

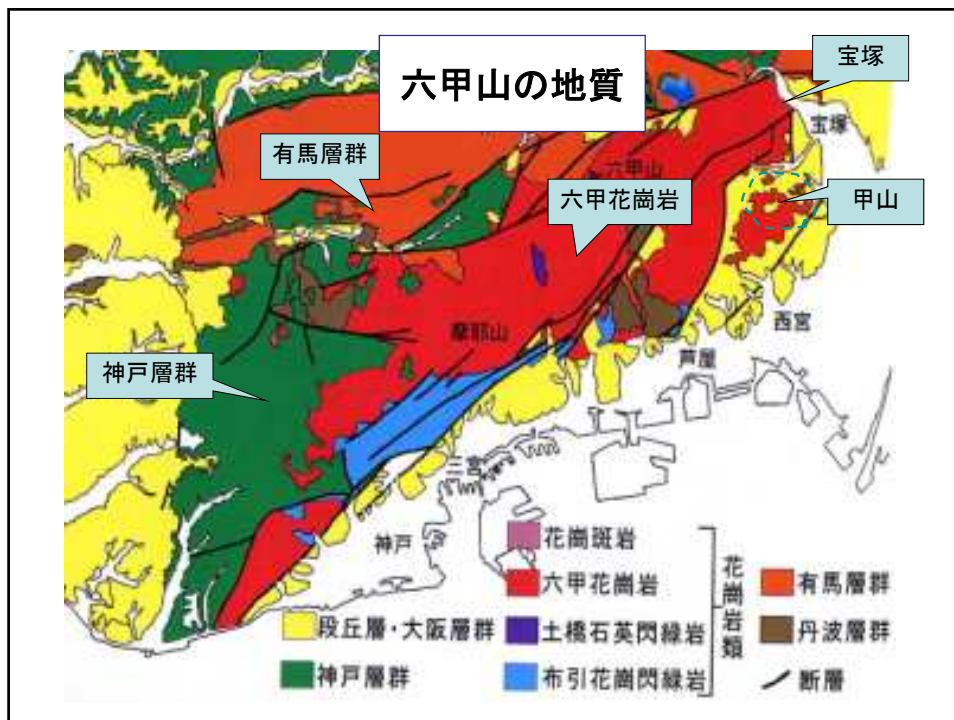
甲山周辺の地形・地層と岩石

2018年9月6日(木)
武庫ネイチャー観察会
案内: 武川雄二



甲山周辺巡検案内

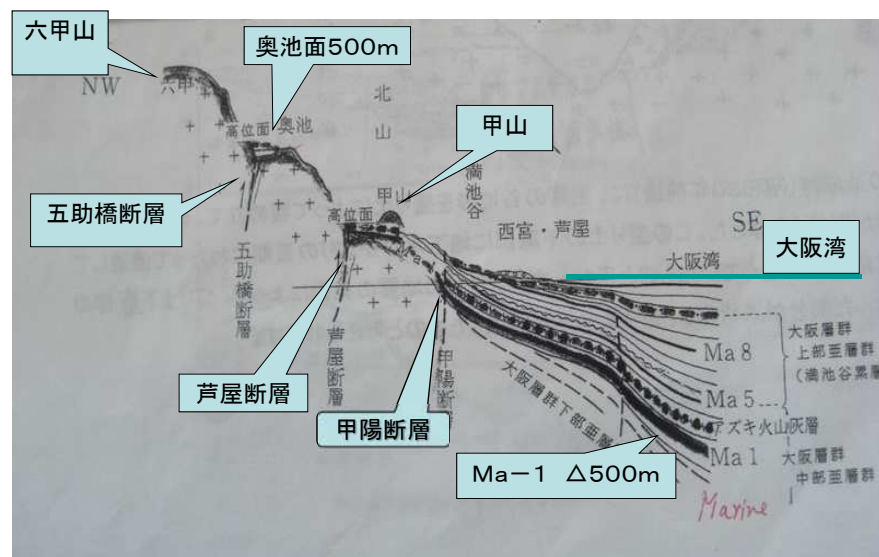
- 阪急仁川駅→①中位段丘層→②地滑り資料館近く→③五ヶ山古墳群→④阪急仁川植物園跡→⑤大阪層群の露頭→広河原(昼食)→⑥甲山自然の家→⑦チャートの礫層→⑧甲山安山岩→⑨神呪寺→⑩花崗岩の露頭→⑪ラリックス層→阪急甲陽園駅



