

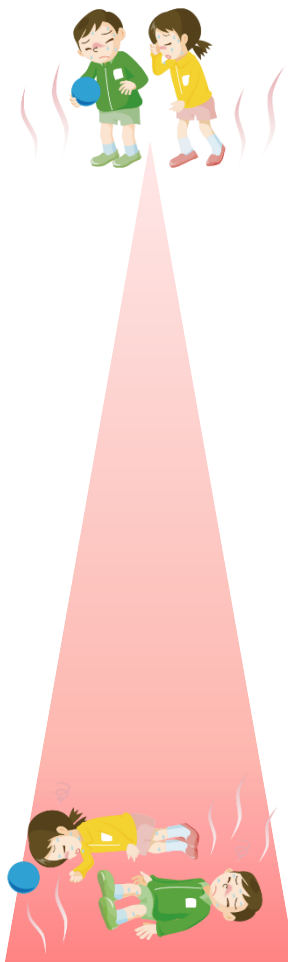
# Ⅰ 熱中症とは

## 熱中症とは

- ・ 体温を平熱に保つために汗をかき、体内の水分や塩分（ナトリウムなど）の減少や血液の流れが滞るなどして、体温が上昇して重要な臓器が高温にさらされたりすることにより発症する障害の総称です。
- ・ 死に至る可能性のある病態です。
- ・ 予防法を知って、それを実践することで、防ぐことができます。
- ・ 応急処置を知っていれば、重症化を回避し後遺症を軽減できます。

（出典：「熱中症環境保健マニュアル 2022」（環境省））

## ○ 重病度分類と必要な処置



### 重症度Ⅰ度（軽症）

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）



### 経過観察

※当日のスポーツには参加しない。

- ・ 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、よくならなければ病院へ。

### 重症度Ⅱ度（中等症）

吐き気がする・吐く  
頭がががんとする（頭痛）  
からだがだるい（倦怠感）  
意識がなんとなくおかしい

### 医療機関の受診



- ・ 速やかに医療機関を受診する。
  - ・ 体を冷やし、水分・塩分を補給する。
- ※周囲の人が判断し、少しでもおかしいときはすぐに病院へ。

### 重症度Ⅲ度（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・走れない  
からだが熱い



### 救急車要請

- ・ 救急車を呼び、到着までの間、積極的に冷却する。



（参考：「熱中症環境保健マニュアル 2022」（環境省））

## 2 予防措置

### (1) 暑さ指数 (WBGT) を用いた活動判断

暑さ指数 (WBGT) とは

熱収支に与える影響の大きい気温、湿度、日射・輻射など周辺の熱環境、風 (気流) の要素を取り入れた指標で、単位は、気温と同じ℃を用います。

「学校における熱中症対策ガイドライン作成の手引き」(環境省・文部科学省)

校長は、児童生徒の熱中症を予防するため、必要に応じて担当教職員に指示し、暑さ指数 (WBGT) を用いた環境条件の評価を行うとともに、下表に基づいて日常生活や運動の実施可否等に関する判断を下します。

暑さ指数 (WBGT)	湿球温度 (注1)	乾球温度 (注1)	注意すべき生活活動の目安(注2)	日常生活における注意事項(注2)	熱中症予防運動指針(注1)	本校の対応
31℃以上	27℃以上	35℃以上	全ての生活活動で起こる危険性	高齢者においては安静状態でも発生する危険性が高い。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。特に子どもの場合には中止すべき。	 <b>Point!</b> 様々な指針を基に、学校として基準を定めておくことが大切です。
28～31℃ (注3)	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>厳重警戒 (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分おきに休憩を取り水分・塩分の補給を行う。暑さに弱い人(注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起こる危険性	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> 熱中症の危険性が増すので、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取る。	
21～25℃	18～21℃	24～28℃	強い生活活動で起こる危険性	一般には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。	
21℃以下	18℃以下	24℃以下			<b>ほぼ安全 (適宜水分補給)</b> 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。	

