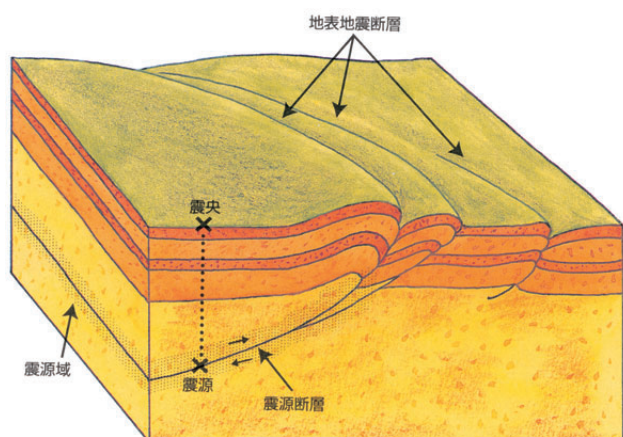


根尾谷断層 1891年(明治24年)濃尾地震(M8.0)の地震断層
(写真 小藤文次郎1893年より)



郷村断層 1927年(昭和2年)北丹後地震(M7.3)の地震断層
(写真提供 多田文男)

震源断層と地震断層のイメージ図



震源、震央、震源域、震源断層、地表地震断層の模式図



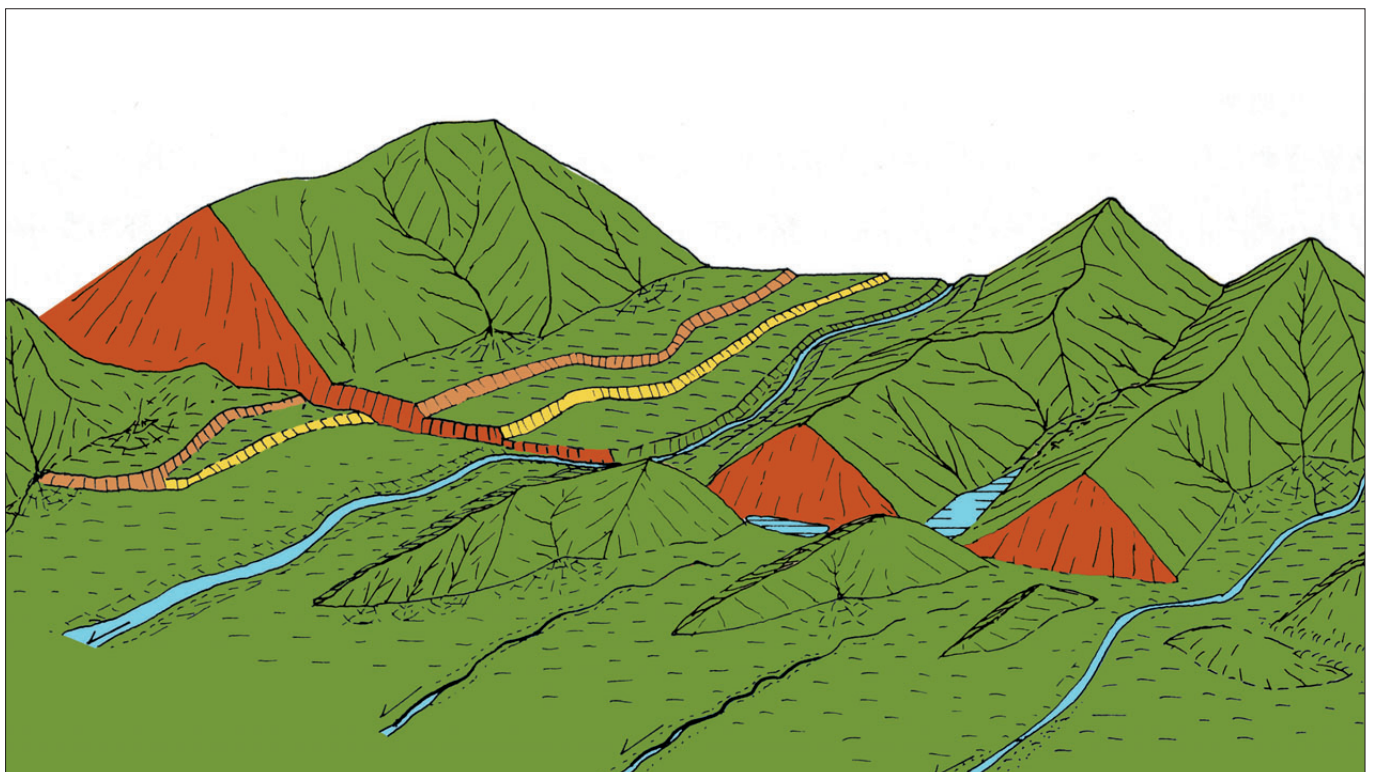
活断層とは

活断層とは、最近の地質時代に繰り返し活動していることから、将来も活動すると推定されている断層のことです。最近の地質時代というのがいつのことかということが問題となりますが、日本の活断層データを集大成した「新編日本の活断層」（活断層研究会編、1991年）では、第四紀（約200万年前から現在まで）に繰り返し動いた断層を活断層としています。

断層が活動すると地形や地層にずれが生じますが、これが繰り返されるとずれが累積するので、古い時代に形成された地形や地層ほどずれの量が大きくなります。したがって、最近の地質時代にできた地形や地層に断層によるずれがあり、その地形・地層のうち古いものほどずれの量が大きければ、その断層は活断層であると判断できます。

近い過去に繰り返しずれた活断層は、今後も同じようにずれを繰り返すと考えられます。地震は断層が活動して岩盤がずれるときに生じるものですから、活断層では将来も地震が繰り返し発生すると推定されます。

下図は右横ずれ断層に伴う地形のずれを示しています。縦ずれ成分を持つ活断層が活動すると、その活断層を境に土地が上下にずれます。これが繰り返されると、土地が上がる側は山地になり、下がる側は盆地・平野になります。したがって、活断層は山地と盆地・平野の境目のような大きな地形の変わり目の周辺に見つけられることが多いのです。



