

「暑さ指数」って何？市町村と連携した認知度向上に向けた取組

○米山 翔太（神奈川県環境科学センター）

神奈川県における気候変動適応策として、熱中症対策の推進は重要です。熱中症予防のための有効な指標である「暑さ指数」について認知度向上を図るべく、市町村と連携し、暑さ指数のリアルタイムでの測定及び掲示を実施しました。また、測定値について比較を行い、地域における暑さ指数の測定が熱中症対策の検討に重要であることが分かりました。

1 はじめに

気候変動の影響は私たちの生活の様々な場面で顕在化し始めており、神奈川県においては、熱中症が緊急性のある重大な課題の一つとなっています。2024年には、県内で過去最多となる4,814人の熱中症による救急搬送者数が発生しました。(図1)今後も地球温暖化の進行に伴い、さらなる熱中症リスクの増加が懸念されるため、気候変動適応策として熱中症対策の推進が重要です。

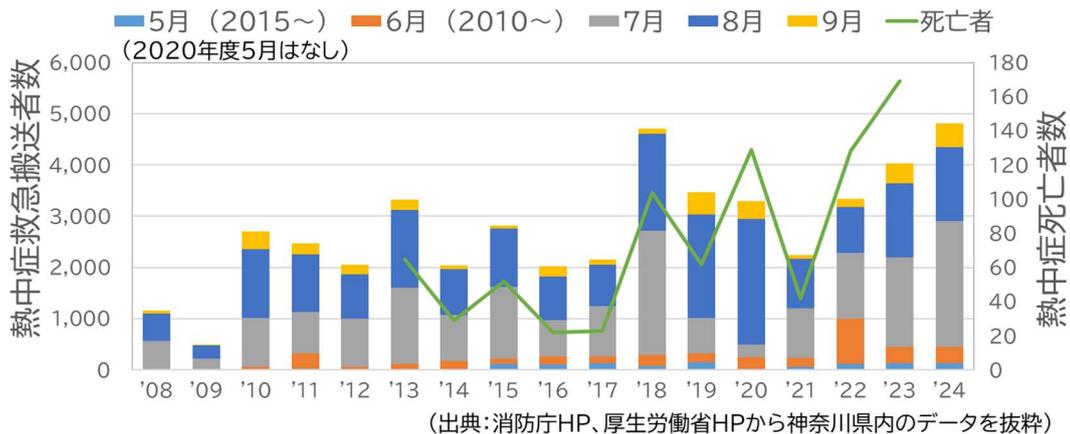


図1 神奈川県内の熱中症による救急搬送者数の経緯

熱中症対策の推進には、暑さに対する知識の普及が重要となる一方、熱中症予防のための有効な指標である暑さ指数(湿球黒球温度、wet-bulb globe temperature)の認知度は低いです。また、暑さ指数に基づく熱中症対策には、身近な場所の暑さ指数を知ることが重要ですが、県内の暑さ指数の情報は、環境省が公開している5カ所の実況推計値(2025年から横浜は測定値)のみに限られます。(図2)



図2 暑さ指数の提供地点・測定地点

2 取組の目的

神奈川県では、2019年4月に地域気候変動適応センターとしての機能を環境科学センターに位置付け、地域における気候変動影響や適応に関する情報を収集・整理、分析し、提供しております。

当センターでは、暑さ指数の認知度を向上すべく、2024年から市町村と連携して暑さ指数の測定機及び表示板を設置し、住民向けに暑さ指数の周知啓発を行いました。

3 取組内容

藤沢市、茅ヶ崎市及び寒川町と連携し、県民に注目されやすい場所に測定機及び表示板（鶴賀電機㈱製）を設置しました。（図2・図3）

7月末から10月末の設置期間中、測定はJIS B 7922:2023規格におけるクラス1.5の精度で、終日（藤沢・茅ヶ崎）又は6時から19時（寒川）に実施し、測定値はネットワークサービス「Sigfox」による無線送信で管理しました。

