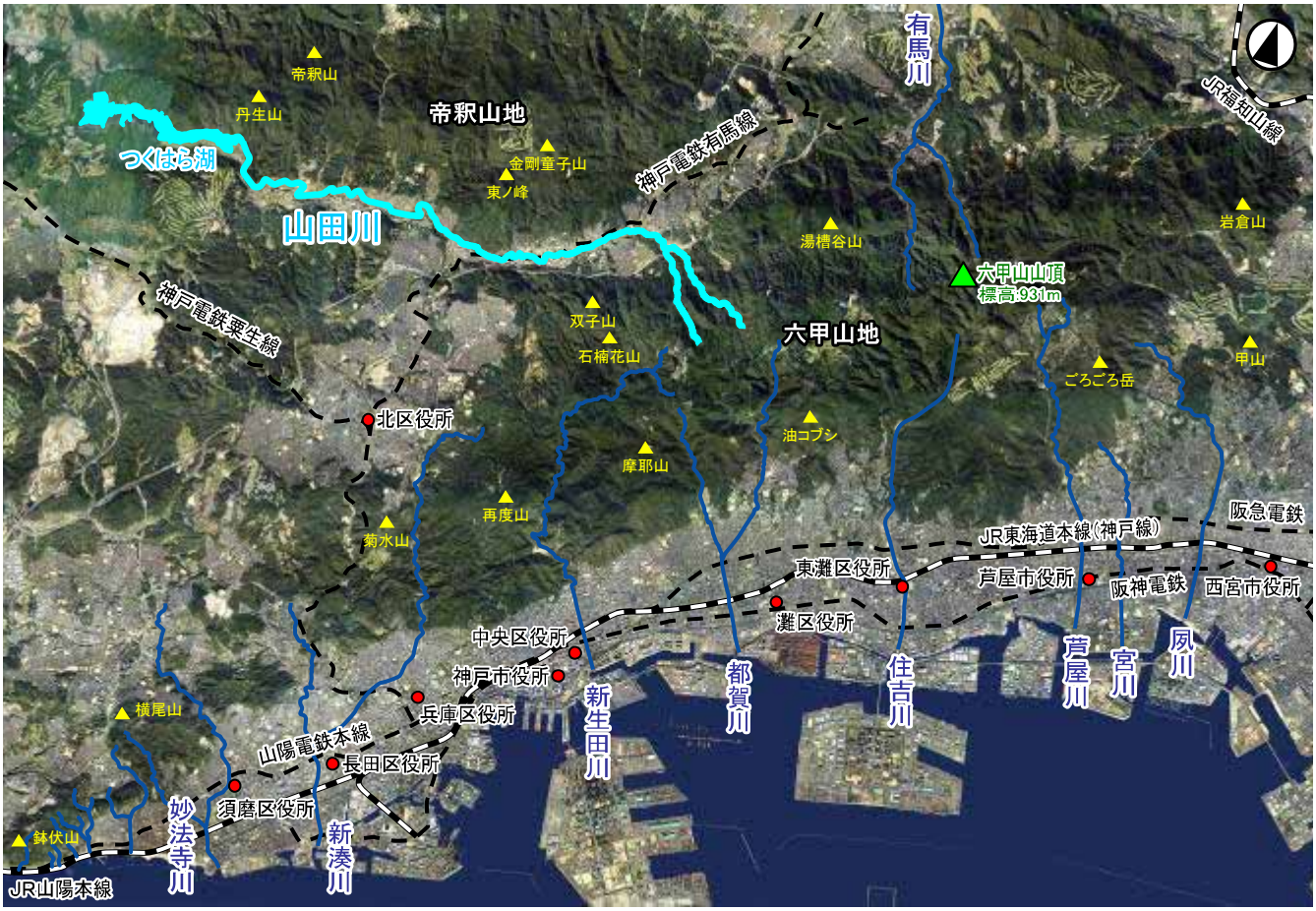
1．私たちの住むまちの不思議

1-1．六甲山地に抱(いだ)かれたまち

私たちのまちは、六甲山地と帝釈(たいしゃく)山地に囲まれた谷間に開けたまちです。この六甲山地は、西宮市・神戸市・芦屋市・宝塚市の4つの市にまたがり、最も高い六甲山山頂の高さは931.3mです。

六甲山地から見える阪神間の夜景は素晴らしく、1ヶ月の電気代にちなんで「一千万ドルの夜景」ともいわれ、私たちを楽しませてくれています。

私たちの住む山田のまちは、六甲山地の北側にある双子山(ふたごやま)や石楠花山(しゃくなげやま)などや、帝釈山地の南側にある丹生山(たんじょうさん)や東ノ峰(とうのみね)などに囲まれたまちです。その山々から流れ出る多くの支流を集めながら流れる川に、山田川※があります。



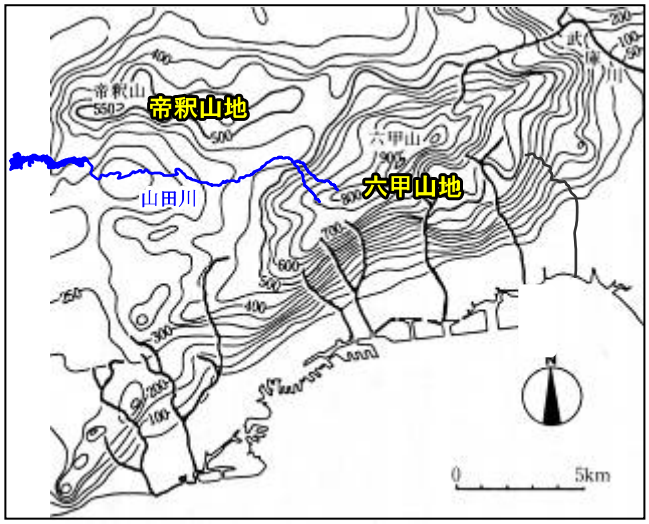
六甲山地の様子

※注
山田川は、現在加古川に合流するまでの全域を志染川(しじみがわ)と呼んでいます。本冊子では、地域の人々に親(した)しまれている名前として石楠花谷(しゃくなげだに)、地獄谷(じごくだに)を源流(げんりゅう)とし、つくはら湖までの区間を山田川として扱い「山田川物語」と名付けています。
また、帝釈山地は丹生・帝釈山地とも呼ばれていますが、本冊子では帝釈山地としています。

1-1-1．六甲山地・帝釈山地はこんな山

六甲山地は、須磨から宝塚まで東西に約30kmのびています。その標高は、最も高いところで1,000m近くあります。六甲山地を上空から見ると、巨大な岩の塊が突き出しているように見えます。この塊の上の部分は他の山に比べて平らになっており、六甲山地の特徴の1つといえます。一方、帝釈山地は、六甲山地の北側にある山地で、三木市から神戸市北区有野町まで東西に約14kmのびています。

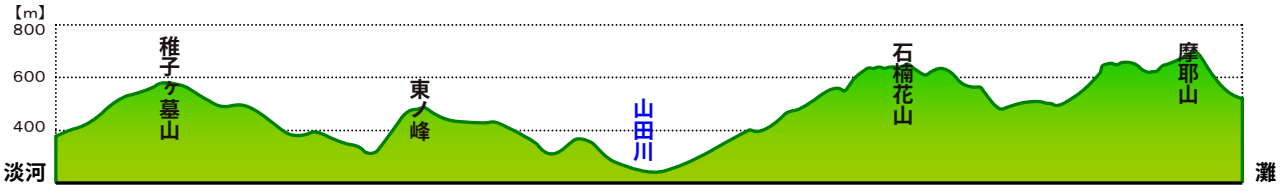
私たちのまちは、六甲山地と帝釈山地に囲まれています。



六甲山地の地形図（田中原図）

六甲山山頂の上空からの眺め

神戸市北区山田町と六甲山地、帝釈山地（志染町方面から）



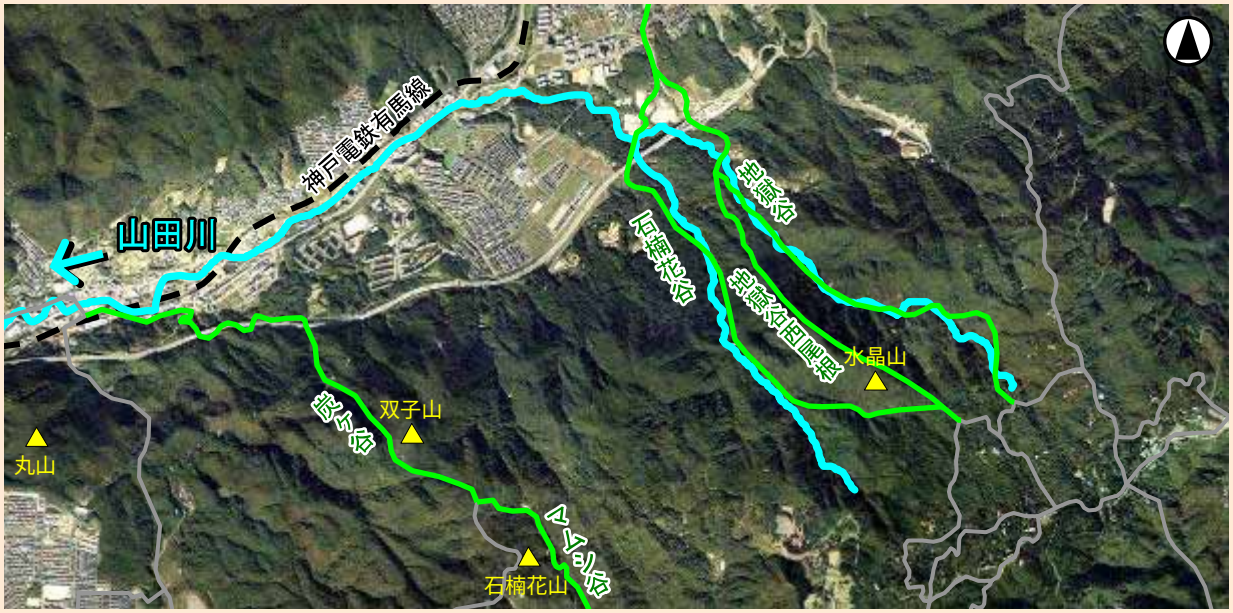
六甲山地、帝釈山地の断面イメージ（淡河～灘）

六甲山地の北側には谷が多く、沢登(さわのぼ)りができるんだよ！

六甲山地の北側は、石楠花谷(しゃくなげだに)や地獄谷(じごくだに)、炭ヶ谷などと呼ばれている谷が多く、いろいろな場所で大小の滝を見ることができます。

また、これらの谷道は、沢登りのスポットとしても知られています。

炭ケ谷



六甲山地北側の主な谷ルート

帝釈(たいしゃく)山地は自然がそのまま残っている場所が多いんだよ！

山田川の北側にある、帝釈山地は、昔は、明要寺(みょうようじ)を中心に栄えた丹生山をはじめ、歴史やいい伝えの多く残る山地です。

今では、これらの山々の山道は、「丹生山(たんじょうさん)系縦走路(けいじゅうそうろ)」や「太陽と緑の道」などに指定され、自然が多く残る散策(さんさく)ルートとして親(した)しまれています。

