

学校における熱中症対策ガイドライン

令和 5 年 8 月

山口県教育委員会

目 次

1. 熱中症について	1
(1) 熱中症とは	1
(2) 熱中症の症状及び重症度分類	2
(3) 熱中症の予防策	2
2. 暑さ指数（WBGT）について	5
(1) 暑さ指数（WBGT）とは	5
(2) 暑さ指数（WBGT）の測定	6
3. 熱中症警戒アラートについて	8
(1) 熱中症警戒アラートとは	8
(2) 熱中症警戒アラートの活用	8
4. 熱中症の対策の実施	10
(1) 事前の対応	10
(2) 授業日の対応	11
(3) 週休日、休日、休業日の対応	12
(4) 教職員・児童生徒等への注意喚起	13
(5) 対策マニュアルの見直し	13
5. 対策マニュアル例	14
6. 事故後の対応	25
7. 出典・参考資料	26

LINE アプリを活用した熱中症警戒アラート・暑さ指数の情報配信

環境省は、令和 2 年から LINE 公式アカウント「環境省」を開設し、熱中症予防対策の情報を配信しています。お使いのスマートフォンなどの LINE アプリで、LINE 公式アカウントを友だち追加していただくと、**熱中症警戒アラートの発表や暑さ指数の情報を、受け取ることができます。**

利用方法については、下記 URL でご確認ください。

https://www.wbgt.env.go.jp/sp/line_notification.php



1. 熱中症について

(1) 熱中症とは

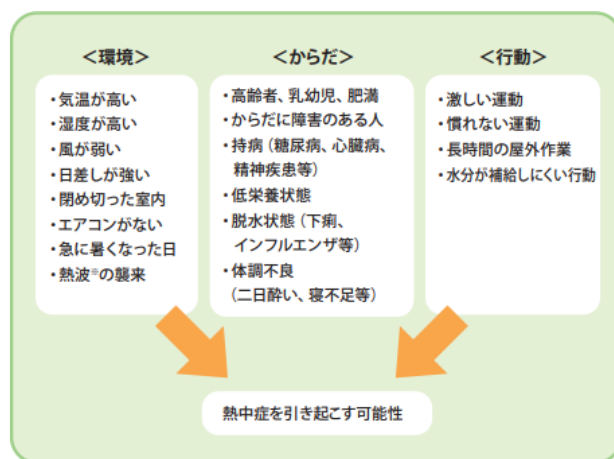
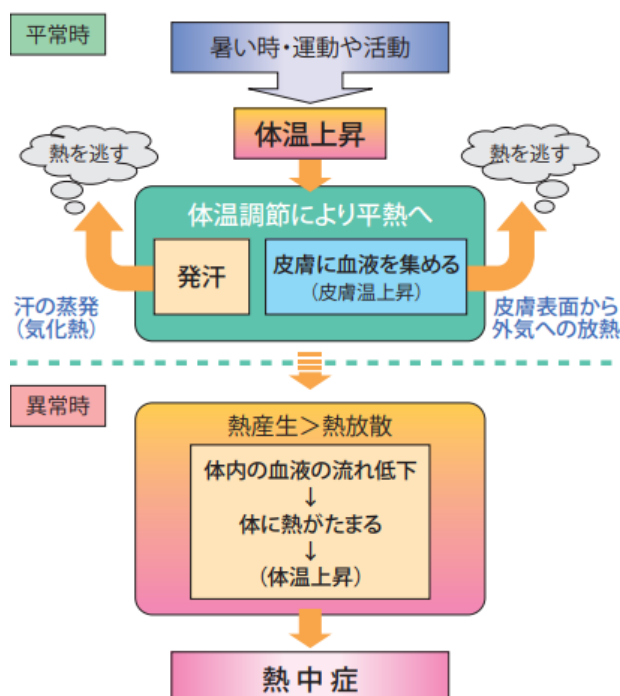
私たちの体は、運動や体の営みによって常に熱が産生されるので、暑熱環境下でも、異常な体温上昇を抑えるための効率的な体温調節機能が備わっています。暑い時には、自律神経を介して末梢血管が拡張します。

そのため皮膚に多くの血液が分布し、外気への放熱により体温低下を図ることができます。

また汗をかくことで、「汗の蒸発」に伴って熱が奪われる（気化熱）ことから体温の低下に役立ちます。汗は体にある水分を原料にして皮膚の表面に分泌されます。このメカニズムも自律神経の働きによります。

