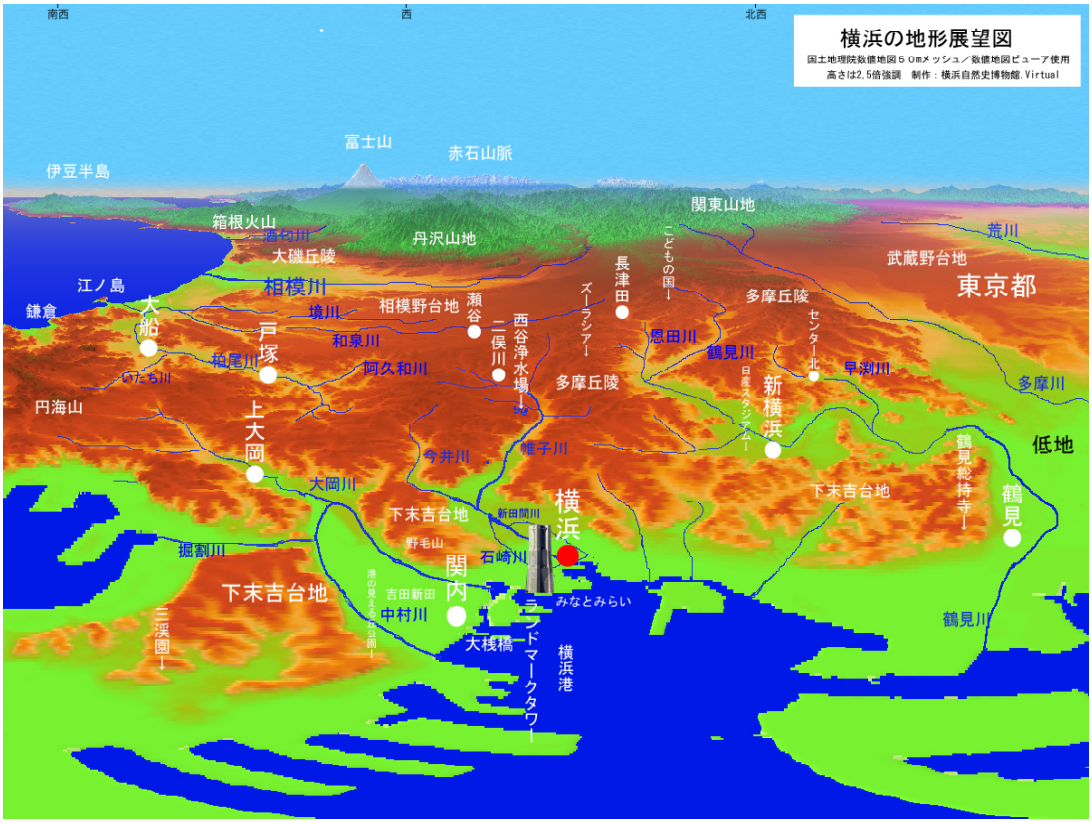
1　横浜の大地～土地のつくりと変化～



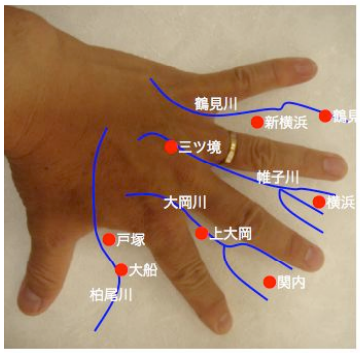
ア　凸凹な横浜の土地

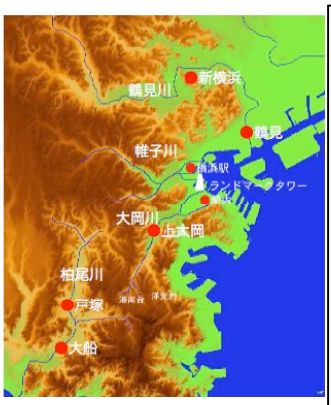
横浜の土地は平らなところが少なく、すぐに坂を上がったり下がったりする凸凹な土地ですね。ではどのような凸凹なのでしょうか？

●　谷の都市、横浜

横浜には「○○谷」という地名が多いですね。横浜の凸凹は大きな川を中心に大きな谷ができていて、これに向かって小さな谷がたく

さん刻まれていることがわかります。





左手で考える横浜の土地

横浜の土地のつくりを左手に当てはめて考えることができます。指が台地や丘陵、指の間が大きな川を中心とした谷です。これを覚えておくと、自分が横浜のどこにいるのかがだいたいわかります。