帝釈山地の自然

マップ ⇒ 2 3 4 5 6 2 3 4 5

山田川周辺にはどんな山があるのかな？

【 帝釈山地 】

●**丹生山**・・・私たちのまちは古くから「丹生山田」と呼ばれてきました。これは、かつて私たちのまちに「丹生氏」と呼ばれる一族が住んでおり、「丹生神社」で祀られたため、「丹生」の名前が付いたと思われます。この神社が山頂にある山を丹生山（にうやま）と呼び、現在では丹生山（たんじょうさん）と呼んでいます。

●**帝釈山**・・・百済（昔の朝鮮半島にあった国）の王子であった恵が、丹生山に明要寺を建てた時、尾根続きであった東の峰に「奥の院」を建て、梵天帝釈を祀りました。これが帝釈山の由来とされています。また、帝釈山では、昔から鉱山として採鉱が続けられてきた山でもあり、その跡が今も見られます。

丹生山と帝釈山

●**稚子ケ墓山**・・・ 標高585.9mと帝釈山地で最も高い山です。戦国時代に、豊臣秀吉が三木城を攻めた時、明要寺にあった丹生山城が、三木城城主の別所氏に味方したため、明要寺は全山焼き打ちに合い、寺にいた稚児（寺に仕える子ども）たちは、逃げきれず秀吉軍に殺されました。地元の人はこのことをあわれに思い、山頂の近くに墓を建てました。これが稚子ケ墓山の由来です。

●**花折山**・・・稚子ケ墓山にある墓に花を供えるため、稚子ケ墓山の東の峰にあるこの山の花を手で折ったため、花折山と名付けられました。

【 六甲山地 】

●**双子山**・・・標高616.9mの山で、谷上～花山にかけての地区の住民に親しまれている山です。

双子山
（写真提供：山田郷土誌）

●**石楠花山**・・・標高652.0mの山で、石楠花山といわれていますが、石楠花は生えていないそうです。
また、水晶山と並んで山田川の源流が流れ出ている山です。
山頂には展望台があり、まちを一望できます。

●**水晶山**・・・標高710.0mの山で、名前の通り、昔この山では水晶が採れたといわれています。
その他、六甲山地、帝釈山地には、多くの山々があります。

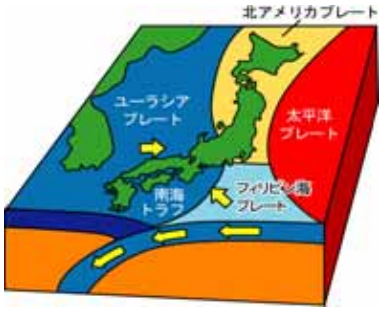
石楠花山展望台

炭ヶ谷を登って、石楠花山展望台からまちの様子を眺めてみよう！

1-1-2．六甲山地のタイムトラベル

地球は、プレートと呼ばれる10数枚の固く大きな岩の板におおわれています。日本列島の付近では、4枚のプレートがゆっくりと動き続けています。この動きが日本列島や六甲山地の形成、地震の発生などに大きく関わっています。

六甲山地に見られる古い地層（土砂などが長い間に積み重なってできた層）がつくられた約2億年前から、現代までを下の年表は示しています。また、2億年間を1年間とした場合の月日を【　】内に表しています。



プレートのイメージ

2億年のタイムトラベルに出かけよう！

年表(約２億年前～現代)

約2億年前　【1月1日】
★丹波層群の形成

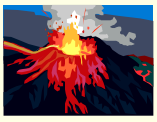
- このころ、日本列島は海の底にあり、六甲山地で見られる古い地層『丹波層群』が、海底にできました。

約7,500万年前　【8月17日ごろ】
★有馬層群の形成
★六甲花こう岩の形成

- 火山活動が活発な時代で大量のマグマがつくられました。この時のマグマが地表に出て固まった『流紋岩』などで有馬地域ができ、地下の深いところで冷えて固まった『花こう岩』で六甲山地はできています。

約3,500万年前　【10月28日ごろ】
★神戸層群の形成

- 激しい火山活動により大量の火山灰が降り続きました。この火山灰と土砂などが厚く積もり『神戸層群』ができました。



約1,500万年前　【12月3日ごろ】
★日本列島の誕生

- さらに火山活動は活発化し、アジア大陸から現在の日本海辺りが引きさかれ『日本列島』が誕生しました。このころ、花こう岩は地表に姿をみせました。また、六甲山地の付近は低い丘で淡路島とも陸続きでした。

約300万年前　【12月25日ごろ】
★大阪湖の誕生

- 日本列島は、火山活動や断層運動（断層が上下、左右にずれる運動）を繰り返していました。
このころ、現在の大阪湾一帯は沈み、大きな『大阪湖』ができました。一方で、六甲山地の地域は盛り上がり始めました。

約100万年前　【12月29日ごろ】
★六甲変動の時期

- さらに、六甲山地は高く盛り上がり続け、湖の辺りは深く沈み、海とつながり『大阪湾』が誕生し、ほぼ現在の地形となりました。
こうした大地の動きは『六甲変動』と呼ばれています。

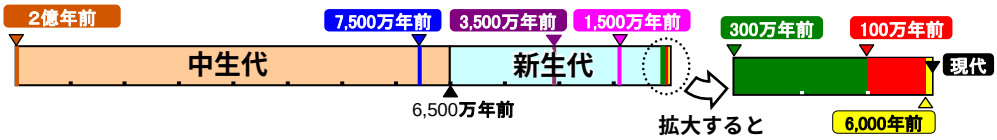
約6,000年前　【年明け約12分前】
★縄文時代の海岸線

- 日本列島では縄文時代の文化が栄えました。そのころ、 海面は現在より3m程度高く、当時の海岸線を『縄文海岸線』と呼んでいます。

現　　代　【年明け直前】
★兵庫県南部地震の発生

- 平成7年（1995年）、『兵庫県南部地震』が発生したように、六甲変動と呼ばれる大地の動きは現在も続いています。

2億年って、すごく長い年月なんだよ



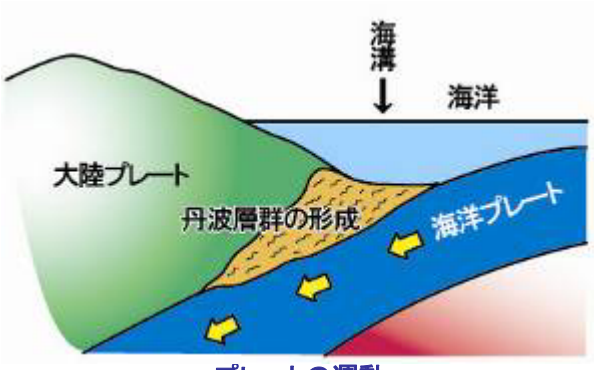
地球の歴史の中で、地質学的に測定できる時代を地質時代といいますが、2億年前以降は、中生代と新生代と呼ばれる時代に大きく区分されます。なお、中生代は恐竜が生息している時代とほぼ同じで、新生代は恐竜が絶滅した後の時代にあたります。

約2億年前：丹波層群の形成

六甲山地で見られる古い地層だよ！

プレート同士がぶつかる所では、泥や砂がどんどんたまります。そこに海洋プレート上にできたチャート（放散虫などのプランクトンの死がいが固まってできた岩）、石灰岩（サンゴなどの死がいが固まってできた岩）などが加わってできた地層が、丹波層群です。

このころの日本列島は、アジア大陸の端の海底にありました。



プレートの運動

どうして丹波層群と呼ばれているの？

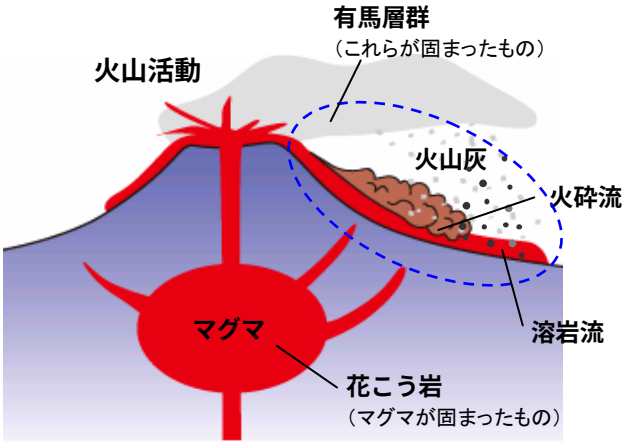
この地層は、六甲山地の北に広がる丹波地方に広く分布しているため、この名前で呼ばれています。このように、地層の名前は、分布している地域の名前が付けられています。なお、丹波層群の分布範囲は限られています。