このように私たちの体内で本来必要な重要臓器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）が失われるなどの脱水状態になることに対して、体が適切に対処できなければ、筋肉のこむら返りや失神（いわゆる脳貧血：脳への血流が一時的に滞る現象）を起こします。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、体温が急激に上昇します。このような状態が熱中症です。

熱中症の発症には、環境（気温、湿度、輻射熱、気流等）及び体（体調、年齢、暑熱順化の程度等）と行動（活動強度、持続時間、水分補給等）の条件が複雑に関係しています。



熱中症を引き起こす要因

(出典 1：環境省、熱中症環境保健マニュアル 2022) を改変

熱中症の起こり方

(出典 1：環境省、熱中症環境保健マニュアル 2022)

(2) 熱中症の症状及び重病度分類

熱中症は、「暑熱環境にさらされた」状況下での体調不良です。軽症の場合「立ちくらみ」や「筋肉のこむら返り」などを生じますが、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。

熱中症の症状には、典型的な症状が存在しません。暑さの中において具合が悪くなった場合には、まず、熱中症を疑い、応急処置あるいは医療機関へ搬送するなどの措置を講じるようにします。

	症状	重病度	治療	臨床症状からの分類
I度 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
II度 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
III度 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

I度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

II度の症状が出現したり、I度に改善が見られない場合、すぐ病院へ搬送する(周囲の人が判断)

↓

III度か否かは救急隊員や、病院到着後の診察・検査により診断される

日本救急医学会熱中症分類(出典2:日本救急医学会、熱中症診療ガイドライン2015)を改変

(3) 熱中症の予防策

「熱中症の症状及び重病度分類」で紹介したように、熱中症は生命にかかわる病気です。しかし、予防策を知っていれば、発生や悪化させることを防ぐことができます。日常生活における予防は、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、暑熱環境に長時間いることを避けることです。前述したように、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思うのではなく、活動中の児童生徒等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。

独立行政法人日本スポーツ振興センターのパンフレット「熱中症を予防しようー知って防ごう熱中症ー」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

(出典3 独立行政法人日本スポーツ振興センター、パンフレット 熱中症を予防しようー知って防ごう熱中症ー)

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

①-1 環境条件の把握

気温が高いときほど、また同じ気温でも湿度が高いときほど、熱中症の危険性は高くなります。

熱中症の危険性を予測するための環境条件の指標に「暑さ指数(WBGT)」があります。暑さ指数(WBGT)は気温、気流、湿度、輻射熱を合わせたもので、暑さ指数(WBGT)計で測定します。ただし、暑さ指数(WBGT)計がない場合は、乾球温度(気温)や湿球温度を参考にすることもできます。

①-2 運動量の調整

運動強度が高いほど熱の産生が多くなり、熱中症の危険性は高くなります。環境条件・体調に応じた運動量(強度と時間)にしましょう。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しましょう。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^{出典4}とされています。強制的な運動は厳禁です。

①-3 状況に応じた水分・塩分補給

暑い時期は、水分をこまめに補給します。汗からは水分と同時に塩分も失われます。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。ナトリウム換算で1ℓあたり0.4~0.8g)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でしょう。

体重の3%以上の水分が失われると体温調節に影響するといわれており、運動前後の体重減が2%を超えないように水分を補給します。^{出典4}

水分補給が適切かどうかは、運動前後の体重を測定すると分かります。運動の前後に、また毎朝起床時に体重を測る習慣を身につけ、体調管理に役立てることが勧められます。

② 暑さに徐々に慣らしていくこと

熱中症事故は、急に暑くなった時に多く発生しています。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していくようにしましょう。週間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とよいでしょう。

③ 個人の条件（その日の状態や体調）を考慮すること

体調が悪いと体温調節能力も低下し、熱中症につながります。疲労、睡眠不足、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ことです。運動前、運動中、運動後の健康観察が重要です。

体力の低い人、暑さに慣れていない人、「筋肉のこむら返り」など軽症でも一度熱中症を起こしたことがある人などは暑さに弱いので注意が必要です。運動やトレーニングを軽減する、水分補給をしっかりとる、休憩を十分とるなど、予防策について特に配慮する必要があります。

④ 服装（装具含む）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します。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適切です。直射日光は帽子で防ぐようにしましょう。