六甲山系の成り立ち

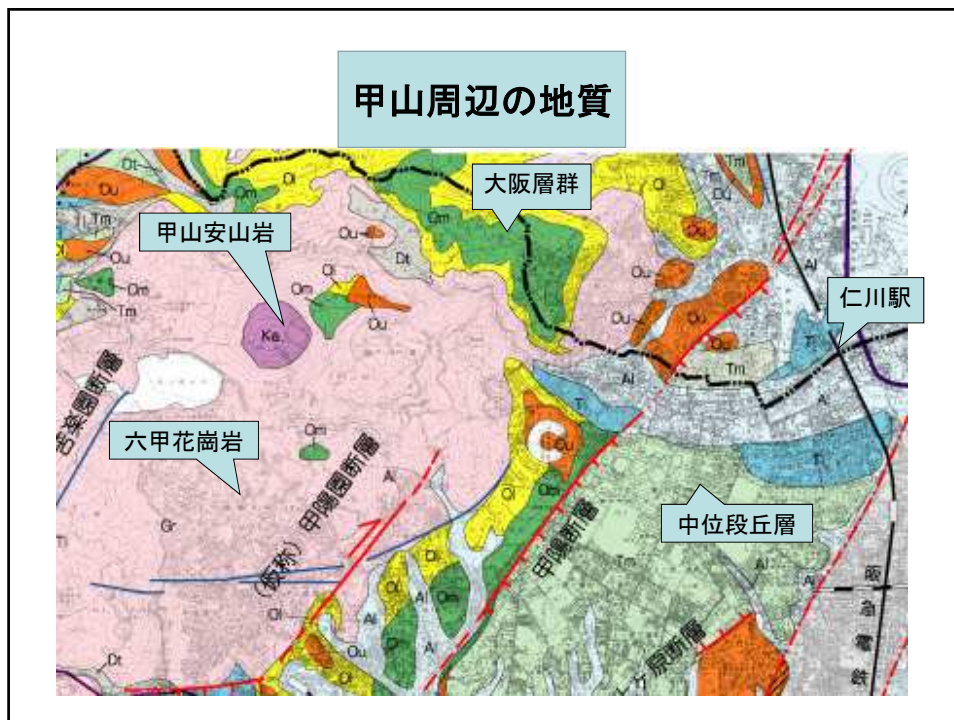
- 六甲山地とは須磨から宝塚までの30km
- 六甲山系は地下深くで出来たマグマが徐々に冷えて固まった花崗岩よりなる
- 100万年前はなだらかな平原であったが、東西方向からの圧力が強くなり、活断層の運動による隆起で作られた山である
- 大阪湾は逆に沈降した
- 北山面(200m)、奥池面(500m)と大阪湾(-500m)と同じMa1の地層

西宮から大阪湾の断面図



①中位段丘層と甲山周辺の地質

- ①の地点 仁川左岸のTm中位段丘層。川向こう関西学院があるあたりの上ヶ原面も同様。
- 坂をあがって植物園跡のあたりは大阪層群
花崗岩レキやチャートがある。Ma1の海成粘土層
大阪層群Ou上部亜層群70万～30万年前 橙
Om中部亜層群150～70万年前 緑
Ol 下部亜層群200～150万年前 黄
- 六甲花崗岩
- 甲山安山岩



仁川

- 仁川は六甲山の最高峰近く「石の宝殿」(840m)あたりを始まりとして、東六甲ドライブウェイ沿いに流れ、甲山裾野の広河原を経て、仁川溪谷から平野部に入り武庫川に注ぐ約9.3kmの2級河川です。
- もと暴れ川 昔は大雨が降ると土石流がよく起こった
- 天井川 六甲山の土砂がたまった。そのため堰堤がたくさん作られている

