

令和6年8月

# 熱中症対策マニュアル

辺土名高等学校

## 1. 熱中症とは

暑い時人の体は、自律神経の作用で末梢血管が拡張することで、皮膚に多くの血液が分布し、外気へ放熱することにより体温低下を図っている。また汗をかき、「汗の蒸発」に伴って熱が奪われる（気化熱）ことも体温の低下に役立っている。

このように私たちの体内で本来必要な重要臓器（脳など）への血流が皮膚表面へ移動すること、また大量に汗をかくことで体から水分や塩分（ナトリウムなど）が失われ、脱水状態になることで体調不良を引き起こす。そして、熱の産生と熱の放散とのバランスが崩れてしまえば、体温が急激に上昇する。このような状態が熱中症である。

### 補足

- ・高温環境化での体調不良は全て熱中症の可能性がある。
- ・重要臓器へのダメージにより、後遺症が残る可能性や、死に至る可能性がある。
- ・予防法を知って実践することで防ぐことができる。
- ・応急処置を知ってれば、重症化を回避し、後遺症を軽減できる。

	症状	対応	分類
軽度	意識がはっきりしている 手足がしびれる めまい、立ちくらみがある 筋肉のこむら返りがある（痛い）	・涼しい場所へ避難する。 ・体を冷やし、水分・塩分を補給する。 ※誰かがついて見守り、 <u>よくならなければ病院へ</u> 。 ※当日のスポーツには参加しない。	熱けいれん、 熱失神
中程度	吐き気がする・吐く 頭痛、だるい（倦怠感）、脱力、 集中力、判断力の低下	・速やかに <u>医療機関医療機関を受診</u> する。 ・体を冷やし、水分・塩分を補給する。	熱疲労
重症	意識がない 呼びかけに対し返事がおかしい からだがひきつる（けいれん） まっすぐ歩けない、高体温	・ <u>救急車を呼び</u> 、到着までの間、積極的に冷却する。	熱射病

### 【救急搬送の必要性を判断するポイント】

- ・意識がしっかりしているか・自分で水を飲めるか・症状が改善したか
- ※救急車要請と同時に、現場でなるべく早く冷やし、体温を下げるのが重要である。重症者を救命できるかどうかは、いかに早く体温を下げるができるかにかかっている。

## 2. 熱中症予防について

### ①環境条件を把握し、それに応じた運動、水分補給を行うこと。

水分をこまめに補給する。汗からは水分と同時に塩分も失われるので、汗で失われた塩分も適切に補うためには、0.1～0.2%程度の塩分（1Lの水に1～2gの食塩）を補給できる経口補水液やスポーツドリンクを利用するとよい。

#### ※運動・発汗時の水分補給のポイント

- ・気温の高い時は、15～20分ごとに水分を吸水休憩をとることで、体温の上昇が抑えられる。（5℃～15℃が望ましい）
- ・1回に200～250mlの水分を1時間に2～4回行う。
- ・食塩（0.2%）と糖分を含んだものが有効。

### ②暑さに徐々に慣らしていくこと

急に暑くなった時は運動を軽くし、暑さに慣れるまでの数日間は、休憩を多くとりながら、徐々に運動強度や運量を増やしていくようにする。暑い時期の運動はなるべく涼しい時間帯にするようにし、休憩を頻繁に入れるようにするとよい。

### ③個人の条件を考慮すること

体調が悪いと体温調節能力も低下し、熱中症につながる。疲労、睡眠不足、欠食、発熱、風邪、下痢など、体調の悪いときには無理に運動をしない、させないように気をつける。運動前、運動中、運動後の健康観察が重要である。

### ④服装に気を付けること

皮膚からの熱の出入りには衣服が影響するため、暑い時は、服装は軽装とし、吸湿性や通気性のよい素材のものがよい。直射日光は帽子で防ぐようにする。

### ⑤具合が悪くなった場合には早めに運動を中止し、必要な処置をすること

暑いときは熱中症が起こり得ることを認識し、具合が悪くなった場合には、ただちに、必要な処置をとるようにする。すぐに活動を中止し、風通しのよい日陰や、できればクーラーが効いている室内等に避難させる。水分を摂取できる状態であれば、冷やした水分と塩分を補給させる。

熱射病を起こした人は、医師の許可があるまでは運動を控えること。軽症の熱中症の場合も、当日の運動復帰は見合わせ、1～2日様子をみながら再開していくが、その場合にも運動の強度と量は徐々に上げるようにすること。

