

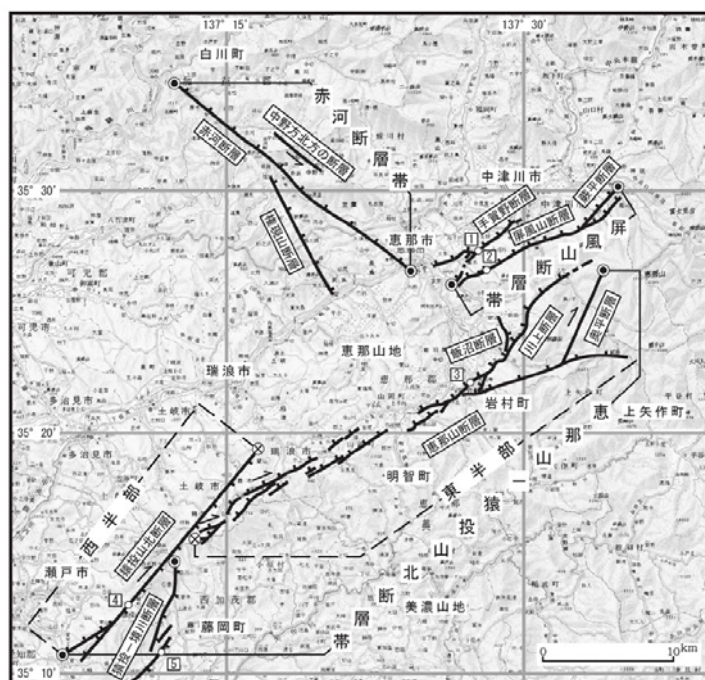
猿投山北断層について

担当：道家

猿投山北断層は、愛知県豊田市から岐阜県瑞浪市に至る、北東 - 南西方向に延びる長さ約 21 km の右横ずれ断層である（活断層研究会，1991）。本断層においては、ほぼ全域で北西側隆起を示すが、南西端では断層は分岐し、南東側隆起を示す。また、本断層は恵那山 - 猿投山北断層帯に属する活断層である。恵那山 - 猿投山北断層帯の平均変位速度は 0.2 ~ 0.4 m/千年であり、活動度は B 級である。

猿投山北断層ではトレンチ調査が行われており（愛知県建築部・玉野総合コンサルタント（株），1997；鈴木，2001），最新活動時期は、約 7600 年前以後、約 5400 以前であったと推定される。また、一つ前の活動時期は、約 2100 年前以後、約 20000 年前以前、二つ前の活動時期は、約 34000 年前以後約 22000 年前以前であったと推定されている（地震調査研究推進本部 HP 内）。

森山（1987）は、本断層を三国山断層と呼び、断層による変位地形および破碎帯の記載を行っている。それによると、木曽北東においては肥田川、柿野付近においては妻木川がそれぞれ流路の右横ずれ屈曲を示す。また、柿野付近では、沖積面に約 1 m の段差が生じている。断層のほぼ全域で土岐面（土岐砂礫層の堆積面）に北西側隆起の上下変位が認められるが、断層の南西端、西山路付近では南東側隆起を示す。猿投山西方や白藤川沿いには破碎帯が認められ、いずれも N40~45° E・60° S~90° の走向・傾斜を示す。



1：中垣外地点 2：中垣外南東地点 3：富田地点
 4：東白坂地点 5：深見地点
 ●：断層帯の両端 ⊗：東半部・西半部の両端
 断層の位置は文献 2、6 及び 8 に基づく。
 基図は国土地理院発行数値地図 200000「飯田」「豊橋」を使用。

図 1
 屏風山・恵那山断層帯及び猿投山断層帯の位置図
 （地震調査研究推進本部 HP）



写真4 猿投山北断層 ㊦ 南西部の地形(1978年12月、岡田撮影)
猿投山北西麓(写真左上より右中央)を活断層が通り、明瞭なニアメントが見られる。中央上部は猿投山、東方を望む。

図2
猿投山北断層南西
端の地形(活断層研
究会, 1991)

