人生100年時代の健康管理

桐生大学・桐生大学短期大学部副学長 山科 章

⑰「暑さ指数(WBGT)」って何?

【プロフィル】広島県生まれ。1976年広島大学医学部卒業後、聖路加国際病院内科勤務。99年東京医科大学循環器内科主任教授。2020年から現職。総合内科専門医、日本循環器学会専門医、元日本循環器病予防学会理事長。

連日、猛暑が続き、7月16日に桐生市は全国で最高の気温39・7度を記録しました。このところ、全国いたるところで「熱中症警戒アラート」が発表される一方、熱中症でになられた方の報道も相次いでおり、熱中症対策は極めて重要な課題です。

「熱中症警戒アラート」は、危険な暑さへの注意を呼び掛け、熱中症予防のための行動を促すための警報です。2020年度から環境省と気象庁が連携して、より効果的な予防行動へとつなげるために情報提供されるようになりました。

この警戒アラートを発出する根拠とされるのが「暑さ指数」です。「暑さ指数」は1954年に米国で提唱された指標です。米国ではWBGT(Wet Bulb Globe Temperature)とされており、熱収支(人体と外気との熱のやりとり)に影響の大きい①湿度②日射・輻射(ふくしゃ)③気温—の三つの要素を取り入れて算出されます。具体的には、

①湿球温度(温度計の球部に水で湿らせたガーゼを巻いて測る)

②黒球温度(温度計の球部を黒色に塗装された直径15㌢の薄い銅板の球の中心に置いて測る)

③乾球温度(通常に測る)

—の三つの温度から、その割合を7対2対1にして算出します。すなわち、WBGTは、湿度の効果7対輻射熱の効果2対温度の効果1—の割合で表されているのです。気温と同じように摂氏度(℃)で示されるので、気温と混同しやすいため、環境省のホームページなどでは単位を省略しています。

注目してほしいのは、WBGTに占める湿度の割合が比率で7と非常に高いことです。同じ温度でも、湿度が高いと汗が蒸発しにくくなり、高温になった体温が下がらず熱中症にかかりやすくなるからです。気温35度で湿度が35%ならWBGTは27ですが、同じ35度でも湿度が70%ならWBGTは33になります。

WBGTが28を超えると熱中症の発生率が急増し、31を超えると日常生活で高齢者は安静にしていても危険、運動も原則禁止になります。熱中症警戒アラートは危険の目安を超える33以上が予想されるときに発出されます。熱中症を予防するためにも暑さ指数(WBGT)に関心を持ちましょう。環境省の熱中症予防サイト(QRコード)で、すぐに調べることができます。

※次回は「その症状、熱中症ではないですか?」です。

暑さ指数(WBGT)に基づく日常生活の指針

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(28~31)		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(25~28)	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充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。

日本生気象学会「日常生活における熱中症予防指針Ver.4」(2022年)から引用

◆毎週月曜連載 桐生大学・桐生大学短期大学部副学長の山科章さんは、同大学医療保健学部の学生などに講義も開講している。

保健・福祉