

## 「猛暑日」

坂口 裕靖

どこへも行けない夏、皆様いかがお過ごしになったでしょうか。幸い埼玉は東京よりコロナ嫌いされる率が低いものの、それでも違う都道府県から来た車をギッタギタにする事があるとか聞くと、とてもじゃないけど遠出する勇気が出ませんね。gotoよりも先にこのメンタルモデルをなんとかして欲しいものですが、逆に言えばそれが21世紀の日本におけるリアルということなのでしょう。車をギッタギタにすれば感染しないわけでもあるまいに。感染したしたらそいつらのせいだから、予めバツを与えておくということでしょうか。それ、呪術ってやつです。なんとも野蠻ですなあ。

さて、コロナの中、多数の方々が悪化症にかかって病院に運び込まれています。コロナも悪化すると命に関わるわけですが、そもそも若年層においては、悪化する確率はかなり低いようです。これに対し、熱中

症はどちらかというと物理的な問題なので、年齢に関わらず、コロナよりも急激に命に関わってくるわけですから、もっとタチが悪いと言えましょう。象はあの大きな耳で熱を放出し、体温を維持しているわけですが、生き物、特に恒温動物にとって、体温を一定のレンジに保つことは大変重要です。低すぎると酵素が動かなくなりますし、高すぎると今度はタンパク質の変性が始まります。気温が高いと体温に影響が出て、色々問題が起こりやすくなるわけです。

なんか今年は随分暑い印象があるのですが、昔はそこまで暑くなかったような気が、ぼんやりとします。そこで、実際のデータにあたってみようと思いました。自分の中の印象では、昔は夏休みでも30℃を超えることは珍しく、35℃以上なんてめったになかったようなおぼろげな記憶があります。これが正しいのかどうか検証してみよう

というわけです。これが毎日気温を日記に付けてるような方であれば手元のデータを参照すればいいのですが、そんな貴重な生データは手元にありません。というわけで公開されているデータを当てにすることになります。

過去の気象データについては、気象庁のウェブサイトからダウンロードすることができます。マイクロソフトフライトシミュレータが実行ファイルだけで1GB程度、さらにマップデータとして90GB以上をダウンロードさせることを考えれば、今どき過去の全気象データぐらい、どかんと簡単に落とせるんじゃないかと期待するじゃないですかー。ところが、さにあらず。CSVで落とせる分量には何故か制限（しかも、大変小さな容量の）があり、全国全観測点の全期間における詳細なデータを落とそうと思うと、無限に時間がかかります。なん

### One Point BUZZ WORD

## 暑さ対策協力

なんか最近だと暑い日は35℃以上がデフォになってて、東京では35℃を超える日が数えるほどしかなかった筆者の小学校時代に比べると、まさに温暖化を実感として感じられる今日このごろですが、皆様いかがお過ごしでしょうか。まだ残暑ですか、そうですか。

先日なにげなくキラメイジャーのオープニングを見ていたところ、ギガントドリラーの次、キラメイジンの全身ショットになるカットで、画面右下に「暑さ対策協力」というテロップがあることに気づきました。まあこの殺人的な暑さの中、バトルスーツに身を固めるの方々にとって、暑さ対策はまさに命がけ、喫緊の課題であります。外部からの協力をありがたく受けるのも当然と言えましょう。あれ、今まで見落としてたかなと思って録画済みのエ

ピソードを見返してみると、このテロップが出されたのは8/23放送分（セツチャクザイ邪面）が最初なものでした。よく気づいた、でかしたぞオレ。

でまあ、そこに出ているブランド名をググって見たところ、トップページに関連記事が掲載されていました。色々書いてありますが、要約すると「撮影現場にマスクを300枚渡した」ということようです。んー、飛沫防止対策としてマスク大事だよな、うんうん。暑さ対策？んー、まあ効能として、水分を与えると布地の温度が1℃下がるそうだから、確かに暑さ対策にはなるかも。9の法則から言えば、頭部の体表面積はおよそ全身の9%程度、マスクに隠れるのはその1/8程度だとすれば、全身の約1%の表皮が接する部分の温度が1℃低下する、という暑さ対策ですね。もっともマスクが接していない部分の温度と、1℃低下した布地の温度と、どちらが高いかは慎重に評価する必要があるかもしれません。いずれにしても、大きいお友だち目当てのこうした取り組みは評価されるべきでしょう。キャラクターが入らないキャラクター商品、今後重要かもしれませんぞ。