活断層のずれによってできた地形

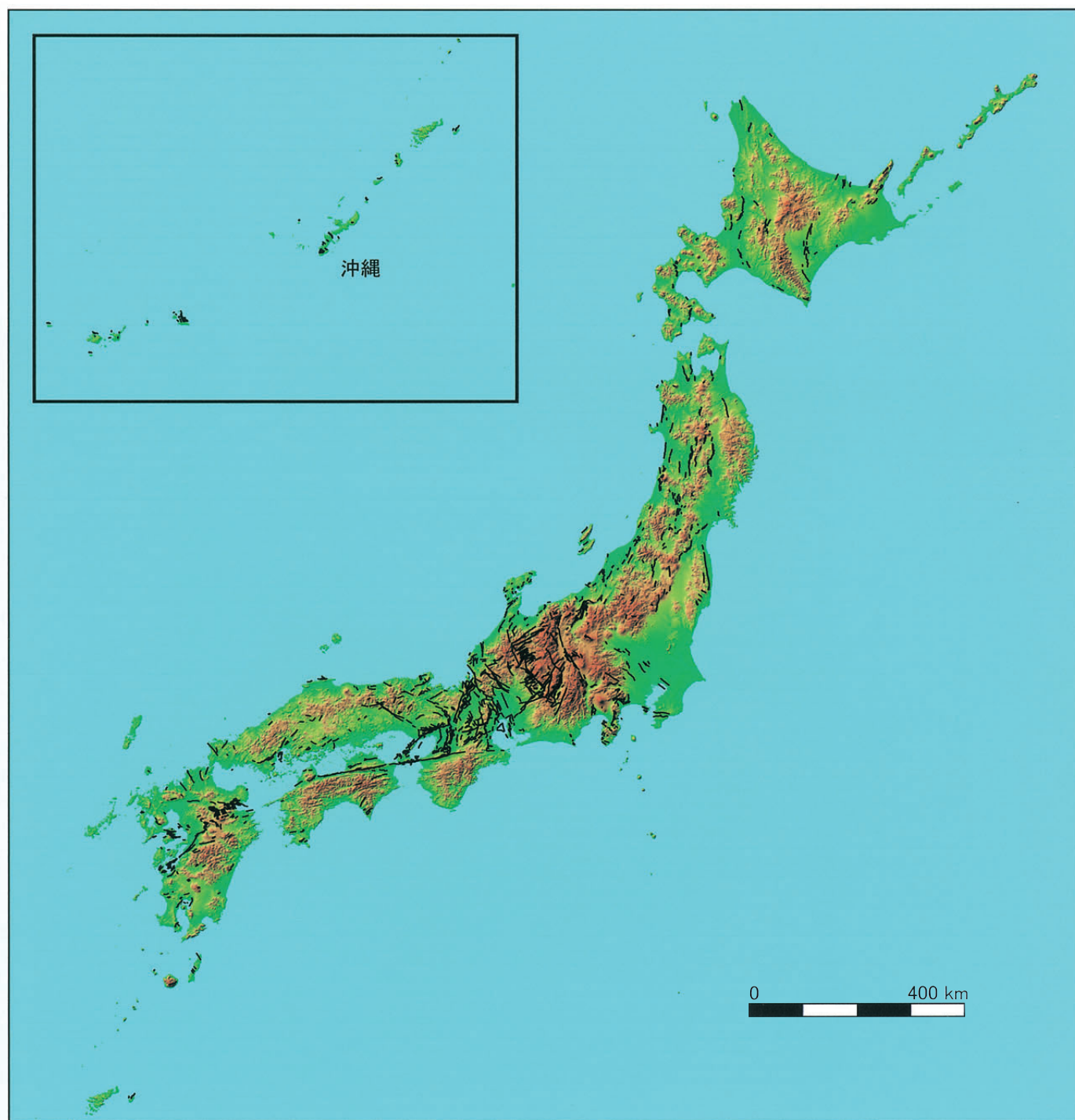
「新編日本の活断層」（活断層研究会編、1991年）より

右ずれ活断層

日本の活断層

活断層の分布

日本列島には、周辺の海底も含めて多くの活断層が刻み込まれており、現在、日本全国で約2,000あるとも言われています。その分布状況は下図のようになっています。



日本列島の活断層分布図
「日本の地震活動」〈追補版〉（地震調査研究推進本部、地震調査委員会、1999年4月）より

活断層の活動の仕方

日本の活断層のほとんど全ては間欠的で、一瞬大きく動いて地震を発生させたあと、次の地震まで全く動きません。多くの場合、小さな地震も起こしていません。そのような性質のため、とくに調査しないと活断層の存在に気がつかないのです。

間欠的に動くといっても、全く気まぐれということではなく、ほぼ定期的にほぼ同じような規模で動くと考えられています。下の図の階段モデルはそのことを模式的に示したものです。一般に一つの活断層では活動の間隔は1000年から数万年以上と長いので、活断層の多くは歴史時代に活動していません。

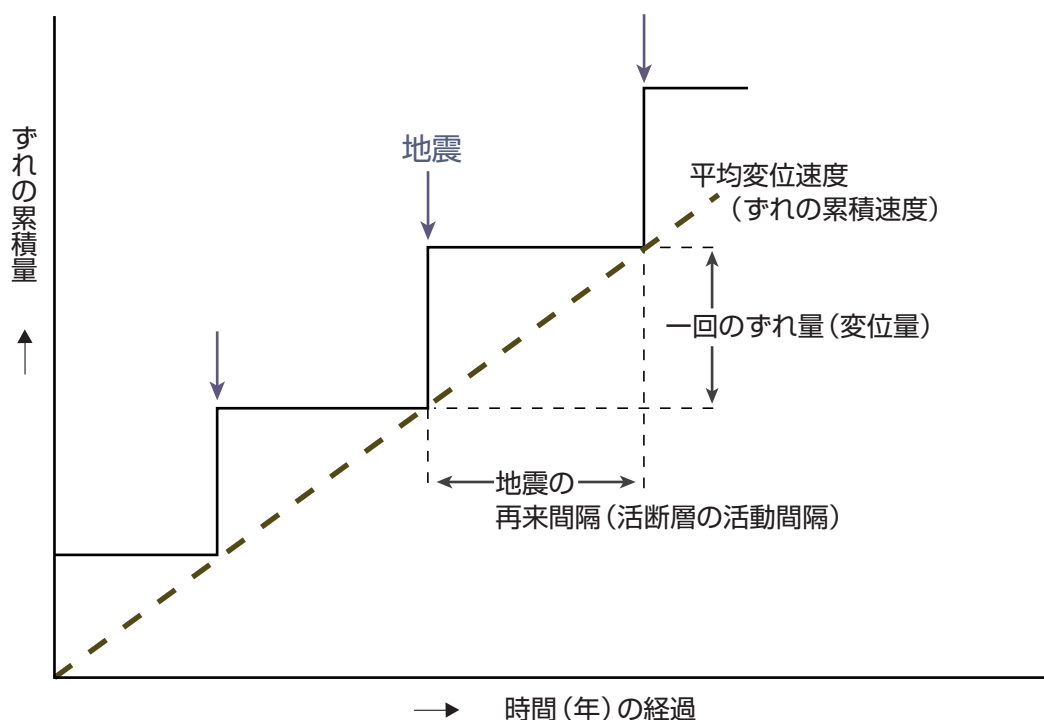
このように活断層は極めてまれにしか活動しないので、その活断層の活動の程度は長い期間でのずれの累積量から判断します。長期間のずれの量をその期間の年数で割った値（平均変位速度）でその活断層の活動度を表現しています。活動度はA級、B級、C級に分けられています。（下の表参照）

一般に活動度の大きい活断層ほどひんぱんに大地震を起こします。

活断層の活動度と平均変位速度

活動度	平均変位速度
A級	1000年あたり1.0m以上10m未満
B級	1000年あたり0.1m～1.0m未満
C級	1000年あたり0.1m未満

活断層の階段モデル図



(松田時彦 1998年研修会講義資料より)

比較的最近に動いた野島断層と根尾谷断層、近い将来に地震を発生させる可能性が高いとされている糸魚川－静岡構造線断層帯、日本で一番長い断層帯である中央構造線断層帯を例示的に紹介します。

野島断層

1995年1月17日の兵庫県南部地震では、六甲・淡路島断層帯の一部である野島断層で地表にずれが生じました。断層の南東側が北西側に比べ最大1.4m隆起し、南西の方向へ最大2.1mずれました。これが日本で最も新しい地表地震断層の例です。

淡路島北部には、野島断層の南東側に標高300mほどの山地（山林）がつづいています。その山地は大阪層群とその下にある花崗岩からできていますが、大昔から野島断層の南東側の土地が繰り返し隆起して出来た山地です。

野島断層はこのように過去にも繰り返し地震を起こして動いた活断層だったのです。

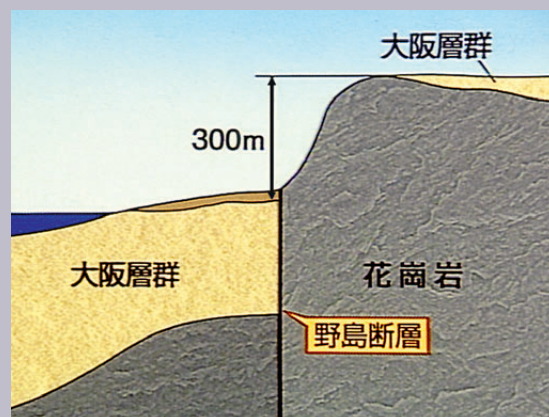


野島断層位置図

(画像提供 財団法人リモート・センシング技術センター)



淡路島北西岸 右手の急な斜面のふもとに野島断層がある。(写真提供 毎日映画社)



