

日本における雷発生の傾向とその要因

～雷恐怖症でも住みやすい地域は～

ニックネーム K

はじめに

日本では頻繁に積乱雲が発達し、そのたびに雷が発生する。中緯度かつ湿潤地域であるため、雷が観測されない都市は皆無といってよい。しかし、そうした積乱雲の発生要因は地域によってまちまちであり、それに対応して雷の観測の日数や年間の偏りは異なってくる。その分布の傾向をみていきたい。私は昔から雷が苦手で、今でこそ緩和されつつあるものの、もし自分がどこかに引っ越すなら、その地域には発雷が少ないほうが望ましいと思っている。そのため、どのような地域で雷が少ないかには興味がある。

方法

ここでは雷の1年間のべ発生日数と、月ごとの発生日数に注目して考えることにする。

データは気象庁の統計資料を参考にしていて、1991年から2020年の平均値をピックアップしている。地点については、雷日数を計測している気象台・測候所を対象としている。ただし、地点によってはその全期間を網羅していないものもあり、2018年以前までのデータしか存在しない地点は区別し、年合計のデータが欠損している地点は省略してある。

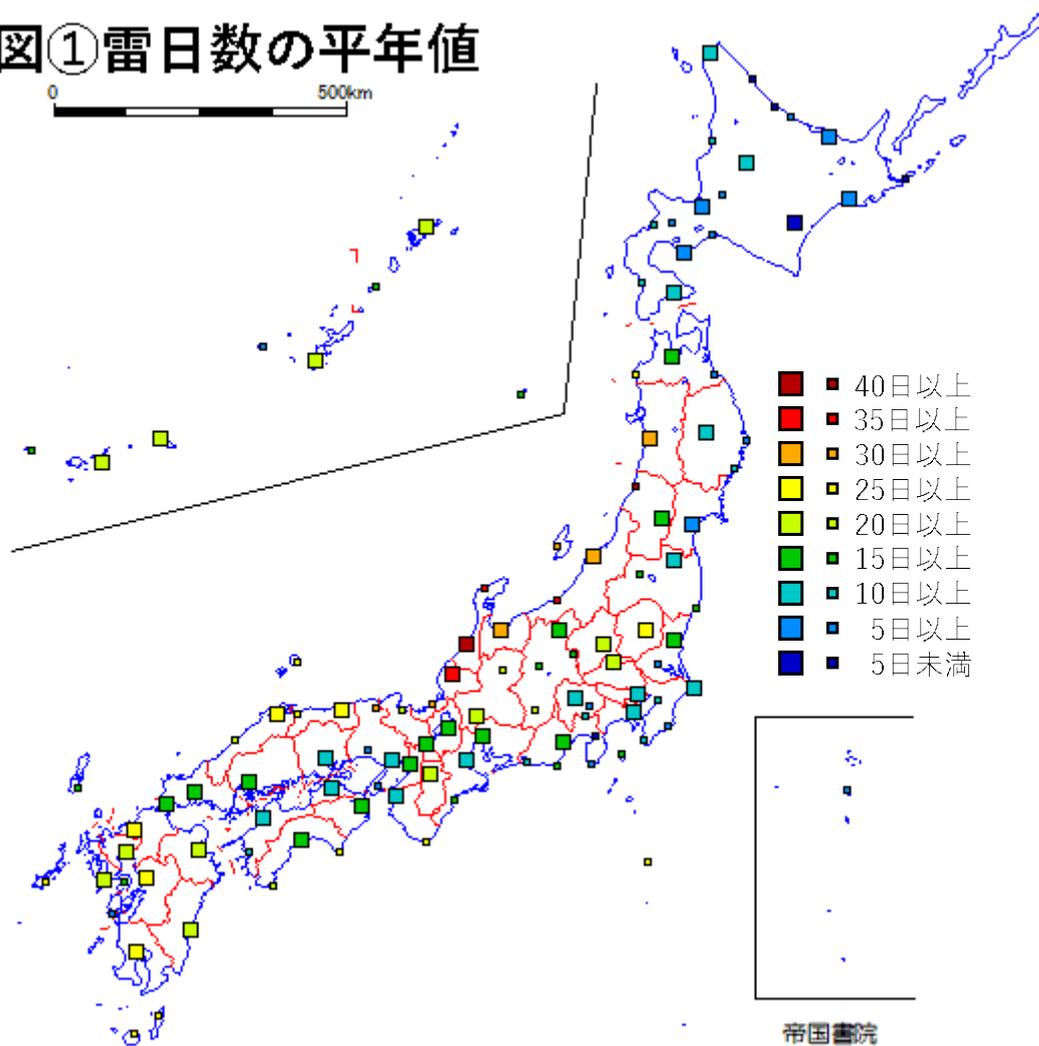
2ページ目には主要地点のデータを集約したグラフ①を、3ページ目と4ページ目にはそれぞれのべ日数と最多月を示した図①と図②、6ページ目には地域区分を示した図③、7ページ目には図③に載せた地域区分ごとの、代表的な都市の雷日数のグラフ②と日本海側の気候を示したグラフ③を記載した。

