

5. 暑熱環境と暑さ指数

暑熱環境と暑さ指数

熱中症を引き起こす条件として「環境」は重要ですが、我が国の夏のように蒸し暑い状態では、気温だけでは暑さは評価できません。熱中症に関連する、気温、湿度、日射・^{ふくしゃ}輻射、風の要素を積極的に取り入れた指標として、暑さ指数(WBGT:Wet Bulb Globe Temperature:湿球黒球温度)があり、特に 高温環境の指標として労働や運動時の予防措置に用いられています。

暑さ指数を用いた指針としては、日本体育協会による「熱中症予防運動指針」、日本生気象学会による「日常生活における熱中症予防指針」があり、暑さ指数に応じて表1-1に示す注意事項が示されています。日本においては、気温や湿度等は気象庁が観測を行っており、これらの指針の策定にあたっては、気象庁の観測データが利用されました。このことから暑さ指数は、気象庁観測要素を用いて計算され、夏期には、全国約840地点の暑さ指数の実況値や予測値が「環境省熱中症予防情報サイト」(<http://www.wbgt.env.go.jp/>)で公開されています。また、市民マラソンにおける指針については、Hughson(カナダ)による指針が提案され(表3-2、47頁)、アメリカやカナダで用いられています。

表1-1 暑さ指数に応じた注意事項等

暑さ指数 (WBGT)	注意すべき生活 活動の目安 ^(注1)	日常生活における注意事項 ^(注1)	熱中症予防のための 運動指針 ^(注2)
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。	運動は原則中止 特別の場合以外は運動を中止する。特に子どもの場合は中止すべき。
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。	厳重警戒 激しい運動や持久走は避ける。積極的に休息をとり、水分塩分補給。体力のない者、暑さになれていない者は運動中止。
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十分に休息を取り入れる。	警戒 積極的に休息をとり、水分塩分補給。激しい運動では、30分おきくらいに休息。
21～25℃	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。	注意 死亡事故が発生する可能性がある。熱中症の兆候に注意。運動の合間に水分塩分補給。

(注1) 日本生気象学会「日常生活における熱中症予防指針 Ver.3」(2013)より

(注2) 日本体育協会「熱中症予防のための運動指針」(2013)より