左写真の地質断面図 野島断層の南東側(右側)が繰り返し隆起して山地になった。

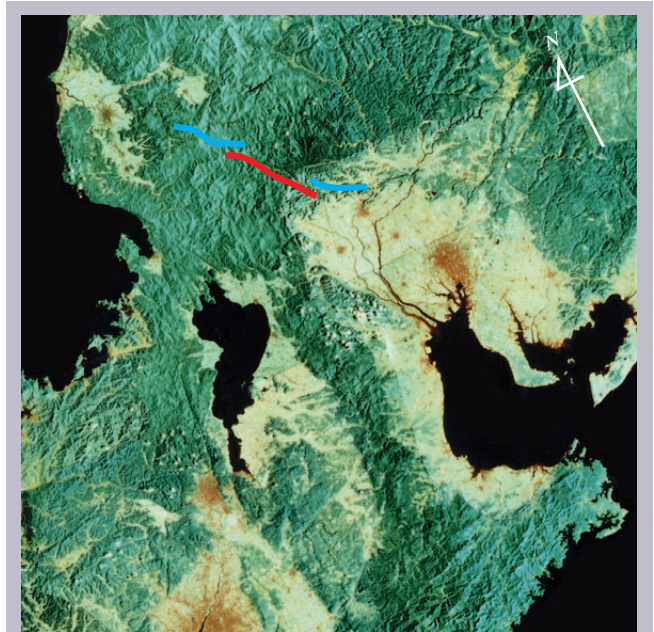
(図提供 毎日映画社)

ね お だ に 根尾谷断層

1891年10月28日の濃尾地震（M8.0）は根尾谷断層を含む濃尾断層帯を震源として発生しました。この地震で生じた地震断層の総延長は約80kmに達し、岐阜地方を中心に死者7000余人、倒壊家屋14万戸以上の被害が生じました。

特に被害の大きかった岐阜県の根尾村の水鳥付近では、断層に沿って最大6mの断層崖が、約400mにわたり出現したうえ、約4mの左横ずれが見られました。

当時、東京帝国大学教授だった小藤文次郎は、この断層崖（P.6右上写真参照）などを見て、地下の地震を起こした断層のずれが地表に出たものと考え、その写真を発表し話題を呼びました。本格的な地震研究のきっかけとなり、断層崖は国の特別天然記念物になっています。



根尾谷断層位置図 （画像提供 財団法人リモート・センシング技術センター）
（赤で示したもの。青で示したものをあわせて濃尾断層帯を示す）



地下観察館内の断層断面（写真提供 根尾村）

地下観察館

根尾村の水鳥には、根尾谷断層の地下（P.6右上写真の右寄りの部分）を実際に観察できる地下観察館があります。地震発生100年を記念して1992年、同村が独自に建設しました。中に入ると、高さ6mの断層崖をはさんで深さ8mのトレンチが掘ってあります。古い岩盤が垂直に6m隆起したようすや、覆っていた礫層が切断されている様子を観察できます。また、地震関係の資料をそろえた資料館のほか、濃尾地震の揺れを体験出来る体験館もあります。

いといがわ

糸魚川－静岡構造線断層帯

古くから地質学的によく知られている糸魚川－静岡構造線は日本列島のほぼ中央にあり、糸魚川－白馬－松本－小淵沢－甲府盆地西縁－静岡を結ぶ大きな断層帯です。この構造線を境に、東側は比較的新しい地層、西側は主に中生代以前の古い地層が分布しています。いわば、本州を2分する断層帯なのです。

この構造線のうち、白馬から甲府盆地にかけての140～150kmの区間が活断層であることが確かめられています。日本で最も活動度の高い活断層です。

白馬－松本間は東側が隆起した逆断層、松本－小淵沢間は左横ずれ成分が卓越し、小淵沢－甲府盆地間は西側が隆起した逆断層になっています。政府の地震調査委員会が1996年、過去の活動を調べたうえで、調査結果と評価(22頁を参照)を発表しています。



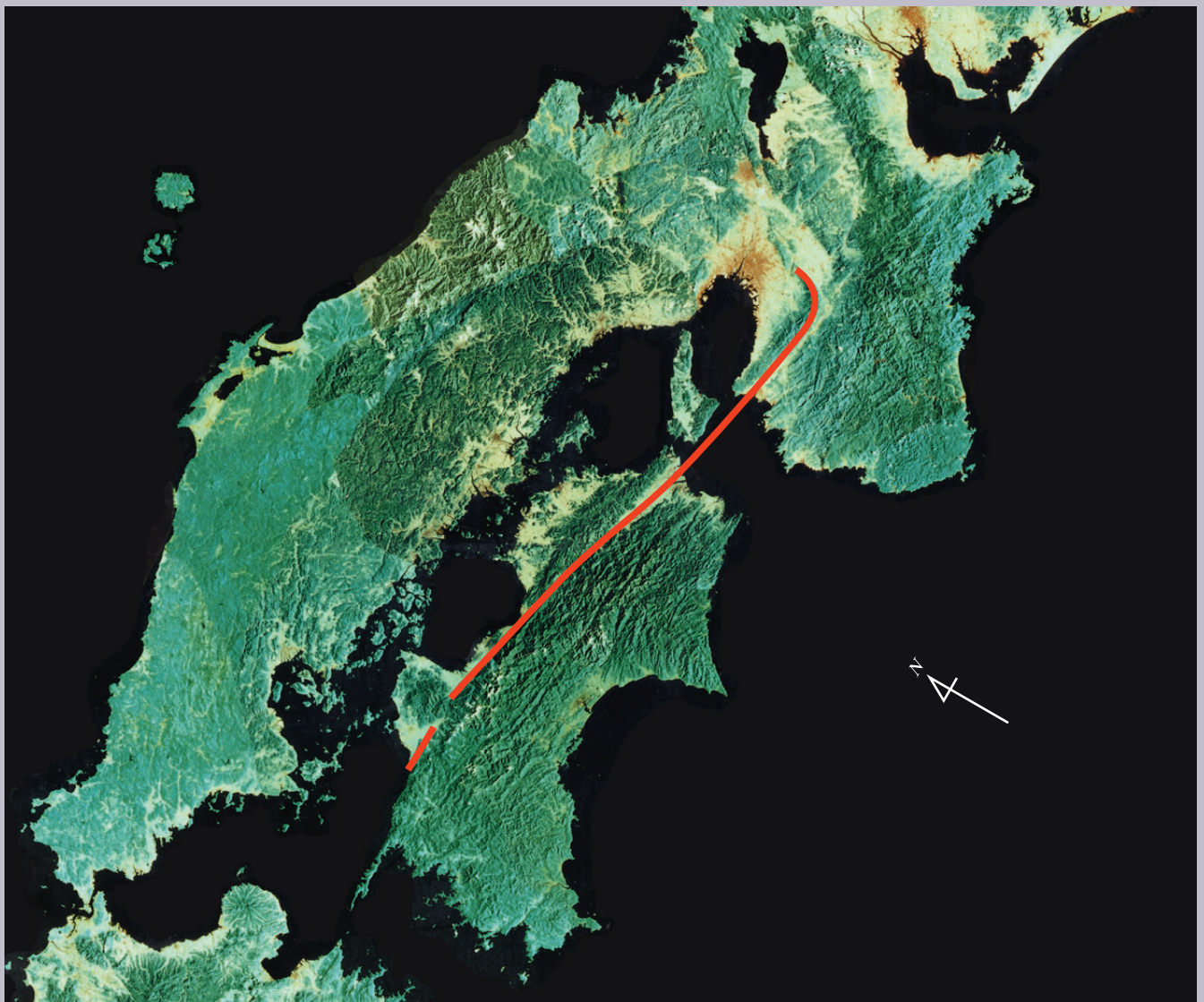
糸魚川－静岡構造線断層帯の位置図

(画像提供 財団法人リモート・センシング技術センター)

中央構造線断層帯

中央構造線は日本列島の中部から南西部をほぼ東西に走る、わが国で一番長い断層帯です。諏訪湖の南方から天竜川の東側を通り、豊川を経て紀伊半島を横断し、四国北部から九州中部にまで及んでいます。西南日本の地質構造を分ける境界線になっており、北側を内帯、南側を外帯と呼んでいます。

中央構造線の全部が活断層ではありません。和歌山県の和泉山脈^{いずみ}の南縁から愛媛県にかけての部分はA級の活断層です。とくに四国では極めて活発な右横ずれの活断層です。政府の地震調査委員会が2003年に調査結果と評価を発表しています。（地震調査研究推進本部ホームページ〔<http://www.jishin.go.jp>〕参照）