約7,500万年前：有馬層群の形成 六甲花こう岩の形成

火山活動で大量のマグマが造られたんだ！

中生代後期には、神戸地域を含む西日本全体で、地下のマグマが地上に噴出するはげしい火山活動が起こりました。

これらの火山の噴火によって地表に流れ出した溶岩や、噴出した物質が高速で山腹を流れ下った火砕流、空中に飛び出した火山灰などが混ざってできた地層が、有馬層群です。



有馬層群を形成する物質

どうして有馬層群と呼ばれているの？

この地層は、六甲山地北部の有馬から三田北部までの山地、かつての有馬郡に分布しているため、この名前で呼ばれています。山田川の北側に位置する帝釈山地も有馬層群で形づくられています。

六甲山地の大部分は花こう岩でできています。この岩を六甲花こう岩といいますが、マグマが地下の深いところで、ゆっくりと固まってできたものです。

有馬層群をつくった火山のマグマは流紋岩質のもので、この花こう岩とよく似た鉱物組成で同じ時代に形づくられたものです。これは、地表で有馬層群をつくった火山活動が起こっていた時、地下深くでは花こう岩もできたと考えられます。

御影石って呼んでる石が、花こう岩なんだ！

花こう岩は、高級な石材として御影石と呼ばれています。御影石という名前は元々、六甲山地ふもとの御影地域で採れる花こう岩の石材名でした。現在では、各地の花こう岩を含めた石材の名前として、広く使われています。

花こう岩は硬い岩ですが、雨や風に長くさらされると崩れやすくなります。これを「風化」といいます。現在の六甲山地はかなり風化が進んでいると考えられます。この花こう岩が風化してできた土を「マサ土」といいます。

硬い花こう岩

崩れやすい状態

約3,500万年前：神戸層群の形成

植物化石が含まれている白い地層だよ！

アジア大陸では大きな河川が何度もあふれ、大量の土砂が海沿いまで運ばれました。また、同時に大量の火山灰が降り続き、「神戸層群」と呼ばれる層ができました。

古神戸湖の底でできた地層が神戸層群なんだよ！

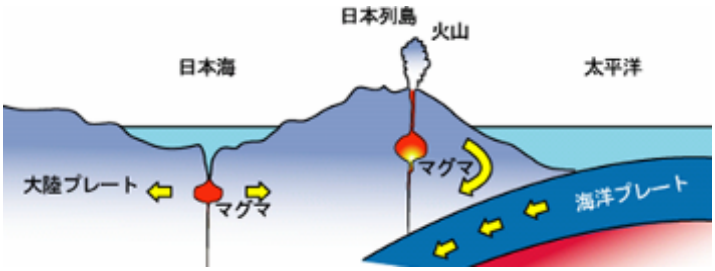
現在の神戸市須磨区、北区辺りから三田市周辺は古神戸湖と名付けられている巨大な湖でした。

この湖にたまった火山灰の層が神戸層群です。基本的に、凝灰岩、泥岩、砂岩、礫岩の4種類の層があり、全体に白っぽい色をしているのが特徴で、貝や植物化石が多く発掘されることで世界的に知られています。

約1,500万年前：日本列島の誕生

このころ、花こう岩は地表に姿を見せたんだよ！

アジア大陸の端では火山活動がさらに活発になり、地表が盛り上がりました。また、大陸の端が海洋プレート側に移動して、現在の日本海辺りが引きさかれ、それが広がって海につながり、アジア大陸から離れた部分が日本列島となりました。



大陸プレートと海洋プレート

約300万年前：大阪湖の誕生

人類の祖先が誕生したのは、もっと以前の約700万年前なんだよ！

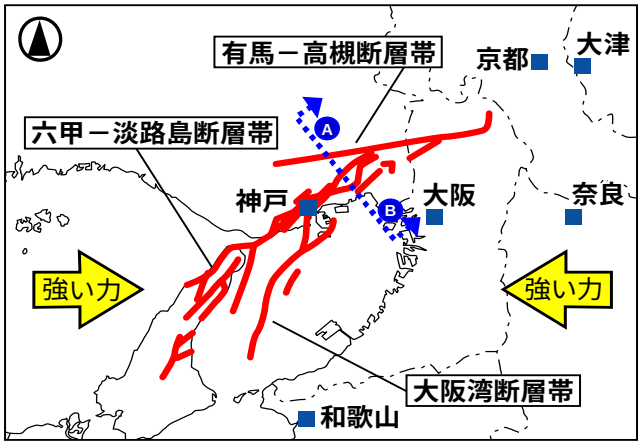
六甲山は、火山活動によってできたの？

日本列島では火山活動が活発でしたが、六甲山は、現在の阿蘇山や雲仙岳などのような、噴火のおそれはありません。それは、六甲山が火山活動とは違う原因でできた山だからです。

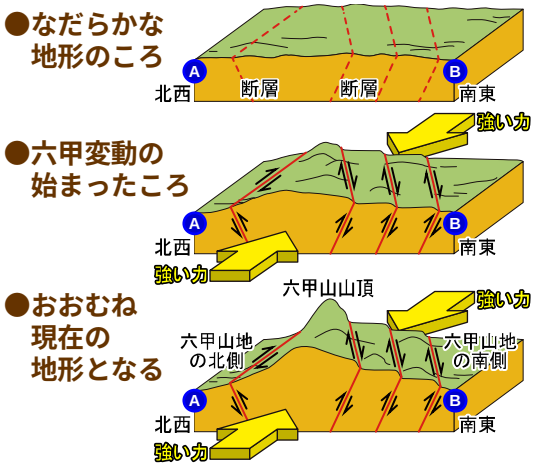
六甲山地は、有馬-高槻断層帯と六甲-淡路島断層帯が交わる位置にあります。今から約300万年前*より、この断層帯に東西から強い力を受け、断層運動（断層が上下、左右にずれる運動）を繰り返していました。この断層運動により現在の大阪湾一帯は沈み、大きな「大阪湖」ができました。

