

甲府市立学校における 熱中症対策ガイドライン

令和 5 年 8 月

甲府市教育委員会

【目次】

はじめに

第1章 熱中症について

- 1) 熱中症とは----- 3
- 2) 熱中症を引き起こす条件----- 4
- 3) 熱中症の症状及び重病度分類----- 5
- 4) 熱中症の予防策----- 5

第2章 暑さ指数（WBGT）について

- 1) 暑さ指数（WBGT）とは----- 7
- 2) 暑さ指数（WBGT）の使い方----- 8
- 3) 暑さ指数（WBGT）に応じた注意事項等----- 9

第3章 熱中症警戒アラートについて

- 1) 熱中症警戒アラートとは----- 9
- 2) 発表方法及び基準等----- 9

第4章 熱中症の予防措置について

- 1) 事前の対応----- 10
- 2) 各活動における対策----- 11
- 3) 暑さ指数ごとの教職員の判断や行動の目安----- 12

第5章 熱中症発生時及び事故後の対応について

- 1) 緊急時のための体制づくり----- 13
- 2) 発生時の応急処置----- 14
- 3) 事故後の対応----- 15
- 4) 事件事例からの教訓----- 15

参考資料等----- 17

はじめに

近年、日本全国で気温が30℃を超える状況の長時間化と範囲の拡大、熱帯夜の出現日数の増加といった高温化の傾向が見られ、日常生活環境における熱中症が問題になっています。独立行政法人日本スポーツ振興センターによると、学校における熱中症事故は毎年5,000件程度発生していましたが、平成30年度は7,000件を超え、急激に多くなっています。また、平成22年と平成30年における熱中症による死亡者は1,500人と多く、熱中症対策は急務を要します。気候変動の影響等を考慮すると、今後も同じような災害級の暑さが生じることも予想されています。

環境省と気象庁は、熱中症予防策に資する新たな情報として「熱中症警戒アラート」を設け、令和2年度から関東甲信エリアで試行を行い、令和3年度から全国での本格的運用が始まりました。また、令和3年5月に、環境省・文部科学省より「学校における熱中症対策ガイドライン作成の手引き」が示され、学校設置者によるガイドラインの作成が求められました。

学校における児童生徒等の安全対策については、平成21年に施行された学校保健安全法の改訂で、学校安全計画及び危険等発生時対処要領（危機管理マニュアル）を各学校において作成することとしています。これに基づき、各学校において、熱中症を含めた危機管理マニュアルを作成していますが、学校で実施した訓練等の検証結果や学校を取り巻く様々な状況の変化、国内外で発生した事故・災害事例の教訓などともに、常に見直し、改善を行うことが必要になります。

こうした状況を踏まえ、学校の管理下において、熱中症事故の発生を未然に防ぐために、教職員が的確に判断し、円滑に対応できるよう「熱中症対策ガイドライン」を策定し、児童生徒の安全を確保するために、必要な事項を全教職員で周知し、理解し、行動できるようつなげていく必要があります。

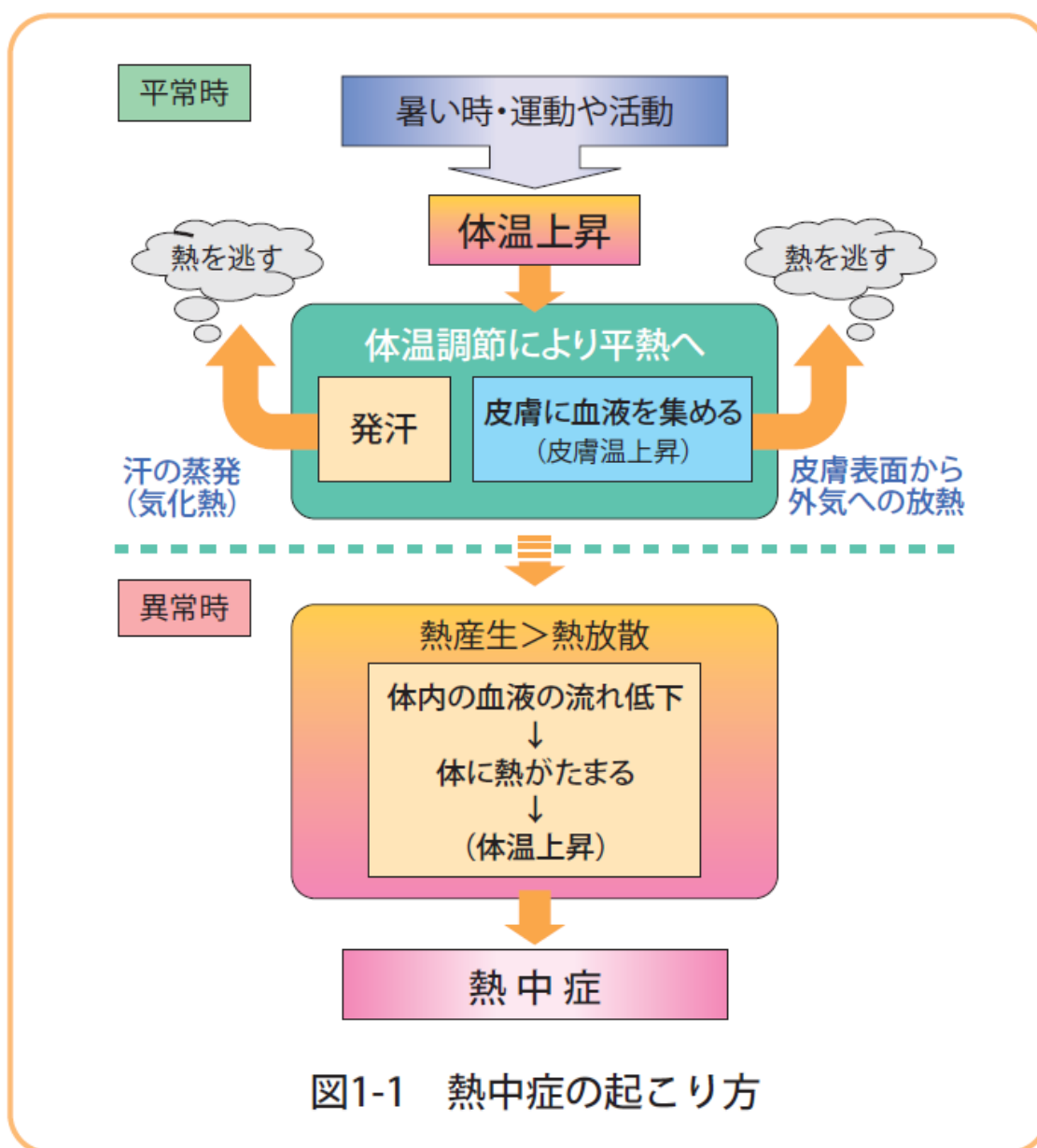
児童生徒の命や健康を守ることを最優先に考え、本市では「甲府市学校における熱中症ガイドライン」を策定しました。このガイドラインを基に、日々、熱中症に関しての意識を高め、地域の実情にあった適切な対応をお願いいたします。