結果

図①は日本の年間の雷日数の平年値を色分けした地図である。大きい正方形のマークは1991年から2019年までのデータが途切れずに記録され続けた地点を示し、小さいマークはそうではない地点を示す。本来は2019年ではなく2020年まで記録が続いているかどうかを基準にするべきだが、2020年が記載されていない地点の中に主要都市のものがあったため、このような振り分けを行った。

この図から、日本海側、特に北陸で真紅や赤のマークが目立ち、発雷が多いということがわかる。その他の地域では突出した数値の地点がないが、本州内陸部や九州地方（南西諸島を含む）で比較的高い数値が分布している。

図① 雷日数の平年値



次に、図②についてみていく。こちらは雷日数の月別の平年値を参照し、12ヶ月の中で最も日数が多い月を抽出した。マークの大小は図①と同様の基準で分けている。

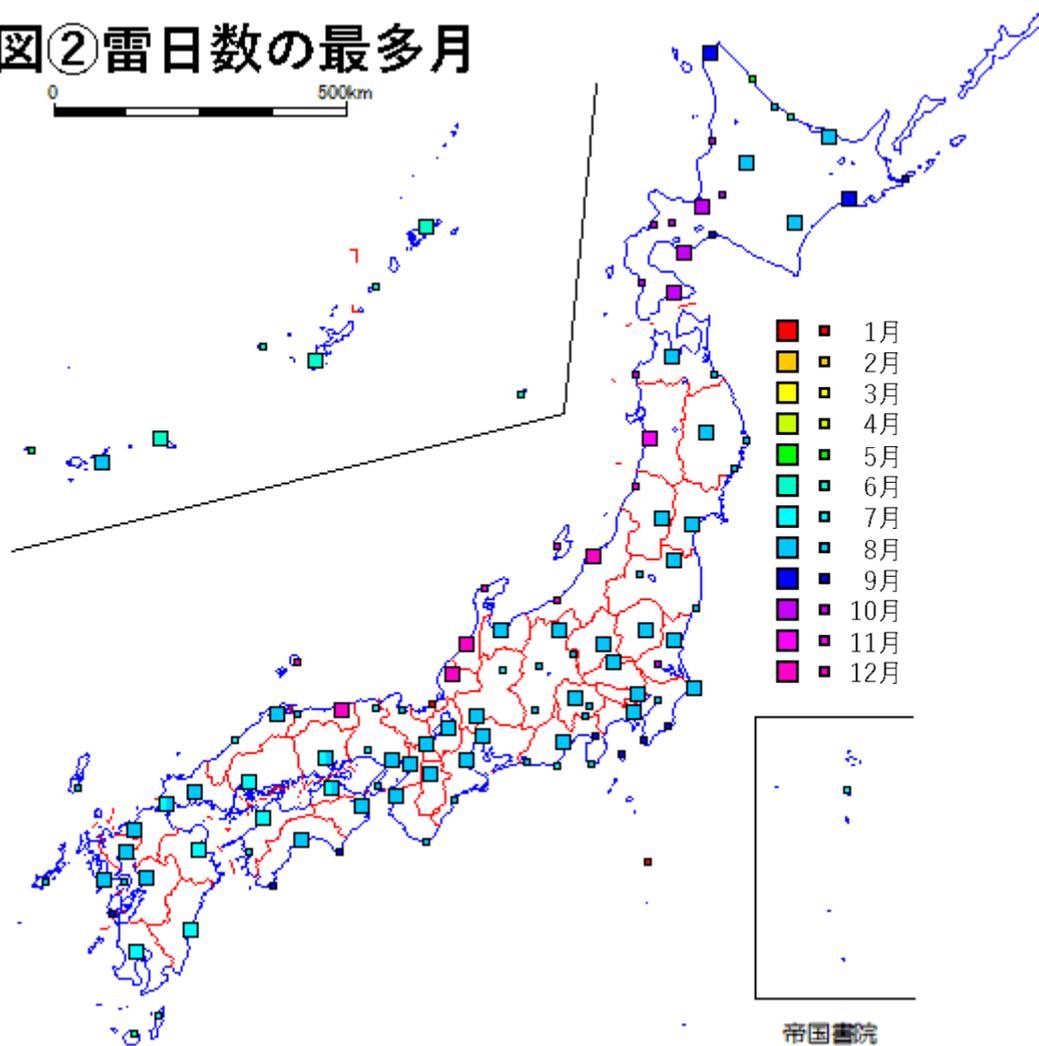
この図からは、多くのことが読み取れる。図①と同じように、太平洋側と日本海側で分布の傾向が異なる。