その後も東西方向の強い力による断層運動は続き、それまでなだらかだったこの地域は盛り上がり始めました。こうした地表の動きを六甲変動と呼んでいます。

＊）以前は、「約400万年前」と考えられていましたが、日本列島に作用した強い力の向きの変化をみると、最近は「約300万年前」と考えられています。



神戸周辺の活断層



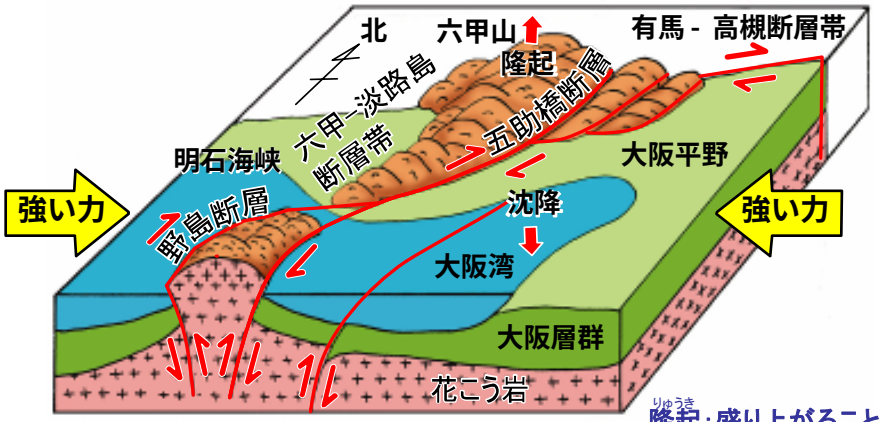
六甲変動イメージ（ A - B 断面）

約100万年前：六甲変動の時期

このころ、おおむね現在の地形になったんだ！

さらに、この地域は、大陸や海底のプレートの動きにより、東西からの強い力で押され、断層運動が続きました。

高く盛り上がった場所が六甲山地となり、深く沈んだ大阪湖は、海とつながって大阪湾となりました。ほぼ現在の地形の誕生です。



大地の動きのイメージ

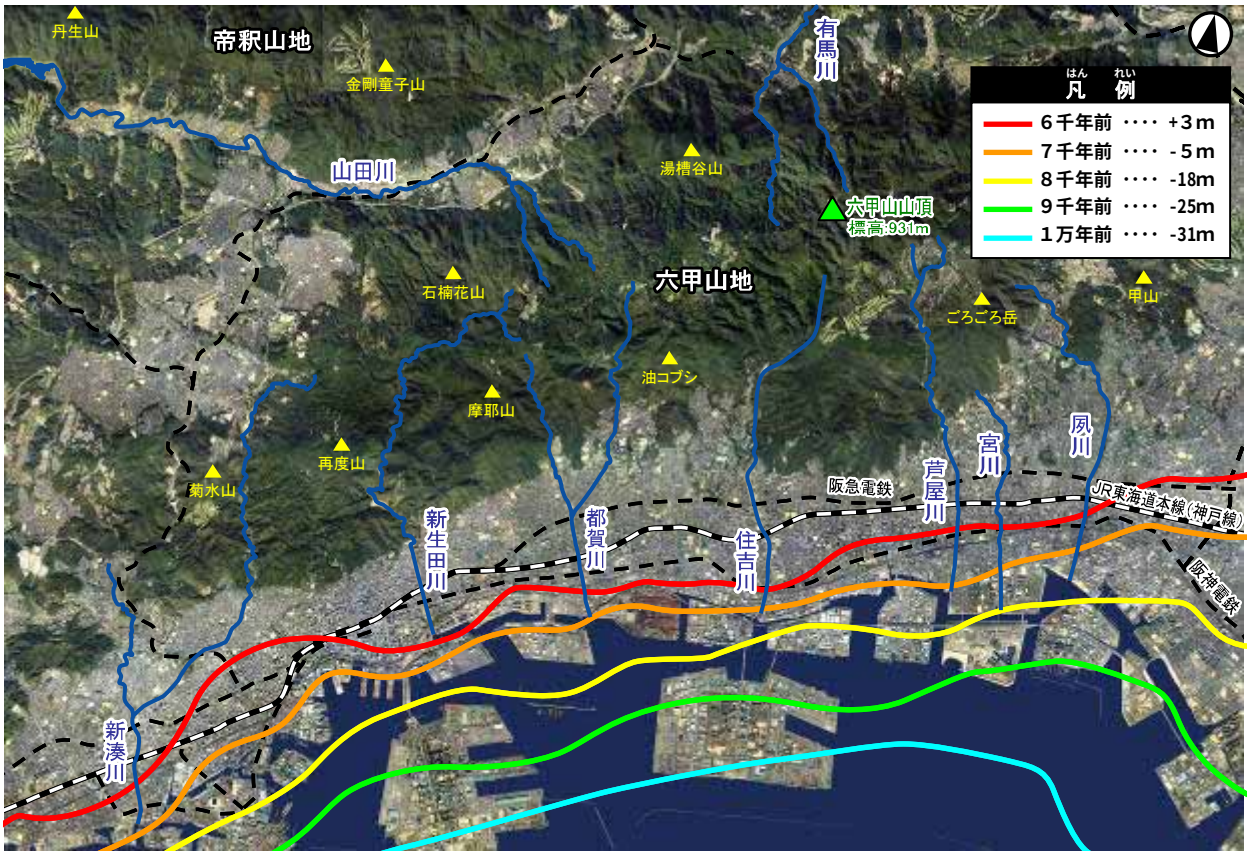
隆起：盛り上がること
沈降：沈むこと

約6,000年前：縄文時代の海岸線

この海岸線を、縄文海岸線っていうんだ！

気候は、最後の氷期が終わって温暖になり、人類は農耕を始めました。

また、日本列島では縄文時代の文化が栄えました。このころの海面は北半球の大陸を広くおおっていた厚い氷が溶けて、今より3mくらい高かったと考えられています。

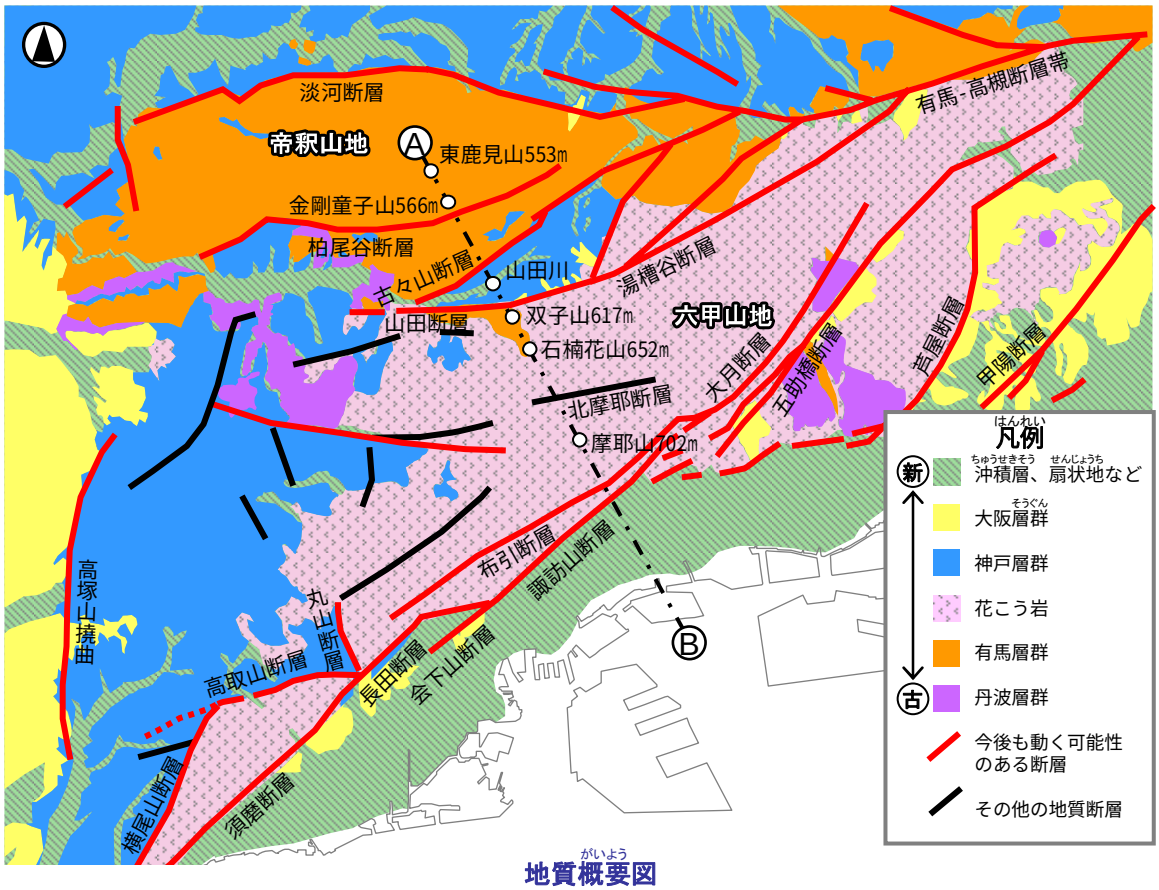


昔の海岸線の位置

現　　代：兵庫県南部地震の発生

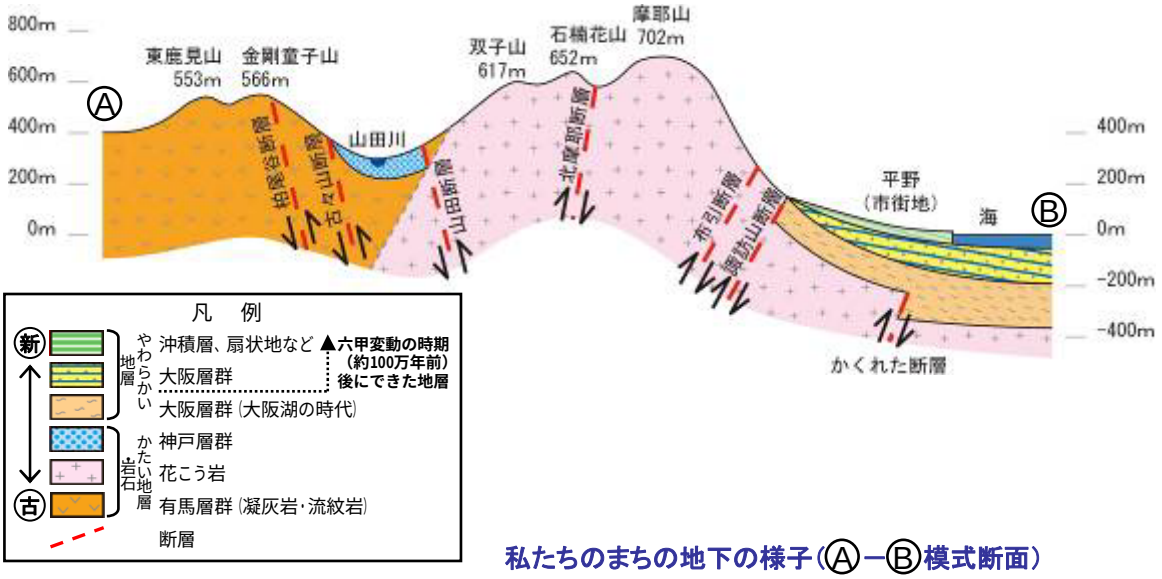
大地の動きは、今も続いているんだ！

私たちのまちは、約100年間で六甲山地のふもとから、山と海に向かって発展してきました。私たちのまちの地下には、六甲変動を物語る岩石や地層など2億年の歴史が埋まっています。平成7年（1995年）に発生した兵庫県南部地震も、これまでの大地の動きの一部なのです。



地質概要図

（参考：大阪湾周辺地域数値地質図より作成）



私たちのまちの地下の様子（Ⓐ－Ⓑ模式断面）

1-1-3．山々に囲まれた私たちのまち

私たちのまちは、古墳時代のころから人が住み始め、飛鳥時代のころには現在の神戸市北区山田町原野の辺りに集落ができました。ここを中心に中村の集落ができ、福寺の持っていた土地が福地村となり、その西部を下村といい、下村より丹生山のふもとにできた村を坂本村といいました。下村は後に東と西に分かれ、東下と西下となりました。現在のつくはら湖の辺りに、原野の西の衝きあたりという意味で衝原村もできました。

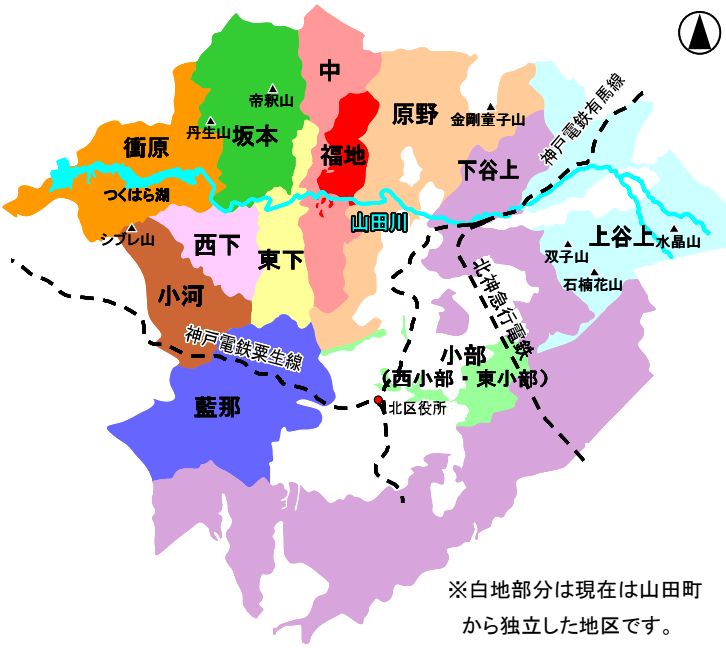
また、原野より谷の上流にあるものを谷上といい、室町時代後期の16世紀半ばごろまでに上下に分かれ上谷上村・下谷上村となりました。これらを谷通りといい、小部、藍那、小河は谷に対する尾ということから、尾通りと呼ばれました。尾通りにある集落という意味で尾部といわれ、現在の小部に至ったものです。