- 補足 -

土岐砂礫層（瀬戸層群）

鮮新世から第四紀の更新世前期になって、広く東海地方にできた東海湖が東濃地方にも広がってきて、これらの岩石や地層を覆って東海層群が堆積した。東濃地方では、これを瀬戸層群と呼び、下位の土岐口陶土層と上位の土岐砂礫層からなる。前者は多治見、土岐地域を中心に分布し、重要な窯業原料として採掘されているものである。後者は丘陵地の高いところにかなり普遍的に分布しており、平坦な地形面を形成している。含まれる礫が周辺に分布する美濃帯堆積岩類、花崗岩類、濃飛流紋岩などからなり、チャート礫を除いてすべて風化して、スコップでも簡単に削られるほど軟らかくなっていることを特徴としている（岐阜の地学 HP 内）。

また、土岐砂礫層中の下部層は濃飛流紋岩が多く、その分布地域である阿寺断層一帯から供給されたと考えられる。阿寺断層の活動開始に伴って阿寺山地の急激な隆起が起こり、その山地斜面からの土砂生産が活発となって、その下流部に大量の砂礫を堆積させたと考えられる（森山, 1987）。

引用文献

愛知県建築部・玉野総合コンサルタント（株）（1997）：「平成8年度 瀬戸市南東部開発事業地質調査報告書（2）第2編 断層調査」. 60p.

活断層研究会（1991）新編日本の活断層. 東京大学出版, 437p.

森山昭雄（1987）木曾川・矢作川流域の地形と地殻変動. 地理評, vol.60, p67-92.

鈴木康弘（2001）猿投山北断層. 岡田篤正・牧野内猛・鈴木康弘編「愛知県の活断層（その3）活断層文献調査研究—三河地域—」. 愛知県防災会議地震部会, p1-27.

海上の森 散策

1 時間コース（片道 30 分程度） 会場地案内看板⇄20 分⇄海上集落⇄10 分⇄海上砂防池

愛・地球博 瀬戸会場概要

☆「人と自然の共生に出会える愛・地球博のスタートライン」

瀬戸会場は、海上の森を背景に持つ、愛・地球博の誕生の地。ここから 21 世紀万博の発想が生まれました。

☆自然と人、人と人とがじっくり触れ合い、語り合う愛・地球博の原点「瀬戸会場」。自然環境の保全に最大限の配慮を払いながら、「自然の叡智」というテーマを具現化するシンボルゾーンとしての会場整備をいたします。

海上の森とは

愛知県瀬戸市の里山。シデコブシ、サクラバハンノキなど特殊な環境に生育する貴重な植物が見られる他、オオタカなど多様な動物も生息できる良好な自然環境を維持している。

2005 年に開催される愛知万博の会場の一部として大規模に改変されそうになったことから保護運動が始まり、「海上の森」は貴重な里山として全国的に名を知られるようになった。愛知万博は、「自然の叡智」を巡る多様な知恵と文化を持ち寄る「地球大交流博覧会」をテーマとしており、このような森をどのように活かしていくのか注目されている。なお、万博の会場整備に伴う森の改変面積は、当初計画の 100 分の 1 以下に縮小されている。

海上地名の由来

☆ 海上：太古には海岸線にあり海所とも呼ばれた。張州府志では「武田信玄の置戍の壘なり」と伝えている。古壘の置かれた物見山は、標高 312m で七城ヶ峰とも呼ばれ、ここから三河湾・伊勢湾・稲葉山城・清州城などが一望できた。（幡山村誌より）

☆ この地から縄文式土器が出土していることから歴史は古く、猿投神社所蔵の古い地図によれば、猿投山のふもとまで海で、現在の瀬戸市街地のほとんどが海であったらしい。したがって古代人は住む平地がないので海辺に住んでいたところから、「海上（カイショ）」と呼ぶようになったと古老が話していた。山口の発祥の地は海上である。1780 年ごろの和歌（山口八景）に「海辺にはあらぬ其の名をたたえてもくまなく照らす秋の月」とうたわれている。（セトダス：瀬戸青年会議所発行より）

海上の森 ー地質ー

海上の森地域の基本的な地質は花崗岩であり、その上に河川堆積物である山砂利層がのっている。山砂利層は「土岐砂礫層」とも呼ばれ、チャートなどの風化しにくい礫や砂からなっている。この山砂利層の厚さは一様ではなく、東に至るほど山頂や尾根部分だけに見られるようになり、西の端では平野部に接する状態になっている。堆積層の中には鉄分を多量に含む層があり、俗に「鉄板」と呼ばれている。第二次世界大戦時には掘り出されて製鉄に利用されたこともあるという。このような鉄を多量に含む層は、沼沢地のような条件で形成されるので、堆積時の環境は沼沢地や「わんど」などが複雑に入り組んだ地形であったことが伺われる。