(注1) 公益財団法人日本スポーツ協会「熱中症予防運動指針」より。

同指針補足 \*乾球温度 (気温) を用いる場合には、湿度に注意する。湿度が高ければ、1ランク厳しい環境条件の運動指針を適用する。

\*熱中症の発症リスクは個人差が大きく、運動強度も大きく関係する。運動指針は平均的な目安で有り、スポーツ現場では個人差や競技特性に配慮する。

(注2) 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3) 28～31℃は、28℃以上31℃未満を示す。以下同様。

(注4) 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。

下記ウェブサイトの情報を基に作成

(1) 環境省熱中症予防情報サイト <https://www.wbgt.env.go.jp/wbgt.php>

(2) 公益財団法人日本スポーツ協会「熱中症予防運動指針」

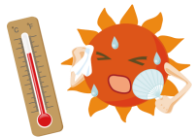
<https://www.japan-sports.or.jp/medicine/heatstroke/tabid922.html>

(参考：「学校の『危機管理マニュアル』等の評価・見直しガイドライン」(文部科学省))

なお、暑さ指数 (WBGT) の数値については、「熱中症予防情報サイト」(環境省)を活用して、実況値・予測値を確認するものとします。

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

また、その情報は、毎朝、担当教職員が全教職員とメール等を活用して共有するとともに、緊急性がある場合は、校内放送等を活用して適宜発信することとします。



## (2) 熱中症防止の留意点

校長は、各教職員に指示して、以下の留意点を踏まえ、教育課程の内外を問わず適切な熱中症の防止措置をとります。

環境の留意点	<ul style="list-style-type: none"> <li>・直射日光、風の有無：直射日光の下での活動や風がない状態での活動を避ける。</li> <li>・急激な暑さ：季節の変わり目などにおいて、急に暑くなったときには注意する。</li> </ul>
主体別の留意点	<ul style="list-style-type: none"> <li>・体力、体格の個人差：肥満傾向、体力の低い児童生徒には注意する。</li> <li>・健康状態、体調、疲労の状態：運動前の体調チェック、運動中の健康観察を行う。</li> <li>・暑さへの慣れ：久しぶりに暑い環境で体を動かす際には注意する。</li> <li>・衣服の状況など：衣服は軽装で透湿性や通気性のよい素材とし、直射日光は帽子で防ぐ。</li> </ul>
運動中の留意点	<ul style="list-style-type: none"> <li>・運動の強度、内容、継続時間：部活動におけるランニング、ダッシュの繰り返しに注意する。また、プールは、暑さを感じにくい但实际上には発汗しているため気付かないうちに脱水を起こしやすいことなどが、熱中症の原因になることに注意する。</li> <li>・水分補給：0.1%～0.2%程度の食塩水やスポーツドリンク等をこまめに補給する。</li> <li>・休憩のとり方：激しい運動では、30分に1回の休憩が望ましい。</li> </ul>

(参考：「学校の『危機管理マニュアル』等の評価・見直しガイドライン」(文部科学省))

## (3) 児童生徒に対する熱中症に関する指導

校長は、各教職員に指示し、児童生徒に対して以下の指導を行うことにより、熱中症の未然防止に努めます。

<ul style="list-style-type: none"> <li>・暑い日には、帽子を着用する、薄着になる、運動するときはこまめに水分を補給し、休憩を取るなど、熱中症防止のための対応をとること。</li> <li>・暑い日の運動前には、「体調チェック表」を用いて自らの体調を確認すること。</li> <li>・気分が悪い、頭が痛いなど、体調に異変を感じた場合は、躊躇なく申し出ること。</li> </ul>
---

(参考：「学校の『危機管理マニュアル』等の評価・見直しガイドライン」(文部科学省))

### コラム

#### 急に暑くなる日や継続する暑さに注意しましょう

人間が上手に発汗できるようになるには、暑さへの慣れが必要です。

暑い環境下での運動や作業を始めてから3～4日たつと、汗がより早くから出るようになって、体温上昇を防ぐのが上手になってきます。さらに3～4週間たつと、汗に無駄な塩分を出さないようになり、熱けいれんや塩分欠乏によるその他の症状が生じるのを防ぎます。