第1章 熱中症について

1) 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。高温環境下に長期間いたとき、あるいはいた後の体調不良はすべて熱中症の可能性あります。

- ・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：環境省「熱中症環境保健マニュアル2022」

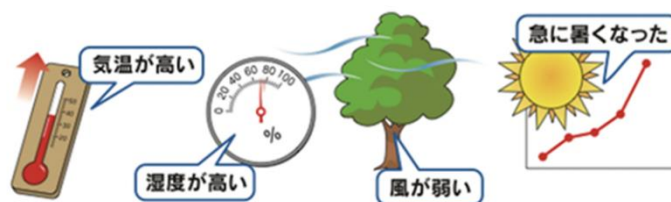
2) 熱中症を引き起こす条件

熱中症を引き起こす条件は、「環境」「体」「行動」によるものが考えられます。

- ①環境（気温、湿度、輻射熱、気流等）
- ②体（体調、年齢、暑熱順化の程度等）
- ③行動（活動強度、持続時間、水分補給等）

【①環境】

- ・気温が高い
- ・湿度が高い
- ・風が弱い
- ・日差しが強い
- ・閉め切った屋内
- ・エアコンの無い部屋
- ・急に暑くなった日
- ・熱波の襲来



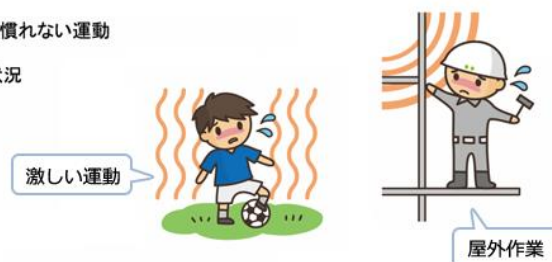
【②体】

- ・高齢者や乳幼児、肥満の方
- ・糖尿病や精神疾患といった持病
- ・低栄養状態
- ・下痢やインフルエンザでの脱水状態
- ・二日酔いや寝不足といった体調不良



【③行動】

- ・激しい筋肉運動や、慣れない運動
- ・長時間の屋外作業
- ・水分補給できない状況



出典：環境省HP「熱中症予防情報サイト」

体温の上昇と調整機能のバランスが崩れると、どんどん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。人の体温は測定する場所によって違います。脳や内臓などの体の内部の温度を「深部体温(中枢温)」といい、深部体温が 40℃以上で 30 分以上経過すると、死に至ることがあります。

3) 熱中症の症状及び重病度分類

熱中症の重症度は「具体的な治療の必要性」の観点から、軽症（現場の応急処置で対応できる）、中等症（病院への搬送が必要）、重症（入院し集中治療が必要）と分類されています。

	症状	重症度	治療	臨床症状からの分類
軽症 (応急処置と見守り)	めまい、立ちくらみ、生あくび 大量の発汗 筋肉痛、筋肉の硬直(こむら返り) 意識障害を認めない(JCS=0)		通常は現場で対応可能 →冷所での安静、 体表冷却、経口的に水分とNaの補給	熱けいれん 熱失神
中等症 (医療機関へ)	頭痛、嘔吐、 倦怠感、虚脱感、 集中力や判断力の低下 (JCS≤1)		医療機関での診察が必要→体温管理、 安静、十分な水分とNaの補給(経口摂取が困難なときには点滴にて)	熱疲労
重症 (入院加療)	下記の3つのうちいずれかを含む (C)中枢神経症状(意識障害 JCS≥2、小脳症状、痙攣発作) (H/K)肝・腎機能障害(入院経過観察、入院加療が必要な程度の肝または腎障害) ----- (D)血液凝固異常(急性期DIC診断基準(日本救急医学会)にてDICと診断)⇒Ⅲ度の中でも重症型		入院加療(場合により集中治療)が必要 →体温管理 (体表冷却に加え体内冷却、血管内冷却などを追加) 呼吸、循環管理 DIC治療	熱射病

