

表1 南海大地震と津波の周期

地震発生年	次の地震までの間隔	地震の名称	地震の規模
1498年	107年	明応地震	M8.2~8.4
1605年	102年	慶長地震	M7.9
1707年	147年	宝永地震	M8.4
1854年	167年~	安政東海地震	M8.4
2024年~	167年経過した現在以降の発生確率は30年以内に70~80%の確率		M8~9級

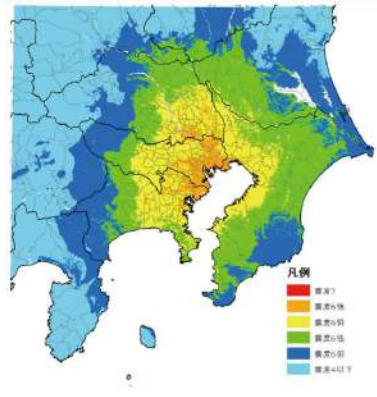
表2 関東地震の周期

発生年	次の地震までの間隔	地震の名称	地震の規模
1633年	70年	寛永小田原地震	M7.0
1703年	79年	元禄関東地震	M8.2
1782年	73年	天明小田原地震	M7.0
1855年	39年	安政江戸地震	M6.9
1894年	29年	明治東京地震	M7.0
1923年	101年~	大正関東地震(関東大震災)	M7.9
2024年	101年経過した現在以降の発生確率は30年以内に70%の確率		M7級の地震

ひらかわ・あらた
昭和25年、福岡県出身。東北大学名誉教授。館館長に就任した。



首都直下型地震の震度分布図(中央防災会議HPより)



ところが、表1の地震は全て明治以前のものです。表2で明治以降は、明治東京地震と大正関東地震だけです。地震観測が始まったのは明治以降なのに、なぜ明治以前の地震のことがわかるのでしょうか。

こうした地道な史料の収集と地震学・津波学とが結びつくことによって、過去の地震・津波だけではなく、火山噴火、洪水などの災害の実態が浮かび上

宮城県慶長使節船ミュージアム サン・ファン館 館長

ひらかわ あらた
平川 新

未来への航路

次の巨大地震と大津波

東日本大震災の次は

南海大地震であるとか、首都直下型地震であると言われていま

す。表1は、南海地域で過去に発生した大きな地震と津波の一覧です。1498年の明応地震から107年経って慶長地震が起きています。それから102年を経て宝永地震が起きました。147年で安政地震ですが、それから167年経った2024年現在、また次の地震は起きていません。

⑬ 地震と津波のサイクル

過去の周期を見てい

くと、およそ100年から160年ほどの間で、南海トラフ(海溝)が地殻変動を起こして大津波が発生しているという事になり

ます。南海トラフとは、駿河湾から九州の日向灘沖まで列島沿いにある海底の溝(みぞ)状の地形のことです(図1)。ここにある巨大な断層がずれることによって地震が発生する

のです。そのずれが周期的に起きて地震を引き起こしてきたのでし



南海トラフ(wikipediaより)

内閣府は、マグニチュード8から9級の地震が30年以内に発生する確率は70~80%だと発表しています。これは近い将来確実に発生します、という警告です。死者・行方不明者32万人という、途方もない被害予測が出されています。安政地震からもう160年以内

類繁に発生しています。地震サイクルから計算すると、M7級の地震が30年以内に70%の確率で発生するとき

の確率で発生するとき、M7級の地震が30年以内に70%の確率で発生するとき、M7級の地震が30年以内に70%の確率で発生するとき

日本での科学的な地震観測は、政府が招聘

地震計がなくても地震がわかるのは、古記録や古文書に地震の記事が残されているからです。たとえば1793年(寛政5)の登米市迫町の「年々出来事記」の正月七日には、「大地震十四五度ゆり、十四日まで日々ゆれ、世上、家・土蔵大破あり、海辺津波にて家も潰れ、死人も数多あり」とあります。

地震と津波があったのですが、家や土蔵が大破したという記事からは震度を推測できません。この日時の他地域での地震や津波の記事がいくつか見つければ、シミュレーションによって地震の範囲や震源地なども推測が可能になるのです。それを分析した結果、寛政の地震は震度6程度の宮城県沖地震であり、津波によって沿岸の家

が流されたことがわかります。