藍那はもともと相野（摂津と播州の間にある野）といっていたものを、相を藍に改め、その後藍野から藍那になったものと伝えられています。

これらの旧山田庄の村々は、明治22年（1889年）の町村制により八部郡山田村と名前を変え、明治29年（1896年）からは武庫郡に属していましたが、昭和22年（1947年）3月1日に神戸市兵庫区に編入され、山田町となりました。

そして、昭和48年（1973年）8月1日、北区が兵庫区から分区し、現在の神戸市北区山田町となりました。

（参考:「丹生山田の里だより」山田民俗文化保存会）



現在の字名からみる旧山田13ヶ村の位置図
（江戸後期は小部が東小部と西小部に分かれていた）

私たちのまちは、六甲山地と帝釈山地の山々に囲まれた盆地にあるんだよ！

私たちのまちは、南側を六甲山地、北側を帝釈山地の山々に囲まれた盆地になっており、そこを流れる山田川に沿ってまちが出来てきました。

近年、まちは六甲山地のふもとに広がってきています。

山田を取り囲む山なみ
（六甲山地方面）

山田を取り囲む山なみ
（帝釈山地方面）

マップ ⇒ 6 7

私たちのまちは、近年急速に宅地開発が行われているんだよ！

造成中の宅地の様子

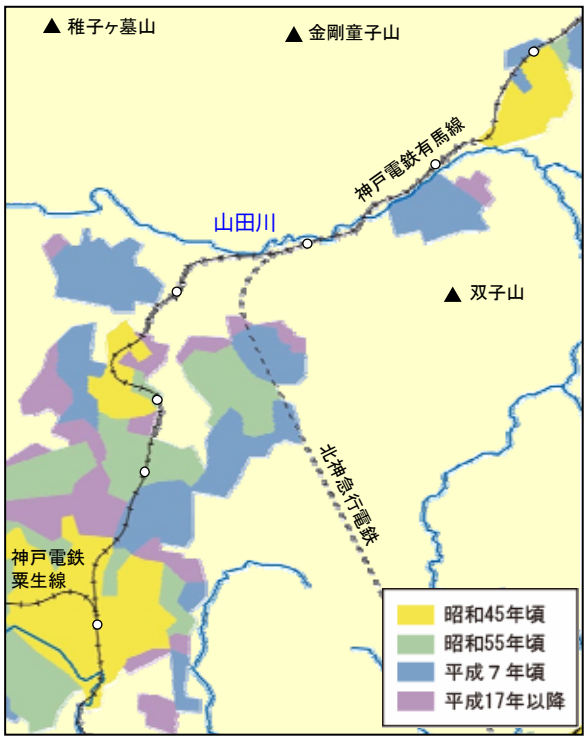
私たちの住むまちは、山田川の流れに沿って続く谷あいに、農業を中心として自然や田畑の広がるまちでした。昭和3年（1928年）、神戸電鉄は有馬線の営業を開始しました。鈴蘭台（すずらんだい）では、駅が整備された昭和3年（1928年）から、宅地の開発が始まっています。戦前の鈴蘭台は避暑地（ひしょち）、高級住宅地として栄え、「関西の軽井沢」とうたわれていました。今のような大規模な団地開発は、主に昭和30年代（1955年ごろ）より進められ、市街地のベッドタウンとして大きく発展していきました。

昭和40年代（1965年ごろ）以降は、山田町の原野から箕谷（みのたに）・谷上地域にかけて、まちが大きく変化し始めました。神戸電鉄沿線（えんせん）に青葉台、花山台、西大池などの住宅団地が開発され、山田町の東部が大きな住宅地域となりました。今も、マンションや大規模店舗（てんぽ）が次々と建てられ、周辺の様子はかなり変化してきています。

しかしながら、山田川中流域より西側では、今も昔ながらの里山風景や歴史のある建物などを見ることができます。

宅地の様子（青葉台）

宅地の様子（花山台）（写真：神戸市）



六甲山地の住宅地の広がり
（参考：財団法人日本地図センター資料より作成）

マップ ⇒ 7

私たちのまちは、鉄道の開発とともに発展してきたんだよ！

大正15年（1926年）、神戸有馬電気鉄道株式会社（今の神戸電鉄株式会社）が設立され、私たちのまちに鉄道が発展していくことになります。

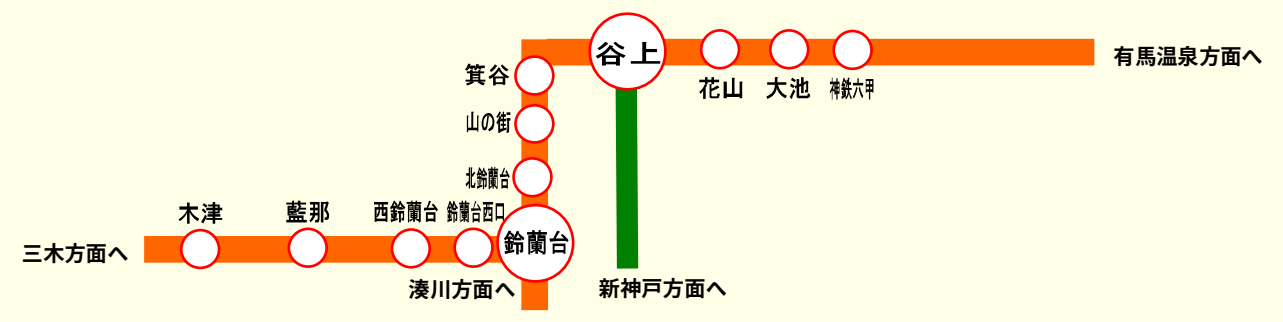
昭和3年（1928年）に、有馬線（湊川～有馬温泉間）の営業を開始しました。同じ年に、三田線（有馬口～三田間）も営業を開始しました。昭和27年（1952年）には、粟生線（鈴蘭台～粟生間）も全線開通しました。こうして、現神戸電鉄の開発が進むにつれ、沿線に大規模な住宅地が造成されるようになりました。

昭和63年（1988年）には、北神急行が開業し、三宮～谷上間を約10分で結び、さらに神戸市街地との距離が縮まりました。

- ●大正15年　：神戸有馬電気鉄道株式会社設立。
- ●昭和 3 年　：有馬線(湊川・有馬温泉間)営業開始。
  三田線(有馬口・三田間)営業開始。
- ●昭和40年　：鈴蘭台・有馬口間複線営業開始。
  花山駅新設。
- ●昭和63年　：北神急行開業。

神戸電鉄　谷上駅

神戸電鉄有馬線の様子



山田周辺の路線図

みんなの家は、いつごろできた住宅地にあるのか、地図を使って調べてみよう！

六甲山にはたくさんトンネルが通っているんだよ！

六甲山地には、山の中を東西南北に貫くトンネルがあります。

私たちのまちでも、昭和63年（1988年）に三宮と箕谷を結ぶ新神戸トンネル、平成2年（1990年）には玉津から箕谷をつなぐ阪神高速7号北神戸線が開通しました。

また、昭和63年（1988年）に開通した北神急行のトンネルも六甲山地を南北に貫いています。

■新神戸トンネル

新神戸駅付近から北神地域の玄関口である箕谷までをトンネルで一直線に結ぶ、南北のアクセスルートです。全長約8.1kmの日本でも有数の自動車専用のトンネルです。

■山麓バイパス

新神戸駅付近と市道夢野白川線の雲雀ヶ丘まで、神戸市の東西を結ぶ幹線道路です。西神地域から直接都心へ、そして東部方面へと短時間でアクセスできる便利な道路です。

■六甲有料道路

市街地の灘区と北神地域の唐櫃を結び、南北交通の動脈として重要な役割を果たしています。六甲山を貫いて走る六甲山トンネル（約2.8km）により、六甲山の南北を短い時間で結んでいます。

北神急行電鉄のトンネル

第2新神戸トンネル箕谷入口付近

六甲山地を貫くトンネル

１-２．神秘を語る断層や巨石

六甲山地は、およそ１００万年前からの花こう岩の上昇にともなって誕生しました。

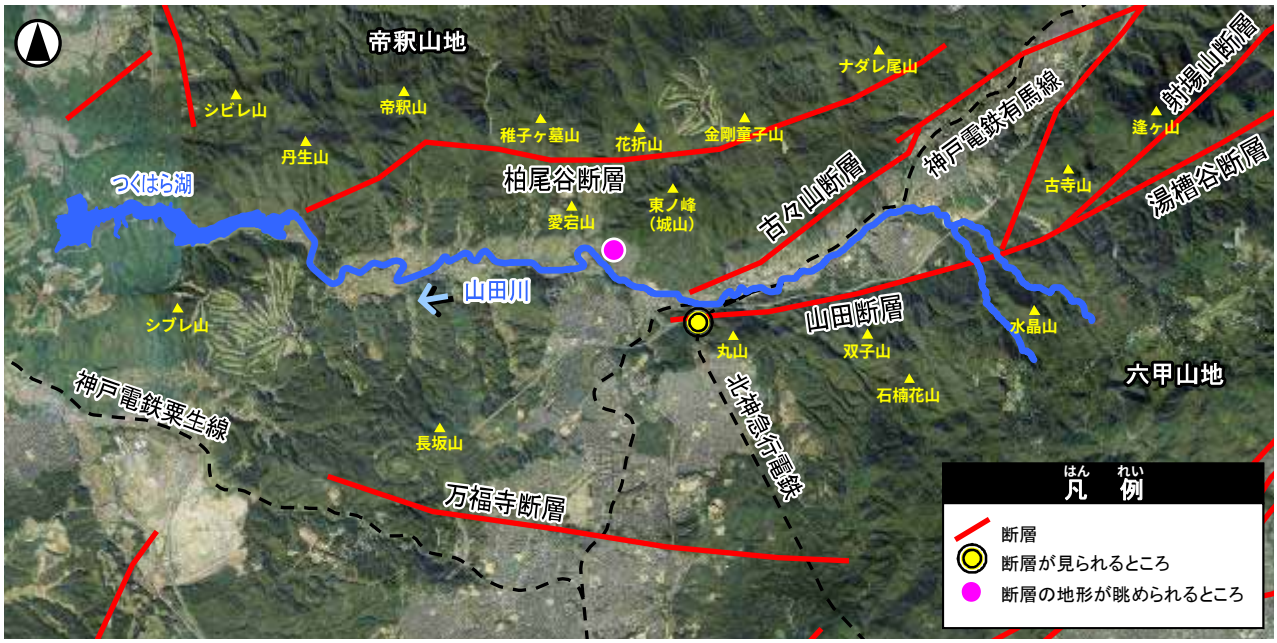
六甲山地が世界有数の断層の多い山地であることは、広く知られています。六甲山地に見られる数多くの断層は、この山の生い立ちに深く関わっています。また、帝釈山地も、六甲山地と同じ時期にできたといわれています。

