

大鹿村中央構造線博物館たより 177号



今年も
ヨロシク！

2024年2月発行

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

令和6年能登半島地震発生

2024年1月1日16時10分、石川県能登地方で、マグニチュード(M)7.6、震源の深さ約15km、最大震度7の令和6年能登半島地震が発生しました。津波や強い揺れにより、甚大な被害が発生しました。被災された方々に、お見舞い申し上げます。

今回の地震は、能登半島の北側の沿岸に想定されている複数の活断層が長さ150kmに渡ってずれ動くことで起きたと考えられています(図1)^(※1)。博物館たより169号にも記しましたが、能登半島では2020年12月から群発地震活動が活発で、原因として、地下の流体が関与している可能性が指摘されていました。今回の地震は、この地下の流体の移動や、群発地震活動により、能登半島の北側の沿岸の活断層が動きやすくなったことで発生した可能性もありそうです^(※2)。

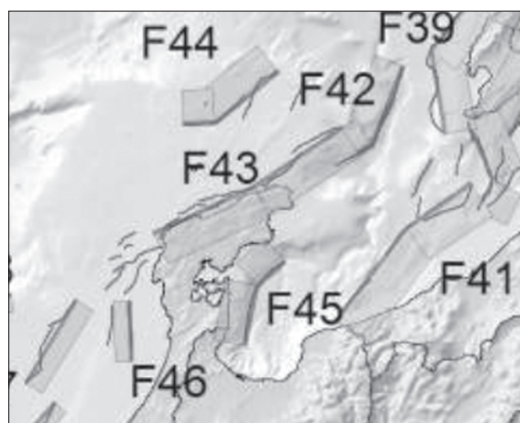


図1 今回ずれ動いた活断層は、F43、F42と考えられている。

※濃い線は海底断層、薄い長方形は震源断層モデルを表している。

※国土交通省「日本海における大規模地震に関する調査検討会(図表集)(2014)から抜粋

https://www.mlit.go.jp/river/shinngikai_blog/daikibojishinchousa/houkoku/Data.pdf

さて、博物館たより前号では、1995年の兵庫県南部地震の時に出現した野島断層の地表地震断層を紹介しました。令和6年能登半島地震は、兵庫県南部地震よりも約8倍のエネルギーを

解放する地震で^(※3)、震源の深さは同じくらいですので、地表地震断層が出現してもおかしくありませんが、海底に位置しているため、まだ未確認の状態です。南側の能登半島では、最大4mの隆起(図2)、最大3mの西向きの変動が検出されている^(※4)ことから、もし現れていた場合は、野島断層と同じように、南東側が隆起していて、横方向では、断層の向こう側が向かって右にずれていると思われます。(宮崎)

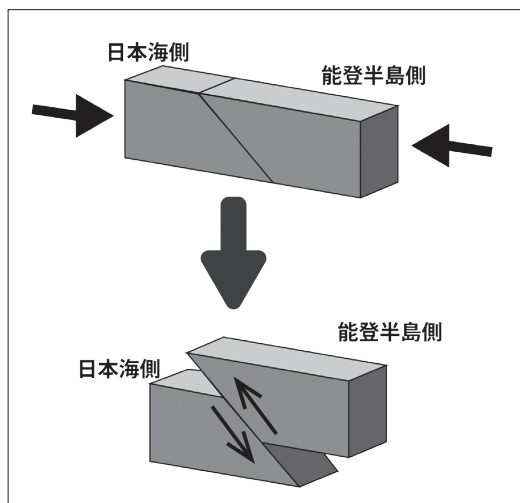


図2 能登半島沖にある活断層がずれ動いて能登半島側が隆起したイメージ図

(※1) 参考文献

地震調査研究推進本部ホームページ「令和6年能登半島地震の評価」

https://www.static.jishin.go.jp/resource/monthly/2024/20240101_noto_2.pdf

(※2) 参考文献

Takuya Nishimura, Yoshihiro Hiramatsu, Yusaku Ohta (2023). Episodic transient deformation revealed by the analysis of multiple GNSS networks in the Noto Peninsula, central Japan. Scientific Reports, 13:8381.

プレスリリース(日本語)URL : <https://www.kyoto-u.ac.jp/ja/research-news/2023-06-13-1>

(※3) 地震のエネルギーの大きさを反映した単位である「モーメントマグニチュード(Mw)」の値は、兵庫県南部地震がMw6.9で、令和6年能登半島地震がMw7.5。マグニチュードが1大きくなると、地震のエネルギーの大きさは32倍。マグニチュードが0.6大きくなると、地震のエネルギーの大きさは約8倍。

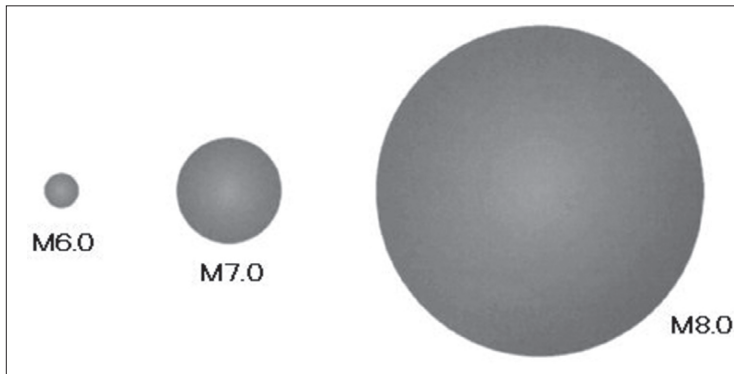


図3 マグニチュードと地震エネルギーの関係
(体積が地震のエネルギーをあらわすようにした図)

※気象庁名古屋地方気象台ホームページより引用
<https://www.data.jma.go.jp/nagoya/shosai/info/mini-jishin/magnitude.html>

(※4) 参考文献

国土地理院ホームページ「だいち2号」観測データの解析による令和6年能登半島地震に伴う地殻変動(2024年1月19日更新)

https://www.gsi.go.jp/uchusokuchi/20240101noto_insar.html

.....