大きな谷には低くて平らな便利な土地が広がり、これをさらに埋め立てて広げています。ここには鉄道や道路が走り、横浜の商業や工業の中心部分を作っています。

● 丘の都市、横浜～台地と丘陵～

横浜には「○○台」「○○丘」という地名が多くあります。横浜の海沿いの丘は登ってみると上が平らな面が多く、まっすぐなバス通りが走れるほどです。このように上が平らな丘を「台地（だいち）」と言います。横浜の海から遠いところにでは、上の平らな面が狭くなり、かまぼこ型の凸凹が並んでいるようになります。このような丘を「丘陵（きゅうりょう）」と言います。

近くの台地や丘陵の高さを見比べて見ましょう。たしかに凸凹はしているのですが、その頂上の高さはほとんど同じです。

● 流れる水がつくった丘と谷の都市、横浜

横浜の土地はもともと同じような高さだった面に雨が降り、川ができ、土地を削って出来た谷が凹をつくっている土地です。そのため凸凹はして

砂場に土地をつくり、ジョウロなどで水をかけると横浜の凸凹に似た形が現れる。

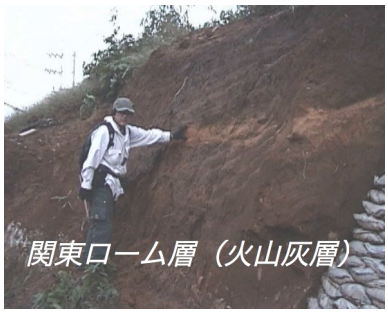
いても頂上の高さが同じなのです。

イ　横浜の丘の土地の地層はどのようになっているの？

丘の上にある学校の土地の地層が工事で現れました。地層は大きく分けて上の赤茶色の地層と、下の灰色の地層です。

●　赤茶色の地層は火山灰

赤茶色の地層は火山灰の地層です。赤茶色をしているのは、火山灰の中に入っている鉄分がさびて赤茶色になっているからです。横浜の台地や丘陵の上では１０ｍ以上もこの火山灰がつもっていること多いのです。



●　海から生まれた灰色の地層

硬い灰色の地層は横浜から関東平野のほとんどに広がっていて、地下数千メートルまでこの地層です。海を渡って千葉県までひろがっている地層で、「上総層群（かずさそうくん）」と呼ばれています。上総層群からは海の貝がらがたくさんみつかります。上総層群は２５０万年前から５０万年前までに今の関東平野の部分に泥や砂がたまりやすい形ができ、関東の川が運んだ泥や砂が積もった地層です。古くて硬いので、横浜の建物はこの地層に基盤を置いて建っています。

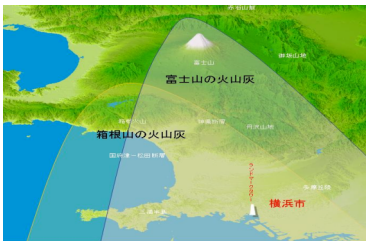
●　横浜の土地の凸凹（でこぼこ）の正体

横浜の土地は海底で生まれて、やがて海面の変動や地殻（ちかく）の変動によって陸になりました。陸になると二つのものが降ってきます。一つは雨で、土地を削り、大小の谷をつくりました。そして、もう一つは火山灰です。これが何回も降り積もり、赤茶色の土をつくりました。こ

うして凸凹の土地、谷と丘の都市、赤茶色と灰色の地層からなる横浜の大地ができたのです。

ウ　横浜と火山

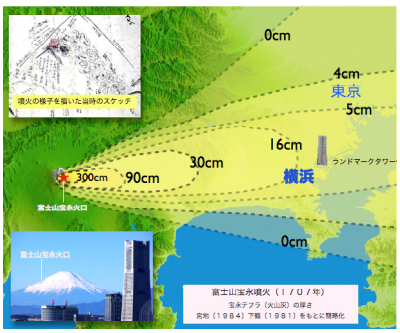
横浜からは二つ大きな火山が見えます。富士山と箱根山です。これらの火山からの火山灰はその鉄分がさびると赤茶色となり、風化して「関東ローム層という」火山灰の地層となりました。



●富士山の噴火と横浜

富士山は新しい火山ですが、活発な火山活動を繰り返し、火山灰を降り積もらせてきました。

富士山は江戸時代の１７０７年に「宝永噴火」と呼ばれる大噴火を起こし、富士山ろくで数ｍ、横浜も５～１６ｃｍ以上の火山灰が積もりました。



このとき、今の天王町まで入り江となっていた帷子川河口（今の西区）は大量の火山灰で船も通りにくくなったことから、やがて埋め立てが始まり、現在の横浜駅などの中心部になっています。

