

大鹿村中央構造線博物館たより 176号



今年も
ヨロシク！

2024年1月発行

TEL: (0265) 39-2205
staff69@mtl-muse.com

淡路島の野島断層保存館を見学しました！

先月、淡路島にある野島断層保存館に行ってきました。ここには、1995年1月17日に発生した兵庫県南部地震の際に地表に現れた地震断層が、当時のままに保存されています(写真1～4)。兵庫県南部地震は、明石海峡付近を震源とするマグニチュード7.3、震源の深さ16kmの地震で、六甲・淡路島断層帯(図1)の複数の断層がずれ動きました。淡路島の野島断層は、水平方向には1～2m右横ずれ(図2)し、上下方向にも0.5～1.2m程度南東側が隆起する動きをしました。



写真1

断層の南東側が50cmほど隆起した

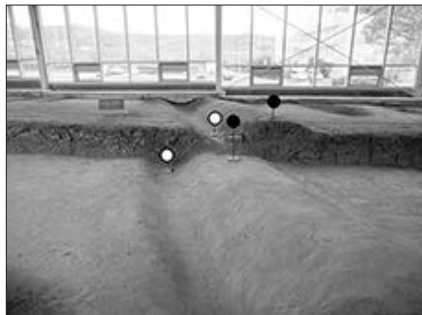


写真2

あぜ道が1.2mほど、向かって右にずれている。●印のあぜ道、○印の溝部分はもともと一直線だったのが、食い違ってしまった。



写真3

断層の断面。

写真右側(南東側)が50cmほど隆起した。

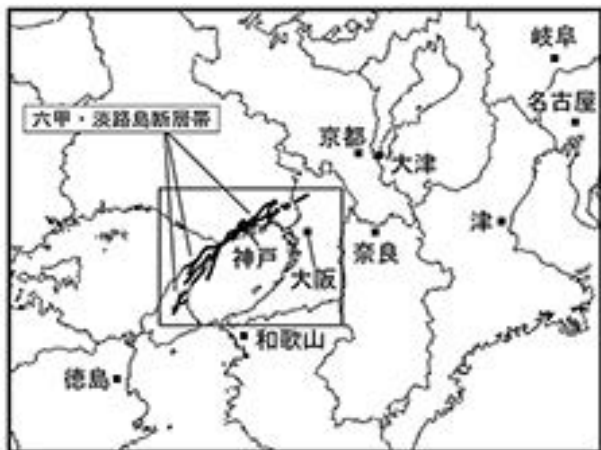


図1 六甲・淡路島断層帯の位置

※政府 地震調査研究推進本部のWebページより引用
URL: https://www.jishin.go.jp/regional_seismicity/rs_katsudanso/f079_rokko_awaji/



写真4

断層が二つに分かれている場所もあった。

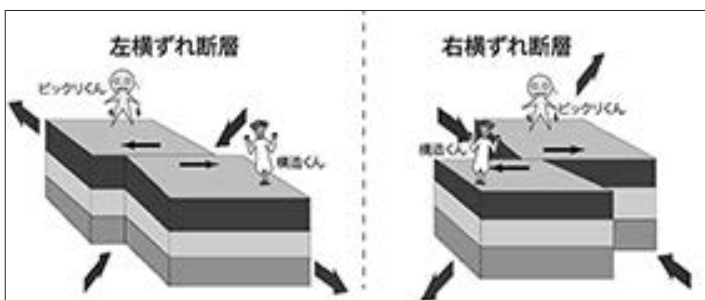


図2

手前(構造くん側)から見て、向かい側(ビックリくん側)が左にずれるのが左横ずれ、右にずれるのが右横ずれ。

ここで、いくつか用語を整理しておきたいと思います。「地震」というのは、地下の岩盤に大きな力がかかることによって、ある面を境にして岩盤が急激にずれ動くことをいいます。岩盤がずれ動くことで、地中に振動が生じ、周囲に波として伝わっていきます。この波のことを地震波といい、地震波が地表に到達すると、人間は揺れを感じ、地震が起きたことを知ります。図3の「震源」とは、地下の岩盤のずれ動きが最初に始まった点のことで、「震源断層」とは、岩盤がずれ動いて振動を発生させた領域のことです。地下の深さ約3 kmより浅いところでは、

岩石の強度が弱く、岩盤がずれ動いても、振動を発生させることはありませんが、震源断層に沿って、ずれが地表まで延びていることがあります(写真1～4)。これを「地表地震断層」といいます。

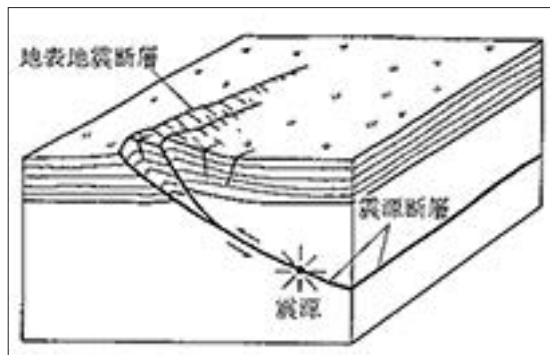


図3 震源断層と地表地震断層(松田(1995))

※国土地理院Webページより引用

URL: <https://www.gsi.go.jp/bousaichiri/explanation.html>

地表地震断層は、震源断層の面積が大きく、震源の深さが浅い地震が起きたときに現れることがあります。必ず現れるわけではありません。また、写真1のように、明瞭な断層崖が見られるとは限らず、写真4のように、地下浅いところで断層が枝分かれして並走して現れるようなこともあります。さらに、地表地震断層が現れたとしても、一回の地震で断層がずれ動く量は概ね数メートル以下と小さく、自然のままに放置していると、侵食・堆積などによって、よくわからなくなってしまうことが多いです。一方で、地震が起きるたびに、同じずれ方を繰り返すと、長い間にずれが累積し、地形を作ることになると考えられています。野島断層も長い間に何度も繰り返しずれ動いたために、標高300mほどの山地を作ったと考えられています(図4)。(宮崎)

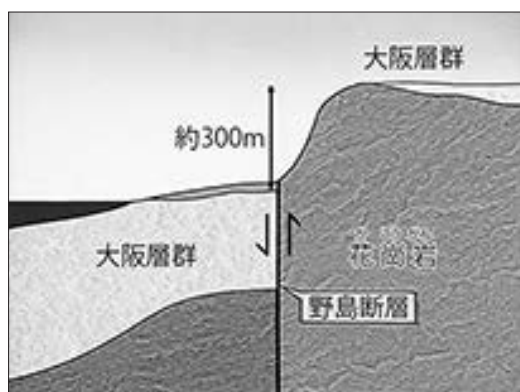


図4 野島断層が繰り返しずれ動いて山地ができた。

※政府 地震調査研究推進本部のWebページ「地震本部の素材集」より引用

URL: https://www.jishin.go.jp/resource/material_collection_etc/