



統計から社会の実情を読み取る

第157回 猛暑日についての内外データ

本川 裕 | Honkawa Yutaka

アルファ社会科学(株)主席研究員

■東京大学農学部農業経済学科卒。財団法人国民経済研究協会常務理事研究部長を経て、現職。元立教大学兼任講師。農業、地域、産業、開発援助などの調査研究に従事。現在は、「社会実情データ図録」サイト (<http://www2.ttcn.ne.jp/honkawa/>) を主宰するかたわら地域・企業調査等を行う。著書に、『統計データはおもしろい!』(技術評論社、2010年)、『統計データが語る日本人の大きな誤解』(日本経済新聞出版社、2013年)、『なぜ、男子は突然、草食化したのか:統計データが解き明かす日本の変化』(同上、2019年)等。PRESIDENT Online にて連載を執筆中。



暑い日が増えている

暑い日が続いている。今回は、毎年、暑い日がだんだんと増えてきている状況を振り返るとともに、夏の暑さを避けるためにはどこに行ったらよいかを猛暑日の内外の地域分布データから探ってみよう。

まず、暑い日が増えてきていることを確認するため、猛暑日や熱帯夜の日数推移のデータを見てみよう(図1参照)。

猛暑日は最高気温が35℃以上だった日を指すが、2023年には東京の猛暑日が22日と22年の16日を大きく上回り過去最多となった。

図で1961年からの推移

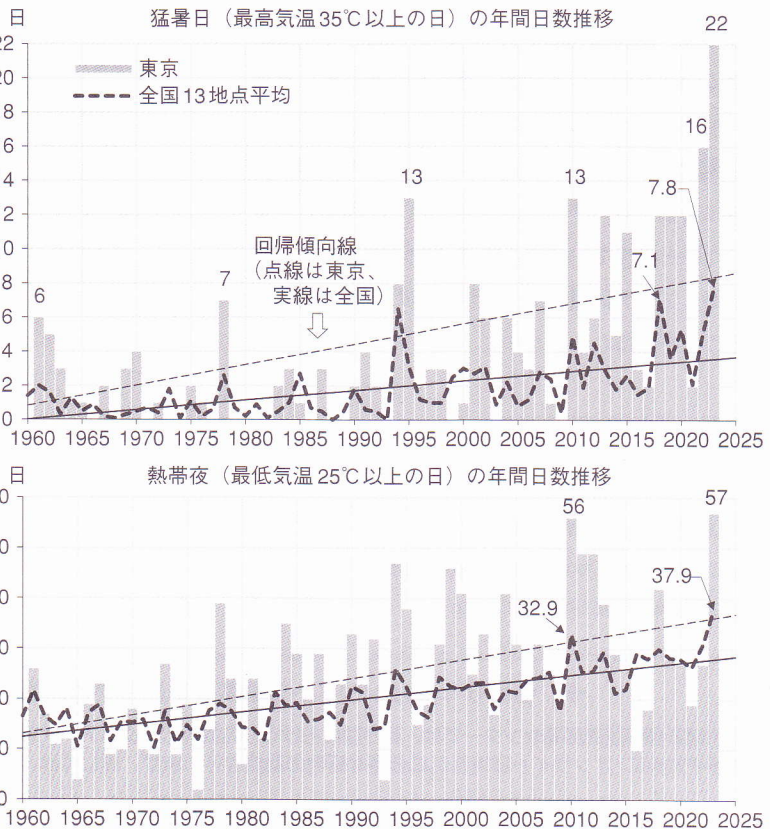


図1 猛暑日・熱帯夜の長期推移(1960~2023年)

注) 全国の13地点は、網走、根室、寿都、山形、石巻、伏木、銚子、境、浜田、彦根、多度津、名瀬、石垣島。都市化の影響が比較的小さく、長期間の観測が行われている地点から、地域的に偏りなく選出されたもの。
資料) 気象庁