仁川

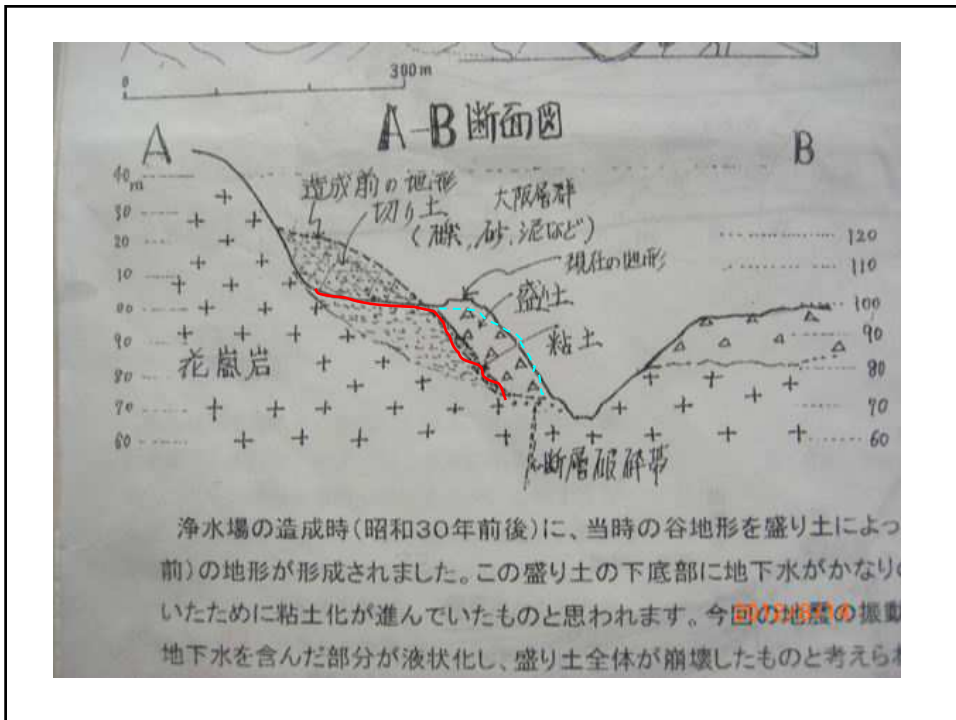
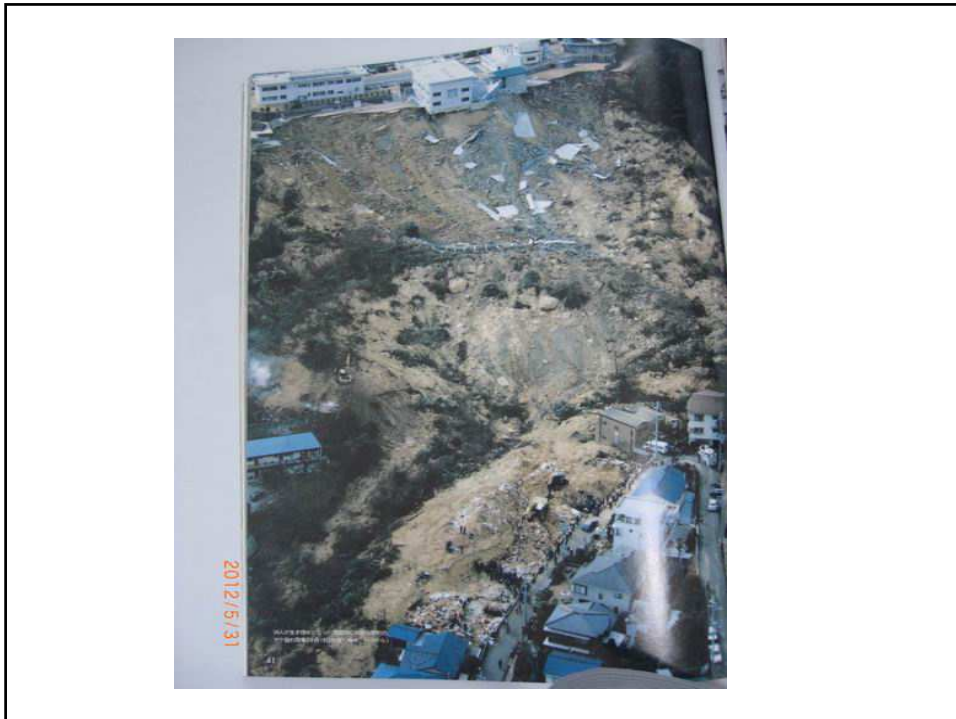


②仁川百合野町地滑り資料館

- 平成7年1月 兵庫県南部地震により発生。
- 仁川の右岸が巾100m、長さ100mに渡り崩壊
- 家屋13戸を押しつぶし、34名が死亡
- 阪神水道企業団の浄水場建設時当時の谷地形を盛り土で埋立
- 盛り土下底部の地下水が液状化し、地震により崩壊したと見られる

地滑り資料館





地滑りの状況

- 浄水場の造成時に当時の谷地形を盛り土によって埋立て、崩壊以前の地形が作られた
- この盛り土の下底部に地下水が浸透し粘土化が進んでいた
- 地震の振動により地下水を含んだ下底部が液状化し、盛り土全体が崩壊したもの

③五ヶ山古墳群

- 五ヶ山古墳群は4基からなる
- 6世紀末ごろこの地域を治めた有力豪族の墓と考えられる
- 五ヶ山遺跡は弥生時代の集落跡
- 標高110m～150mにある

五ヶ山古墳



④元植物園跡から見る有馬—高槻構造線



有馬一高槻構造線

- 有馬一高槻断層帯は北摂山地と大阪平野、六甲山地の境界部に延びる約55kmの断層帯である
- 中・古生代の地層(丹波層群、有馬層群)と白亜紀の花崗岩との境界となっている
- この断層帯が第四紀後期に活発に活動。有馬一高槻構造線と命名された
- 過去3000年に3回活動。最新は1596年慶長伏見地震

