

大鹿村中央構造線博物館たより 101号



2017年10月発行

TEL/FAX:(0265)39-2205 E-MAIL:mtl-muse@osk.janis.or.jp

四国の中央構造線露頭見学

9月19日(火)に日本地質学会学術大会(愛媛大会)の巡検に参加し、愛媛県内の中央構造線の露頭をいくつか見学しました。四国の中央構造線の位置を図1に示します。図の中には、「中央構造線(地質境界)」(図1の破線)と「中央構造線活断層系」(図1の実線)の2種類の線が引かれていますが、これはいったいどういうことだ?と疑問に思われた方もあるかもしれません。



図1 四国の中央構造線の位置(産総研地質図NAVIをもとに作成)

構造線というのは、断層(=大地のずれ目)のうち、地質の境界となるものを指す言葉ですので、「中央構造線」といいますと、通常は図1の破線の位置にある「中央構造線(地質境界)」を指します。ただ、中央構造線は恐竜の時代に誕生してから現在までの長い歴史の中で、大地にかかる力の向きが変わったりすることにより、もとの断層から離れた場所にずれ目が現れることがあります。現在繰り返しているずれ目の方をまとめて「中央構造線活断層系」と呼んでおり、図1の実線の位置になります。四国から紀伊半島西部にかけての「中央構造線活断層系」の断層は、ずれ方が大きい活断層として知られています。ちなみに大鹿村のあたりでは、四国と比べるとずれ方が小さい活断層です。



写真1 湯谷口露头全景

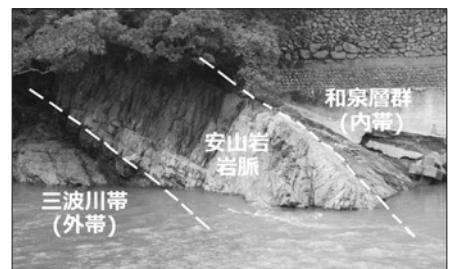


写真2 湯谷口露头の中山川左岸側

前置きが長くなってしまいましたが、今回の巡検では、最初に「中央構造線（地質境界）」の湯谷口露頭（写真1, 2）を見学しました。湯谷口露頭は、愛媛県西条市丹原町の中山川の河床にあり、愛媛県の天然記念物に指定されています。愛媛県の西側では、「中央構造線（地質境界）」と「中央構造線活断層系」は、最大で6 kmくらい離れています（図1）が、湯谷口露頭付近では、100m程度です。

中央構造線は、誕生時（9000万年前頃）は左横ずれ断層として活動し、その後、四国地方では、正断層（6000万年前頃）、逆断層（1800～1600万年前頃）、正断層（1400万年前頃）と変化し、現在は右横ずれをしているという説があります。つまり、断層のずれ方の4通り（図2）すべてを経験しているということになります。

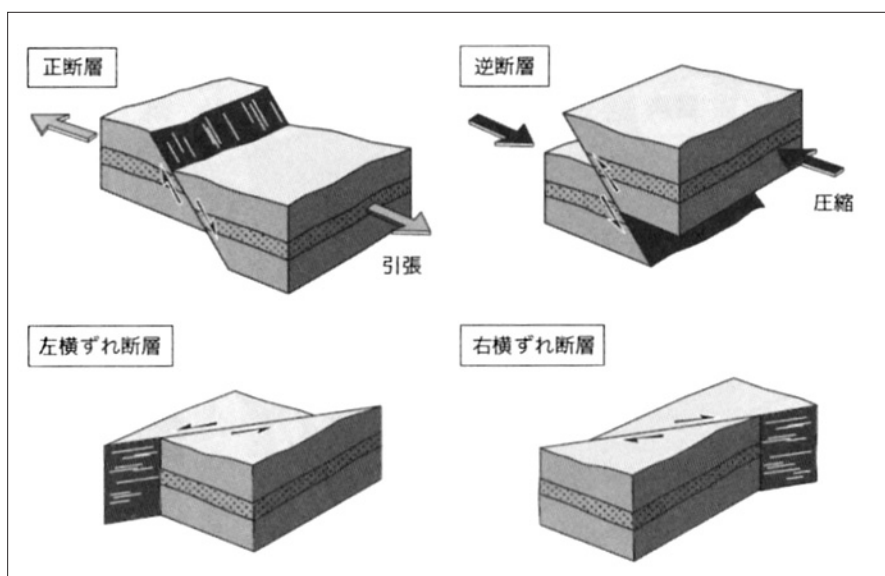


図2 断層のずれ方
（文部科学省小冊子「地震の発生メカニズムを探る」より）

湯谷口露頭では、このうち、6000万年前頃の正断層活動の時代の痕跡が断層粘土から見つかっています。また、1400万年前頃の正断層活動の時代に外帯と内帯の間に安山岩の岩脈（写真2）が貫入したのではないかと考えられています。

一方、現在は、湯谷口露頭では、ずれ動いておらず、100mほど北に位置する「中央構造線活断層系」の川上断層で右横ずれを繰り返していると考えられています。

湯谷口露頭から1 kmほど西にある臼坂地区では、川上断層を挟んで低い崖があることから、上下方向にも少しずれるようです。その崖の直下（写真3の中央部分）に穴を掘って調査が行われた結果、最近3回分の動いた跡が検出されました。他の場所の調査も併せて、川上断層が一番新しく動いたのは、西暦1405年～1780年の間と推定されています。（宮崎）



写真3 川上断層の断層崖

参考文献：池田ほか，2017，四国西部の中央構造線断層帯の地形と地質，地質学雑誌，123，445－470.
池田ほか，2014，四国西部の中央構造線断層帯川上断層の東部における完新世後期の活動履歴，活断層研究，40，1－18