軽症の症状が徐々に改善している場合のみ、現場の応急処置と見守りでOK

中等症の症状が現れたり、軽症にすぐに改善が見られない場合、すぐ病院へ搬送(周囲の人が判断)

重症かどうかは救急隊員や病院到着後の診察・検査により診断される

出典：日本救急医学会「熱中症診療ガイドライン2015」

軽症の場合「立ちくらみ」や「筋肉のこむら返り」等を生じますが、意識ははっきりしています。中等症では、全身の倦怠感や脱力、頭痛、吐き気、嘔吐、下痢等の症状が見られます。このような症状が現れた場合には、直ちに医療機関へ搬送する必要があります。重症では高体温に加え意識障害がみられます。けいれん、肝障害や腎障害も合併し、最悪の場合には死亡する場合があります。

4) 熱中症の予防策

熱中症は生命にかかわる病気ですが、予防法を知っていれば、発生や悪化を防ぐことができます。日常生活における予防では、体温の上昇と脱水を抑えることが基本です。そのため、まず大切なのは、暑い環境下に長時間いることを避けることです。学校生活の中では体育・スポーツ活動において熱中症を発症することが多く、スポーツなどの体を動かす状況では、それほど気温の高温でない環境下でも熱中症を引き起こすことがあります。「暑くないから大丈夫」と考えるのではなく、活動中の児童や生徒の状態をよく観察して、異常がないかを確認すること

が大切です。

「熱中症を予防しようー知って防ごう熱中症ー」（独立行政法人日本スポーツ振興センター 学校災害防止調査研究委員会発行パンフレット）では、体育・スポーツ活動における熱中症予防原則として、以下の5つを挙げています。

＜熱中症予防の原則＞

- 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
- ②暑さに徐々に慣らしていくこと
- ③個人の条件を考慮すること
- ④服装に気を付けること
- 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

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

- ・ 暑さ指数（WBGT）計で測定するなど暑さ情報を収集する。
（暑さ指数（WBGT）計がない場合は、温度や湿度を参考にする。）
- ・ 環境条件・体調に応じた運動（強度と時間）にする。
- ・ 暑い時期の運動はなるべく涼しい時間帯にようにし、休憩を頻繁に入れる。
- ・ 激しい運動では、休憩は30分に1回以上とることが望ましい。
- ・ 暑い時期は、水分をこまめに補給する。

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、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。
- ・ 週間天気予報等の気象情報を活用して気温の変化を考慮した1週間の活動計画等を作成する。

③個人の条件を考慮すること

- ・ 運動前、運動中、運動後の健康観察を行う。
- ・ 体調不良を気軽に相談できる雰囲気を作る。
- ・ 体調不良は正直に申告するように指導する。
- ・ お互いの体調に注意して、声を掛け合うように指導する。

④服装に気を付けること

- ・ 暑いときは、服装は軽装とし、吸湿性や通気性のよい素材のものを着用する。
- ・ 直射日光は帽子で防ぐ。
- ・ 運動時に身に付けるプロテクターや防具等の保護具は、休憩時にはずすか緩めるなどし、体の熱を逃がす。

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

- ・ 具合が悪くなった場合には、すぐに活動を中止し、風通しのよい日陰やクーラーが効いている室内等に避難させる。

- ・ 早く体を冷やし、体温を下げる。
- ・ 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。
(水分と塩分を適切に補給できる経口補水液やスポーツドリンクなど)
- ・ 水を飲むことができない、症状が重い、休んでも回復しない場合には、医療機関に搬送する。

出典：鹿児島県南さつま市教育委員会「学校における熱中症対策ガイドライン」

第2章 暑さ指数 (WBGT) について

1) 暑さ指数 (WBGT) とは

熱中症を引き起こす条件として「気温」は重要ですが、気温だけでは熱中症リスクは評価できません。暑さ指数 (WBGT: Wet Bulb Globe Temperature、湿球黒球温度) は、熱中症の危険度を判断する環境条件の指標で、国際的にはISO 7243、国内ではJIS Z 8504 (令和3年改訂) として規格化されています。このWBGTは、人体と外気との熱のやりとり (熱収支) に着目し、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、労働や運動時の熱中症予防に用いられています。単位は、気温と同じ℃を用います。

暑さ指数 (WBGT) の算出

【算出式】

暑さ指数 (WBGT) = $0.7 \times \text{湿球温度} + 0.2 \times \text{黒球温度} + 0.1 \times \text{乾球温度}$

- 乾球温度：通常の温度計が示す温度。いわゆる気温のこと。
- 湿球温度：湿度が低い程水分の蒸発により気化熱が大きくなることを利用した、空気の湿り具合を示す温度。湿球温度は湿度が高い時に乾球温度に近づき、湿度が低い時に低くなる。
- 黒球温度：黒色に塗装した中空の銅球で計測した温度。日射や高温化した路面からの輻射熱の強さ等により、黒球温度は高くなる。