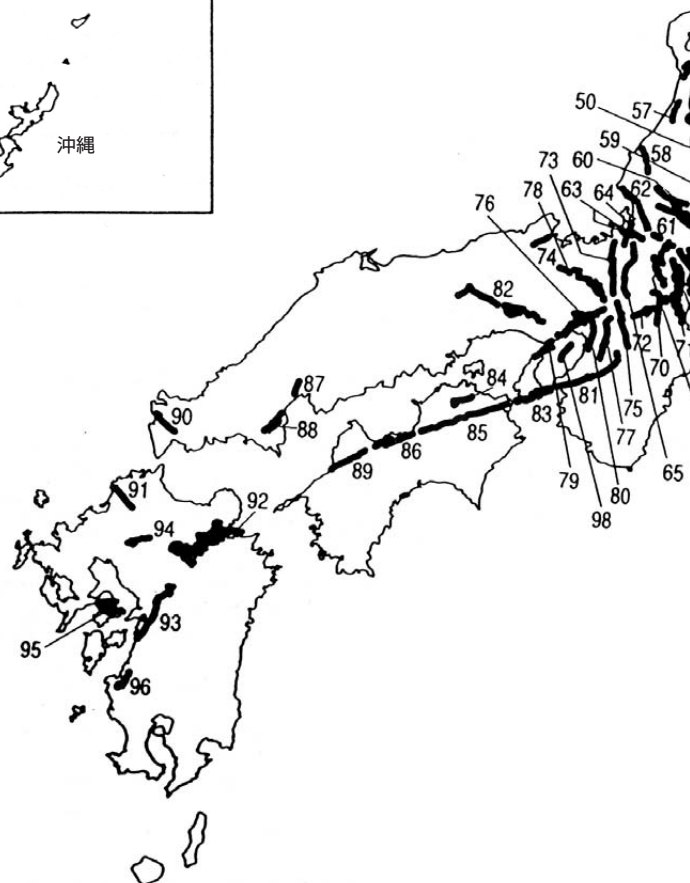
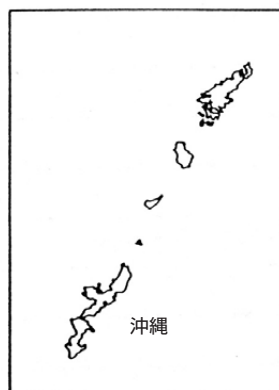
中央構造線断層帯の位置図

（画像提供 財団法人リモート・センシング技術センター）

活断層の調査

活断層調査の意義

活断層は、過去にその地域で大規模な地震が発生した痕跡であり、今後もそれが同じように繰り返されると考えられることから、活断層の調査は今後発生する大地震の場所・規模・時期などを予測する上で大切なことです。



50 0 50 100 150 200km



調査対象の活断層

日本の陸域および沿岸域には、約2,000という多数の活断層が分布しています。これらの中でも、それが大地震を起こした場合、社会的、経済的に与える影響の大小などを考慮して、地震調査研究推進本部は図に示すような98の断層または断層帯を「基盤的調査観測の対象活断層」として選び、活断層の調査を推進しています。

現在は、この調査を産業技術総合研究所、国土地理院、海上保安庁、文部科学省（地方自治体）などが分担して実施しています。

また、大学の研究者が学術研究の一環として調査を行ったり、地方自治体が独自に調査をしている場合もあります。

基盤的調査観測の対象活断層の分布図

（図の番号の断層名称はP.25, P.26を参照）

「日本の地震活動」〈追補版〉
（地震調査研究推進本部、地震調査委員会、1999年4月）より

活断層の調査方法

① 空中写真判読

土地がたとえ森林や田畑に覆われていても、山や谷あるいは平坦地などの地形がよく判れば活断層を発見することができます。そこで広く利用されているのが既存の空中写真を用いた地形調査です。

撮影用の航空機が水平飛行しながら一定間隔で一つの場所が重なるように撮影した空中写真は、隣り合う2枚の写真を実体鏡で見ると、地形が立体的に浮かび上がって見えます。

それを専門家が丹念に見て、平坦地の段差や谷や尾根の左右の食い違いをチェックします。川や海的作用つまり浸食や堆積の作用で説明できない地形が見つければ、活断層である可能性があり、現地へ出かけてさらに調査します。



空中写真の実体視の作業



牛伏寺断層空中写真（松本市南部 CB-5）
上記写真は、P22右下地図の空中写真です。



牛伏寺断層空中写真（松本市南部 CB-6）
（写真提供 国土地理院）

写真の赤線の位置が活断層で、ケバをつけた側が落下側です。矢印は断層がずれた方向、青線は断層によって横にずれた河川を表しています。

② ボーリング調査



ボーリング現場でコアを調べている例(富士川河口断層帯)

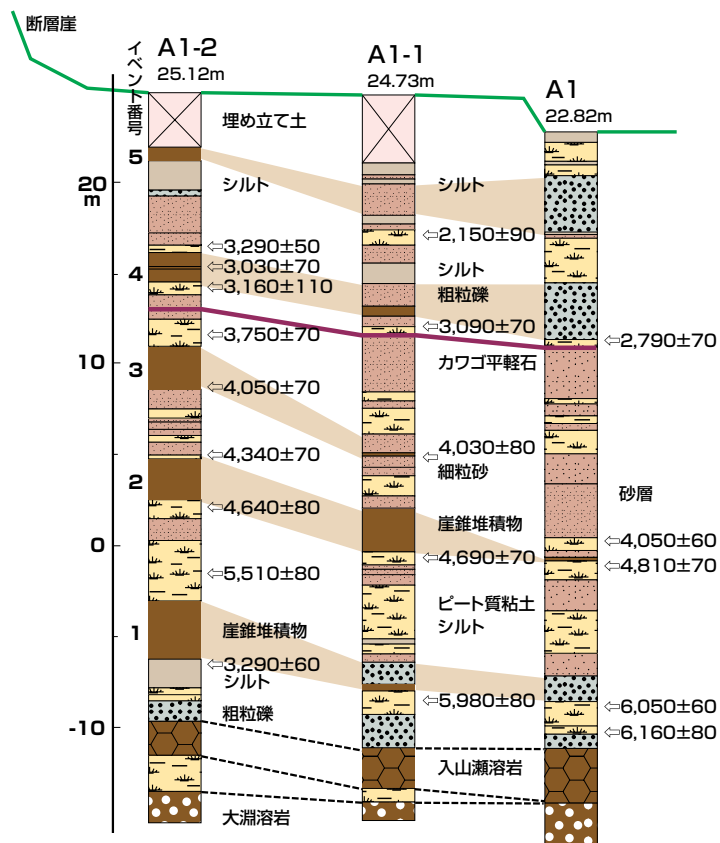
ボーリング調査は、断層周辺の地層の種類や構造を知るためや、地層のサンプルを採取するために行います。トレンチ(溝)調査の候補地点で適地をより詳しく決めるためにもしばしば行われています。

オールコアボーリングは、地層などのサンプルを堆積したままの状態、そっくり採取する掘り方です。活断層の調査では大概オールコアボーリングで行います。

こうして得られたコア(サンプル)を分析して、地層の食い違いやその年代を知ることができます。

富士川河口断層帯でのボーリング調査の例

この図は、富士川河口断層帯でのボーリング調査結果です。場所は富士市滝戸、断層崖下で3本のボーリングが行われました。6000年間にわたって堆積した砂などの細かい堆積物中に断層崖下で厚く、離れるにつれて薄くなる^{がたいすい}崖錐堆積物が5層見つかりました。崖錐堆積物は断層崖が崩壊して堆積したもので、それが形成されたときは断層が活動したときである可能性が高いと推定されました。その間隔もおよそ1500年であることもわかりました。



富士市滝戸附近における断層崖下の地質断面
(サイスモ 1998年11月号「富士川河口断層帯について」山崎晴雄より)
図中の数値は地層中の化石の放射性炭素年代で現在からさかのぼる年数を示しています。

