

巨大地震はいつ起こるの？

～3つの大地震をもとに予測してみた～

班名:地震(自信)があります。

◎村田慈生,足立暁平,稲木周平,奥村颯太,松田遥

《アブストラクト》

過去に起きた大地震の周辺部で、1年前から起きた地震回数を調べて地震の少ない地域と比較。大地震には予兆や規則があるのかを調べた。その結果、地震の発生回数と大地震の発生にはあまり関係はなかった。

《テーマ設定》

- ①これから発生するとされている南海トラフ地震について興味があったため
- ②地震についての知識を深めたい
- ③巨大地震がいつ起こるのか知りたい

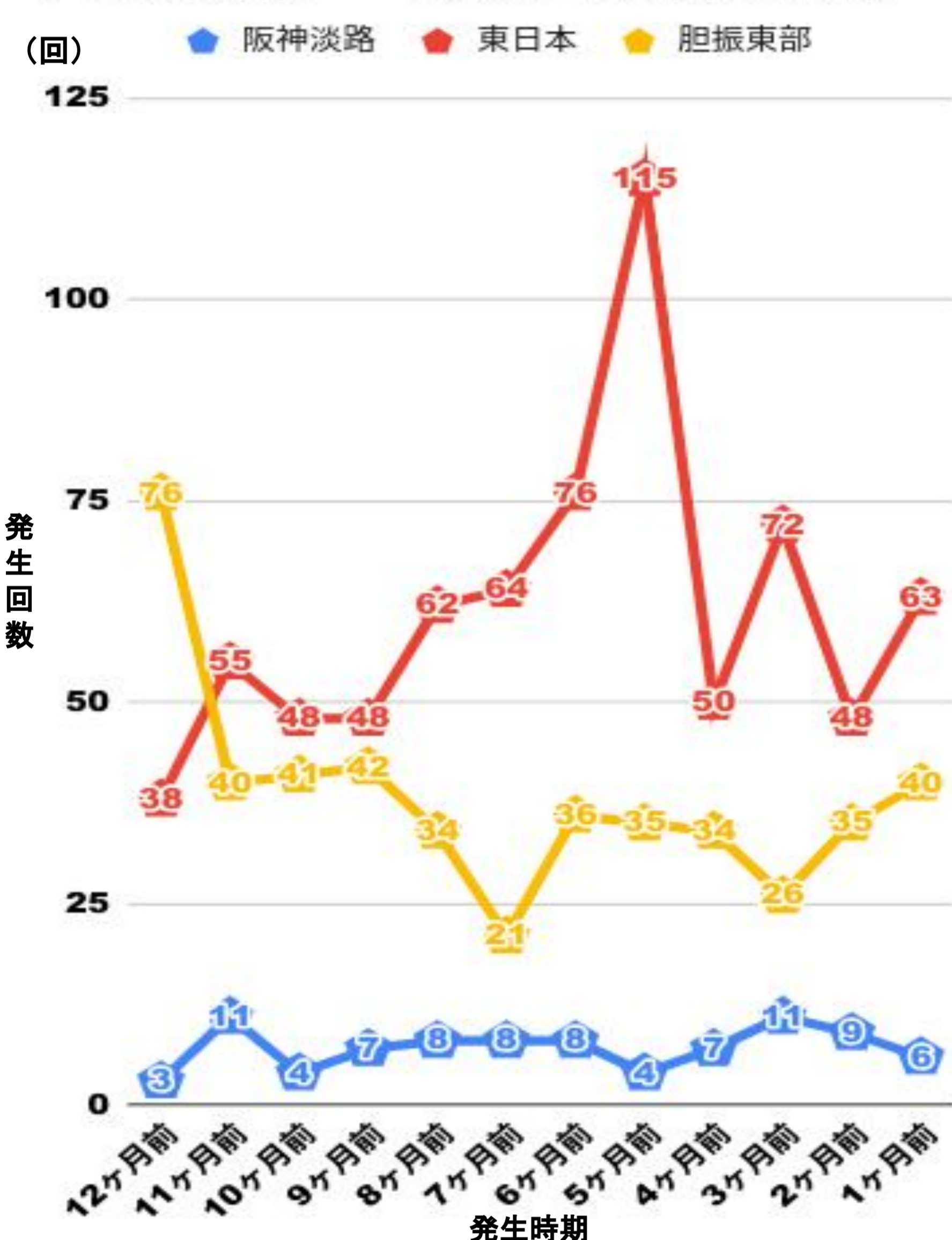
《仮説》

地震の発生回数が増えると
大地震が起きるのではないか

《研究方法,手順》

- ①気象庁の「震度データベース」を使いそれぞれの地震の1年前までの地震の回数を見る
※調べる範囲は本震が震度3以上の地域とする
- ②データをグラフに起こし、考察する

巨大地震の一年前までの発生地震



阪神淡路大震災(青グラフ)

発生日1995年1月15日 最大震度7
考察:5,6,10ヶ月前に震度4の比較的大きな地震が起こっているものの、震災直前には無いことから比較的大きな地震があると大地震が起きるということは考えにくい。