図1-18 暑さ指数(WBGT)測定装置 (左) 基本型 (右) 電子式

※上記の算出式は屋外での暑さ指数の算出方法であり、屋内の場合は下記のとおり。

暑さ指数(WBGT) = $0.7 \times \text{湿球温度} + 0.3 \times \text{黒球温度}$

出典：環境省「熱中症環境保健マニュアル2022」

2) 暑さ指数 (WBGT) 計の使い方

推奨する 屋外での測定方法



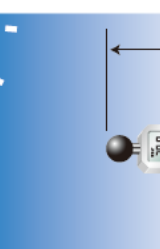
手で
持つ



三脚を
使う



鉄棒等を
使う


手で持つ測定する場合は、黒球を握ったり、通気口をふさいでりせず、直射日光に当てる。

ポイント

- ・黒球を日射に当てる(黒球が陰にならない)
- ・地上から**1.1m**程度の高さで測定
- ・壁等の近くを避ける
- ・値が安定してから(**10分**程度)測定値を読み取る

※屋外の計測は熱中症の危険性が高まるため、事前に水分補給をし、帽子を被り測定するようにしましょう。

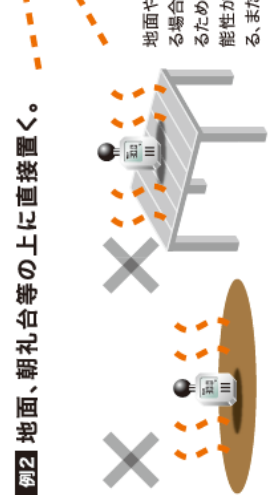
正確に測定できない可能性がある測定方法

例1 測定器に日射が当たらない。



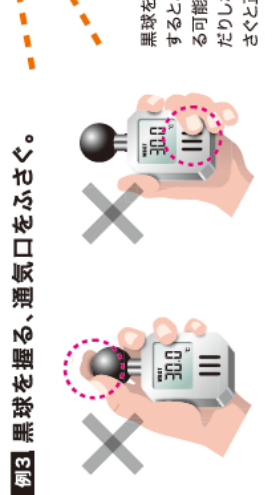
測定器が陰になると、日射の輻射熱(日射や地面からの照り返しによる熱)が正確に測定できない可能性があります(黒球温度の値が低くなるなど)。

例2 地面、朝礼台等の上に直接置く。



地面や朝礼台等が熱く(冷たく)なっている場合、輻射熱によって黒球に影響を受けるため黒球温度が正確に測定できない可能性があります(黒球温度の値が高くなる、または低くなるなど)。

例3 黒球を握る、通気口をふさぐ。



黒球を直接握ったり、通気口をふさいだりすると、体温によってセンサーに影響が出る可能性があるため、直接握ったり、ふさいだりしないようにします。特に、通気口をふさぐと正確な測定ができません。

暑さ指数
(WBGT)
とは？

暑さ指数(WBGT)とは、熱中症を予防することを目的として提案された指標です。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ます。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温度、②日射・輻射(ふくしゃ)など周辺の熱環境、③気温の3つを取り入れた指標です。ISOでは0.7×湿球温度+0.2×黒球温度+0.1×乾球温度で定義されています(日射の場合)。

出典：環境省「屋外日射の暑さ指数計の使い方」

8

3) 暑さ指数(WBGT)に応じた注意事項等

暑さ指数 (WBGT)による 基準域	注意すべき生活 活動の目安 ^{*1}	日常生活における 注意事項 ^{*1}	熱中症予防運動指針 ^{*2}
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。	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。
厳重警戒 28以上 31未満		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・塩分を補給する。暑さに弱い人は運動を軽減または中止。
警戒 25以上 28未満	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。
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。	注意 (積極的に水分補給) 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。

^{*1} 日本気象学会「日常生活における熱中症予防指針 Ver.3.1」(2021)

^{*2} 日本スポーツ協会「スポーツ活動中の熱中症予防ガイドブック」(2019)

出典：環境省「熱中症環境保健マニュアル2022」

第3章 熱中症警戒アラートについて

1) 熱中症警戒アラートとは

「熱中症警戒アラート」は、熱中症の危険性が極めて高くなることが予測された場合に気象庁・環境省から提供される情報です。熱中症の危険性が極めて高くなると予測された際に、危険な暑さへの注意を呼びかけ、熱中症予防行動をとるためのものになります。

2) 発表方法及び基準等

①発表方法

気象庁の防災情報提供システムを通じて地域公共団体や報道機関等に対して発表されます。また、同時に気象庁のウェブサイト及び環境省熱中症予防情報サイトにも掲載されます。

②発表基準

発表対象地域内の暑さ指数(WBGT)算出地点のいずれかで、日最高暑さ指数が 33 以上になると予測された場合に発表されます。また、発表内容には、暑さ指数の予測値や予想最高気温の値だけでなく、具体的に取り組むべき熱中症予防行動も含まれていることが特徴です。

③発表のタイミング

前日の 17 時頃及び当日の 5 時頃に、最新の予測値をもとに発表されます。

④「熱中症警戒アラート」情報の入手

「熱中症警戒アラート」は、気象庁の防災情報提供システム、関係機関のWEB ページ、SNS を通じて多くの方が情報を入手できます。

熱中症警戒アラート、暑さ指数(WBGT)の情報共有の徹底を

熱中症警戒アラートが発表され、学校で暑さ指数(WBGT)を測定するなど熱中症に警戒すべき状況下にあったものの、その情報が担任の先生まで周知されておらず、適切な対応がとられなかったため、熱中症を発症した生徒を救急搬送した事例があります。