⑤大阪層群 3百万～30万年前 氷河時代

- 大阪層群は基本的には川の氾濫でできた層。砂と礫からなる。その間に海成粘土層が挟まっている
- 第四紀(258万年前)は氷河期といわれ、10万年おきに氷期と間氷期が繰り返している。そのつど海面が100mほど上下した
- 15枚以上の海成粘土層が確認されている。Ma-1～Ma13
- Ma1は京都南部から奈良盆地まで広く分布している

大阪層群の露頭



⑥捕獲岩

- 噴火の際甲山安山岩と花崗岩がくっついたもの
- 甲山安山岩が六甲花崗岩の中に貫入してきた接触部にあたる

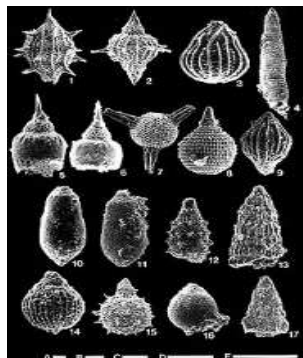


⑦大阪層群の礫層

- 甲山自然の家から甲山に登る途中、小石がたまった礫層がある
- 礫はチャートで川原か海浜でできたのでは？



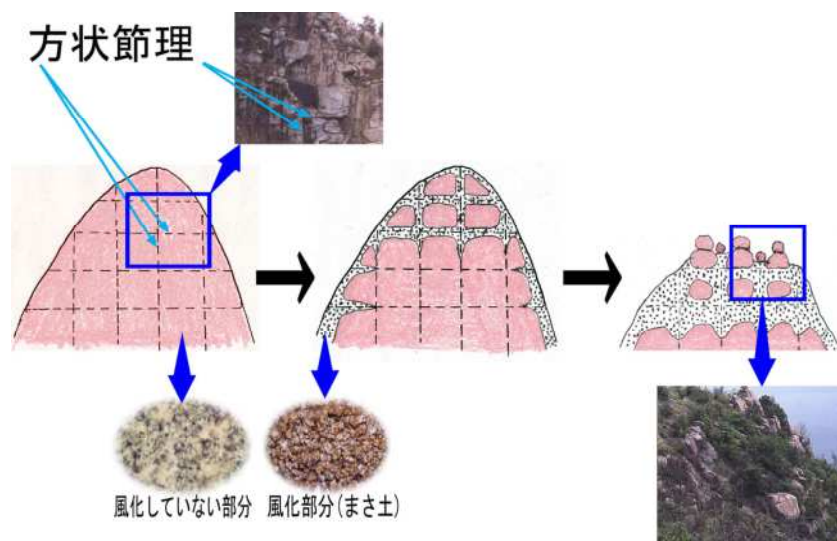
放射虫の殻 これが集まってチャートになる



花崗岩は風化に弱い

- 六甲花崗岩は おもにカリ長石、斜長石、石英、黒雲母でできている
- 花崗岩は深成岩で鉱物の結晶粒が大きい
- 組成鉱物が寒暖などにより膨張率の差で割れてくる。長石、雲母などは粘土化しやすい
- 大雨が降ると、土砂崩れを起こす
- 川の傾斜が急なため土石流が発生しやすい

花崗岩の風化



真砂の道

- 花崗岩が風化すると真砂になる



⑧甲山安山岩

- 甲山山頂付近に分布
- 岩質は斜方輝石安山岩
- 甲山安山岩は二上山周辺の火山岩とよく似た組成。同時期に活動したと思われる
- 他に讃岐岩、室生火山岩、信貴山、小豆島、



甲山

- 甲山は魅惑(309m)の山
- 1400年前の噴火で流れた溶岩が固まったもの。当時この溶岩はもっと広範囲だった
- その後隆起し侵食され、安山岩の火道部分だけが残ったと考えられている
- このように侵食で出来た山は火山とは言わない

⑨神呪寺

- 神の寺
- 831年53代淳和天皇第4妃、如意尼と空海により創建された。
- 如意輪観音像は空海が桜の木で妃の大きさに作ったもの
- 百の僧坊を持つ大きな寺だったが戦国時代焼き払われ、一時衰えた
- その後江戸時代に再建された

神呪寺



⑩花崗岩の露頭

- 花崗岩がゴロゴロしているが地下ではつながっているひとつの露頭
- 帯のようなものは半花崗岩(アプライト)と呼ばれ、花崗岩のマグマが冷え固まったあと貫入したマグマが固まったもの
- 上の部分が割れている。矢穴のあと。採取に失敗した？

花崗岩の露頭と半花崗岩



肥前鍋島藩の刻印と矢穴の跡



⑪ラリックス層(植物遺体の包含層)

- S16年三木茂博士が満池谷層にて発見
- 大阪層群の最上部で砂層と礫層の間
- グイマツ、イラモミ等寒冷地の植物の葉や実を含む
- 日本にも氷河時代があったことがわかる

満池谷累層のラリックス層 県指定の天然記念物