六甲山地の断層について調べると、私たちが暮らすまちの神秘を探ることができます。

丹生山登山道にある巨石

1-2-1．六甲山地・帝釈山地の断層

六甲山地、帝釈山地には、下の写真に示すように多くの断層があります。

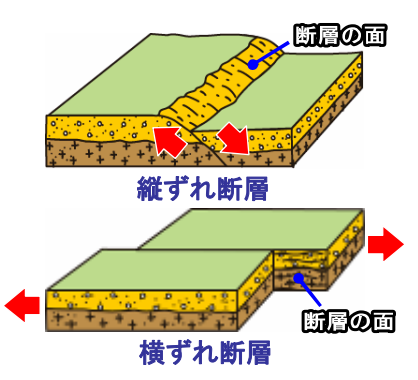


山田川周辺の断層分布図

断層ってどんなもの？

岩盤に強い力が加わり、地面や地層・岩盤などが割れて、ずれたところを断層といいます。

断層は、地面が上下方向にずれ動いてできた「縦ずれ断層」と、水平方向にずれ動いてできた「横ずれ断層」の2つに大きく区分されます。なお、断層の名前は一般に断層が地表において確認できる場所の地名が付けられています。



山田川の周辺にも、有馬－高槻断層帯の西側の柏尾谷断層や古々山断層※、山田断層などがあり、いずれも帝釈山地の南側、六甲山地の北側に沿ってのびている断層です。

六甲変動と同じ時期に帝釈山地の山々も形づくられたことから、これらの断層も、同じ時期にできた断層だと考えられます。

私たちの住むまちは、これらの断層に挟まれたまちなのです。

※注
古々山は、断層の名前としては「ふるふるやま」、峠の名前としては「ここやま」と呼んでいますが、山田川地域の人々や地名では、「ここやま」と呼ばれていることから、本冊子では「ここやま」としています。

私たちのまちを通る断層について調べてみよう！

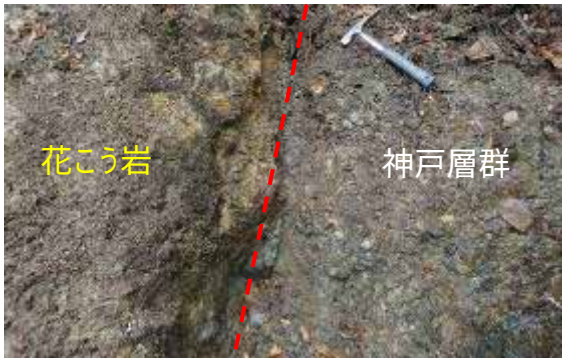
マップ ⇒ 4

●山田断層

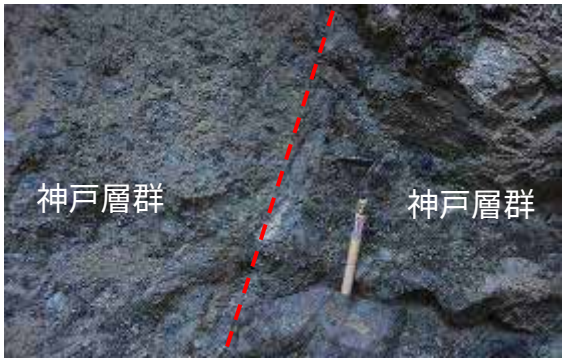
有馬-高槻断層帯から分かれる湯槽谷断層や射場山断層が合わさってのびている断層です。この断層は、六甲山地の北側のふもとを東西方向に通り、山田川沿いの神戸層群が六甲山地の花こう岩と接しています。（10P参照）

神戸電鉄谷上変電所の横を流れる鷺谷川沿い（阪神高速7号北神戸線下付近）で、山田断層が地表に出ているところが今回見つかりました。

ここでは、花こう岩と神戸層群とが接している様子や、神戸層群の中にいくつかの軟らかい断層粘土をともなう副断層が観察できます。



山田断層　調査中の様子（平成24年12月）



山田断層の副断層　調査中の様子（平成24年12月）

●古々山断層

有馬口付近から箕谷付近にかけて、帝釈山地の南側ふもとを通る断層で、山田川沿いの神戸層群と帝釈山地の有馬層群を区分しています。（10P参照）

断層の位置は、地形が変わる部分とほぼ一致しており、上空からの写真で確認できます。また、山田川沿いの地域が、山田断層と古々山断層に挟まれた盆地の地形であることがわかります。

上空から見た断層地形（山田断層、古々山断層など）

●柏尾谷断層

帝釈山地の北側の中腹を通る断層で、断層の位置は、急傾斜部分と河岸段丘面に地形が変わる部分にあることが、上空からの写真で確認できます。

また、丹生山付近では、神戸層群と有馬層群を区分しており、丹生山への登山道を登っていくと、この断層に沿って地層が、神戸層群から有馬層群に変わるのが確認できます。

上空から見た断層地形（柏尾谷断層など）

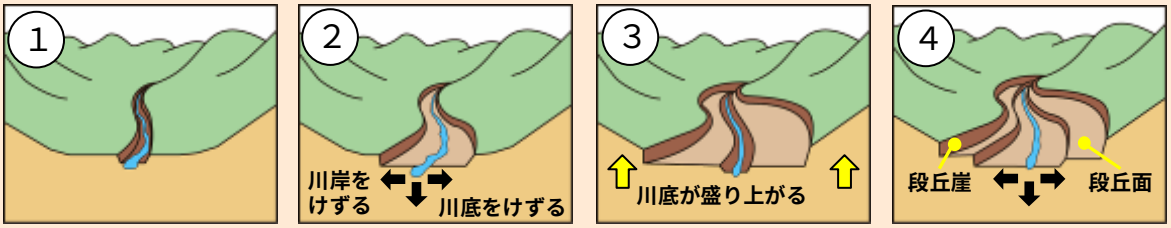
マップ ⇒ 8 6 8

1-2-2．山田川のまわりは「河岸段丘（かがんだんきゅう）」なんだ

私たちのまちを流れる山田川の両岸には、高さの違うほぼ平らな地形が見られます。この地形を「河岸段丘」といい、平らな面を段丘面と呼んでいます。

河岸段丘は、どうしてできてるの？

川に沿って片側または両側の岸が、川に向かって階段状（かいだんじょう）になっている地形を、河岸段丘といいます。大昔から、「洪水（こうずい）で川底に土砂がたまる」→「川の流れで川底をけずる」→「大地とともに川底が盛り上がる」→「再び川が川底をけずり取る」ということを繰（く）り返して河岸段丘がつくられているのです。



河岸段丘ができるイメージ

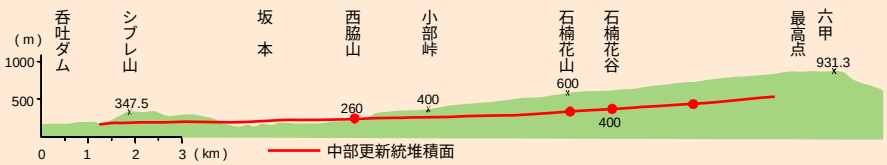
川の侵食（しんしょく）により生じたがけを段丘崖（がい）といい、山田小学校付近の山田川で段丘崖を見ることができます。

また、青葉台から、河岸段丘の地形を眺（なが）めることができます。なお、平らな段丘面は、その高さなどから低位段丘、中位段丘に区分されます。

山田小学校付近の河岸段丘の様子

青葉台からの眺め（山田川の河岸段丘の様子）

右下の図は、つくはら湖から有馬までの中位段丘の高さを表したものです。この中位段丘ができたのは、六甲山地がまだ平らな時代であり、中位段丘の高さから、六甲山地の東側の方が高く盛り上がっていることがわかります。



中位段丘面の高さ　（参考：「神戸地域の地質」より作成）

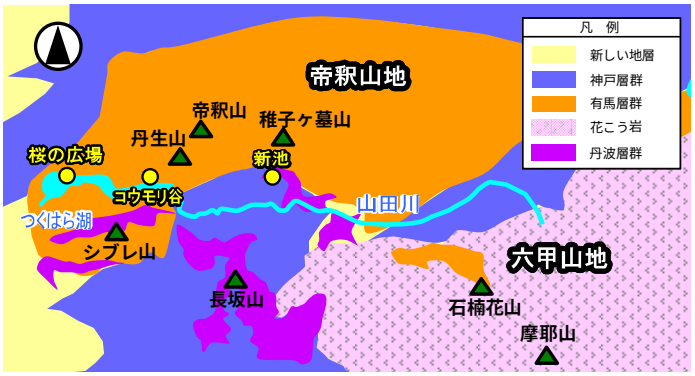
山田小学校の周辺で河岸段丘が見られるよ！現地に行って確認してみよう！

マップ ⇒ 9 10 8

1-2-3．六甲山地と帝釈山地の地質の違い

六甲山地の山々は、今から約100万年前の六甲変動によって形づくられました。一方の帝釈山地も同じ時期にできた山々です。

帝釈山地は有馬層群、六甲山地は花こう岩と、2つの山地は異なる地質となっており、その間をほぼ沿うように山田川が流れています。



山田川周辺の地層の分布

帝釈山地は流紋岩や火砕岩でできているんだよ！

帝釈山地は、流紋岩や火砕岩などによる有馬層群でできています。流紋岩は溶岩が急に固まったものです。一方、火砕岩は火砕流によって運ばれた火山灰や軽石などが固まったもので、一緒に運ばれた岩片などを含んでいます。