本取組の実施期間中、暑さ指数の認知度に係る調査のため、アンケートボード（表示板設置場所付近の建物の屋内又はイベント）、ヒアリング（設置場所付近の屋外）による効果測定を実施しました。（図4）

また、測定値については、環境省の実況推定値との比較を行いました。



図3 表示板等の設置状況



図4 アンケートボードの設置例

4 結果

4.1 暑さ指数の認知度に係る効果測定

3か所に設置した、アンケートボードの結果を図5に示します。暑さ指数を「知っている」「聞いたことはある」を回答した方は83%となり、国の調査¹⁾で報告された暑さ指数の認知度の42%を大きく超えていました。

また、暑さ指数表示板を「見た」と回答した方のうち、表示板で初めて知ったのは39%、暑さ指数を「知っている」「聞いたことはある」を回答した方のうち、「表示板で初めて知った」は26%となり、設置することによる一定の普及啓発効果が見込まれました。

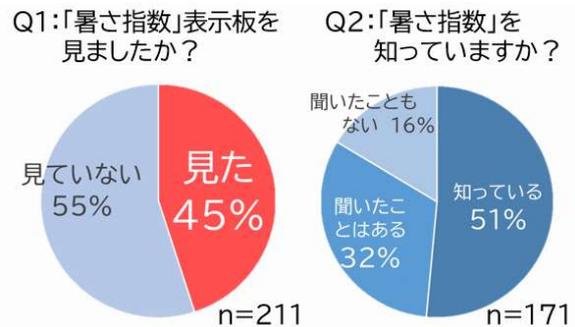


図5 効果測定結果（抜粋）

4.2 暑さ指数の時間数(暑さ指数が一定値以上を示す時間数)の比較

4.2.1 全地点での比較

環境省の実況推計値(5地点)と、測定値(3地点:藤沢、茅ヶ崎及び寒川)の結果を設置期間で比較した結果を図6に示します。熱中症搬送者数が急増する28℃以上の時間数は、全体的に地点間での大きな差はありませんでした。一方、熱中症警戒アラートの発表基準である33℃以上の時間数は地点間で差が見られ、海老名、藤沢及び茅ヶ崎は100時間以上測定されましたが、横浜、辻堂、小田原及び三浦は50時間を下回りました。また、海老名、藤沢及び茅ヶ崎以外の地点では、熱中症特別警戒アラートの発表基準である35℃以上を示すことはほとんどありませんでした。

