

## 相模トラフで過去400年間に発生した地震の月齢

The Moon's age corresponding to the earthquakes occurred in Sagami Trough in the past 400 years

# 末 芳樹 [1]

# Yoshiki Su'e[1]

[1] なし

[1] none

### 1 はじめに

相模湾では南関東に甚大な被害をもたらした1703年元禄地震(M8.0)や1923年関東地震(M7.9)等の巨大地震が発生しているが、これらは相模トラフに於けるフィリピン海プレートの沈み込みに伴う海溝型地震である。本論はこれら相模トラフでの地震の発生傾向を月齢に対して知ろうとするものである。

### 2 検討対象

地震は相模湾のほぼ全域で発生しているが、検討対象を小田原市付近から遥か沖のプレート三重会合点までの相模トラフを幅凡そ200kmで囲む地域にあって100km以浅で発生したM6.0以上の地震とする。適合する地震を気象庁一元化震源リストの1605年2月から2005年7月までの期間より選ぶ。検討に含まれる主要な地震は上記に加え、1605年慶長地震(東海・南海・西海街道の地震、M7.9)及び1633年寛永小田原地震(M7.1)である。データ総数は96、内M6.5以上が37である。

### 3 検討結果

M6.0以上の地震の発生日には月齢による偏りが見られる。M6.5以上の地震では平均発生数は $(37/29.5) \approx 1.3$ であるが、発生数が2以上であるのは上弦前後の月齢5、11(以下数値は月齢)、満月前後の13 - 17、下弦前後の19 - 22、そして新月前の28に限られている。満月から下弦、とりわけ下弦近くでの発生が多く1923年関東地震(19.7)や1703年元禄地震(22.1)など巨大地震が下弦付近で集中的に発生している。一方0、2、6 - 7、10、12、25 - 26、29での発生は無い。

### 4 まとめ

・ 検討範囲を小さな地域に限定し規模を例えばM6.0以上の大きな地震に限ると、発生日に月齢の影響が見られる。これは検討地域に含まれる断層の滑り方向が限られ、さらに地震が月齢で示される特定の方向から月と太陽による外力を受けて発生しているためと考えられる。

・ 相模トラフでの大きな地震は、満月から下弦かけて多く発生している。

・ 別途説明する首都圏直下と相模トラフは異なる発生傾向を示しており、これは地質構造の違いによると考えられる。