太平洋側の最多月は北海道から九州まで、かつ沿岸部から内陸部まで軒並み7月か8月である。そのうち東日本では8月が殆どである一方、瀬戸内や九州南部では7月となっている部分が目立つ。また、本州南岸では9月の分布もまとまっている。

日本海側は秋から冬にかけての発雷が多く、傾向としては北から南に移るにつれて遅い季節の分布が現れるように見える。

南西諸島は6月の分布が多い。

図② 雷日数の最多月



結果の整理と考察

図①と図②を合わせてみていくと、地域ごとの様々な特色が窺える。大きく分けると太平洋側パターンと日本海側パターンに分けられる。また、それをさらに細分化して複数の地域区分に分けられ、大まかには図③・グラフ②のような区分になる。

太平洋側パターンではおおそ西側の地域ほど雷日数が多い傾向があり、九州で多く、北海道太平洋側で少ない。季節ごとにみると盛夏の発雷が多いが、西側では梅雨の後半、東側や南岸では秋雨の発雷が目立つという違いがみられる。また、内陸部ほど盛夏の発雷（熱雷）の割合が高くなりやすい。

「南西諸島」

6月に多く、年間の総発生数はやや多い程度である。この地域では6月が梅雨の末期にあたり、積乱雲が発達しやすいのだと思われる。

「九州」

7～8月に多く、年間での日数が比較的多いことが特徴である。近年多発する梅雨末期の豪雨による発雷が突出していると予想していたが、それ以外の季節にも多いようである。

「瀬戸内」

こちらも7～8月に多く「太平洋側」に似るが、年間日数がとりわけ周辺地域より少ないため、独立した区分にしてある。月ごとの偏りは「中央高地」に近い傾向。

「本州南岸」

9月に最も多いが、その割には7～8月に少ない。前者は台風などによる湿った南風が直接吹き付けるため、後者は海風で昼の気温上昇が抑えられるためであろうか。また、冬の発雷が他の太平洋側の地域よりも多い。

「太平洋側」

7～8月に多い。年間を通して日数が少なく、その傾向は北ほど強くなる。北海道～関東は盛夏に北東風が吹いて低温になることがあるため、名古屋など中部地方以西よりも雷日数が少なくなりやすいと思われる。

「本州内陸」

突出して7～8月に多く、他の季節が少ないにも関わらず、年間日数が多い。内陸部であるため、前述のように盛夏の気温上昇による熱雷が多いものと思われる。

「小笠原諸島」（観測地点が少ないため、本州との境界は指定しない）

一年を通して一定かつ少数である。大陸から最も離れた地域で、寒気の流入が起きづらい

気候であり、梅雨がなく、対流運動も少ないことが要因か。

日本海側パターンでは冬季の雷日数が非常に多いことが最大の特徴であるが、夏季の日数も決して少なくない。前述のように、北陸で特に雷日数が多い。日本海側の雷日数の差が生まれる要因を探るためにグラフを作った。グラフ③は、日本海側の各都市における年間の雷日数と降雪パターンを重ねたものである。しかし、その関係性はあまり見いだせない。雷日数の差は、観測地点の海からの距離に影響を受けることでできているのだろうか。