運動時に身に付けるプロテクターや防具等の保護具は、休憩時には外すか、緩めるなどし、体の熱を逃がすようにしましょう。

⑤ 具合が悪くなった場合、早めの処置

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、直ちに、必要な処置をとるようにしましょう。

体育・スポーツ活動など学校生活の中で、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、できれば空調が効いている室内等に避難させます。それと同時に、なるべく早く冷やし、体温を下げるのが重要です。

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するようにします。飲料としては、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が最適です。ただし、補給ができない、症状が重い、休んでも回復しない場合には、病院での治療が必要ですので、医療機関に搬送します。

応答が鈍い、言動がおかしいなど重症の熱中症が疑われるような症状がみられる場合には、以上のことを行うとともに、直ちに医療機関に連絡します。

2. 暑さ指数 (WBGT) について

(1) 暑さ指数 (WBGT) とは

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す。この暑さ指数 (WBGT) は、人体と外気との熱のやりとり (熱収支) に着目し、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。

なお、暑さ指数 (WBGT) を用いた指針としては、公益財団法人日本スポーツ協会による「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、暑さ指数のレベル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ます。

体育等の授業の前や運動会・体育祭、遠足をはじめとした校外活動の前や活動中に、定期的に暑さ指数 (WBGT) を計測し、これらの指針を参考に危険度を把握することで、より安全に授業や活動を行うことができます。

暑さ指数 (WBGT) の算出

【算出式】

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

- 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。

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

(出典1：環境省、熱中症環境保健マニュアル 2022) を改変

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	すべ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。	運動は原則中止 特別の場合以外は運動を中止する。特に子供の場合には中止すべき。	 Point! 様々な指針を基に、学校として基準を定めておくといでしょう。
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。	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。	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。	
21℃以下	18℃以下	24℃以下			ほぼ安全 (適宜水分補給) 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>

(出典5 文部科学省、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 - サンプル編)

(2) 暑さ指数 (WBGT) の測定

暑さ指数 (WBGT) 計は、文部科学省が示す「保健室の備品等について」(令和3年2月3日付け初等中等教育局長通知)において、保健室に備えるべき備品とされました。

設置型は、毎日、同じ場所で常時測定し、値を確認することが容易です。一方、携帯型 (ハンディタイプ) は、校庭だけではなく、体育館、プールサイド、冷房設備の設置されていない教室、さらには、校外学習にもっていくことなどを想定した場合に便利です。用途や予算に応じて、適切なタイプ・数 (必要に応じて複数台) を用意してください。

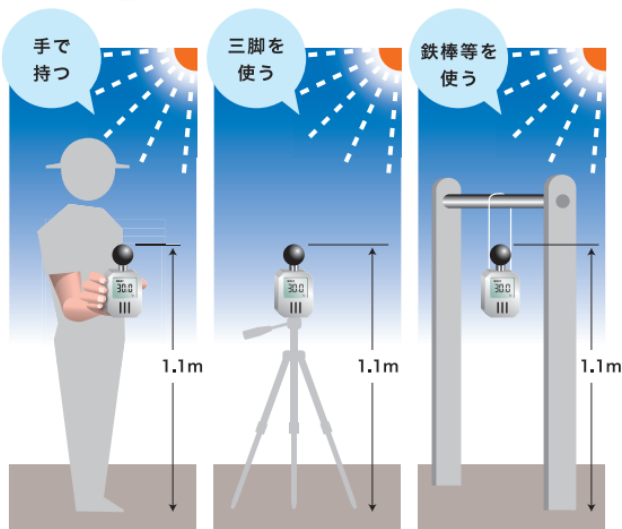
校内に配備されていない場合には、活動場所に最も近い場所で公表されている暑さ指数 (WBGT) の値を参考として用いることができます。

環境省では、熱中症予防情報サイトで、毎年夏季の全国各地の暑さ指数（WBGT）の値を公表しています。ただし、環境省で公表している値は、実際の活動場所での値ではありません。実際の活動の場は千差万別で、暑さ指数（WBGT）は熱中症予防情報サイトの推定値とは異なることに注意が必要です。それぞれの活動の場で暑さ指数（WBGT）を測定することが望ましいのですが、測定できない場合は少なくとも気温と湿度を測定して、暑さに対し十分な注意を払ってください。あくまでも参考値としての活用しかできないことに注意が必要です。