つくはら湖沿いの「つくはら桜の広場」や「コウモリ谷」では、巨大な流紋岩質の火砕岩などを観察することができます。

また、分布は狭いですが、神戸で最も古い地層である丹波層群（6P参照）が、国道429号沿いの新池付近などで見られます。そこでは、六甲変動などの大地の動き（地殻変動）によって、地層が傾いている様子が観察できます。

つくはら桜の広場周辺の様子

つくはら桜の広場周辺で見られる火砕岩

岩片を含んだ火砕岩

コウモリ谷で見られる岩場

コウモリ谷入り口で見られる火砕岩

丹波層群（地層が傾いている様子）

流紋岩が見られる場所があるんだ！実際に見に行ってみよう！

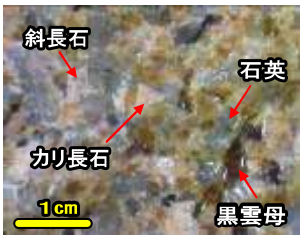
マップ ⇒ 11

花こう岩と流紋岩の違いがわかるかな？

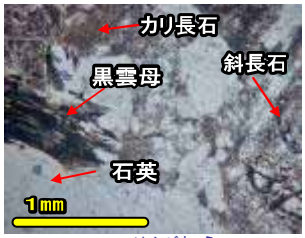
花こう岩は、マグマが地下深くで、ゆっくり固まったもので、石英・長石・黒雲母などの大きな結晶が集まってできています。六甲山地の登山道で花こう岩を観察できます。

一方、流紋岩は、溶岩が急に固まったもので、細かい結晶やガラス質の物質の中に大きな石英や長石の結晶がまばらに入っています。

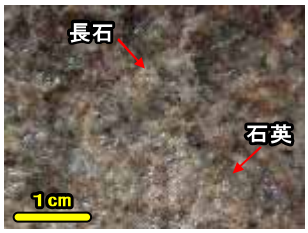
花こう岩（シェール道付近）



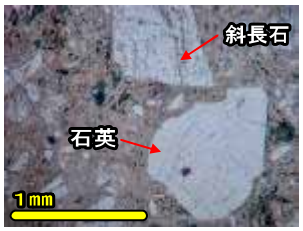
花こう岩の表面



花こう岩の顕微鏡写真



流紋岩の表面



流紋岩の顕微鏡写真

山田川沿いは六甲花こう岩と有馬層群に挟まれた神戸層群が見られるよ！

神戸層群は、もともと須磨区から北区、三田方面まで1つのつながりをもった「古神戸湖」と呼ばれる大きな湖に凝灰岩などが固まってできた地層ですが、この後、帝釈山地の山々が盛り上がり分断されてしまいました。

また、六甲変動によって六甲山地も形づくられ、六甲山地と帝釈山地に挟まれる形で山田川が流れるようになりました。この山田川沿いには、神戸層群が残っており、化石なども見られます。

山田川で採取された化石を含む石

くずはら公園に展示している珪化木※（全体）

くずはら公園に展示している珪化木（横から）

※珪化木：倒れた樹木が腐らずに埋もれ、その樹木の細胞に外部から水にとけた二酸化珪素が入り、内容物と置換え・沈澱し、全体が化石化したものです。　（参考：くずはら公園に展示している珪化木説明サイン）

マップ ⇒ 5 6 12 13 14

1-2-4．六甲山の不思議な岩々や石造物

私たちのまちには、宝篋印塔や五輪塔などの古い石造物が数多く残っています。

また、六甲山地や帝釈山地を登ると、所どころで不思議な岩々にめぐりあうことができます。これらの岩々の中には昔からのいい伝えが残る岩などもあり、六甲山地、帝釈山地の神秘をうかがうことができます。

六甲山地には不思議な岩があるんだよ！

六甲山地の水晶山の南側に、「三国岩」と呼ばれる岩があります。この岩は、餅を斜めに三枚重ねたような形が印象的で、岩の上に立てば、摂津、播磨、淡路の三国が見渡せることから、「三国岩」の名が付いたといわれています。

また、石楠花山の山頂付近に「烏帽子岩」「天狗岩」と呼ばれる岩があります。これは、今の神戸電鉄谷上駅辺りに「福浄寺」という地名があり、修験道※の場として栄えた、かなり大きなお寺の跡であることや、箕谷にある寿福寺というお寺が、摩耶山や再度山を越えて丹生山を目指す修験者の中継点であったとされることなどから、修験道の場としての名残であると考えられています。

三国岩

烏帽子岩

※修験道：悟りを得るために山で厳しい修行を行う教えで、その修行者を山伏とも呼び、天狗の姿をおもわせる白い衣装、多角形の小さな帽子（烏帽子）のような物を付けていました。

私たちのまちには、「神戸いん石」と名付けられた宇宙からの落石があるんだよ！

平成11年（1999年）９月、神戸市北区筑紫が丘に、右の写真にある小さな岩石の塊が空から落ちてきました。この岩石の正体は、宇宙をさまよっていた物質が、地球の引力に引き込まれ地球上に落ちてきたいん石で、「神戸いん石」と名付けられました。

この「神戸いん石」は、炭素質のもので、日本に落下したいん石の中でも非常に珍しいいん石と考えられています。

神戸いん石（写真：兵庫県警本部科学捜査研究所）

六甲山地の北側に登って三国岩を見に行ってみよう！

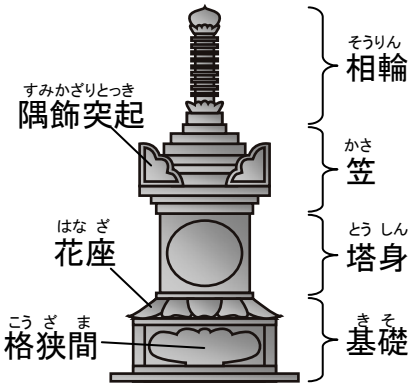
マップ ⇒ 15 16 9

私たちのまちには多くの石造物が残っているんだよ！

私たちのまちは、昔から西国街道の北側別ルートとして人々の通行が盛んでした。そのため、街道の沿道や、神社仏閣の中には多くの宝篋印塔や五輪塔などの石造物が残っています。

■宝篋印塔

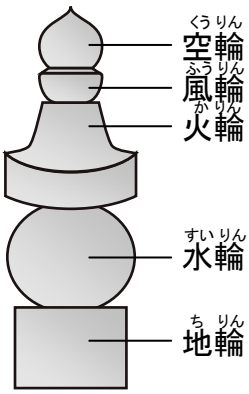
宝篋印塔は、元来、宝篋印陀羅尼経を納めた塔で、インドのアショカ王が仏舎利を分け、8万4千の塔を全国に建てたことにならい、中国の王が同数の銅塔を作り祀ったのが、日本に伝わったといわれています。その後、供養塔として、人々の死後を祈るためのものになりました。できるだけ多くの人から供養してもらうために、道ばたに多く建てられたのだといわれています。



宝篋印塔の構成

■五輪塔

五輪塔は、下から地輪、水輪、火輪、風輪、空輪の五輪で宇宙を表しています。それぞれの輪には梵字（昔のインドの文字）が彫られていて、中には舎利（お釈迦様の骨）を入れていました。平安時代の中期ごろからは、供養塔などとして使われるようになりました。



五輪塔の構成

山田川地域に宝篋印塔や五輪塔が多いのは昔から人々の行き来が多かったあかしではないでしょうか。

藍那七本卒塔婆

畑ノ辻宝篋印塔

成道寺　五輪塔

まちや寺社に残っている石造物を見に行ってみよう！

1-2-5．六甲山地は今も生きているんだ

●阪神・淡路大震災

平成7年（1995年）1月17日午前5時46分、淡路島の北側を震源とするマグニチュード7.3の地震が発生しました。

この地震では、六甲－淡路島断層帯の一部である野島断層が地表に現れました。

野島断層は最も震源に近い断層で、この地震によって南東側が南西方向に約1～2m横ずれし、南東側が約0.5～1.2m盛り上がりました。また、六甲山山頂も12ｃm高くなりました。

野島断層の活動により生じた地表のずれと段差（野島断層保存館内）

震災の時、六甲山地はどうなったの？

六甲山地の広い範囲で山が崩れました。地震直後の調査では、770ヶ所の崩れた場所が確認されました。その後の雨によって崩れが大きくなったり、新たに山崩れが起こったりしました。

このような被害は、私たちの住む六甲山地の北側でもみられました。

また、花山台や西大池の各地域の家屋被害は地盤の崩れが大きく影響したものとされています。

山崩れの様子（苦楽園三番町・四番町）

（写真：社団法人兵庫県治山林道協会）

●現在も地表の動きは進行中

阪神・淡路大震災前には、「地震が少ない」といわれていた近畿地方でも、実は、過去に多くの地震が発生しています。阪神・淡路大震災のような大地震の繰り返しによって、現在の六甲山地がつくられてきたといわれています。このような大地の動きは、現在も続いています。

家族や学校の先生などに、震災の時のことを聞いてみよう！

1-3．まちに潤(うるお)いをもたらす山田川

六甲山地を源(みなもと)とする川の1つに山田川があります。山田川は、六甲山地の水晶山(すいしょうやま)にある石楠花谷(しゃくなげだに)を源流(げんりゅう)に、いくつかの谷からの水の流れと合わさりながら西に下り、呑吐(どんど)ダムのダム湖であるつくはら湖へ流れ出しています。

また、山田川は昔から人々の暮(く)らしと大きく関(かか)わってきています。特に農業との関わりが深く、今でこそ見ることはできなくなりましたが、当時は、水車小屋なども本流・支流でたくさん建てられ、精米などで栄えていました。