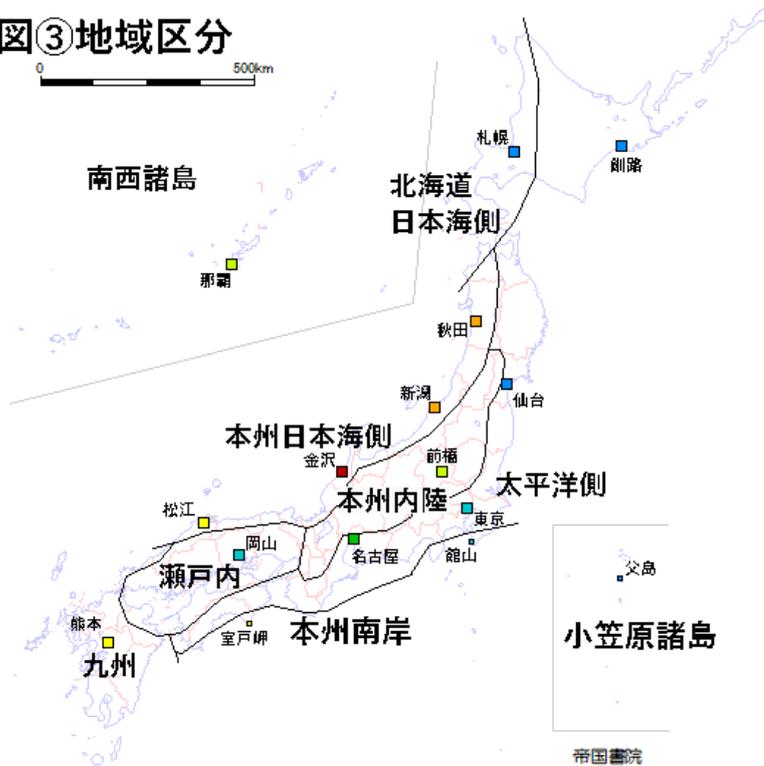
「本州日本海側」

11月～12月に多く、年間日数がトップクラスに多い。グラフ②を見ると、北に位置する地点ほど秋～冬の早い時期に発雷が多いことがわかる。

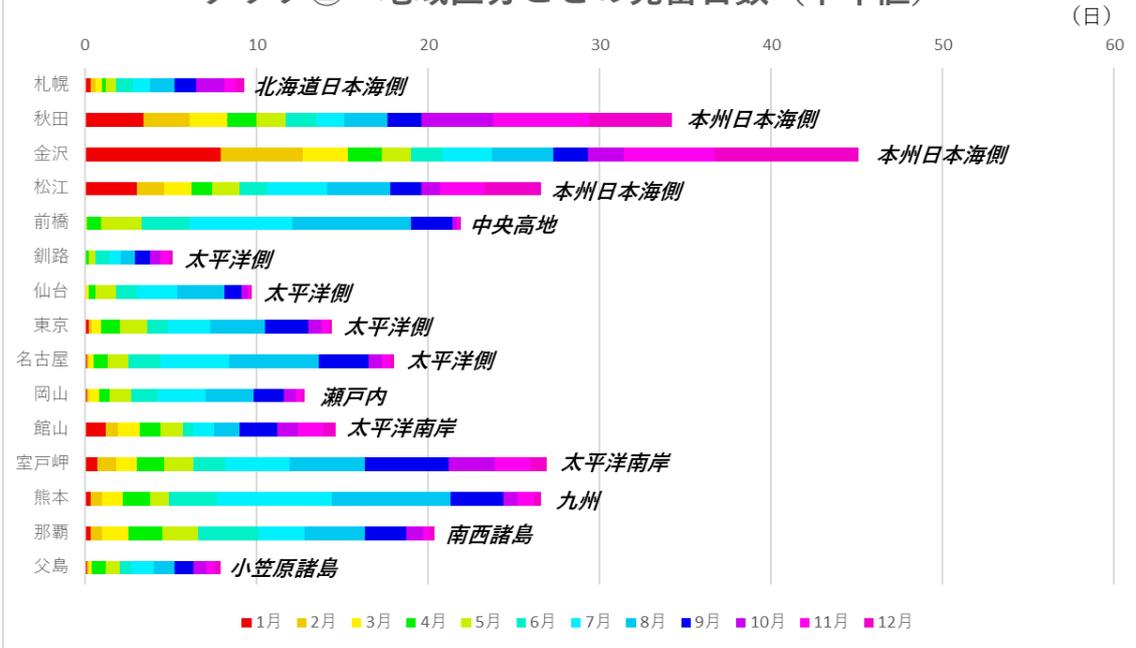
「北海道日本海側」

10月に多いことは「本州日本海側」の傾向を引き継いでいるが、年間を通して発雷日数が少ないことが特徴である。暖流がほぼ通っておらず、北西風が吹いても積乱雲が発達しないのが原因か。