でこうなってるのでしょうか。データを保護するため？それともシステムリソースが余りに不足しているの、なんとかサービスを維持するために強く制限をかけているためでしょうか？仕方ないので一つの観測点にしぼり、しかも日別の最高気温だけ落とそうとしても、一回に落とせるのはほんの数十年分のみです。ちょっと条件が厳しすぎるのではないかとも思いますが、まあ色々事情があるのでしょうか。きっとしよぼい excel でも処理できるように、行数を制限しているのに違いありません。サービスを受取る側としては改善を期待するものの、手に入るだけありがたいとおもいます（というような「思いやりの心」が、企業や役所の生産性を低く維持することを可能にする秘訣なのだと思います）。

こうして何回にも分け、苦労して拾ってきたデータは、日付と最高気温が並んでいるだけの表です。ここから、例えば 35℃ 以上の日が何日あるかを比較してみようとするわけです。最初 excel で処理しようかと思ったのですが、「年別に 35℃ 以上になった日数を集計」しようとして挫折しました。なんかちくちくやってけばできそうな気もするものの、そこまで手間掛けるんだったらスクリプトで処理した方が早いし柔軟だし。第一、集計パラメータを人間様が与えなきゃいけないところになんとも矛盾を感じるわけです。そんなもの機械が拾えよな。というわけで、csv から日付と最高気温のデータをテキストファイルにタブ区切りで書き出して、そいつをスクリプトで処理することにしました。perl で連想配列でちょちょいのちょいです。もちろん awk でちょちょいのちょいでもいいですし、python でちょちょいのちょいでもいいんですけど、まあ手癖の関係で perl です、こういうのは。せっかくスクリプトで処理す

るので、0℃未満・0℃以上5℃未満・5℃以上10℃未満... という5℃区切りで45℃まで、最高気温がそれぞれのレンジで何日あったか、年ごとに集計するスクリプトを書きました。赤羽に一番近そうな観測点は練馬だったので、練馬のデータを取得してみると、残念ながらデータが存在するのは1976年12月17日以降でした。もうちょっと前から欲しかったものの、スクリプトの動作確認も兼ねて処理してみると、1977年に最高気温が30℃以上35℃未満だったのは31日、35℃以上は2日という結果になりました。合計で30℃以上が33日、一月分ぐらいある計算です。あれ、30℃以上ってそんなに多かったかな、というのが素直な感想でした。元のデータにあたってみると、7月が13日、8月が10日、9月が10日、確かに合計33日あるようです。この年35℃を超えたのは8月4日・5日でした。

もうちょっと前のデータが無いのか、近くの観測点を見てみたのですが、東京以外は1977年前後以降からしかデータがないようでした。しかたないので東京を集計してみると、1965年以降10年ごとに最高気温が30℃を超えた日数の平均を取ると、順に1965～1974が42.7、1975～1984が42.2、1985～1994が44.1、1995～2004が55.1、2005～2014が54.2となっていました。2015～2020の5年間は53.0、2010～2019だと57.9なので、まあばらつきが大きいのでなんとも言えないものの、やはり昭和40年代よりは暑い日が増えてるような気がします。

で、問題の35℃超えはどうかというと、1965年から1974年の10年間で、1965年が1日、1967年が2日、1969年が3日、1970年が4日、

1972年が1日、残りの1966、68、71、73、74はゼロという感じです。一方で2011年以降、最高気温が35℃を超えなかった年はなく、順に4、6、12、5、11、3、2、12、12、10という感じ（2020年は10日ですが、もう少し増えるかもしれないね）なので、少なくとも東京の観測点については、昔は暑い日が少なかったと言って良さそうです。赤羽も似たようなとすると、30℃を超えることが珍しいというのは明らかに記憶違いである一方、35℃を超えるのが珍しかった、というのは正しそうです。

本来であれば、8月末から9月にかけてパラリンピックが開催されるはずではありません。来年実際に開催されるかどうかは神のみぞ知る（まあでも、神が知るなら記述する方程式はあるはずで、そのうち人類の誰かが見つけるでしょう。神が鼻ホジしながら適当にやってたらどうにもなりません、それでも神のモデルをごにょごにょ...）わけではありますが、いきなり極端な冷夏になることはないでしょう。となると、オリンピック期間に比べれば暑さはマイルドになるのでしょうか、それでも35℃以上の日々となる可能性を否定しきれません。風鈴とか人工降雪機とかの馬鹿げた「涼しげ」はどうでもいいので、とにかく会場周辺の気温を下げ、熱中症にならないような環境を作り上げることが必要そうですけど、そんな予算が残っているのかどうか、ちょっと心配になりますね。まあそれ以前にワクチンで強い副反応がでないことの方がもっと心配ですが。

Hiroyasu Sakaguchi  
株式会社 IMAGICA Lab.