●　箱根山の噴火

箱根火山は６５万年前から噴火を繰り返し、横浜にも大量の火山灰を積もらせてきました。

戸塚区まで達した箱根巨大火砕流

写真は戸塚区の地層。６．５万年前の箱根巨大噴火は数日で戸塚区に１ｍもの火山灰を積もらせ、最後に大火砕流を生じ、横浜中心部にまで達した。この地層はわずか数日でできたもの考えられる。

中でも６万５千年前の噴火は特に大きく、横浜には２０ｃｍ～１ｍも軽石が積もりました。最後には巨大な火砕流が発生し、神奈川県西部から、横浜の中心部にも達した地層が残っています

オ　地震と横浜

横浜は大きな地震が繰り返し起きる「地震の巣」にある土地です。

横浜開港（１８５９年）の時代、安政東海地震(１８５４年)、安政江戸地震（１８５５年)、横浜地震（１８３０年）が相次いで横浜をおそいました。そして１９２３年、ついに死者１４万人を出した大正関東地震を迎えました。関東地震は２００～４００年ごとに繰り返される巨大地震なので、次の関東地震まではまだ時間があるのかもしれません。しかし、次の関東地震までの間、エネルギーがたまる中で東京、横浜の直下型地震や東海地震など周辺の地震活動が活発になるという見方がされています。

●　土地をつくる巨大地震

神奈川県の最南端の城ヶ島に行くと、この土地が地震で持ち上がったことがよくわかる証拠があります。横浜も関東地震で隆起した場所や逆に沈降した場所がありました。水平方向にも数メートル動いたのです。

横浜の貝殻化石がある海の底でできた地層が今は台地や丘陵という土地になっていることには、横浜の土地の隆起も巨大地震と深い関係があると考えられます。

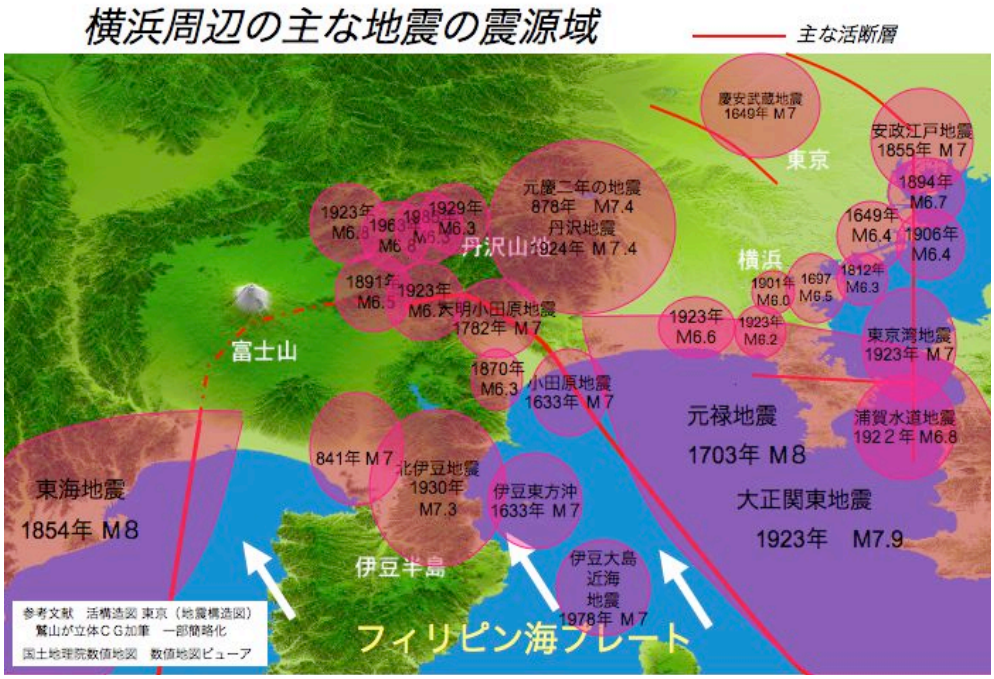
●地震・火山との共存

地震や火山噴火は地球の鼓動のようなもので、私たちの住む大地を作った父と母でもあるのです。

これらを正しく知り、将来訪れる大地震や火山噴火に大きな被害を受けない街づくりと備えを築いていくことは、私たち横浜市民が取り組まなければならない課題です。

城ヶ島　馬が背洞門

関東地震前

1923年関東地震後

大正関東地震では最大1.4mの隆起と4mもの水平の動きが生じた。横浜もかなり動いている。