熱中症防止のために必要な情報は、迅速に必要な者へ周知されるよう日頃から心がけてください。

出典：環境省・文部科学省「学校における熱中症対策ガイドライン作成の手引き」

第 4 章 熱中症の予防措置について

1) 事前の対応

熱中症予防では、体温の上昇と脱水を抑えることが基本であり、暑い環境下に長時間いることを避けることが大切です。学校生活の中では、体育・スポーツ活動において熱中症を発症することが多く、スポーツなどの体を動かす状況では、それほど気温の高くない環境下でも熱中症を引き起こすことがあります。「暑くないから大丈夫」と考えるのではなく、活動中の児童や生徒の状態をよく観察して、異常がないかを確認することが大切です。

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)を用いて環境条件の評価を行うとともに、第 2 章の 3)「暑さ指数(WBGT)に応じた注意事項等」や本章の 3)「暑さ指数ごとの教職員の判断や行動の目安」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。

①教職員への啓発

- ・全教職員で熱中症とその予防について共通理解を図る。

②児童生徒への指導

- ・児童生徒等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指導する。

③各学校の実情に応じた対策

- ・近年の最高気温の変化や熱中症発生状況等を確認し、各学校の実情に応じた対策を検討する(危機管理マニュアルの作成等)。

④体調不良を受け入れる文化の醸成

- ・気兼ねなく体調不良を言い出せる、相互に体調を気遣える環境・文化を醸成する。

⑤情報収集と共有

- ・熱中症予防に係る日々の情報収集の手段と全教職員への伝達方法を整備する。

⑥暑さ指数（WBGT）を基準とした運動・行動の指針を設定

- ・既存の指標を参考に、運動や各種行事の指針を予め設定する。

⑦暑さ指数（WBGT）の把握と共有

- ・暑さ情報を誰もが見やすい場所に設置し、児童生徒等も含め学校全体で共有する。

⑧日々の熱中症対策のための体制整備

- ・「熱中症警戒アラート」発表時の対応も含め、設定した指標に基づき、日々運動や各種行事での対策を決定・指示する体制を整備する。

⑨保護者への情報提供

- ・熱中症対策に係る保護者の理解醸成のため、熱中症対策を保護者とも共有する。

2）各活動における対策

①校庭・体育館での活動

- ・校庭や体育館などの活動場所で、暑さ指数（WBGT）を測定する。
- ・「熱中症警戒アラート」発表時には、十分留意する。

②プールでの活動

- ・プールサイドが高温になりやすいこと、水中においても発汗・脱水があることに留意し、他の体育・スポーツ活動時と同様に対応する。



出典：独立行政法人日本スポーツ振興センター「学校屋外プールにおける熱中症対策」

③部活動

- ・体育の授業と同様に対応するが、部活動は体育よりも運動強度が高いこと、防具を着用する競技では薄着になれないこと等、よりきめ細やかな配慮をする。

④各種行事

- ・運動会、遠足及び校外学習等の各種行事を実施する場合は、計画段階、前日までに行うこと及び当日に行うことに分けて対策を講じる。
- ・児童生徒等の健康状態を確実に把握する。

⑤教室内の授業

- ・児童生徒等の健康状態を考慮する。
- ・教室等の温度は28℃以下であることが望ましい（学校環境衛生基準）とされているため、各教室の温度や湿度を確認し、各学校のエアコン利用規程に従って、適切に使用する。

⑥登下校時

- ・児童生徒等に涼しい服装や帽子の着用、適切な水分補給について指導する。
- ・保護者に対しても熱中症対策について周知する。

⑦週休日等の部活動及び各種行事（PTA 活動等）

- ・基本的には、授業日と同様(WBGT)に応じた対策をとる。
- ・真夏には暑い日中を避け、朝夕の時間帯に練習時間や実施時間を移すあるいは日中は強度の高い運動を避けるなど、計画段階から暑さを考慮する。
- ・「熱中症警戒アラート」等の情報収集、伝達及び対応判断の手順を事前に整える。

3) 暑さ指数ごとの教職員の判断や行動の目安

WBGT	室温	気温	分類	管理職	学校行事等の責任者	担当者 (学級担任、教科担任、 部活動顧問等)
31	27	35	ア 屋内外で身体を動かす活動 (体育祭、球技大会、校外活動 合宿、運動部活動、体育授業 等)	○原則中止(休止、延期、プロ グラム変更等を含む)を検討 し、指示 (体育授業は、活動場所及び内容 の変更)	①生徒等の健康状態の 情報収集 ②会場の環境状態の把握 ③行事等の中止について 管理職に判断を仰ぐ	①活動の一旦休止を指示 ②生徒等の健康状態の把握 ③会場の環境状態の確認 ④学校行事等の責任者に報告
			イ 屋内の活動 (始業式、終業式、全校集会 講演会 等)	○原則実施形式の変更 もしくは中止を検討し、指示 (例) 放送等による教室での視聴	①生徒等の健康状態の把握 ②会場の環境状態の把握 ③実施形式の変更もしくは 中止について 管理職に判断を仰ぐ	
28	24	31	ア 屋内外で身体を動かす活動 イ 屋内の活動	○原則活動時間の短縮等(環境 の変化(※)を含む)を検討し 適宜必要な指示	①生徒等の健康状態の 情報収集 ②会場の環境状態の把握 ③活動時間の短縮等について 管理職に判断を仰ぐ	①生徒への体調把握・管理を 指示 ②生徒等の健康状態の観察 ③会場の環境状態の確認 ④学校行事等の責任者に報告
25	21	28	ア 屋内外で身体を動かす活動 イ 屋内の活動	○状況把握に努め適宜必要な指示	①暑さにより体調不良の生徒 等がいれば、状況を把握 ②会場の環境状態の把握 ③状況を管理職に伝える	①生徒への体調把握・管理を 指示 ②生徒等の健康状態の観察 ③会場の環境状態の確認 ④学校行事等の責任者に報告
21	18	24	ア 屋内外で身体を動かす活動 イ 屋内の活動			