（出典 6 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）

推奨する 屋外での測定方法



手で持って測定する場合は、黒球を握ったり、通気口をふさいだりせず、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。

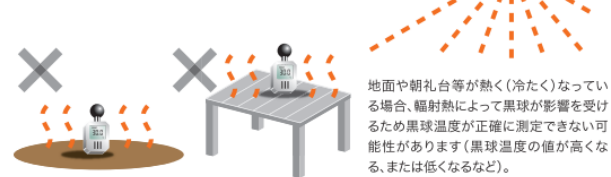
正確に測定できない可能性がある測定方法

例1 測定器に日射が当たらない。



測定器が陰になると、日向の輻射熱（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が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 $0.7 \times \text{湿球温度} + 0.2 \times \text{黒球温度} + 0.1 \times \text{乾球温度}$ で定義されています（日向の場合）。

（出典 7 環境省 熱中症予防情報サイト、屋外日向の暑さ指数（WBGT）計の使い方）

3. 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

熱中症の危険性が極めて高い暑熱環境が予測される際に、環境省・気象庁が暑さへの「気づき」を呼びかけ、国民の熱中症予防行動を効果的に促すための情報提供であり、令和3年度から全国で本格運用が開始されました。

高温注意情報と同じ発表区域（山口県は県単位）で暑さ指数（WBGT）予測地点のいずれかにおいて、翌日の日最高暑さ指数（WBGT）を33以上と予想した日（前日）の17時頃に「第1号」を発表し、当日5時頃に「第2号」を發します。

なお、第1号発表後に、当日の予測が33未満に低下した場合においても、アラートを維持し、当日5時頃に「第2号」を発表します。

また、当日の予想から日最高暑さ指数（WBGT）を33以上と予測した発表区域については、当日5時頃に「第1号」を発表します。

熱中症警戒アラートの発表内容

- 府県予報区の方々に対して熱中症への注意を促す呼びかけ
- 府県予報区の観測地点毎の日最高暑さ指数（WBGT）
- 暑さ指数（WBGT）の目安
- 府県予報区の各観測地点の予想最高気温及び前日の最高気温観測値（5時発表情報のみ付記）
- 熱中症予防において特に気をつけていただきたいこと

気象庁の防災情報提供システムを通じて地方公共団体や報道機関等に対して発表されると同時に、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掲載されます。

(2) 熱中症警戒アラートの活用

熱中症警戒アラートの活用にあたっては、次頁の視点から、熱中症の防止対策及び保護者、一般住民の方への対応に臨まれると円滑な措置につながると考えられます。

熱中症警戒アラートの活用にあたって

- 熱中症警戒アラート情報の入手・周知の明確化
 - 熱中症警戒アラートは、気象庁の防災情報提供システム、関係機関のページを通じて多くの方が情報を入手できます。
 - 逆に、誰かが入手しているであろうと思って、その情報が的確に共有されないことがないよう、情報の入手、関係者への伝達等を明確に定めておくことが大切です。
 - ◇ 誰が確認するか
 - ◇ いつ確認するか
 - ◇ 誰に伝えるか
 - ◇ 情報をもとに、誰が決定するか（校長及び関係職員）
 - ◇ これらの者が不在の場合は誰が代理するか
- 熱中症警戒アラート情報に基づく判断
 - 翌日に予定されている行事の開催可否、内容の変更等に関する判断、飲料水の多めの準備、冷却等の備えの参考となります。
 - 熱中症警戒アラートは事前の予測であることから、当日の状況が予測と異なる場合もあり、体育の授業、運動会等の行事を予定どおりに開催するか中止にするか、内容を変更して実施するかを判断しなければなりません。熱中症警戒アラートは発表になった場合の具体の対応や、決定者不在時の対応者等をあらかじめ検討しておくことが重要です。
- 熱中症警戒アラート情報の予測の範囲（単位）
 - 予測は府県予報区単位で出されます。
 - 野外学習等、学校以外の場所での行事運営の参考となります。
 - 府県予報区内にはいくつかの暑さ指数の予測地点があり、その予測値も知ることができます。
 - 熱中症警戒アラートが発表されていない場合であっても、活動場所で暑さ指数（WBGT）を測定し、状況に応じて、水分補給や休息の頻度を高めたり、活動時間の短縮を行ったりすることが望まれます。
- 保護者や一般の方からの問合せ等への備え
 - 保護者や一般の方から熱中症警戒アラートが出ているのに屋外で体育の授業を行っている等の意見が提起される場合があります、それらへの対応が求められることがあります。
 - 一般の方からこのような意見が寄せられることは、熱中症に警戒するという意識が社会の中に定着しつつある証でもあり「熱中症警戒アラート」発表の目的の一つが達成しつつあると捉えることができます。一方で、学校での負担を軽減するため、事前に保護者の方へ熱中症警戒アラートが発表された際の対応などを周知いただくこともよいと考えられます。

