



暑さ指数を目安に熱中症対策

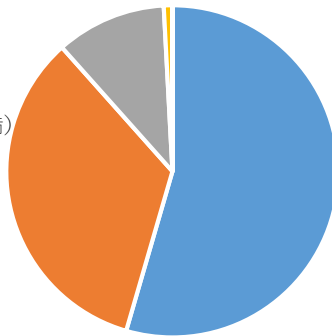
7 月に入り、いよいよ本格的な夏を迎えます。今年も厳しい暑さとなるようです。改めて熱中症対策に心掛けましょう。



○熱中症の実態

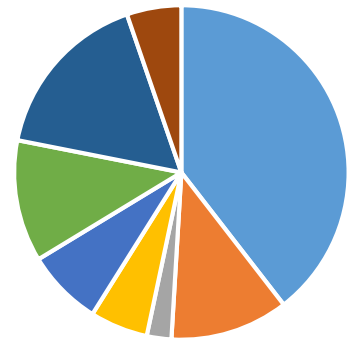
総務省消防庁 から公開されている 2022 年度に 5～9 月の 5 ヶ月間における熱中症で救急搬送された方の人数は、71,029 名です。そして、熱中症になった年齢内訳と発生場所をグラフにすると下記のようになります。^{1) 2)}

- 高齢者 (満 65 歳以上)
- 成人 (満 18 歳 以上満 65 歳未満)
- 少年 (満 7 歳以上満 18 歳未満)
- 乳幼児 (生後 28 日以上満 7 歳未満)
- 新生児



2022年度 年齢内訳

- 住居
- 仕事場① (工場等)
- 仕事場② (田畑等)
- 教育機関 (学校等)
- 公衆① (屋内)
- 公衆② (屋外)
- 道路
- その他



2022年度 発生場所

緊急搬送された年齢の内訳では、全体の 54.5% (38,725 名) が 65 歳以上の高齢者です。また、熱中症の発生場所については、住居内での発生が 39.5% (28,064 名) を占めているのが実態です。

○熱中症とは

ある年齢以上の方には「日射病」の呼び方が、なじみがあるかもしれません。現在は熱中症と呼ばれています。人は恒温生物で体温を 37℃前後に保つことで、生命を維持しています。体温を一定にするために皮膚へ血液を送り放熱しています。そして、皮膚表面から汗をかくことで水分の蒸発熱を利用して熱を体の外に逃がしています。外気温が高くなる、湿度が高くなると人によっては、体の外に熱を逃がすことが十分に行うことができなくなることがあります。これが熱中症です。熱を体の外へ逃がすことができなる要因としては様々考えられますが、水分が不足して汗をかくことができない、暑さ自体を感じにくくなる、体調不良などがあげられます。

体温調節機能が衰える高齢者と未発達な思春期前の子どもには特に注意する必要があります。

○暑さ指数を熱中症予防の目安に

暑さ指数(WBGT)は、Wet-Bulb Globe Temperature (湿球黒球温度) の略称で、3 種類の測定値 (黒球温度、湿球温度及び乾球温度) をもとに算出されます。³⁾

1. 黒球温度 (GT:Globe Temperature)

黒色に塗装された薄い銅板の球 (中は空洞、直径約 15cm) の中心に温度計を入れて観測します。黒球の表面はほとんど反射しない塗料が塗られています。この黒球温度は、直射日光にさらされた状態での球の中の平衡温度を観測しており、弱風時に日なたの体感温度と良い相関があります。

2. 湿球温度 (NWB:Natural Wet Bulb temperature)

水で湿らせたガーゼを温度計の球部に巻いて観測します。温度計の表面にある水分が蒸発した時の冷却熱と平衡した時の温度で、空気が乾いている時ほど、気温 (NDB: 乾球温度) との差が大きくなり、皮膚の汗が蒸発する時に感じる涼しさの度合いを表します。

3. 乾球温度 (NDB:Natural Dry Bulb temperature)

通常の温度計を用いて、そのまま気温を観測します。

暑さ指数(WBGT)の算出式

屋外での算出式: $WBGT = 0.7 \times \text{湿球温度 (NWB)} + 0.2 \times \text{黒球温度 (GT)} + 0.1 \times \text{乾球温度 (NDB)}$

屋内での算出式: $WBGT = 0.7 \times \text{湿球温度 (NWB)} + 0.3 \times \text{黒球温度 (GT)}$

日常生活の中で暑さ指数を基準にして、熱中症の予防を積極的に行いましょう。

暑さ指数 (WBGT)	注意すべき生活活動の目安	注意事項
危険 (31 以上)	すべての生活活動でおこる危険性	高齢者においては安静状態でも発生する危険性が大きい。外出はなるべく避け、涼しい室内に移動する。
厳重警戒 (28 以上 31 未満)		外出時は炎天下を避け、室内では室温の上昇に注意する。
警戒 (25 以上 28 未満)	中等度以上の生活活動でおこる危険性	運動や激しい作業をする際は定期的に十分に休息を取り入れる。
注意 (25 未満)	強い生活活動でおこる危険性	一般に危険性は少ないが激しい運動や重労働時には発生する危険性がある。

○熱中症警戒アラートを活用して熱中症対策を

環境省から、熱中症を未然に防止するため全国約 840 地点における暑さ指数 (WBGT) の実測値と予測値をホームページにて公開しています。⁴⁾そして、前日の 17:00 及び当日 5:00 頃に暑さ指数が 33 を越えると予測された場合には、「熱中症警戒アラート」が発表されます。発表された場合は、熱中症リスクの高い高齢者の方に声掛けをするなど、普段以上に熱中症への予防に心がけましょう。激しい運動を控え、エアコンなどを適切に使い、暑さを避けるようにしましょう。また、のどが渇く前に水分の補給を積極的に行いましょう。

【参考にした情報】

1) 総務省消防庁 HP「熱中症情報」より

<https://www.fdma.go.jp/disaster/heatstroke/post3.html>

2) 熱中症の 4 割が『おうち』で発生；製品評価技術基盤機構

<https://www.nite.go.jp/data/000146829.pdf>

3) 暑さ指数(WBGT)について：環境省

https://www.wbgt.env.go.jp/doc_observation.php

4) 全国の暑さ指数(WBGT)の実況と予測：環境省

https://www.wbgt.env.go.jp/wbgt_data.php