出典：神奈川県教育委員会「神奈川県立学校熱中症予防ガイドライン【令和3年6月改訂版】」

第5章 熱中症発生時及び事故後の対応について

1) 緊急時のための体制づくり

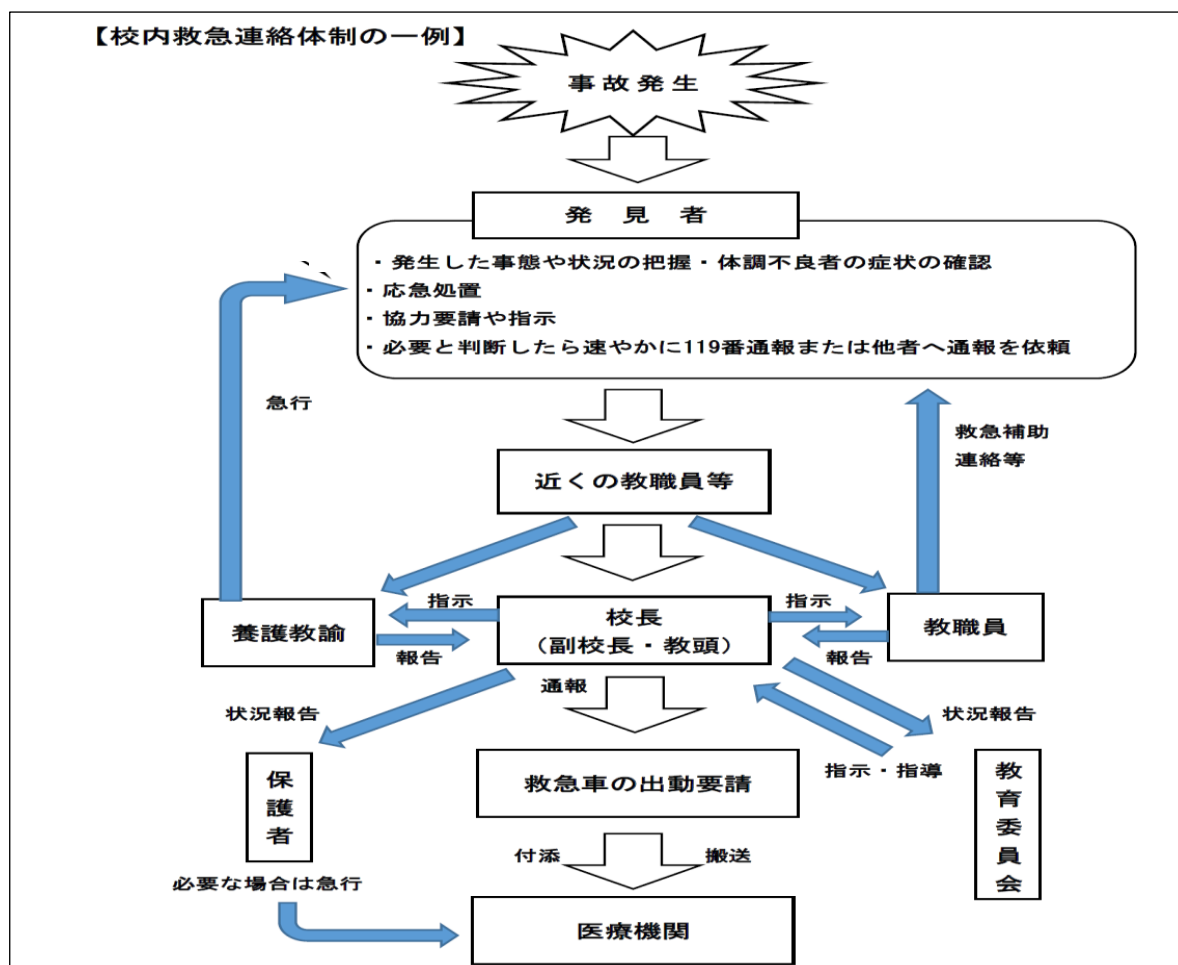
緊急時のための体制づくりを構築し、校内職員で周知する必要があります。

熱中症が疑われる時には、放置すれば死に至る緊急事態であることをまず認識しなければなりません。緊急事態に迅速かつ的確に応急処置を講じるため、次の①～④について学校の体制を確立する必要があります。

- ①熱中症発生時の教職員の役割分担を定め、全員が理解しておくとともに、職員室、保健室及び事務室等の見やすい場所に掲示する。
- ②緊急時に連絡する消防署、医療機関、校内（管理職・養護教諭・学年主任等）及び関係諸機関等の所在地及び電話番号などを掲示する。
- ③応急手当や救急処置（心肺蘇生とAEDの使用）等に関する講習を行うなど、実際の対応ができるようにしておく。
- ④救急搬送の必要な傷病者が出た場合に備え、各種行事前に現地消防組織、近隣医療機関と連携しておく。