③ 物理探査

人工的に起こした地震波を用いたり、重力、比抵抗などの測定によって地下の状態を探ります。伏在している断層の発見、断層面の3次元的形態の調査に威力を発揮します。活断層の調査には、反射法地震探査と重力探査の二つの方法がよく使われています。

反射法地震探査は人工の地震波を発射し、地下からの反射波を受信して地下の構造を調べます。

重力探査は、地上で観測される重力の値が、地下の岩石密度によって微妙に変化することを応用して調べる方法です。断層運動によって変化している基盤の状態を推定することができます。



人工震源車

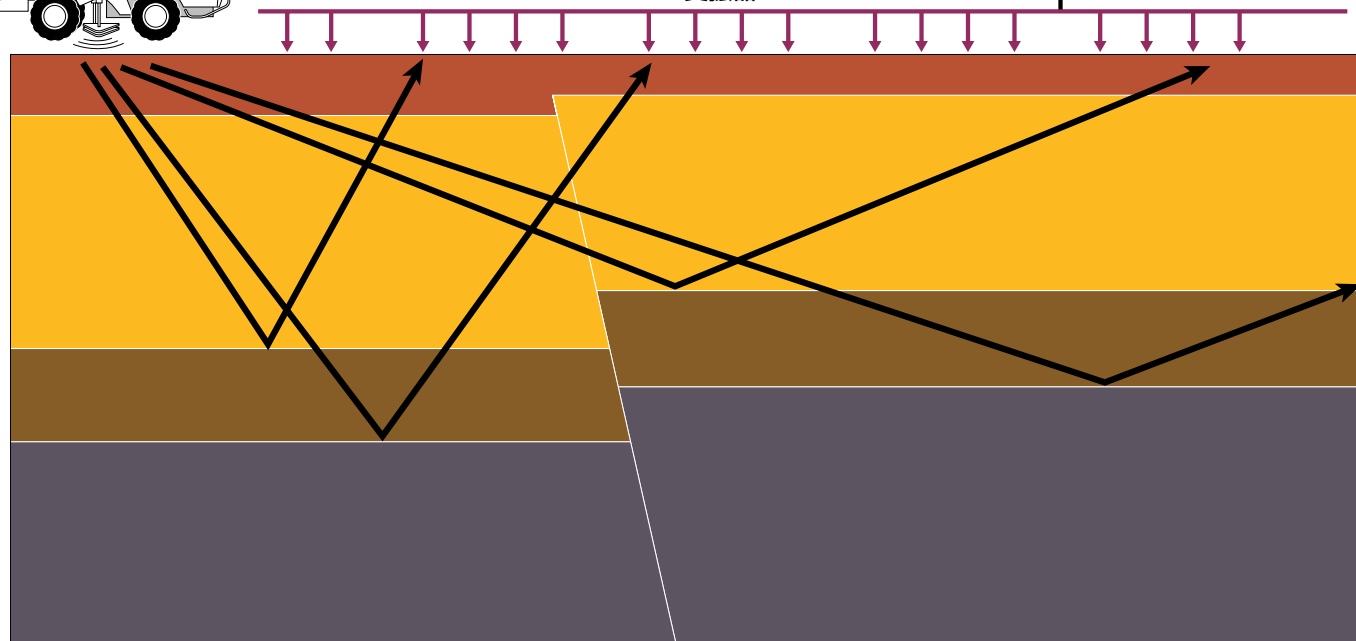
人工震源（バイブロサイズ）



計測車



受振器



反射法地震探査概念図

④トレンチ調査

活断層の過去の活動を詳しく知るため、トレンチ(溝)を掘り、地層を露出させて調べる方法です。

断層が動くと、地層がずれたりたわんだりします。長い年月の間には、ずれたりたわんだりした地層は洪水が運んできた土や空から降ってきた火山灰におおわれてしまいます。そこでまた断層が動くと、新しい土や火山灰の地層もずれたりたわんだりすることになります。このようなことが繰り返されて現在の大地が形成されてきたのですから、大地の地層には過去の断層活動の歴史が記録されています。

そこで一般的には深さ5m、長さ20mほどのトレンチを掘り地層に記録されている断層活動の履歴を調査します。

トレンチ調査は、地層が連続的に堆積している場所で行うのが効果的ですがそのような場所は限られています。また、新しい堆積作用や浸食作用、さらに人工改変のため、地表に残されている断層活動の跡が消えてしまったり、正確な場所がわからなくなっている場合があります。トレンチ調査に適した場所を見つけることは容易ではありません。

この方法は、アメリカのサン・アンドレアス断層の調査で成果を上げ、日本では1980年代から一般的に行われるようになりました。これまで多くのトレンチ調査が実施されています。



活断層のトレンチ調査の様子(猿投山断層帯)

(写真提供 愛知県防災会議地震部会)

⑤ 海底活断層調査

海底の活断層調査のために最もよく用いられるのは、音波探査によって海底下の地下構造を調査する方法です。船から海底に向けて音波を発信すると、音波は海底や海底下の地層の境界などで反射をして戻ってきます。この反射波を記録し、解析することにより、海底の地下構造を知ることができます。

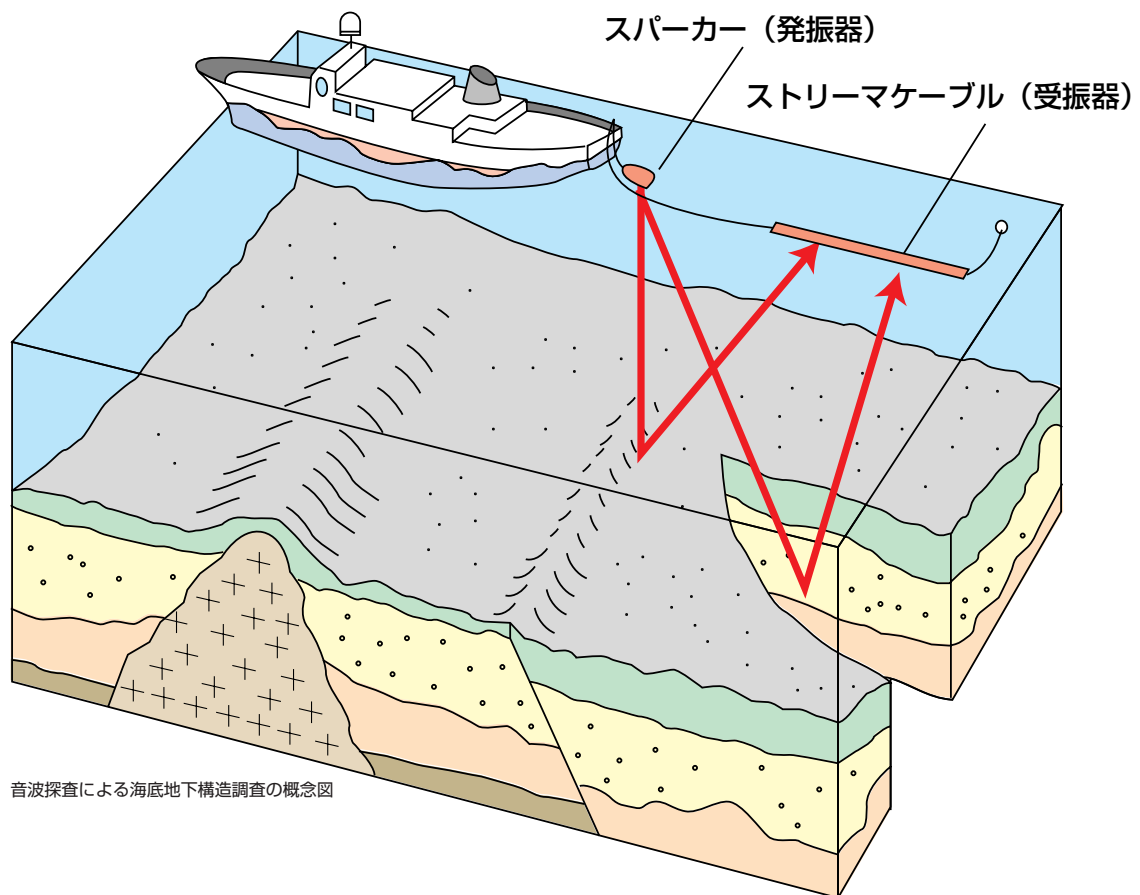
音波で地層を探査する装置には、厚さ10cmほどの地層まで判別できるが浅い海底にしか使えないもの、深い海底下の地層を調べられるが解像度の低いものなどいくつかの種類があり、調査海域の特性に応じて適切なものを用います。

