

# 地震発生数と気温の関係

福島いづみ(226X024X)

## 1. Introduction

日本は火山活動が活発な環太平洋活動帯に位置し、地震の発生回数が多い国である[1]。それと同時に、地球温暖化の影響により徐々に気温が変化している[2]。この2つの自然現象は共に私たちの生活に影響するものであるが、この2つの現象に関係があるのかを調べる。

## 2. Method

平均気温は気象庁[3]、地震発生回数も気象庁が公表しているデータ[4]を用いる。平均気温を Line Chart, 地震発生回数を Bar Chart として同一グラフに表示する。また、選択した月のみをフィルターで抽出して表示するためのグラフを作成する。

## 3. Result

Fig.1 は上のグラフが 2010 年 1 月～2019 年 12 月までの平均気温と地震発生回数を表している。また、下のグラフは 4 月のみの気温と地震発生回数を表している。

Fig.2 は 5 月～7 月の平均気温と地震発生を表している。

Relationship between earthquake and temperature

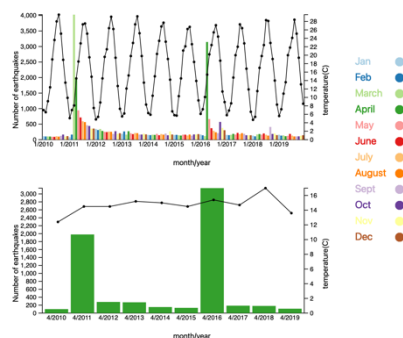


Fig.1 全体(上)と 4 月のみのデータ(下)

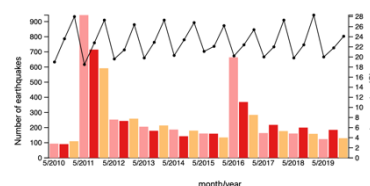


Fig.2 5 月～7 月のデータ

## 4. Discussion

Fig.1 より、一月分のデータのみを見た場合には平均気温と地震発生回数は関係がないことがわかる。また、Fig.2 より、5～7 月にかけて気温は上がるが地震発生回数には法則が見られないことがわかる。

以上より、地球温暖化が進行することや、季節による気温の変動は地震発生回数に影響を与えないと考えられる。

## 5. Conclusion

今回、地震発生回数と平均気温の関係について検証を行ったが、2つの要素には関係のないことがわかった。しかしながら、今回は全国平均のみに着目していたため、日毎、時間ごと、地震発生地域ごとについて調査すれば関係があるという結果が出てくる可能性がある。

## 6. Reference

- [1] 「日本の地震 これまでとこれから」. 国土交通省  
<https://www.mlit.go.jp/river/earthquake/future/index.html>
- [2] 気象庁. 「日本の気候の変化」. 国土交通省  
[https://www.data.jma.go.jp/cpdinfo/chishiki\\_ondanka/p08.html](https://www.data.jma.go.jp/cpdinfo/chishiki_ondanka/p08.html)
- [3] 気象庁. 「観測開始からの毎月の値」. 国土交通省  
[https://www.data.jma.go.jp/obd/stats/etrn/view/monthly\\_s3.php?prec\\_no=44&block\\_no=47662](https://www.data.jma.go.jp/obd/stats/etrn/view/monthly_s3.php?prec_no=44&block_no=47662)
- [4] 気象庁. 「過去 10 年間(2010 年~2019 年)の最大震度別の月別地震合計」. 国土交通省  
[https://www.data.jma.go.jp/svd/eqev/data/gaikyo/monthly/201912/2010-2019\\_tsukibetsu\\_kaisuu.pdf](https://www.data.jma.go.jp/svd/eqev/data/gaikyo/monthly/201912/2010-2019_tsukibetsu_kaisuu.pdf)