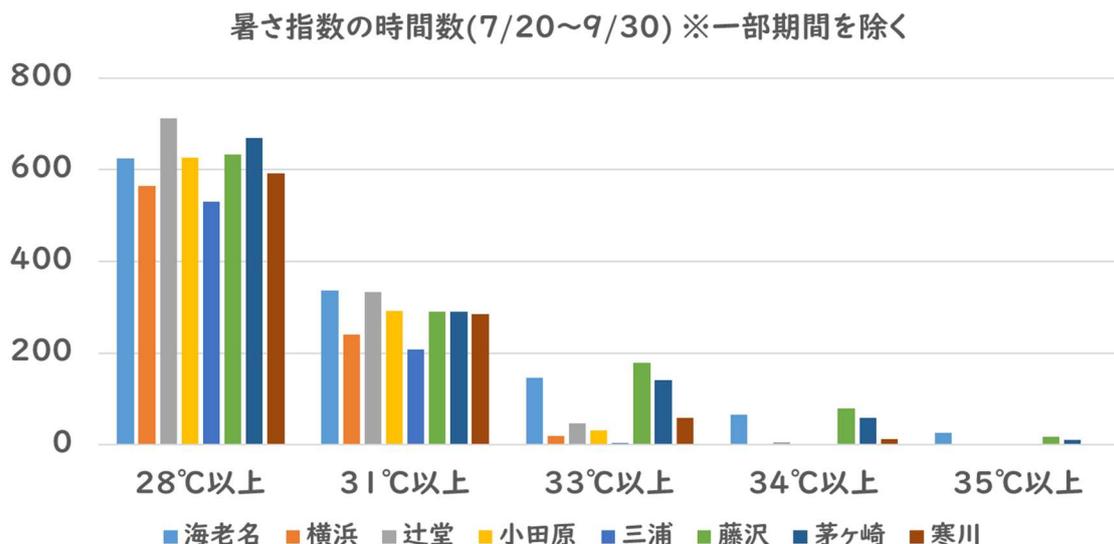


図6 暑さ指数の時間数の比較①

4.2.2 同市内(藤沢市内)と茅ヶ崎の比較

辻堂(実況推定値)と、藤沢、茅ヶ崎(測定値)の結果を設置期間で比較した結果を図7に示します。28℃以上の時間数は大きく変わらなかった一方、33℃以上の時間数で比較すると、同市内である辻堂(68 時間)と藤沢(209 時間)では約3倍の差がありました。また、藤沢及び茅ヶ崎においては、35℃以上が10時間以上観測されたものの、辻堂では1時間となりました。

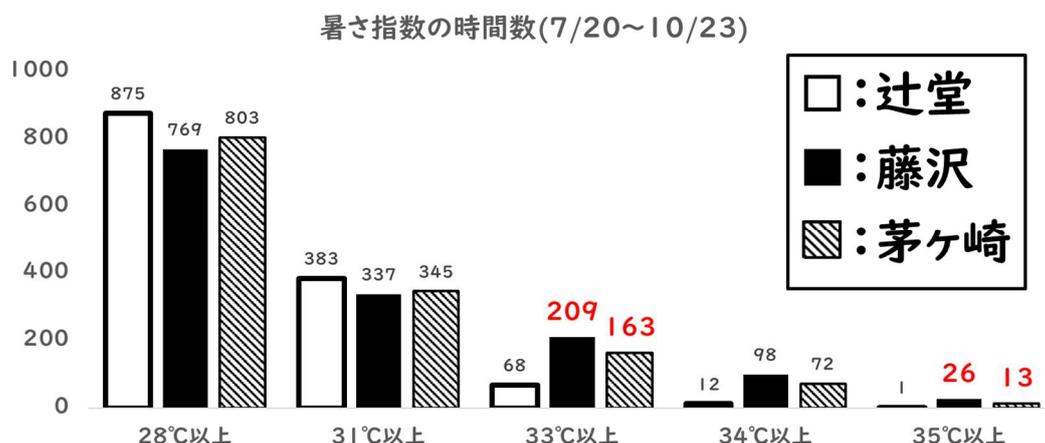


図7 暑さ指数の時間数の比較②

5 終わりに

暑さ指数をリアルタイムで測定及び掲示する取組を2024年から開始し、本取組により暑さ指数の認知度向上に寄与できました。また、地域における暑さ指数の測定は、地域別のリスクの把握及び効果的な熱中症対策の検討に重要であると考えられることが分かりました。

表示板の普及啓発効果は設置条件により異なるため、今後、より啓発効果の高い設置条件の検討を行います。また、測定値に基づく熱中症予防行動の呼びかけや、他のネットワークサービスと連動させて県のHPにてリアルタイムで公表するなど、測定値の活用について検討を進めます。

なお、本取組は、国立環境研究所との共同研究(適応型)「気候変動による暑熱・健康等への影響に関する研究」の中で実施しました。

また、本取組では業者委託・電気工事を一切行っておらず、県と市町村が自前で行いました。得られた知見を活かし、市町村が自ら実施することを想定したマニュアルを事業報告書とともに公開しております。(以下 URL 参照)

https://www.pref.kanagawa.jp/docs/b4f/tekiou/case/heatstoke_alert.html#renkei

<参考文献>

- 1) 環境省「令和4年度 暑熱環境に対する適応策調査業務報告書」