こうして海底の断層が分かると、その場所の地層をピストンコアリングなどによって採取し、地層の性質を確かめたり年代の測定を行います。



海上保安庁の測量船 天洋

同庁では、日本沿岸で測量船などにより海底活断層調査を進めています。
(写真提供 海上保安庁)



活断層調査の成果と評価

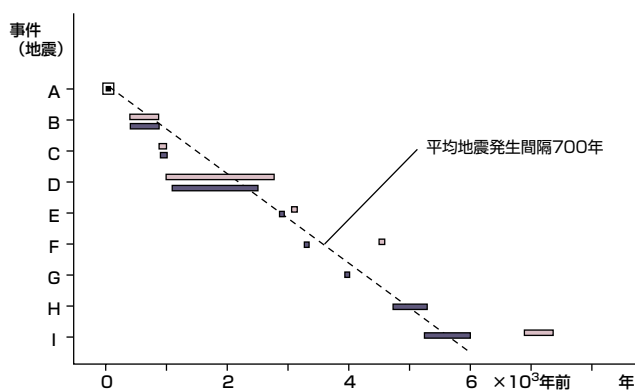
日本で学術上最初の大きな成果として有名な丹那断層調査の成果と、地震調査研究推進本部の地震調査委員会がおこなっている活断層の長期評価のうち、最初に発表した3つの活断層について紹介します。

丹那断層調査の成果

丹那断層は静岡県熱海市の西に位置し、延長30kmの北伊豆断層帯に属しています。東大地震研究所を中心とするグループが1981年、丹那断層に深さ8mの大規模なトレンチを掘り調査した結果、次のようなことが分かりました。

過去6000年にわたって堆積した地層に、4枚の火山灰層と9回の地震の跡が確認でき、ほぼ700～1000年間隔で活動していることが分かりました。

最新の活動は、1930年の北伊豆地震(M 7.3)でほぼ2mの左横ずれがあり、それ以前は841年の伊豆地震でした。以上の結果、丹那断層は700年～1000年のほぼ規則正しい間隔で活動していることが分かりました。



丹那断層から発生した地震の年代(丹那断層発掘調査研究グループ、1983年)
横棒の長さは時代限定の範囲を表わす。



丹那盆地における丹那断層の位置



丹那盆地中央部でのトレンチ調査 中央部に丹那断層が見える
(写真提供 松田時彦)

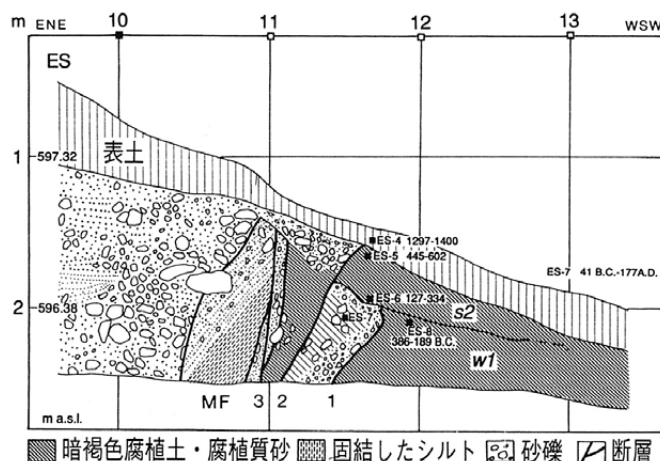
糸魚川 — 静岡構造線断層帯の評価 —

長野県の松本市を通り、北は白馬村付近から南は山梨県に至る全長140～150kmの活断層帯 (P.12参照) です。政府の地震調査委員会が1996年9月にこれまでの調査結果にもとづいて活動性の評価をとりまとめましたが、その内容は次のようなものです。

<過去の活動について>

約1200年前に長野県白馬村から山梨県小淵沢町付近までの区間(約100km)で活動しました。その時の地震の規模はM8程度 ($M7 \frac{3}{4} \sim 8 \frac{1}{4}$) であった可能性が高いとされています。歴史地震としては、762年の地震(美濃・飛騨・信濃)が、この地震に該当する可能性があります。

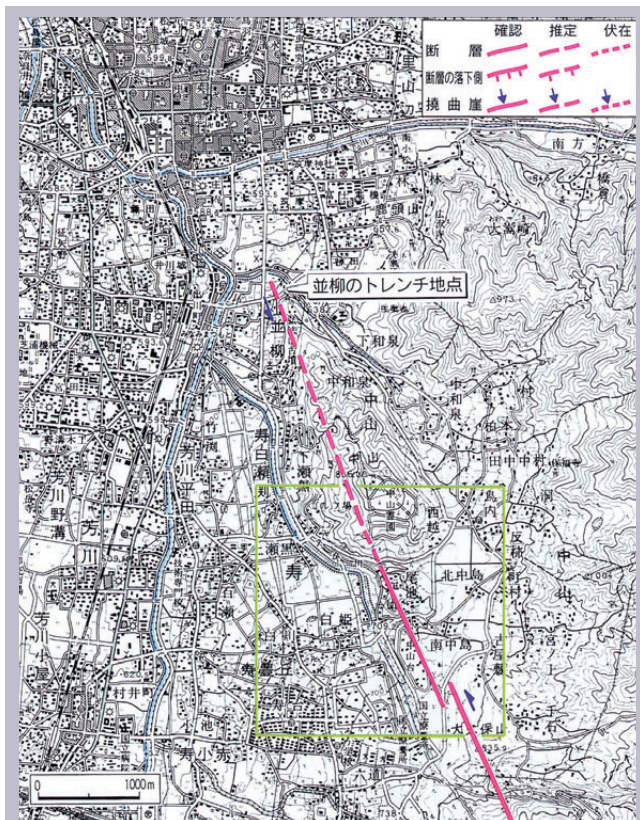
それ以前にも少なくとも松本市付近の牛伏寺断層を含む区間では、約千年おきに、M8程度の規模の地震が繰り返し発生してきた可能性が高いとされています。その時の活動区間と地震の規模は、毎回約1200年前の活動の時と同様であった可能性と、1回ごとに活動区間が変化し、地震の規模も $M7 \frac{1}{2} \sim 8 \frac{1}{2}$ の範囲で異なっていた可能性とが考えられます。



牛伏寺断層(松本市並柳地区)トレンチ南壁面のスケッチ
(地質調査所 奥村ほか 1990年)

<将来の活動について>

従ってこの断層帯の牛伏寺断層を含む区間では、現在を含めた今後数百年以内にM8程度 ($M7 \frac{1}{2} \sim 8 \frac{1}{2}$) の規模の地震が発生する可能性が高いとされています。しかし、その時に断層の活動区間がこの断層帯内部のどこからどこまで達するかを詳しくいうことはできません。



牛伏寺断層(松本市)の位置とトレンチ調査地点

国土地理院発行の5万分の1地形図「松本」を使用

(緑の線で囲まれた部分はP.16空中写真参照)

かなわ こうづ
神縄・国府津
— 松田断層帯の評価 —

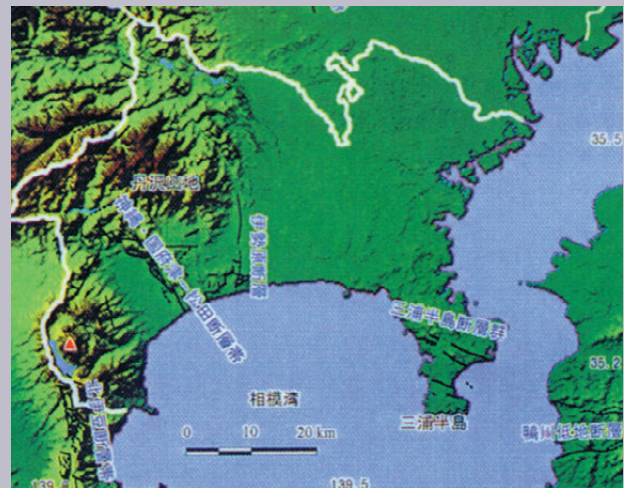
神奈川県西部の丹沢山地南縁の神縄付近から松田町を経て小田原市国府津付近で相模湾に入る約25kmの断層です。大きな構造から見れば、プレート境界をなす断層帯の一部と考えられています。政府の地震調査委員会は1997年8月にこれまでの調査結果にもとづいて活動性の評価をとりまとめましたが、その内容は次のようなものです。

