

Active period of eastern margin of the Japan Sea

*Yuzo Ishikawa¹

1. Geological Survey of Japan

今年6月18日に山形県沖でM6.7の地震が発生した。この場所は、石川(1994)が地震空白域と指摘していた秋田沖沿岸の「A」領域の南に隣接した位置であった。日本海東縁変動帯でのM6を越える地震は、2014年11月22日M6.7長野県北部の地震以来であった。この地震は、北部フォッサマグナで発生しており、日本海東縁変動帯には含まれない場合もある。純粋な意味での日本海東縁変動帯では、3-11地震直後に起きた長野・新潟県境の地震M6.7と秋田・青森県境起きの地震M6.4以来である。

日本海東縁では、1939年男鹿地震M6.8,M6.7の発生以来地震活動期に入っていると指摘してきた(石川,1994)。ただ、日本海東縁での地震発生の繰り返しは、南海トラフや日本海溝・千島海溝のような巨大地震の繰り返し発生のパターンとは全く異なっている。これは、日本海東縁では両側のプレートの相対速度が遅いため、地震発生の繰り返し間隔が長いと思われる。そのため過去の地震活動資料から同じ震源域での繰り返し発生した事例はほとんど知られていない。

地震の繰り返し発生のパターンは明らかでは無いが、活動期と静穏期が繰り返していることは指摘されている。それぞれの期間は明確では無いが、前回の活動期が1741年に始まり1833年庄内地震で終わっていると考えられるので、92年間となる。今回の活動期が1939年に始まっているので、もし同じ期間続くのであれば、地震空白域もいくつか存在するのでまだしばらく警戒する必要がある。

参考文献

石川有三,1994,残された空白域,月刊「海洋」1994,号外7,102-107.

羽鳥徳太郎,1994,北海道南西沖地震津波と空白域,月刊「海洋」,号外7,211-218.

図の説明：日本海東縁の地震活動が活動期（斜線域）と静穏期（白色域）が繰り返している（石川,1994の図に加筆）。

上の地図は、過去に起きた地震の津波発生域（羽鳥,1994による）。

下図は、時空間図で水平位置は上図の地図にほぼ対応している。縦軸は、下端が西暦1550年で上に来るほど現代に近い。横棒線は、過去に起きた地震の震源域を起きた年代に対応して書いてある。その横の数値はその地震のマグニチュード。