このようなことから、急に暑くなった日に屋外で過ごした人や、久しぶりに暑い環境で活動した人などは、暑さに慣れていないため熱中症になりやすいのです。暑いときには無理をせず、徐々に暑さに慣れるように工夫することが大切です。



(参考：「熱中症環境保健マニュアル 2022」(環境省))

#### (4) 運動前の体調チェック

熱中症を防止するためには、児童生徒が自ら体調管理等を行うことができるよう、適切に指導する必要があります。体育や部活動の運動前に、「体調チェック表」を基に自分の体調を確認することや、児童生徒同士で互いに水分補給の声かけを行うこと、体調不良を感じた場合には躊躇なく教職員に申し出ることなどについて、児童生徒への指導を行います。

【「体調チェック表」の例】

体調チェック表			
次の項目に当てはまる場合は、チェック欄に ✓ 印を記入しましょう。			
氏名		記入日	年 月 日 ( )
チェック欄	確認項目		
	睡眠不足になっている（前日の晩、よく眠れなかった等）		
	朝食を抜くなど、食事をとれていない		
	疲れがたまっている		
	熱がある（熱っぽい）、喉が痛いなど、風邪の症状がある		
	腹痛がある、下痢をしている		
	胸の痛み、息苦しさがある		
	手・足（関節など）に痛みがある		
	その他、身体に痛みがある		
	暑さの中での運動は久しぶりである		
その他、体調等に関して気になることがある（記入してください）			

（参考：「学校の『危機管理マニュアル』等の評価・見直しガイドライン」（文部科学省））

### 3 熱中症への救急処置

**Check1** 熱中症を疑う症状がありますか？

めまい・失神・筋肉痛・筋肉の硬直・大量の発汗・頭痛・不快感・吐き気・嘔吐・倦怠感・虚脱感・意識障害・けいれん・手足の運動障害・高体温

【役割分担】

- 被災者への対応者
- 救急車要請・連絡等の担当者
- 救急搬送付添者（本人が倒れたときの状況を知っている人）

意識障害は、初期には軽いこともあることから、必ず誰かが付いて見守り、少しでも応答が鈍い、言動がおかしい等の意識障害が見られる場合は、熱中症を疑って処置（救急車の要請）をしましょう。

はい

**Check2** 呼びかけに応えますか？

いいえ

救急車を呼ぶ

はい



涼しい場所へ避難し、服をゆるめ体を冷やす

【救急車を待つ間の処置】  
救急車到着までの間、積極的に体を冷やす。

- ※呼びかけへの反応が悪い場合は、無理に水を飲ませない。
- ※氷のう等があれば、首、腋の下、大腿のつけ根を集中的に冷やす。
- ※スポーツによる労作性熱中症の場合、全身を冷たい水に浸す等の冷却法を行う。



迅速に体温を下げることであれば、救命率が上がります!!

**Check3** 水分を自力で摂取できますか？

いいえ

はい



水分・塩分を補給する

医療機関へ

**Check4** 症状がよくなりましたか？

いいえ

速やかに

はい

そのまま安静にして十分に休息をとり、回復したら帰宅しましょう

現場での処置によって症状が改善した場合でも、当日のスポーツ参加は中止し、少なくとも翌日までは経過観察が必要です。

(参考：「熱中症環境保健マニュアル 2022」(環境省)  
「スポーツ事故ハンドブック」(独立行政法人日本スポーツ振興センター)  
「学校の『危機管理マニュアル』等の評価・見直しガイドライン」(文部科学省))

## 4 学校で起きた熱中症による死亡事故例

(学校における熱中症対策ガイドライン作成の手引き (令和3年5月/環境省・文部科学省より抜粋))