を追うと1980年以前のせいぜい6～7日から明らかに猛暑日の日数が増えてきていることが分かる。

しかし、東京は大都会であり、減少する緑、悪化する風通し、アスファルトの照り返しなどによるヒートアイランド現象の影響で暑い日が増えてくる可能性もある。そこで、都市化の影響を比較的受けにくい全国13地点の猛暑日日数平均の推移を太い折れ線グラフで示しておいた。全国レベルでも2023年は7.8日と2018年の7.1日を上回って過去最多を記録している。

回帰傾向線を見ても、東京も全国も猛暑日の増加傾向がはっきり認められる。

猛暑日が多くなっているのは都市化の影響もあろうが、やはり、温暖化の影響が大きいと言わざるを得ないであろう。

図1には猛暑日だけでなく、一日の最低気温が25℃以上の熱帯夜の日数の推移のグラフも付けておいた。こちらを見ても、東京も全国も、夜も暑い熱帯夜の日がだんだん増えてきている状況が明らかである。

猛暑日の地域分布：日本では内陸部で多く沿岸部で少ない

地球温暖化の影響で暑い日が増えてくることは以上で明らかであろう。今後、われわれは暑さを逃れる対策がこれまで以上に必要とされることとなるのである。

そこで、以下では日本と世界の猛暑日の分布マップを作成し、少しでも涼しい地域へと逃れるための参考としたい。

それでは、日本国内の地域分布ではどのような状況にあるかを確かめてみよう。

図2には、各都道府県の県庁所在市の年間猛暑日日数の分布マップを作成した（一部では県庁所在市以外）。データは平年値、すなわち1991年～2020年の平均である。

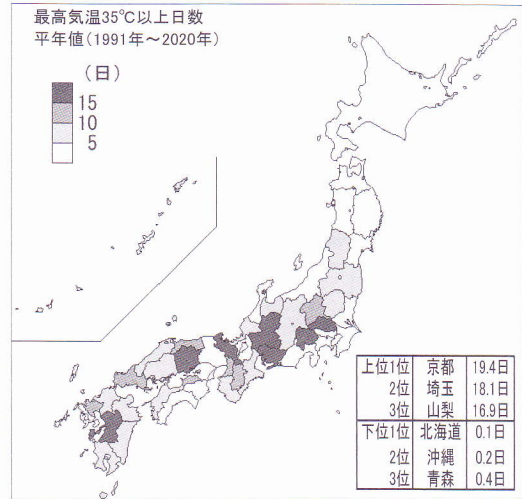


図2 年間猛暑日日数の都道府県マップ

注) 気象庁による。県庁所在市、ただし埼玉県は熊谷市、東京都は千代田区、滋賀県は彦根市。

資料) 「都道府県別統計とランキングで見る県民性」サイト

南北の緯度差がけっこう大きい日本列島では、当然、北の北海道・東北の方が九州よりも猛暑日日数が少ないという傾向が認められる。

ところが、一番、南に位置する沖縄では猛暑日日数が0.2日と北海道に次いで少なくなっている。これは沖縄がきわめて海洋性の高い地域であるからと考えるより他はない。陸地より海洋の方が一日の気温差が小さい。このため、海に近い地域ほど一日の気温変動が小さくなり、猛暑にも襲われにくくなっているのである。

関東・甲信越地方では、埼玉や山梨が猛暑日15日以上であるのに対して、日本海側の新潟だけでなく、太平洋側の茨城、千葉、東京、神奈川、静岡という海沿いの地域では猛暑日5日未満となっている。内陸部と沿岸部との対比がきわめて明確なのである。

