

7
July衛生
トピックス

今月のテーマ：

熱中症に気をつけよう！
—マスク着用時の注意点—

今年も新型コロナウイルス感染症流行によりマスク着用が定着した夏がやってきます。梅雨の晴れ間や梅雨明けは蒸し暑く、急に気温が上がるこの時期、身体が十分に暑さに慣れていないため、熱中症発生リスクが高くなり、特に注意が必要です。今月は熱中症の基礎知識とマスク着用時における熱中症予防行動のポイントをお伝えします。

■熱中症はどのようにして起こるの？

熱中症を引き起こす条件は、「環境」と「からだ」と「行動」によるものが考えられます。

「環境」の要因は、気温が高い、湿度が高い、風が弱いなどがあります。

「からだ」の要因は、高齢者や乳幼児、肥満、二日酔いや寝不足といった体調不良、脱水状態などがあります。

「行動」の要因は、激しい労働や運動によって体内に著しい熱が生じたり、暑い環境に体が十分に対応できることなどがあります。

その結果、熱中症を引き起こす可能性があります。

人間の身体は、平常時は体温が上がっても汗や皮膚温度が上昇することで体温が外へ逃げる仕組みとなっており、体温調節が自然と行われます。しかし、これら3つの要因により、体温の上昇と調整機能のバランスが崩れ、身体に熱が溜まってしまいます。このような状態が熱中症です。

暑さ、運動・活動で体温上昇



■「熱中症警戒アラート」がはじめました

気象庁と環境省は、**熱中症の危険性が極めて高い暑熱環境が予測される場合に**、暑さへの気づきを呼びかけ、熱中症予防行動を促すため、この4月から「**熱中症警戒アラート**」の運用を開始しました。「熱中症警戒アラート」は、**暑さ指数(WBGT) 33以上**になると予測される日の前日夕方または当日早朝に発表され、テレビやラジオ、防災無線等で伝えられます。

「熱中症警戒アラート」が発表されたら、外での運動や活動を中止・延期したり、熱中症予防行動（暑さを避ける、涼しい服装、無理をしない・こまめに休憩、水分・塩分補給）を普段以上に実践しましょう。

●暑さ指数(WBGT: Wet Bulb Globe Temperature(湿球黒球温度))とは？

暑さ指数(WBGT)は、人体と外気との熱のやりとり(熱収支)に着目した指標で、人体の熱収支に与える影響の大きい①湿度、②輻射熱(日射しを浴びたときに受ける熱や、地面、建物などから出ている熱)、③気温の3つを取り入れた指標です。単位は気温と同じ摂氏度(℃)で示されますが、その値は気温とは異なり、紛らわしいため単位を外して表現されることもあります(例「暑さ指数33」など)。

この暑さ指数を用いた熱中症予防の目安となる活動の指針として、日本生気象学会では「日常生活における熱中症予防指針」、日本スポーツ協会では「熱中症予防運動指針」を公表しており、労働環境では世界的にはISO7243、国内ではJIS Z 8504「WBGT(湿球黒球温度)指数に基づく作業者の熱ストレスの評価－暑熱環境」として規格化されています。

環境省「熱中症予防情報サイト」
<https://www.wbgt.env.go.jp/>

気象庁「熱中症警戒アラート」
<https://www.jma.go.jp/bosai/map.html#element=heat&contents=info>



日常生活における熱中症予防指針と熱中症予防運動指針について下表に示します。

また、労働環境での「身体作業強度等に応じたWBGT基準値」は、厚生労働省の『職場における熱中症予防サイト』(https://neccyusho.mhlw.go.jp/heat_index/) 等で確認できます。

「日常生活における熱中症予防指針」と「熱中症予防運動指針」より

暑さ指数 (WBGT)	日常生活における熱中症予防指針		熱中症予防運動指針
	注意すべき生活活動の目安	注意事項	
31℃以上 危険	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。特に子どもの場合には中止すべき。
28~31℃ 厳重警戒		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（激しい運動は中止） 熱中症の危険性が高いので、激しい運動や持久走など体温が上昇しやすい運動は避ける。10~20分おきに休憩をとり水分・塩分の補給をする。暑さに弱い人は運動を軽減または中止。
25~28℃ 警戒	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。	警戒（積極的に休憩） 熱中症の危険が増すので、積極的に休憩をとり適宜、水分・塩分を補給する。激しい運動では、30分おきくらいに休憩をとる。
25℃未満 注意	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（積極的に水分補給） 21~25℃ 熱中症による死亡事故が発生する可能性がある。熱中症の兆候に注意するとともに、運動の合間に積極的に水分・塩分を補給する。 ほぼ安全（適宜水分補給） 21℃未満 通常は熱中症の危険は小さいが、適宜水分・塩分の補給は必要である。市民マラソンなどではこの条件でも熱中症が発生するので注意。

※暑さに弱い人：体力の低い人、肥満の人や暑さに慣れていない人など

マスク着用時における熱中症予防行動のポイント

●マスク着用時のからだへの負担

人間の体は、体温を一定に維持しようとするため、体温上昇時には体熱放散作用が働き体温の低下をはかります。体熱放散作用とは、①皮膚の血管拡張や血流量の増加による熱の放散、②発汗による水分蒸発作用また、③呼吸の促進などです。マスク着用下でジョギングした場合は「呼吸障害」を起こし、熱中症などが発生してしまう可能性も指摘されています。また、マスクを着用していない場合と比べると、心拍数や呼吸数、血中二酸化炭素濃度、体感温度が上昇するなど、身体に負担がかかることや、マスクをしていることから口腔内の渴きをあまり感じないことも想定されています。

WBGTで屋外活動が可能であるレベルであっても、マスクを着用する場合は普段よりも体への負担が強いため、作業や運動には十分注意し、強い負荷の運動は避け、のどが渴いていなくてもこまめに水分補給を心掛けましょう。

●熱中症予防に留意したマスク着用

- 高温や多湿といった環境下でのマスク着用は、熱中症のリスクが高くなるおそれがあるので、屋外で人と十分な距離（少なくとも2m以上）が確保できる場合には、マスクをはずすようにしましょう。
- マスク着用時は、強い負荷の作業や激しい運動は避け、のどが渴いていなくてもこまめに水分補給を心掛けましょう。
- 周囲の人との距離を十分にとれる場所で、マスクを一時的にはずして休憩することも必要です。
- 気温・湿度が高い時は特に注意しましょう。



【参考資料】

- ・環境省：熱中症予防情報サイト
- ・気象庁：「熱中症警戒アラート」の全国での運用開始について 令和3年4月23日
- ・政府広報オンライン：暮らしに役立つ情報 危険な暑さを事前に知らせるための「熱中症警戒アラート」全国で運用を開始しました!!
- ・環境省、厚生労働省：令和2年度の熱中症予防行動の留意点について
- ・新型コロナウイルス感染症の流行を踏まえた熱中症診療に関するワーキンググループ 日本救急医学会・日本臨床救急医学会・日本感染症学会・日本呼吸器学会：新型コロナウイルス 感染症の流行を踏まえた熱中症予防に関する提言 令和2年6月1日

熱中症対策のWEBセミナー

2021年7月7日(水)～7月14日(水)



内容

- 2021年熱中症の傾向と対策
- JFEスチール(株) 東日本製鉄所千葉地区の暑熱環境作業における衛生管理