4. 熱中症対策の実施

(1) 事前の対応

熱中症を予防するためには、暑さ指数（WBGT）を基準とする運動や各種行事の指針を予め整備することで、客観的な状況判断・対応が可能となります。暑さ指数（WBGT）に基づく運動等の指針を中心とした熱中症予防の体制整備のポイントを以下にまとめます。

教職員への啓発

児童生徒等の熱中症予防について、全教職員で共通理解を図るため研修を実施する。

児童生徒等への指導

学級担任は、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に指導（熱中症予防への意識・関心の涵養）する。

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、地域や各学校の実情に応じた具体的な予防策を検討する。

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。

情報収集と共有

熱中症予防に係る情報収集の手段（テレビ・インターネット等）及び全教職員への伝達方法を整備する。

暑さ指数（WBGT）を基準とした運動・行動の指針を設定

公益財団法人日本スポーツ協会や日本生気象学会の指標を参考に、暑さ指数（WBGT）に応じた運動や各種行事の指針を設定する。

暑さ指数（WBGT）の把握と共有

暑さ指数（WBGT）の測定場所、測定タイミング、記録及び関係する教職員への伝達体制を整備する。

日々の熱中症対策のための体制整備

設定した指針に基づき、運動や各種行事の内容変更や中止・延期を日々、誰が、どのタイミングで判断し、判断結果をどう伝達するか、体制を整備する。熱中症警戒アラート発表時の対応も含める。

保護者等への情報提供

熱中症対策に係る保護者の理解醸成のため、暑さ指数（WBGT）に基づく運動等の指針、熱中症警戒アラートの意味及び熱中症警戒アラート発表時の対応を保護者とも共有する。また、熱中症事故発生時の対策マニュアルを予め作成しておく。

(2) 授業日の対応

① グラウンド・体育館などでの活動

授業や活動前にグラウンド・体育館などの活動場所で暑さ指数（WBGT）を測定し、対応を判断します。暑さ指数（WBGT）は、測定場所・タイミングで異なります。また、授業等が始まると測定が疎かになる場合もあります。測定者も含め測定方法を予め設定することが重要です。また、熱中症警戒アラート発表時には測定頻度を高くし、暑さ指数（WBGT）の変化に十分留意します。

② プールでの活動

プールサイドが高温になりがちなことや水中においても発汗・脱水があることに留意し、①と同様に熱中症予防の観点をもった対応が求められます。



(出典 3 独立行政法人日本スポーツ振興センター、パンフレット「熱中症を予防しようー知って防ごう熱中症ー」)

③ 部活動での対策

グラウンド・体育館など活動場所で暑さ指数（WBGT）を測定し、対応を判断することは、①と同様です。防具を着用する競技では薄着になれないこと等、よりきめ細かな配慮が必要となります。

④ 各種行事での対策

運動会、遠足及び校外学習等の各種行事を実施する場合には、計画段階で行うこと、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ことで、計画的に安全管理を行うことができます。特に、前日に発表される熱中症警戒アラートを参考に、安心して行事を実施できる準備を心がけましょう。

⑤ 教室内の授業

学校環境衛生基準においては、教室等の温度は28℃以下であることが望ましいとされています。周辺の温度、相対湿度、気流等によって影響を受けるため、温度のみでなく、その他の環境条件や児童生徒等の健康状態も考慮した上で総合的な対応が求められます。空調設備が設置された教室では、空調設備を利用して教室内の温度を適切に管理します。また、空調設備が設置されていない教室では、換気や扇風機等の使用を行った上で、適宜水分補給を行うよう指導することが大切です。特に、工業高校における溶接実習等では、教室内の温度管理や水分補給に留意する必要があります。

⑥ 登下校時

基本的な熱中症の予防策を踏まえ、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します。また、保護者に対しても熱中症対策の案内を送付するなど注意喚起を行います。