地質と植生 そして 50年間の変遷

次の2つのグラフは、昭和23年（1948年）の米軍撮影による航空写真から判読した植生図と、現在の植生図から植生の割合を算出したものです。米軍撮影の航空写真はかなりの高高度から撮影されたものであり、詳細な解析は困難でした。特に草原や低木林などはどのような植物が生育していたのか判定に困りました。山砂利層地域は花崗岩地域に比べ、アカマツ型の植生（赤）が広く発達しており、コナラ型の植生（緑）が少なく、植林地（青）も少ないことがわかります。崩壊地（白）とした凡例には、崩落地と無植生（禿地）が含まれています。

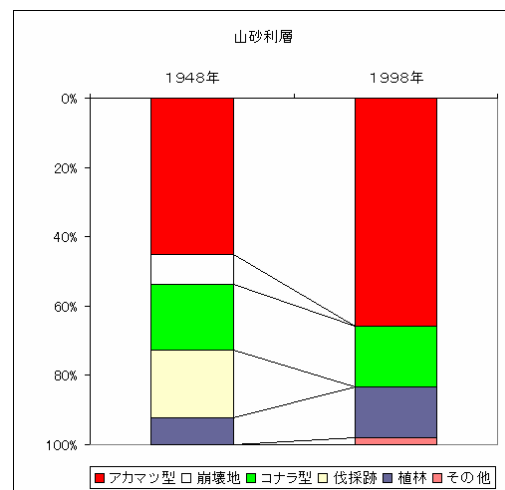
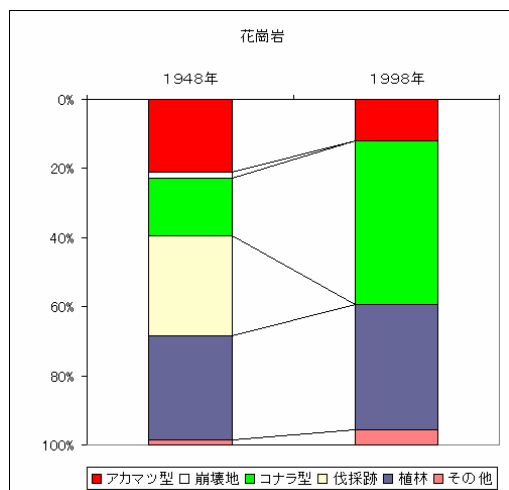
花崗岩地域では、アカマツ型植生は約半分に減少しています。おそらく、マツガレ病などによる減少が主な原因ではないでしょうか。コナラ型植生は大変増加しています。伐採地のかかなりの部分がコナラ林へと発達したものと思われる。植林地は微増にとどまっています。