13

出典：環境省・文部科学省「学校における熱中症対策ガイドライン作成の手引き」



出典：千葉縣市原市教育委員会「市原市立小・中学校熱中症対応ガイドライン」一部改変

2) 発生時の応急処置

①涼しい環境への避難

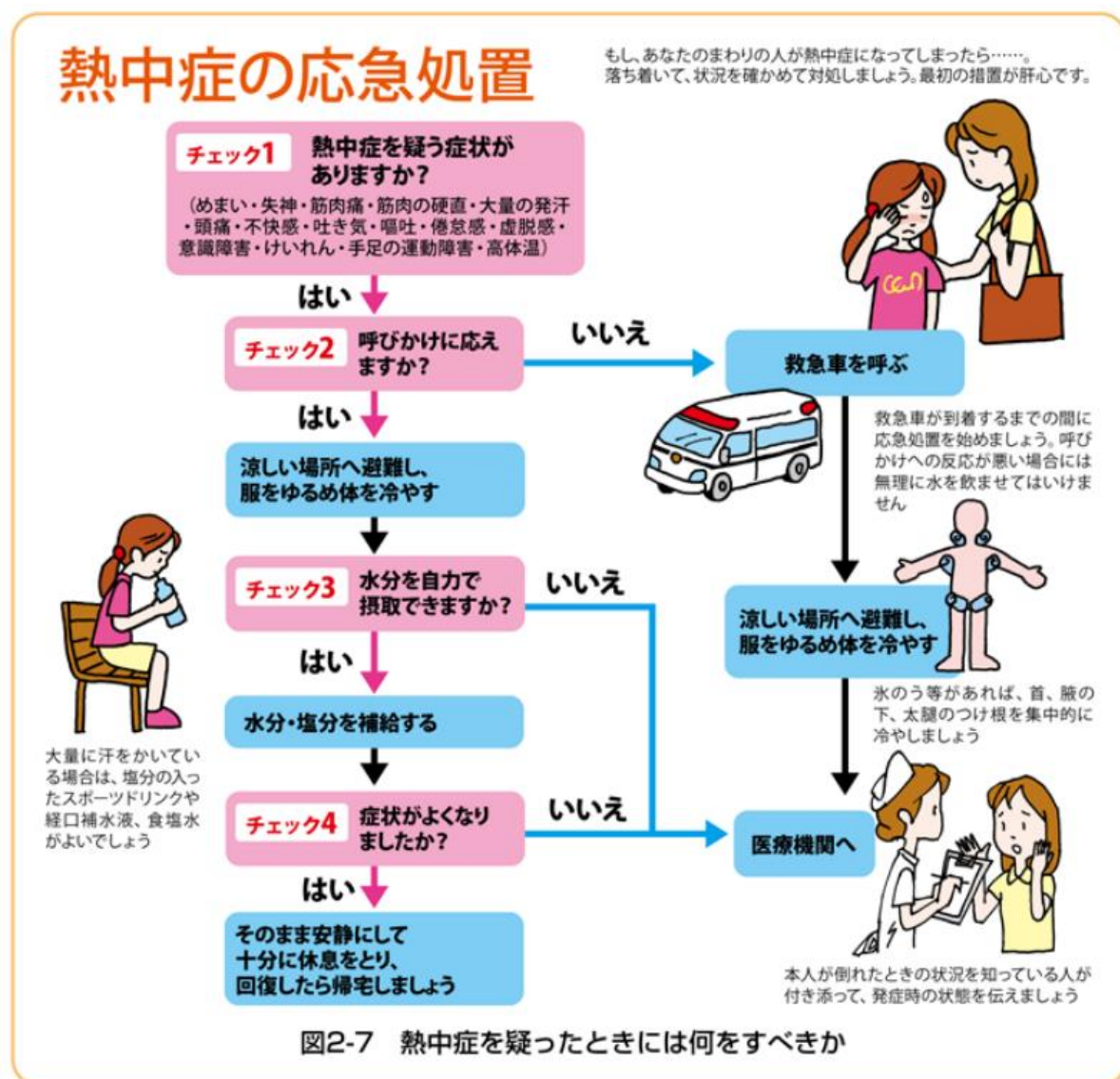
- ・活動場所の周辺にクーラーが効いている室内等があれば、そこに運ぶ。
- ・ない場合は、風通しの良い場所に運ぶ。

②脱衣と冷却

- ・衣服を脱がせて（ゆるめて）、風通しを良くする。
- ・濡らしたタオルやハンカチをあて、うちわや扇風機であおぐことによって体を冷やす。氷やアイスパックがあれば、頸部（首の付け根の部分）、腋の下、太腿の付け根などの大きい血管を集中的に冷やす。

③水分・塩分の補給

- ・大量の発汗があった場合には、汗で失われた塩分も適切に補える経口補水液やスポーツドリンク等が最適。食塩水（水1リットルに1～2gの食塩）も有効。



出典：環境省HP「熱中症予防情報サイト」

【重症度（救急搬送の必要性）を判断するポイント】

※どれか1つでも該当したら迷わず、救急搬送の要請を！

- ☐ 意識がしっかりしているか。応答が鈍くないか、言動がおかしくないか。
- ☐ 自分で水分補給ができるか。嘔吐していないか。
- ☐ 水分補給や体の冷却などの応急処置をして、症状が改善したか。

