

相模トラフにおける確率論的津波ハザード評価のための特性化波源断層モデル  
Characterized Fault Models for Probabilistic Tsunami Hazard Assessment in the Sagami Trough

\*鬼頭 直<sup>1</sup>、平田 賢治<sup>2</sup>、藤原 広行<sup>2</sup>、森川 信之<sup>2</sup>、長田 正樹<sup>2</sup>、根本 信<sup>1</sup>、松山 尚典<sup>1</sup>、村田 泰洋<sup>3</sup>、秋山 伸  
—<sup>4</sup>

\*Tadashi Kito<sup>1</sup>, Kenji Hirata<sup>2</sup>, Hiroyuki Fujiwara<sup>2</sup>, Nobuyuki Morikawa<sup>2</sup>, Masaki Osada<sup>2</sup>, Makoto Nemoto<sup>1</sup>, Hisanori Matuyama<sup>1</sup>, YASUHIRO MURATA<sup>3</sup>, Shinichi Akiyama<sup>4</sup>

1.応用地質株式会社、2.防災科学技術研究所、3.国際航業株式会社、4.伊藤忠テクノソリューションズ  
1.OYO Corporation, 2.NIED, 3.KOKUSAI KOGYO CO., LTD, 4.CTC

防災科学技術研究所では、東北地方太平洋沖地震を契機として、日本全国の沿岸を対象とした確率論的津波ハザード評価の研究を進めている（藤原・他，2013，JpGU）。平成24年度から開始され、これまで日本海溝、南海トラフにおいて特性化波源断層モデルを設定し、津波伝播計算結果を用いて津波高としてのハザード評価を実施した。

今回、相模トラフを対象として、首都圏を中心とした津波ハザード評価のための特性化波源断層モデルを設定したので、その設定方法とモデルの例を紹介する。

相模トラフでは、南側からフィリピン海プレートが沈み込み、その下方で東側から太平洋プレートが沈み込んでいる。地震調査委員会による長期評価（2014年）で、陸側の北米プレートとフィリピン海プレートの境界で発生する地震を「相模トラフ沿いのM8クラスの地震」として分類しており、本研究ではこれに属する地震を「震源をあらかじめ特定して設定する波源断層モデル」（126モデル）として扱う。このカテゴリーには大正関東地震（1923年）や元禄関東地震（1703年）に相当する地震も含まれ、領域全体が破壊するM8.6の地震を最大としている。相模トラフでの想定震源域は、長期評価によって5つの領域に分けられているが、これらの領域の組み合わせによる連動パターンに首都直下地震モデル検討会（内閣府）による「元禄関東地震（1703年）」と「元禄関東地震（1703年）—大正関東地震（1923年）」に相当する2領域を加え、合計11/パターンの想定震源域で波源断層モデルを作成した。すべり量不均質の表現方法として、平均すべり量の2倍のすべり量を持ち断層全体の30%の面積を占める大すべり域と平均すべり量の4倍のすべり量を持ち断層全体の10%の面積を占める超大すべり域を配置し、波源断層モデルを特性化した。超大すべり域は大すべり域が海溝軸に接する場合に限定して配置した。各大すべり域と超大すべり域のアスペクト比は1:2、海溝軸の方向（東西）で隣接する大すべり域の重複率は約50%とし、海溝軸と直行する方向（南北）には浅部、中部及び深部の3か所に大すべり域を設定した特性化波源断層モデルを作成した。これらのモデルの一部については、国府津—松田断層をプレート境界からの分岐断層としてモデル化した。

長期評価で「プレートの沈み込みに伴うM7程度の地震」として評価されている地震については、震源域を特定するのが困難なため、本研究では「震源をあらかじめ特定しにくい地震」（928モデル）として、フィリピン海プレート上面に一様に波源断層モデルを敷き詰めるように設定した。敷き詰める波源断層モデルの位置は全国地震動予測地図（2014年）を参照し、波源断層の中央に面積比30%の大すべり域を設定した。

現在は、作成した特性化波源断層モデル群を用いた津波伝播計算を実施中で、得られる沿岸での最大津波水位から津波ハザード評価を実施する予定である。本研究は防災科研の研究プロジェクト「自然災害に対するハザード・リスク評価に関する研究」の一環として実施している。

キーワード：津波ハザード評価、特性化波源断層モデル、相模トラフ

Keywords: Tsunami Hazard Assessment, Characterized fault model, Sagami Trough