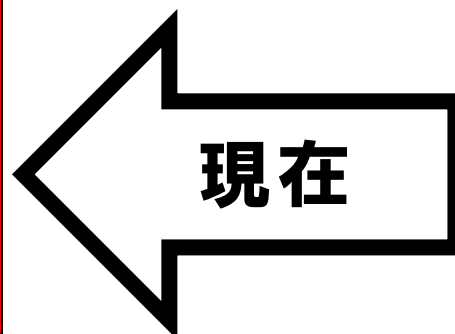
(3) 週休日、休日、休業日の対応

週休日等の部活動及び各種行事（活動等）における熱中症対策も基本的には、授業日と同様に暑さ指数（WBGT）に応じた対策となります。ただし、真夏には暑い日中は避けて朝夕の時間帯に練習時間を移す、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ことが必要です。また、週休日は教職員が限定されることから、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ておきましょう。

(4) 教職員・児童生徒等への注意喚起

全員が確認できる場所に以下例のように掲示し、最新情報を視覚的にわかりやすく知らせるなど、各学校の実情に応じて注意喚起してください。

<p>危険</p> <p>(暑さ指数 31 以上)</p> <p>運動中止</p>
<p>嚴重警戒</p> <p>(暑さ指数 28~31)</p> <p>10~20 分おきの休憩・水分補給</p>
<p>警戒</p> <p>(暑さ指数 25~28)</p> <p>30 分おきの休憩・水分補給</p>
<p>注意</p> <p>(暑さ指数 21~25)</p> <p>積極的な休憩・水分補給</p>



(5) 対策マニュアルの見直し

次頁からの例を参考にマニュアルを見直しいただき、全ての教職員が熱中症に対して迅速かつ適切に行動できる体制を整備してください。

熱中症対策マニュアル（例）

1. 全教職員・全生徒が知っておくこと

① 環境条件を把握する(2. 暑さ指数(WBGT)の確認方法を参照)

活動前、活動中は必ずWBGT値を確認し、練習メニュー等の活動内容を検討する。

② 状況に応じた水分・塩分補給と休憩を行う

暑い時期は、水分・塩分をこまめに補給し、休憩は15～30分に1回はとる。
スポーツドリンクや経口補水液を積極的に活用する。

③ 暑さに徐々に慣れる

熱中症は、急に暑くなる7月下旬から8月上旬に多く発生している。急に暑くなったときは、運動を軽くして、徐々に慣らしていくこと。

④ 個人の条件や、体調を考慮する(4. 健康状態の確認を参照)

練習前には、生徒一人ひとりの健康状態を必ず確認し、体調に応じた運動量にする。
体力のない人や暑さに慣れていない人は特に注意し、運動を軽減する。
体調が悪い時は熱中症を起こしやすいため、無理はしない！させない！

⑤ 服装に気をつける

服装は軽装とし、吸湿性や通気性の良い素材にする。直射日光は帽子で防ぐようにする。
運動時に使用する保護具等は、休憩時にはゆるめる、はずす等して、体の熱を逃すようにする。

⑥ 無理な運動はしない

環境条件、体調に応じた運動量（強度と時間）にする。

⑦ 具合が悪くなった場合には、早めの処置を行う(5. 応急手当フローを参照)

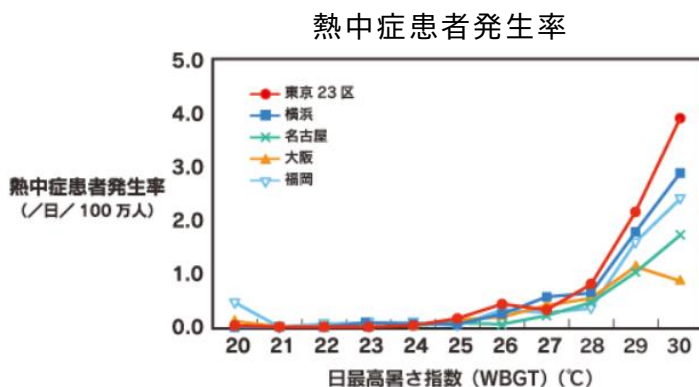
暑いときには熱中症が起こりうることを認識し、具合が悪くなった場合は、早めに運動を中止し、適切な処置を行う。