全国で最も猛暑日が多いのは京都の19.4日である。京都盆地における夏のうだるような暑さは以前より有名であり、それがデータでも裏づけられている格好だ。

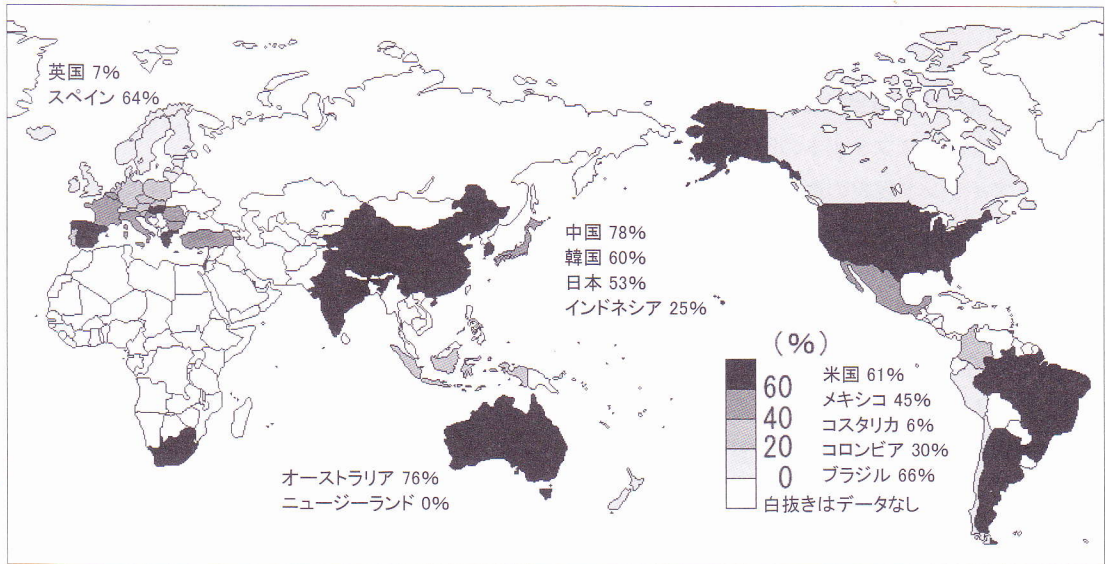


図3 猛暑日経験人口割合世界マップ (2017～21年平均)

注) OECD International Programme for Actions on Climate (IPAC) Climate Actions Dashboard, 2023. による。

図中で示さなかった国別の値は図4参照。

資料) OECD Health at a Glance 2023 Figure 4.16.

九州でも、ど真ん中の熊本だけが猛暑日15日以上である。西日本の中でも徳島、高知、長崎、そして沖縄という海洋性の高い地域で猛暑日5日未満となっている。

暑さを避けるため、北国への移住が検討されることが多いが、こうしたデータを見ると、むしろ近場の海沿いの地域に移住の方が手っ取り早いことが明らかであろう。ただし、海沿い地域は一日の寒暖差が小さい分、夜になってもあまり涼しくならないというマイナス面もあることは申し添えておこう。

なお、ここでデータを掲げていないが、すべての都道府県で猛暑日平均日数平年値は1981～2010年平均と比べて増加しており(北海道のみ0.1日で同じだが)、温暖化の影響は全国的であることが分かる。

猛暑日の地域分布：世界では大陸国が多く、海洋国で少ない

次に、世界分布を見てみよう。OECDの報告書に掲載されているデータから、猛暑日を経験した各国の人口の割合をマップ化した(図3)。データの得られない国も多いが大勢を理解することは可能である。

結論から言うと、日本国内と同じように、北国と南国という立地よりも、大陸国か海洋国かの違いで人口の多くが猛暑にさらされるかどうかが決まってくるのが分かる。陸地より海洋の方が一日の気温差が小さい。このため海に近い地域ほど一日の気温変動が小さくなり、昼の猛暑にも襲われにくくなっているのである。

具体例を見ていこう。

インド、中国、米国、ブラジル、オーストラリアといった大陸国では人口の60%以上が猛暑日を経験している。

東アジアでは、猛暑日経験人口割合が、「大陸国」

