

平成 26 年 2 月 20 日  
海底断層 WG

## 日本海における海底断層に関する検討状況について

### 1. はじめに

前回の第 5 回 日本海における大規模地震に関する調査検討会では佐渡島より北側に分布する活断層とそのグルーピングについて報告した。その後、その領域の断層の一部について再検討し、さらに佐渡島以西の海域に分布する主要な海底断層の位置及び長さについて検討を行ったので報告する。検討方法及び使用したデータは以前に報告したものと同一である。

### 2. 検討に使用したデータ

- ・独立行政法人 産業技術総合研究所 反射断面
- ・独立行政法人 海洋研究開発機構 反射断面
- ・独立行政法人 石油天然ガス・金属鉱物資源機構 反射断面

### 3. 検討方法

- ・測線数が最も多い産総研の反射断面の解釈に基づいて断層図を作成し、その断層位置において、海洋研究開発機構等の反射断面で断層の有無や傾斜方向を確認した。
- ・最大規模の津波を想定するため、同時に破壊すると考えられる最大規模の長さの断層グループを、断層離隔距離だけでなく、断層面の傾斜方向や関連する地質構造も考慮して選定。

### 4. 検討結果

#### 佐渡島以北の断層

- ・北部の E31 及び E32 の北端はモネロン島付近(1971 年地震の震源域南端)付近まで延長。
- ・1993 年北海道南西沖地震の震源域の断層も含めて、最大規模の震源モデルを想定。
- ・E15 は西傾斜と東傾斜の両方を想定し、西傾斜の場合は E13 と連動するこ

とも考慮した。

#### 佐渡島以西

- ・佐渡島から富山湾周辺では落差の大きな崖が発達するが、地質構造から活断層かそうでないか判断した。
- ・能登半島周辺から若狭湾付近までは、変位量が小さく、短い逆断層が発達する。
- ・若狭湾から九州北部沖までの海域では、累積変位量が小さい断層が多い。反射断面上で見えにくくなるが、陸上の活断層の海域延長部で認められる構造を参考に、東西方向及び北西-南東方向の活断層を認定した。
- ・島根半島北方沖には十分な反射データが無いので、今回は断層図を作成しなかった。

#### 5. 課題

- ・現在利用できる反射断面の解釈に基づいて、約 54 の断層グループを選定した。
- ・大規模な断層でも、深部の傾斜方向を確定できない断層がいくつかある。その場合、隆起帯を挟んで傾斜方向が逆の 2 通りの断層を想定した。
- ・山陰沖の活断層は規模が小さいため、既存の反射断面では、確実に検出できていない可能性がある。
- ・海岸から 100~200km 以上離れた海域では、反射探査測線が少なくなるが、断層の密度も低下するように見える。
- ・断層の活動時期及び頻度に関しては、十分なデータが得られていない。
- ・火山噴火及び海底地滑りによって発生する津波については検討できていない。

6. 今までの WG での検討と今後の予定

第 1 回海底断層 WG (9 月 11 日) : 検討の進め方について

第 2 回海底断層 WG (10 月 10 日) : 東北沖の断層について

第 3 回海底断層 WG (11 月 14 日) : 北海道西方沖の断層について

第 4 回海底断層 WG (12 月 24 日) : 東北から北海道西方沖の断層の再確認と、  
佐渡島から鳥取沖の断層について。

第 5 回海底断層 WG (2 月 4 日) : 東北から北海道西方沖の断層の再検討と、佐  
渡島から九州北方沖の断層について。