＜過去の活動について＞

この断層帯の最新の活動は約3千年前で、およそその活動間隔は3千年程度、1回の地震に伴う土地の変位量は10m程度と推定されます。その場合、地震規模はM8程度 (8.0 ± 0.5)、震源域はこの断層帯全体と、その海域延長部に及んだと考えられます。

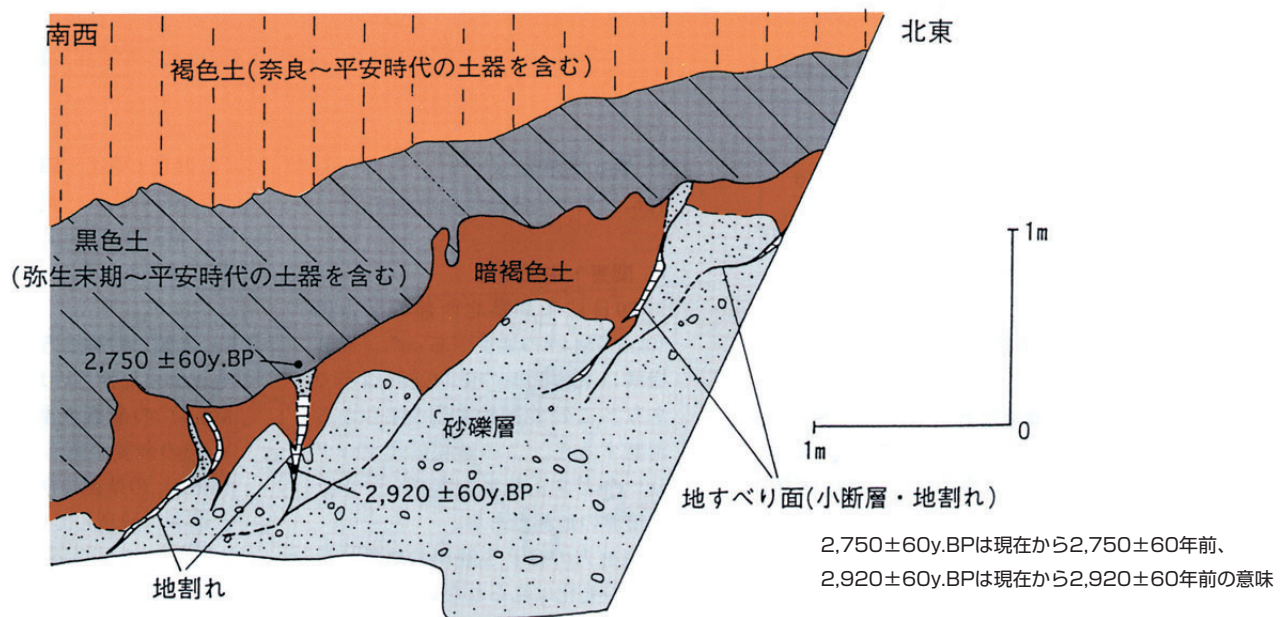
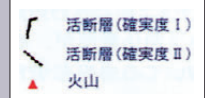
＜将来の活動について＞

現在を含む今後数百年以内に土地のずれ(断層の東側が高くなる)が10m程度、M8程度 (8.0 ± 0.5) の規模の地震が発生する可能性があります。震源域はこの断層帯全体(陸域)だけでなく、さらにその海域延長部に及ぶと考えられます。

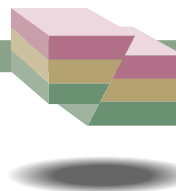


神縄・国府津-松田断層帯位置図

「日本の地震活動」〈追補版〉
(地震調査研究推進本部、地震調査委員会、1999年4月) より



国府津地区トレンチ壁面のスケッチ (地質調査所の報告書により作成)



ふじかわかこう

富士川河口断層帯の評価

静岡県東部の富士川河口から富士山南西山麓にかけ、ほぼ南北に延びる約20kmの断層帯です。さらに南方では駿河湾中央部海底のプレート境界断層に続くと考えられています。政府の地震調査委員会は1998年10月に、これまでの調査結果にもとづいて活動性の評価をとりまとめましたが、その内容は次のようなものです。

<過去の活動について>

富士川河口断層帯の、平均変位速度は少なくとも7m／千年であり、その活動度は日本の中では最大級であります。平均活動間隔は千数百年であったと考えられます。最新活動期は千年以上前であった可能性が高いとされています。

<将来の活動について>

これらのことから、この断層帯の次の活動は、地震時の変位量が7m程度、またはそれ以上、地震の規模でいうとM8程度(8.0±0.5)、震源域は駿河湾内にまで及ぶと考えられます。また、その時期は今後数百年以内の比較的近い将来である可能性があります。

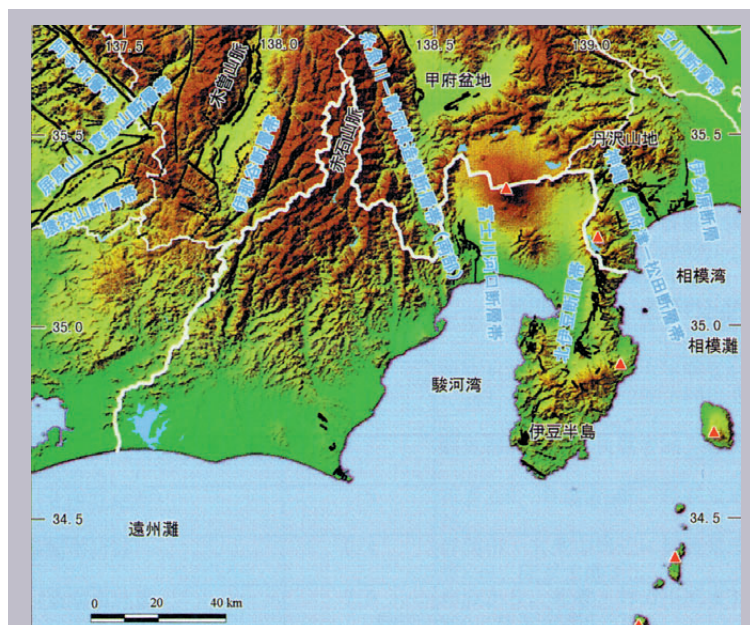


富士川河口断層帯（第48回地震調査委員会資料より）

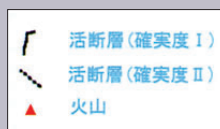
国土地理院発行の20万分の1地勢図「静岡」を使用

COLUMN

活断層の確実度は専門家の判断を総合して決められたものですが、「確実度Ⅰ」は、活断層であることが確実なもの、「確実度Ⅱ」は、活断層であると推定されるものを言います。



静岡県の地形と活断層



「日本の地震活動」〈追補版〉
(地震調査研究推進本部、地震調査委員会、1999年4月)より

基盤的調査観測の対象活断層一覧表

(番号はページ14～15参照)