山田川疎水(そすい)や呑吐ダムなどの現在の姿(すがた)からも、山田川が東播(とうばん)地域を含めた多くの人々の生活に関わっていることをうかがうことができます。

山田川の風景（山田町福地付近）

1-3-1．流れが緩やかな山田川

山田川は、六甲山地と帝釈山地の間の谷間を流れており、源流とされている水晶山の石楠花谷から、神戸電鉄花山駅付近までは傾斜が急ですが、それより下流の箕谷付近までは多少の傾斜はあるものの、呑吐ダムに流れ込むまで緩やかな流れが続いています。

谷上周辺を流れる山田川

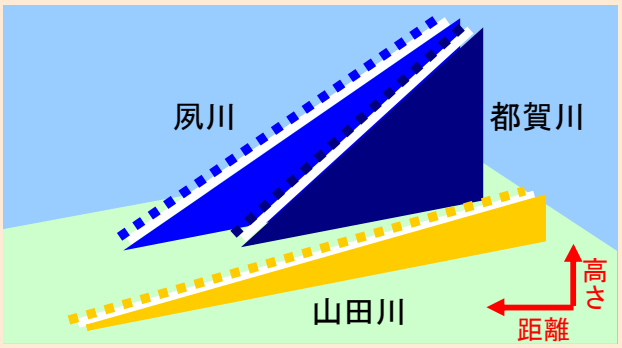
山田川にある魚道

坂本周辺を流れる山田川

山田川は六甲山地の南側を流れる川と違うところがあるよ！

六甲山地の南側の多くは、川の周辺に扇状地をつくり、海に流れ込んでいます。こう配も比較的急です。

一方の山田川は、六甲山地と帝釈山地の谷間に開けた盆地に沿って流れているため、六甲山地の南側を流れる川に比べ緩やかに流れています。



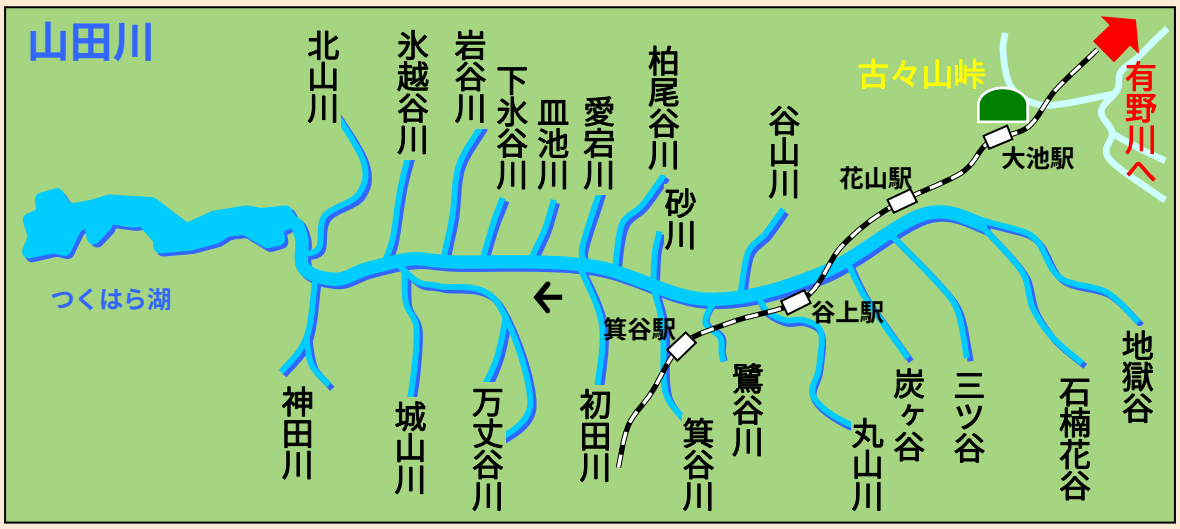
山田川のこう配の比較

マップ ⇒ 1 17 18 1 8

山田川は多くの支流を集めながら流れているんだよ！

山田川は、石楠花谷や地獄谷を源流に、つくはら湖に流れ込むまでの間、六甲山地や帝釈山地を流れる多くの支流を集めながら流れています。

また、神戸電鉄大池駅付近にある古々山峠が分水嶺となって、それより東は有野川に、西の水が山田川の源流となっています。



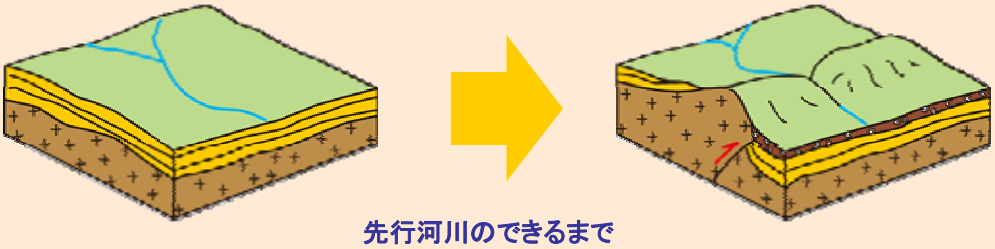
山田川に流れ込む支流

山田川の一部は先行河川なんだよ！

餓鬼のノド

先行河川とは、もともと川の流れがあった地域で、地殻変動によってその一部の大地が盛り上がっても、侵食力が弱まらず、流路がそのまま残った川のことです。

山田川も、箕谷川との合流点付近で、断層に挟まれたくぼ地状の低地は終わり、ここからは、有馬層群をけずり込む先行河川として、帝釈山地中央部から来る柏尾谷川との合流点付近まで流れています。この間では、山が迫り、川幅も狭く流れも速くなっており、まるでいつも乾き飢えている餓鬼ののどのような様子から「餓鬼のノド」と呼ばれている場所もあります。



先行河川のできるまで

マップ ⇒ 1 8

1-3-2．谷間を東西に流れる山田川

山田川は、六甲山地と帝釈山地の間を横断するように西へと流れています。

山田川は六甲山地の川で唯一東西方向に流れているんだよ！

六甲山地の南側は、六甲山地から海に向かって南に流れている川が多く、また六甲山地の北側でも有野川や有馬川は三田方面に向かって北に流れています。一方、山田川は、石楠花谷を源流として、北に流れた後は、山田町衝原にあるつくはら湖に向けて東西に私たちのまちを潤しながら流れています。

航空写真で見る山田川の流れの様子

山田川って、今は志染川というんだよ！

山田川は、六甲山地にある石楠花谷を源流に、呑吐ダムのダム湖であるつくはら湖に流れ込んでいます。呑吐ダムを越え、淡河川と合流し、名前を志染川と変え、さらに美嚢川と合流した後、加古川に流れ込みます。このように山田川はいろいろと名前を変えていますが、正式には地域で親しまれている山田川ではなく、志染川の名前が使われています。

山田川から加古川までの川の流れ

志染川の「志染」の由来を調べてみよう！

マップ⇒ 1 8

1-3-3．大小さまざまな滝

山田川は、六甲山地や帝釈山地の山々から流れる多くの支流を集めて流れています。その支流には大小様々な滝があり、大池地獄谷道の大滝などが有名です。

地獄谷大滝

柏尾谷を流れる滝

大小様々な滝は呑吐ダムの「どんど」の由来にもなっているんだよ！

呑吐ダムが造られる前は、ダム湖であるつくはら湖に衝原村という村があり、衝原村にもまた、山田川が流れていました。その衝原村には大小の滝があり、これらの滝が山田川の水を呑んで吐く様子から「呑吐の滝」と呼ばれていました。その「呑吐」という言葉を用いて、呑吐ダムと名付けられました。

ダム建設以前の衝原の様子

（写真：「つくはら」千年家とその周辺（神戸市教育委員会））

山田川の支流で見られる滝を見に行ってみよう！

マップ⇒ 1 19 8

1-3-4．山田川がもたらす山田の里山

私たちの住むまちは、神戸市内でありながら今も多くの田畑が残っています。そこを流れる山田川は、昔から人々の暮らしに深く関わってきました。

山田川は農業と深く関わっているんだよ！

山田川地域の主要な産業の1つに、酒米や菊の栽培などの農業があります。山田川は、地元はもちろん、遠くは東播地域まで、山田川疎水によって水田を潤すための農業用水を送り続けてきました。その後も、山田池や呑吐ダムが造られるなど、今も様々な場所で山田川の水は役立っています。

また、私たちの住むまちは、今も棚田など、里山の景観を残しています。

昔の農作業の様子

棚田の様子

山田川の谷上周辺は水車を活用するのに適した場所だったんだよ！

現在の山田町上谷上周辺では、昔、水車精米が盛んでした。石楠花谷を源流とする山田川は、有馬街道に沿って西へ流れています。この地域は深い谷のため、豊富な水量と落差に恵まれており、水車に適した場所でした。

米の多くは酒米で、遠く播州や北摂から酒米が集まってきたそうです。

しかし、昭和に入り電動の精米機が普及したことで、水車精米は姿を消してしまいました。

大正時代の山田川にあった水車

私たちのまちに残っている棚田などの里山の景観を見に行ってみよう！

マップ ⇒ 20 21

昔の人々はどんな道具を使って農作業をしていたんだろう？

今のように機械が発達していない時代、田植えや草取り、稲刈りなどは大変な苦労がありました。しかし、昔の人々は、様々な道具を使って作業を行っていました。

神戸市自然休養村管理センターでは、昔の人々が使っていた、農具や民具を展示しており、昔の生活の様子を感じることができます。

■揚水用水車
足で踏んで、水をくみ上げる道具です。

■手押除草機
土をかくはんして、除草を行う道具です。

■踏鋤
穴掘、溝掘、荒起しに使う道具です。

■唐箕
籾、麦、大豆などとくず、あるいは、米と籾がらを選別する道具です。

「あいな里山公園」では茅葺屋根の建物が見られるよ！

■国営明石海峡公園

明石海峡大橋を挟んで「国営明石海峡公園淡路地区（淡路島国営明石海峡公園）」と「国営明石海峡公園神戸地区（あいな里山公園）」に分かれています。あいな里山公園は、農村風景、文化、生活に触れることのできる公園として、開園に向け整備を進めています。（平成25年（2013年）3月時点）

市民交流民家の様子

園内の様子

神戸市自然休養村管理センターで昔の農具や水車が見られるよ！