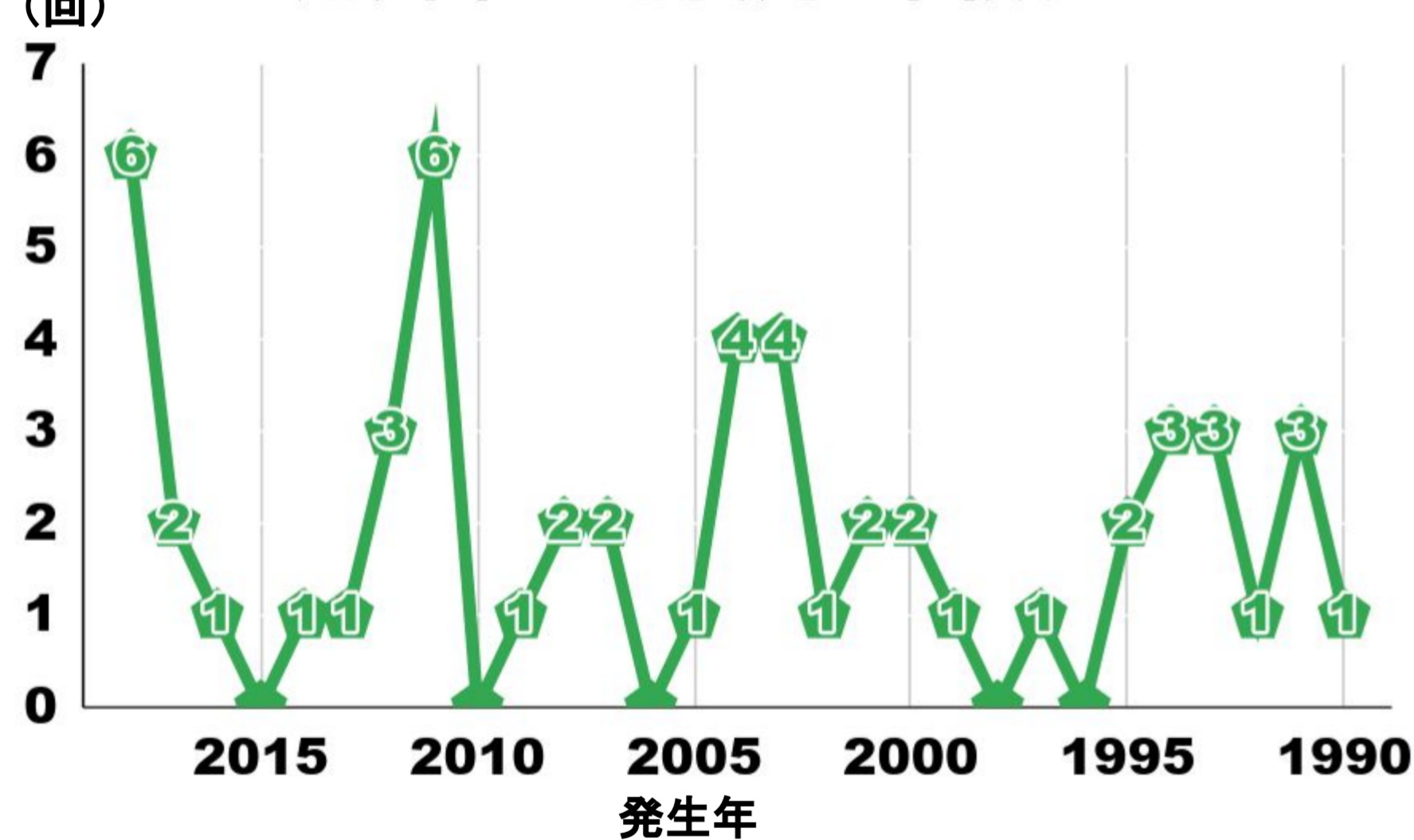
東日本大震災(赤グラフ)

発生日 2011年3月11日 最大震度7
考察:東日本大震災発生前の4ヶ月間は他の月とほとんど同じような発生回数になっている。最も多い月が震災から5ヶ月前ということから関係性があるようにも考えられる。

胆振東部地震(黄グラフ)

発生日 2018年9月6日 最大震度7
考察:12ヶ月前が最も発生回数が多くなっており、他の月はあまり回数変動していないので地震回数と震災発生に関係があるとは考え難い。

旭川市の地震発生回数



地震の回数が少ない旭川市では、2003年と2018年に震度4を観測しているが、震度5以上の地震が発生していない。グラフより、旭川市は顕著に地震回数が少なく、そのような場所でも大きな地震が発生している。このことから、上の考察を踏まえても東日本大震災以外は関係があるとは言えないため、過去の地震回数と巨大地震発生には関係が無いと考えられる。

《結論》巨大地震は過去の地震発生回数には関係ない

《全体の考察》

結論より、地震の発生回数と巨大地震の発生には関係がないことがわかった。地震の調査は震度だけではなくマグニチュードや断層などの色々な側面から判断するべきだが、震度だけに絞ると結果のようなことが言えるのではないかと考える。今後は上記の断層などから、多角的な視点で調査して巨大地震の発生時期の予測できるようなデータを入手したい。