※ 日常の学校生活についても状況に応じて対策を行う。水分・塩分補給については、休み時間の補給が望ましいが、体調不良時、運動直後、のどの渇きを感じたときは、指導者に相談し、補給してもよい。

2. 暑さ指数(WBGT)の確認方法

① 暑さ指数とは

暑さ指数(WBGT(湿球黒球温度): Wet Bulb Globe Temperature)は、熱中症を予防することを目的として1954年にアメリカで提案された指標である。単位は気温と同じ摂氏度(°C)で示されるが、その値は気温とは異なる。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ある。



上図のグラフ(平成17年の主要都市の救急搬送データを基に日最高 WBGT と熱中症患者発生率の関係)からも暑さ指数(WBGT)が28°C(嚴重警戒)を超えると熱中症患者が著しく増加する様子が分かる。

(出典 8 環境省 熱中症予防情報サイト、暑さ指数(WBGT)について)

② 確認するタイミング

グラウンド・体育館での活動(授業、部活動)を開始する前に、「環境省熱中症予防情報サイト」で暑さ指数を確認し、学校の WBGT 測定器で定期的に暑さ指数を測定すること。

体育の授業や運動部の部活動以外の、文化部の屋外活動等の場合も同様とする。

③ WBGT 測定器(熱中症アラーム)の使用方法

※ 学校が保有する機器の使用方を記載する ※

3. 暑さ指数(WBGT)を用いた活動判断

校長は、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す。

暑さ指数(WBGT)(℃)	(参考) 気温(℃)	注意すべき生活活動の目安	日常生活における注意事項	熱中症予防運動指針 ^(注1)	本校の対応
31以上	35以上	すべ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。	運動は原則中止 特別の場合以外は運動を中止する。 特に子供の場合には中止すべき。	学校の対応を記載
28~31	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。	厳重警戒(激しい運動は中止) 熱中症の危険性が高いため、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2) は運動を軽減または中止。	
25~28	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。	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	24~28	強い生活活動で起こる危険性	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。	
21以下	24未満			ほぼ安全(適宜水分補給) 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あり、スポーツ現場では個人差や競技特性に配慮する。

(注2) 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>

活動判断の記載例

校長は、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す。

暑さ指数 (WBGT) (℃)	(参考) 気温 (℃)	注意すべき 生活活動の 目安	日常生活に おける注意 事項	熱中症予防運動指針	本校の対応
31 以上	35 以上	すべ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。	運動は原則中止 特別の場合以外は運動を中止する。 特に子供の場合には中止すべき。	運動を中止し、風通しの良い日陰や空調がきいている室内等に避難する。
28～31	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。	厳重警戒（激しい運動は中止） 熱中症の危険性が高いため、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。暑さに弱い人は運動を軽減または中止。	別表に掲げる激しい運動を中止し、風通しの良い日陰や空調がきいている室内等に避難する。 運動を継続する場合であっても10分おきに休憩を取り水分・塩分の補給を行う。
25～28	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。	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。	30 分おきに休憩を取り水、分・塩分の補給を行う。
21～25	24～28	強い生活活動で起こる危険性	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。	30 分おきに水分・塩分の補給を行う。
21 以下	24 未満			ほぼ安全（適宜水分補給） 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。	

4. 健康状態の確認

体調確認項目に従い、活動前後に必ず体調確認表（次頁）に記録する。

活動前後の体調確認項目と対応（例）

番号	確認項目	対応
1	欠食（朝食、昼食）あり	本人と指導者が必ず話をして 見学 or 要観察
2	頭痛あり	
3	腹痛、吐き気あり	
4	胸痛、息苦しさ（呼吸困難）あり	
5	寝不足、疲労感あり	
6	体調不良による保健室利用あり	自宅で休養

あてはまる項目がある場合は、体調確認表に「番号」を記入する

熱中症発生時の役割分担

担当区分	主担当	主担当不在の場合	
熱中症患者対応			
患者対応補助			
救急車要請			
救急搬送付添人			

処置に必要な物品の保管場所

水分補給	
塩分補給	
冷却剤、氷のう	

あらかじめ決めておく

活動前後の体調確認表

*	日付	月 日(月)		日(火)		日(水)		日(木)		日(金)		日(土)		日(日)	
*	WBGT	度	度	度	度	度	度	度	度	度	度	度	度	度	度
*	気温	度	度	度	度	度	度	度	度	度	度	度	度	度	度
*	湿度	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
1															
2															
3															
4															
5															
6															
7															
8															
9															
10															
11															
12															
13															
14															
15															
16															
17															
18															
19															
20															
21															
22															
23															
24															
25															
26															
27															
28															
29															
30															
31															
32															
33															
34															
35															
36															
37															
38															
39															
40															
	対応														
	確認者氏名														
	確認者氏名														