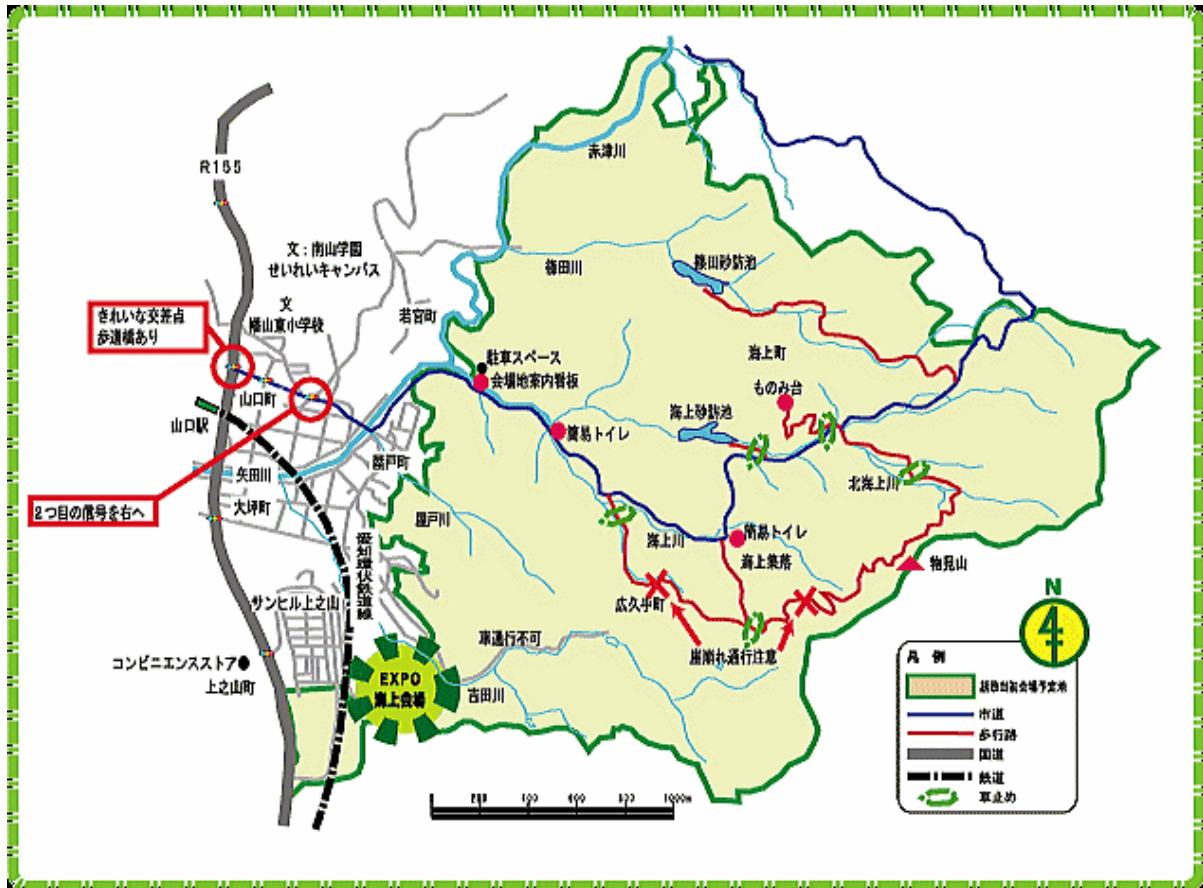
山砂利層地域では、元々多かったアカマツ型植生がさらに増加しています。一部分はマツガレなどにより減少しつつ、禿げ山にアカマツが定着したり、伐採跡がアカマツ林へと発達し、結果として面積的には拡大したものと思われる。コナラ型植生は、面積的にはほとんど変化がありません。伐採跡の一部には植林が行われたと思われ、植林地は増加しています。

植林地を除いて考えれば、花崗岩地域ではコナラ型植生が、山砂利層地域ではアカマツ型植生が卓越しているとまとめることができます。50年間の変化に注目すると、両母岩地域ともに伐採跡や禿げ山の部分に森林が成立し、大きく発達してきたことがわかります。変化の程度では、花崗岩地域でより大きく変化しており、山砂利層地域では、樹木は生長したものの、面積的には大きな変化はないと言えるでしょう。

現状の植生からは、花崗岩地帯の生産性は高く、度々の伐採にもかかわらず、禿げ山になった場所は少なく、速やかに森林へと回復していったものと考えられます。一方、山砂利層地帯は土壌が形成されにくく、透水性も高いために植物の生育には困難な環境であり、軽度の伐採で容易に裸地化が進行したものと思われる。おそらく、伐採の頻度は非常に低かったものと思われる。このような樹木の回復の遅さが山砂利層地域の特色であると言えるでしょう。

これらの事から、特に山砂利層地域においては緑化が困難であることがわかります。現在生育している樹木はこれらの劣悪な土壌条件に対応が可能な種類であるとともに、現状に対応して、深くあるいは広く、根を発達させているに違いありません（おそらく、表面だけに広く根を張っている植物が多い）。このような場所に畑で育てた軟弱な苗木を植栽する事は、慎まなければなりません。工事などで発生した法面を森林へと回復させるためには、当面の見た目を重視せず、種子からの回復を待つ必要があります。おそらく、気の遠くなるほどの年月が必要になると思います





海上の森の地図

(参考HP: <http://www.city.seto.aichi.jp/tomorrow/expo2005/kaisyo.html>
<http://www.eic.or.jp/ecoterm/?act=view&serial=347>
<http://had0.big.ous.ac.jp/~hada/kaisyonomori/geology/geo.htm>
<http://had0.big.ous.ac.jp/~hada/kaisyonomori/vegetation/vegetation.htm>
<http://www.expo2005.or.jp/jp/C0/C4/index.html>)