### 事例1

事例の概要	時期	7月	被害児童	小学校第1学年男子	事故種別	校外学習(徒歩)
	学校から約1km離れた公園での校外学習後に教室で様子が急変し、意識不明となり救急搬送されたが死亡が確認された。					
当日の状況	気温 32.9℃、暑さ指数(WBGT) 32 ※午前10時の状況					
事故の要因	<ul style="list-style-type: none"><li>・暑さ指数(WBGT) 32で「危険」レベルであった。</li><li>・体温調整能力が十分に発達していない低学年であった。</li><li>・熱中症や暑さ指数等について、教員が知識不足であった。</li><li>・水分補給や体力の状況を十分に把握していなかった。</li></ul>					



- ★激しい運動ではなくても、暑さ指数が高い日には注意が必要である！(特に低学年では注意！)
- ★学校として、熱中症予防について理解を深める必要がある！

### 事例2

事例の概要	時期	6月	被害児童	高等学校第2学年男子	活動種別	部活動(野球)
	グラウンドの石拾い、ランニング(200m×10周)、体操・ストレッチ、100mダッシュ25本×2を行っていた。100mダッシュの途中で足が痛かったので休憩をした。その後、顧問が体調を確認して再開したところ、運動開始から約2時間後に熱中症になり、死亡した。					
当日の状況	気温 24.4℃、湿度 52%					
事故の要因	<ul style="list-style-type: none"><li>・被害生徒は肥満傾向であった。</li><li>・暑さに慣れていない時期に運動強度が高い運動を行った。</li><li>・熱中症を疑う症状を確認しているのに、十分な処置をしていなかった。</li><li>・熱中症について、教員が知識不足であった。</li></ul>					



- ★暑くなる時期には、暑さに慣れるまで徐々に運動強度を増やすようにする必要がある！
- ★個人の条件(肥満傾向)や体調を考慮する必要がある！

## 学校における熱中症対策に係る重点項目チェックリスト

重点項目（体制整備）	Check
<p>○ 熱中症に係る情報収集の手段や学校における暑さ指数（WBGT）を把握する方法が整備されている。</p> <p>例）熱中症予防情報サイト等への登録、暑さ指数（WBGT）の測定及び記録体制の整備 など</p>	
<p>○ 上記により収集した熱中症に係る情報について、全教職員や保護者等に伝達する方法が整備されている。</p> <p>例）校内放送や電子メール等により、暑さ指数（WBGT）等の情報を全教職員及び保護者等に伝達する体制の整備 など</p>	
<p>○ 暑さ指数（WBGT）を基準とした運動や各種行事等の内容の変更、中止・延期の判断基準を設定している。</p> <p>例）暑さ指数に応じた運動や各種行事等の指針の設定、熱中症警戒アラート発表時の対応の設定、中止・延期の判断を伝達する体制の整備 など</p>	
<p>○ 暑さ指数（WBGT）に基づく運動等の指針や熱中症警戒アラート発表時の対応などを保護者等と共有している。</p> <p>例）学校だより等による周知、事故発生時の保護者への連絡を確実かつ正確に行う体制の整備 など</p>	
<p>○ 基本的な熱中症予防について、全教職員で共通理解を図るための校内研修等を実施している。</p> <p>例）熱中症についての理解、暑さ指数（WBGT）に基づく具体的な対応策、熱中症事故発生時の具体的な対応 など</p>	
重点項目（予防）	Check
<p>○ 急に暑くなったときは運動を軽くし、体が暑さに慣れるまでの数日間、休憩を多く取りながら、軽い短時間の運動から徐々に運動強度や運動量を増やすようにしている。</p>	
<p>○ 暑くなることが予想される場合、暑い時間帯における体育的活動の回避や運動時間の短縮、運動量を軽減する等の配慮をしている。</p>	
<p>○ 健康観察をとおして児童生徒の健康状態を把握し、体調に応じた指示（運動の軽減、休息等）をしている。</p>	
<p>○ 暑いときには、水分を補給するよう指示し、児童生徒が水分補給をしたことを見届けている。</p>	
<p>○ 暑いときには、軽装（着帽を含む）で活動に取り組むよう指示している。</p>	
<p>○ 運動中に体調が悪くなった場合は無理をせず、自ら運動を辞退するよう指示している。</p>	