### 3. 暑さ指数について

#### (1) 暑さ指数とは

熱中症の危険性を判断する基準は、暑さ指数（WBGT）を用いる。

WBGT：暑熱環境を総合的に評価するため気温・湿度・気流・輻射を組み合わせた指数。

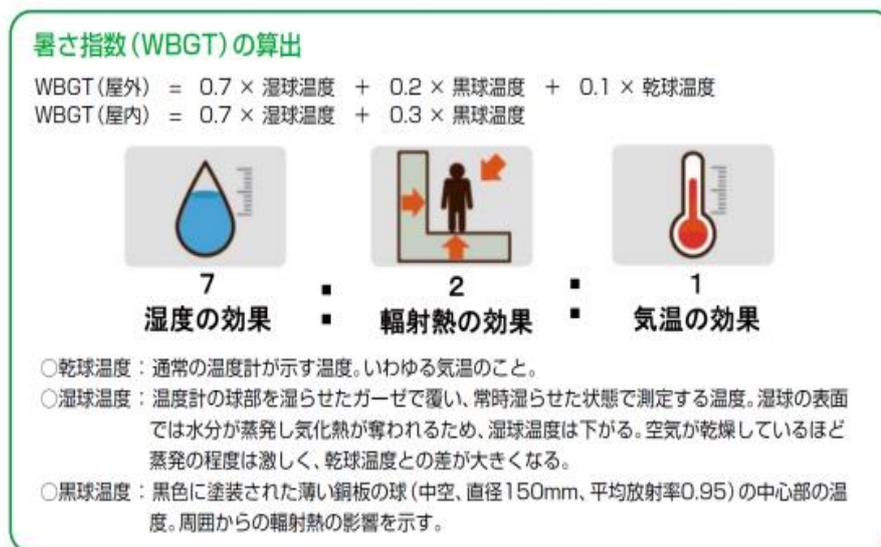


図 3-1 暑さ指数 (WBGT) の算出方法 (出典：環境省<sup>14)</sup>)

#### (2) 暑さ指数に応じた注意事項等（環境省）

WBGT の段階に応じた熱中症予防のための行動の目安とすることが推奨されている。

暑さ指数 (WBGT)	湿球温度	乾球温度※3	注意すべき活動の目安	日常生活における注意事項※1	熱中症予防運動指針※2
31℃以上	27℃以上	35℃以上	すべての生活活動でおこる危険性	外出はなるべく避け、涼しい室内に移動する。	<b>運動は原則中止</b> 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℃	24～27℃	31～35℃		外出時は炎天下を避け、室内では室温の上昇に注意する。	<b>嚴重警戒（激しい運動は中止）</b> 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・塩分の補給を行う。暑さに弱い人※4は運動を軽減または中止
25～28℃	21～24℃	28～31℃	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憩を取り入れる。	<b>警戒（積極的に休憩）</b> 熱中症の危険度が増すので積極的に休憩を取り適宜、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
21～25℃	18～21℃	24～28℃	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。	<b>注意（積極的に水分補給）</b> 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。

4, 暑さ指数 (WBGT) を基準とした本校での活動判断について

暑さ指数 (WBGT)	本校の対応		
	管理職	担当者 (担任、教科担当、部活動顧問等)	学校行事の責任者
31℃以上	<ul style="list-style-type: none"> <li>・活動中止 (休止、延期、プログラムの変更、活動場所及び内容の変更等含む) を検討し、指示。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・活動の一旦休止・変更等の指示</li> <li>・生徒等の健康状態の把握と対応策の検討 (健康観察や体調不良者の有無の声かけ、水分補給や休憩時間の確保や声かけ、帽子の着用の声かけ等)</li> <li>・環境状態の把握と対応策の検討 (日陰への移動、活動時間の短縮、活動内容や方法の変更、窓を全開にする、扇風機等の活用、空調設備のある場所での実施 (イ) 等)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・生徒等の健康状態の情報収集</li> <li>・環境状態の把握</li> <li>・行事等の中止、変更等について管理者に判断を仰ぐ</li> </ul>
28～31℃	<ul style="list-style-type: none"> <li>活動時間の短縮を検討し適宜必要な指示</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・生徒等の健康状態の把握</li> <li>・環境状態の把握と対応策の検討</li> <li>※上記の対策に準ずる</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・生徒等の健康状態の情報収集</li> <li>・環境状態の把握</li> <li>・活動時間の短縮等について管理者に判断を仰ぐ</li> </ul>
25～28℃	<ul style="list-style-type: none"> <li>状況把握に努め適宜必要な指示</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・生徒への体調把握と管理を指示</li> <li>・生徒等の健康観察</li> <li>・環境状態の確認</li> <li>・体調不良者が多い場合、管理者へ報告</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・暑さによる体調不良者がいれば、状況を確認</li> <li>・環境状態の把握</li> <li>・状況を管理者へ伝える</li> </ul>
21～25℃	<ul style="list-style-type: none"> <li>状況把握に努め適宜必要な指示</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・生徒への体調把握と管理を指示</li> <li>・生徒等の健康観察</li> <li>・環境状態の確認</li> <li>・体調不良者が多い場合、管理者へ報告</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・暑さによる体調不良者がいれば、状況を確認</li> <li>・環境状態の把握</li> <li>・状況を管理者へ伝える</li> </ul>

## 5. 本校での日常の熱中症予防対策について

### ①生徒への指導

生徒が自ら熱中症の危険を予測し、安全確保の行動をとることができるように指導する。活動前や日頃の声かけ（体調が優れない際には無理をせずに早めに申し出る、水分補給をこまめに行う、睡眠や食事をしっかりととり生活習慣に気をつけること等）や、ほけんだより等で情報を発信する。

### ②環境状況の把握

熱中症の危険性を判断する基準は、暑さ指数（WBGT）を用いる。職員（特に運動や野外での活動の担当者（体育や環境科の授業教科担当、部活動顧問等））は、環境省が発表する沖縄県の WBGT 値の予報を参考に、活動内容等を検討する。

※環境省公式 LINE を登録することにより日々の WBGT 値の予報が配信（毎朝夕にあり）されるので、名護市・奥・伊是名地点の数値を参考にする。

また、WBGT の測定器を保健室へ配置していますので、必要に応じて活動場所にて実際の数値を測定する。

※WBGT 3.3 以上は熱中症警戒アラート、WBGT 3.5 以上は熱中症特別警戒アラートと環境省令で定められた。（令和 6 年 4 月施行）

### ③生徒の健康状態の把握

体調不良者がいないか、様子がおかしい生徒はいないかの健康観察や声かけを行う。

参考資料：学校における熱中症対策ガイドライン作成の手引き