

## 「相模トラフ沿いの地震長期評価（第二版）」について

吉田康宏（気象大学校）・佐竹健治（東大地震研）

地震調査委員会では、2011年東北地方太平洋沖地震の発生を受け、海溝型地震の長期評価を見直している。2014年の春に「相模トラフ沿いの地震活動の長期評価（第二版）」が公表され、相模トラフで沈み込むフィリピン海プレートと陸のプレートの境界付近で発生するM8クラスの地震（“相模トラフ沿いのM8クラスの地震”と呼ぶ）と、南関東地域の直下でプレートの沈み込みに伴い発生するM7程度の地震（“プレートの沈み込みに伴うM7程度の地震”と呼ぶ）について長期評価の改訂を行った。その概要を基礎となる科学的知見や考え方を中心に述べる。

評価をする上で以下の3点に特に注意をした。(i) 固有地震に固執することなく、多様性を考慮した評価、(ii) 不確実な情報も、誤差をきちんと考慮して評価に用いる、(iii) 解釈が分かれる場合は各論併記。

### ○相模トラフ沿いのM8クラスの地震

- ・発生の多様性を考慮し、前評価のように元禄型、大正型と分けることなく一括して評価。
- ・地震の規模はM8.6（最大クラス）～M7.9（1923年大正関東地震）とする。
- ・地形・地質学的証拠を主として不確実性（エラーバー）を考慮し、モンテカルロ法によるシミュレーションで地震発生の可能性（BPT分布を仮定）を評価。
- ・BPT分布のパラメータは68%の信頼度で、平均発生間隔300～450年、 $\alpha$ が0.2～0.6とばらつく。
- ・今後30年間に地震が発生する確率は0～5%。発生間隔は95%の信頼度で180～490年とばらつく。

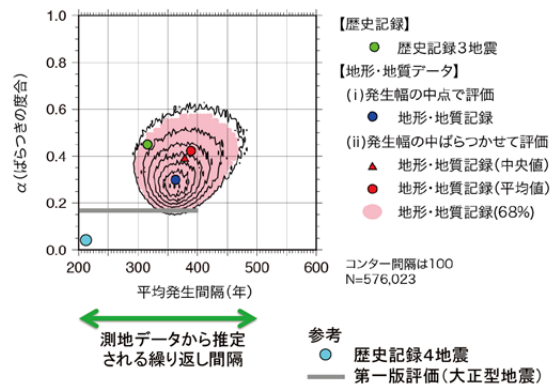


図1. 各種データから推定されたBPT分布のパラメータ頻度分布

### ○プレートの沈み込みに伴うM7程度の地震

- ・元禄地震(1703)と大正地震(1923)間(220年間)に発生した8地震より平均発生間隔を評価：27.5年
- ・Poisson分布を仮定して、今後30年間に地震が発生する確率は70%程度。しかし静穏期と活動期があるように見えることより、実際の発生間隔が0.3～71年でばらついていることにも言及。

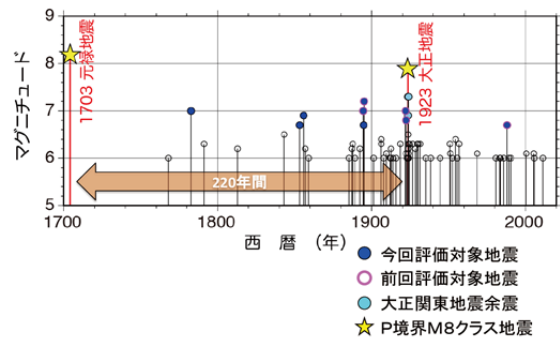


図2. その他南関東M7クラスの地震の時系列