番 号	断 層 の 名 称	読 み 方
1	標津断層帯	シベツダンソウタイ
2	十勝平野断層帯	トカチヘイヤダンソウタイ
3	富良野断層帯	フラノダンソウタイ
4	増毛山地東縁断層帯	マシケサンチトウエンダンソウタイ
5	当別断層	トウベツダンソウ
6	石狩低地東縁断層帯	イシカリテイチトウエンダンソウタイ
7	黒松内低地断層帯	クロマツナイテイチダンソウタイ
8	函館平野西縁断層帯	ハコダテヘイヤセイエンダンソウタイ
9	青森湾西岸断層帯	アオモリワンセイガンダンソウタイ
10	津軽山地西縁断層帯	ツガルサンチセイエンダンソウタイ
11	折爪断層	オリツメダンソウ
12	能代断層	ノシロダンソウ
13	北上低地西縁断層帯	キタカミテイチセイエンダンソウタイ
14	雫石盆地西縁－真昼山地東縁断層帯	シズクイシボンチセイエン－マヒルサンチトウエンダンソウタイ
15	横手盆地東縁断層帯	ヨコテボンチトウエンダンソウタイ
16	北由利断層	キタユリダンソウ
17	新庄盆地断層帯	シンジョウボンチダンソウタイ
18	山形盆地断層帯	ヤマガタボンチダンソウタイ
19	庄内平野東縁断層帯	ショウナイヘイヤトウエンダンソウタイ
20	長町－利府線断層帯	ナガマチ－リフセンダンソウタイ
21	福島盆地西縁断層帯	フクシマボンチセイエンダンソウタイ
22	長井盆地西縁断層帯	ナガイボンチセイエンダンソウタイ
23	双葉断層	フタバダンソウ
24	会津盆地西縁断層帯	アイズボンチセイエンダンソウタイ
25	櫛形山脈断層帯	クシガタサンミャクダンソウタイ
26	月岡断層帯	ツキオカダンソウタイ
27	長岡平野西縁断層帯	ナガオカヘイヤセイエンダンソウタイ
28	東京湾北縁断層	トウキョウワンホクエンダンソウ
29	鴨川低地断層帯	カモガワテイチダンソウタイ
30	関谷断層	セキヤダンソウ
31	関東平野北西縁断層帯	カントウヘイヤホクセイエンダンソウタイ
32	元荒川断層帯	モトアラカワダンソウタイ
33	荒川断層	アラカワダンソウ
34	立川断層帯	タチカワダンソウタイ
35	伊勢原断層	イセハラダンソウ
36	神縄・国府津－松田断層帯	カンナワ・コウヅ－マツダダンソウタイ
37	三浦半島断層群	ミウラハントウダンソウグン
38	北伊豆断層帯	キタイズダンソウタイ
39	十日町断層帯	トウカマチダンソウタイ
40	信濃川断層帯	シナノガワダンソウタイ
41	糸魚川－静岡構造線断層帯（中部）	イトイガワ－シズオカコウゾウセンダンソウタイ（チュウブ）
42	糸魚川－静岡構造線断層帯（南部）	イトイガワ－シズオカコウゾウセンダンソウタイ（ナンブ）
43	富士川河口断層帯	フジカワカコウダンソウタイ
44	糸魚川－静岡構造線断層帯（北部）	イトイガワ－シズオカコウゾウセンダンソウタイ（ホクブ）
45	木曽山脈西縁断層帯	キソサンミャクセイエンダンソウタイ
46	境峠・神谷断層帯	サカイトウゲ・カミヤダンソウタイ
47	跡津川断層	アトツガワダンソウ
48	高山・大原断層帯	タカヤマ・オッパラダンソウタイ
49	牛首断層	ウシクビダンソウ

番 号	断 層 の 名 称	読 み 方
50	庄川断層帯	ショウカワダンソウタイ
51	伊那谷断層帯	イナダニダンソウタイ
52	阿寺断層帯	アテラダンソウタイ
53	屏風山・恵那山断層帯	ビョウブヤマ・エナサンダンソウタイ
54	猿投山断層帯	サナゲヤマダンソウタイ
55	邑知淵断層帯	オウチガタダンソウタイ
56	礪波平野断層帯	トナミヘイヤダンソウタイ
57	森本・富樫断層帯	モリモト・トガシダンソウタイ
58	福井平野東縁断層帯	フクイヘイヤトウエンダンソウタイ
59	長良川上流断層帯	ナガラガワジョウリュウダンソウタイ
60	濃尾断層帯	ノウビダンソウタイ
61	関ヶ原断層帯	セキガハラダンソウタイ
62	柳ヶ瀬断層帯	ヤナガセダンソウタイ
63	野坂・集福寺断層帯	ノサカ・シュウフクジダンソウタイ
64	湖北山地断層帯	コホクサンチダンソウタイ
65	琵琶湖西岸断層帯	ビワコセイガンダンソウタイ
66	岐阜―一宮断層帯	ギフーイチノミヤダンソウタイ
67	養老―桑名―四日市断層帯	ヨウロウ―クワナーヨッカイチダンソウタイ
68	鈴鹿東縁断層帯	スズカトウエンダンソウタイ
69	鈴鹿西縁断層帯	スズカセイエンダンソウタイ
70	頓宮断層	トングウダンソウ
71	布引山地東縁断層帯	ヌノビキサンチトウエンダンソウタイ
72	木津川断層帯	キヅガワダンソウタイ
73	三方・花折断層帯	ミカタ・ハナオレダンソウタイ
74	山田断層	ヤマダダンソウ
75	京都盆地―奈良盆地断層帯	キョウトボンチ―ナラボンチダンソウタイ
76	有馬―高槻断層帯	アリマータカツキダンソウタイ
77	生駒断層帯	イコマダンソウタイ
78	三峠・京都西山断層帯	ミトケ・キョウトニシヤマダンソウタイ
79	六甲・淡路島断層帯	ロッコウ・アワジシマダンソウタイ
80	上町断層帯	ウエマチダンソウタイ
81	中央構造線断層帯(和泉山脈南縁―金剛山地東縁)	チュウオウコウゾウセندانソウタイ(イズミサンミャクナンエン―コンゴウサンチトウエン)
82	山崎断層帯	ヤマサキダンソウタイ
83	中央構造線断層帯(淡路島南部)	チュウオウコウゾウセندانソウタイ(アワジシマナンブ)
84	長尾断層帯	ナガオダンソウタイ
85	中央構造線断層帯(讃岐山脈南縁)	チュウオウコウゾウセندانソウタイ(サヌキサンミャクナンエン)
86	中央構造線断層帯(石鎚山脈北縁)	チュウオウコウゾウセندانソウタイ(イシヅチサンミャクホクエン)
87	五日市断層	イツカイチダンソウ
88	岩国断層帯	イワクニダンソウタイ
89	中央構造線断層帯(愛媛西北部)	チュウオウコウゾウセندانソウタイ(エヒメホクセイブ)
90	菊川断層	キクカワダンソウ
91	西山断層帯	ニシヤマダンソウタイ
92	別府―万年山断層帯	ベップ―ハネヤマダンソウタイ
93	布田川・日奈久断層帯	フタガワ・ヒナグダンソウタイ
94	水縄断層帯	ミノウダンソウタイ
95	雲仙断層群	ウンゼندانソウグン
96	出水断層帯	イズミダンソウタイ
97	伊勢湾断層帯	イセワندانソウタイ
98	大阪湾断層帯	オオサカワندانソウタイ

野島断層保存館

ほくだんちよう
淡路島北淡町

地上に現れた地震断層は、根尾谷断層地下観察館（P.11 参照）や野島断層保存館で、屋内に保存された状態で見ることができます。ここでは最近に開館された野島断層保存館を紹介します。

兵庫県南部地震の地震断層が淡路島の北淡町震災記念公園の野島断層保存館で見られます。この断層の保存館は1995年（平成7年）阪神・淡路大震災の直接の原因である断層運動の現場を保存し後世に残したいという関係者の要望が実現したもので、1998年4月に開館しました。地震時には工事中であった明石海峡大橋も同じ時期に開通したことも影響し、開館1年後の1999年3月で見学者は大方の予想をはるかに超えた約270万人に達しています。

また、1998年には野島断層は文化庁によって国の天然記念物に指定されました。



野島断層保存館の入り口付近

白い建物がエントランスホール、断層は手前の道路（地震後舗装された）を斜めに横ざって画面左側のカマボコ型建屋のなかを通過。（野島断層についてはP.10参照）



屋内で保存されている地震断層

（写真提供 北淡町）

活断層



文部科学省
地震・防災研究課

〒100-8959 東京都千代田区丸の内2-5-1
電話 03-5253-4111（代表）