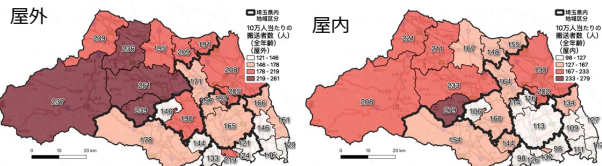


2025年夏季の埼玉県における暑さ指数の空間分布

埼玉県気候変動適応センター

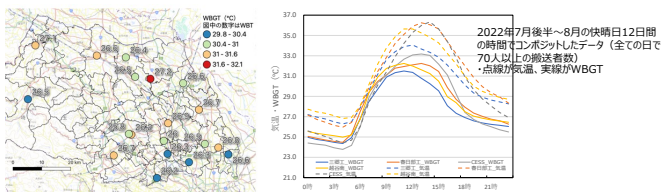
県内での熱中症リスクの地域差

南東から北西にかけて熱中症の搬送者数が増え、屋内外で傾向がやや異なる(藤野, 2013 ; 大和, 2023)



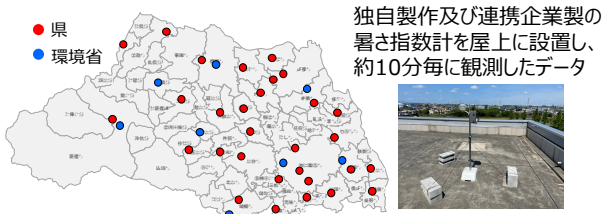
県内の地域差をもたらす局地気象とWBGTの空間分布

海風によって気温や暑さ指数が低下し、北部の方がWBGTが高い傾向



2025年の暑さ指数の観測結果から、県内の観測した暑さ指数の分布を解析した

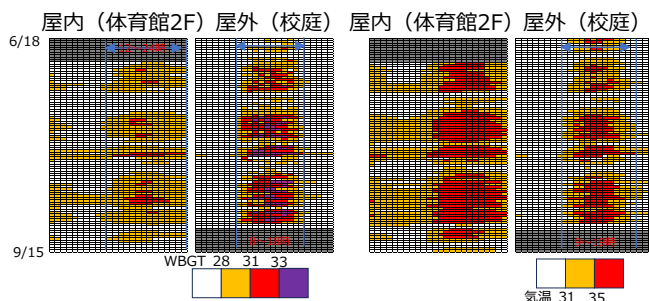
観測・使用データ



独自製作及び連携企業製の暑さ指数計を屋上に設置し、約10分毎に観測したデータ

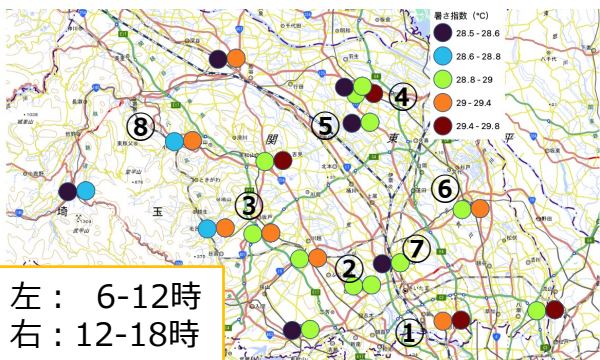
県立高校(左の⑦)での屋内外の比較観測

- 労働安全衛生規則で熱中症を生じる作業時の温度として、気温31℃以上又はWBGT28℃以上の時間帯に色を付けた
- WBGTで見ると屋外は日中、屋内は午後から深夜で熱中症の危険性が認められた
- 気温では、屋外は日中、屋外はほぼ一日中、熱中症の危険性が認められた



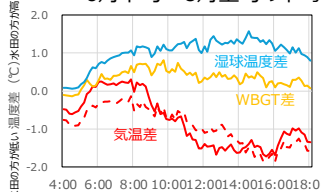
暑さ指数の平均

- 6月20日から9月3日までの暑さ指数の平均値 (10分毎の値を使用)
- 午前では県北部で相対的に暑さ指数が低いが、全ての地点で28℃を超える
- 午後は全体的に暑さ指数が高いが、河川沿いの風通しの良い地点では相対的に低い

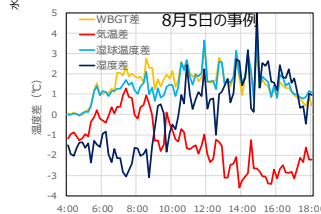


県北部での市街地と水田の比較観測

6月下旬～8月上旬の平均



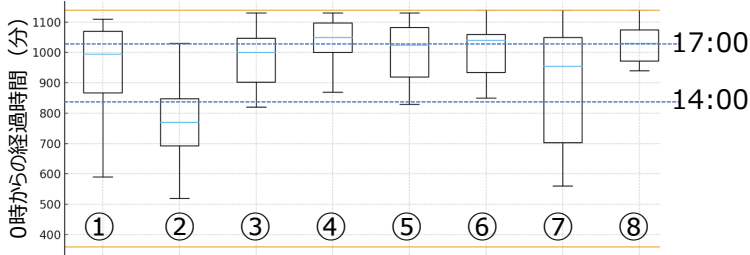
日中に水田の方が気温が低くなる一方で湿球温度が高くなるため、差し引きでWBGTが高くなる



気温は約4℃水田内の方が低いにもかかわらず、乾燥している日にはWBGTの差が2℃に達する

海風通過と暑さ指数低下量の大きな時刻

- 6月20日から9月3日までのうち、19時まで雷雨等の影響がない、23日を対象
- 10分毎に暑さ指数の1時間変化量を算出し、最も低下量が大きい時刻をプロット
- 河川沿いの②、⑦は比較的早い時間に暑さ指数の低下が見られる
- 県中北部の③～⑧ (⑦除く) では17時前後が最も多い
- 東京都心部の風下に当たる①や⑦では時間のバラツキが大きい



まとめ

- 暑さ指数の日中平均の県内の差異は1～2℃と大きくはないが、この差が、熱中症リスクの差となっている可能性がある
- また、県北部を中心に、暑さ指数が急激に低下する時間帯が南部に比べて遅いため、この差も熱中症リスクの差に関係すると考えられる
- 水田の方が気温は低いが、暑さ指数は水田の方が高い時間帯が多い
- 屋内 (体育館) では、日射がない時間帯を中心に屋外よりも暑さ指数が高い

謝辞

温度計や暑さ指数計の設置場所を貸して頂いた各施設の管理者の皆様にお礼申し上げます。また本研究は科研費 (24K15382) の支援の一部を受けて実施しました。

文献

藤野 (2013) 埼玉大学工学部紀要, 46, 13-20. 大和 (2023) 日本地理学会秋季学術大会。