3) 事故後の対応について

熱中症発生後の対応として、①引渡しと待機 ②心のケア ③調査・検証・報告・再発防止等に関する行動指針をあらかじめ設定しておくことが必要です。

①引渡しと待機…児童生徒等の保護者への引渡し、病院への搬送、引渡しまでの待機の判断や方法等

②心のケア…心の健康状態の把握方法、支援体制等

③調査・検証・報告・再発防止等…情報の整理と保護者等への説明や対応、調査結果の公表等 ※「感染症・食中毒等による健康被害発生時の事故報告について（令和3年4月5日付け教安第22号）」参照

4) 事故事例からの教訓

次の①～⑥に示すのは、過去に起こった学校の管理下における熱中症死亡事例です。屋外だけで起こるものでも、運動中だけに起こるものでもありません。事故が起きた要因やその対策について考えていきましょう。

① 35℃以上の環境下では、運動は原則中止！

野球部の夏合宿中、最高気温35℃の晴天の中で練習を終えたあと、6km離れた宿舎まで上級生とジョギングをしながら向かった。歩いたり、水分補給をしたりしながら宿舎に到着し、水シャワーを浴びるところから、本生徒の会話の様子に異常がみられ、部屋へ運んだ。その後呼吸が苦しそうになったため、気道確保したが、しばらくして反応がなく、呼吸も激しくなったため、救急車で病院に搬送した。（高等専門学校2年、男子）

② 炎天下のランニングは要注意！

夏期休業中、ラグビー部の県外合同練習に参加していた。他校チームと25分ハーフの試合後、日陰で20分程休憩、ミーティング、更衣、給水などをした。次の試合まで2時間以上あったので、30分のランニング練習に入った。60mグループ走の途中、指導教師が本生徒の顔色が悪いのに気付く、中止を指示し、日陰に横にさせた。吐き気が続くため、救急車で病院に搬送した。（高等学校2年、男子）

③直射日光の当たらない室内でも熱中症は起こります！

柔道部活動時、他校武道場で合同練習を行っていた。準備運動、寝技、投げ込み後、乱取りの練習を始めたところ、本生徒が疲れた様子だったので、教師が休憩するよう指示をした。しかし、意識もうろう、右手の硬直がみられ、救急車で病院に搬送した。(中学校2年、男子)

④運動後、下校中に急変することもあります！

バレーボール部活動中、体調が悪くなったので見学し、部活動終了後、友人と一緒に下校していた。自転車を押しながら、ふらふらしつつも、上り坂を上がったあと、後ずさりしながら後ろに倒れた。友人が渡したジュースを1本飲んだあと、意識がなくなり、けいれんを起こしたので、救急車で病院に搬送した。(高等学校1年、男子)

⑤休み明けの急な激しい運動は要注意！

試験休みの剣道部活動時、朝10時半から夕方18時ごろまで練習していた。その後、けいこや大会について、顧問教師から話があったあと、19時から練習を再開したところ、突然具合が悪そうになり、道場の隅にうずくまった。横になって休むように指示をし、練習終了後、様子を見たところ、意識等に異常がみられたため、車で病院に搬送した。(高等学校3年、男子)

⑥楽しい学校行事、しかし油断は禁物です！

5、6年生合同の遠足中、班別でオリエンテーリングをしていた。出発後約60分、2km程の所で、本児の足がもつれてきたため、木陰で休ませ、お茶を飲ませるなどしていた。しかし、顔色不良、口からよだれのようなものをたらし始めたので、救急車で病院に搬送した。(小学校6年、男子)

出典：日本スポーツ振興センターHP「学校管理下における熱中症死亡事例」

参考資料等

- ◇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）
https://www.mext.go.jp/content/210528-mxt_kyousei01-000015427_02.pdf
- ◇熱中症予防情報サイト（環境省）
<https://www.wbgt.env.go.jp/>
- ◇熱中症環境保健マニュアル 2022（環境省）
https://www.wbgt.env.go.jp/pdf/manual/heatillness_manual_full.pdf
- ◇熱中症を予防しようー知って防ごう熱中症ー（日本スポーツ振興センター）
https://www.jpnsport.go.jp/anzen/Portals/0/anzen/kenko/jyouhou/pdf/nettyuusyo/nettyuusyo_all.pdf
- ◇学校事故対応に関する指針と学校管理下における重大事故事例（文部科学省）
<https://anzenkyouiku.mext.go.jp/guideline-jikotaiou/index.html>
- ◇学校の管理下における熱中症死亡事例
https://www.jpnsport.go.jp/anzen/Portals/0/anzen/kenko/jyouhou/pdf/nettyuusyo/27nettyuusyo_p6_8.pdf
- ◇「横浜市立学校 熱中症対策ガイドライン」（令和 5 年 5 月：横浜市教育委員会事務局）
- ◇「神奈川県立学校熱中症予防ガイドライン」（令和 3 年 6 月：神奈川県教育委員会）
- ◇「市原市立小・中学校熱中症対応ガイドライン」（平成 3 1 年 4 月：千葉縣市原市教育委員会）
- ◇「学校における熱中症対策ガイドライン」（令和 4 年 2 月：鹿児島県南さつま市教育委員会）
- ◇「学校における熱中症対策ガイドライン」（令和 3 年 10 月：岐阜県池田町教育委員会）
- ◇「(例) 危機管理マニュアル【熱中症】」（令和 5 年 5 月：北海道教育庁学校教育局）
- ◇「北杜市立学校における熱中症対策ガイドライン」（令和 5 年 8 月：山梨県北杜市教育委員会）