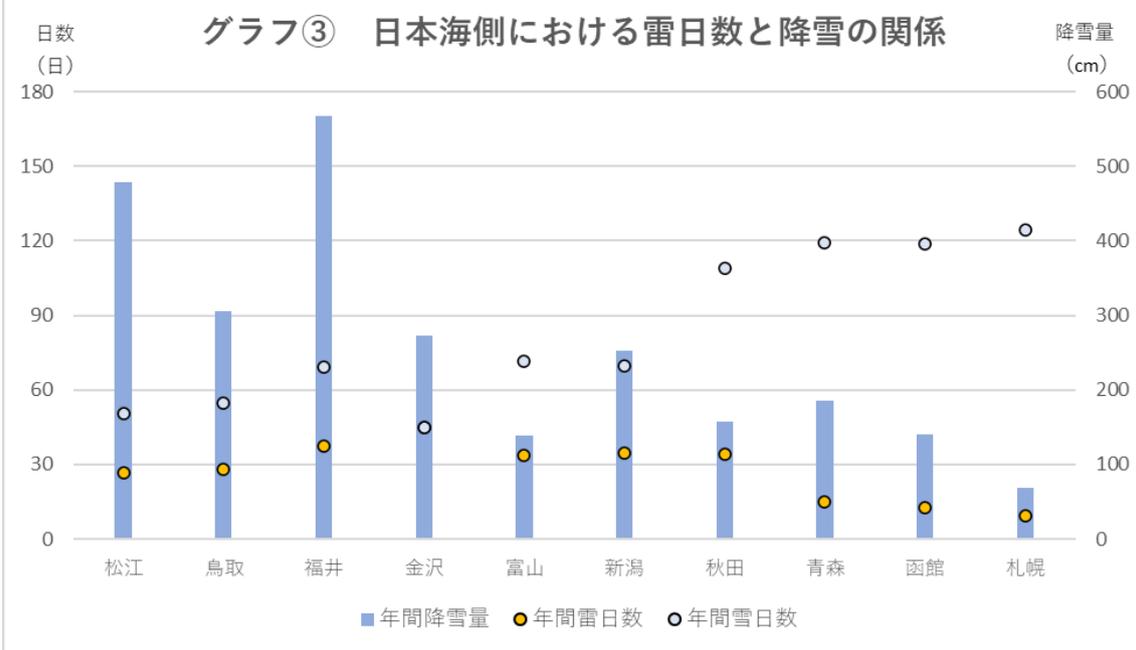
図③ 地域区分



グラフ② 地域区分ごとの発雷日数（平年値）



グラフ③ 日本海側における雷日数と降雪の関係



まとめ

日本で雷が多い地域は日本海側、逆に雷が少ない地域は北海道・東日本太平洋側・小笠原諸島、特に北海道東部や小笠原諸島であった。

日本海側は名産品・景勝地といった魅力は多数あるものの、雷が苦手な人には住みづらい地域であるということがいえる。冬の日本海側の雷は「鰯起こし」と名前が付けられるほど有名であり、そのエネルギーが夏の雷よりはるかに大きいことも拍車をかけている。

雷恐怖症の人にとって最も住みやすい地域は北海道東部や小笠原諸島であるという結論は出たが、雷を経験することで恐怖症を克服もしくは軽減できる可能性がある場合もあり、逆にそうした地域特有の住みにくさも併せ持つ必要があるともいえるため、結局のところ雷が多いことについては我慢をし、その地域の別の良い側面を見つけるほうが有意義なように感じる。

参考文献

気象庁 | 過去の気象データ検索

<https://www.data.jma.go.jp/obd/stats/etrn/index.php>

気象庁 | 昭和 26 年（1951 年）以降の梅雨入りと梅雨明け（確定値）

<https://www.data.jma.go.jp/fcd/yoho/baiu/index.html>

Wikipedia | 雷

<https://ja.wikipedia.org/wiki/%E9%9B%B7>

帝国書院 | 日本の白地図

https://www.teikokushoin.co.jp/teacher/outline_map/japan/index.html