※6に当てはまる場合は自宅で休養する。

5. 応急手当フロー



(出典 9 独立行政法人日本スポーツ振興センター、スポーツ事故対応ハンドブック) を改変

熱中症への対応

熱中症は暑熱環境で生じる障害の総称で、熱失神、熱けいれん、熱疲労、熱射病等の病型があります。

- (1) 熱失神：血管の拡張と下肢への血液貯留のため脳血流が低下して起こるもので、めまい、失神等の症状がみられる。
涼しい場所に運び、寝かせる、脚を高くする等により通常は回復する。
- (2) 熱けいれん：大量の発汗があり、水のみ補給した場合に塩分が不足して起こるもので、四肢の筋や腹筋がつり(けいれん)、筋肉痛が見られる。
食塩を含んだ飲み物や生理食塩水等を補給すれば回復する。
- (3) 熱疲労：主に脱水によるもので、全身倦怠感、脱力感、めまい、吐き気、嘔吐、頭痛等の症状が起こる。高体温にならないことが多い。
涼しい場所に運び、衣服をゆるめて寝かせ、水分と塩分を補給すれば通常は回復する。
- (4) 熱射病(重症)：体温調節が破綻して起こり、高体温(40℃以上)と種々の程度の意識障害(見脱水が背景にあることが多い)が多く、血液凝固障害(DIC)、脳、肝臓、腎臓、心臓、肺等の全身の多臓器障害を合併し、死亡率も高い。
熱射病は死の危険が迫った緊急疾患であり、救急車を要請し、速やかに冷却処置を開始する。
冷却処置が重要

熱中症を疑う症状

- ★ めまい・失神
- ★ 四肢の筋や腹筋がつり、筋肉痛が起こる。
- ★ 全身倦怠感、脱力感、めまい、吐き気、嘔吐、頭痛等が起こる。
- ★ 足がもつれる。ふらつく。転倒する。突然睡り込む。立ち上がれない、等

熱中症を疑う症状

救急処置は病型によって判断するより、重症度に応じて対応しましょう。暑い時期の運動中に熱中症が疑われた場合、まず、最重症の熱射病かどうかを判断する必要がある必要があります。熱射病の特徴は高体温(直腸温40℃以上)と意識障害です。意識障害は初期には軽いこともあり、応答が鈍い、言動がおかしい等、少しでも意識障害がある場合には熱射病を疑って処置をしましょう。救急車を要請し、涼しいところに運び、速やかに身体冷却を行います。

水分補給が足りていない

- 水分補給を補給する
- スポーツドリンク
あるいは経口補水液等を補給する。
 - 熱けいれんの場合は食塩を含んだ飲み物や生理食塩水(0.9%)を補給する。

経過観察(当日のスポーツ参加はしない)

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経過観察が必要です。

改善しない

症状改善の有無

改善しない

病院へ!

このような処置をしても症状が改善しない場合、最初から補給できないうちは、医療機関へ搬送し、点滴等の治療が必要となります。

身体冷却

- 救急車到着までの間、積極的に体を冷やす。
- 効果的な冷却方法
- ① 氷水・冷水に首から下をつける。
 - ② ホースで水をかけ続ける。
 - ③ ぬれタオルを体にあて扇風機で冷やす。
- ※ 迅速に体温を下げることであれば、救命率が上がります!!

意識障害の有無

- 質問をして応答をみる
- ここはどこ?
 - 名前は?
 - 今何をしています?
- ★ 応答が鈍い。
★ 言動がおかしい。
★ 意識がない。
★ ペットボトルの蓋を開けることができない、等

涼しい場所へ搬送し、衣服をゆるめて寝かせる。

涼しい室内への搬送

119番通報

すぐに救急車を要請し、同時に体を冷やす等の応急手当を行う。

現場での冷却処置として最も効果的なのは、首から下全体を氷水・冷水に浸けることです。しかし、現場ではこのような対応は難しいことが多く、水道水を体(首から下全体)にかけ続ける方法が推奨されます。濡れタオルを当てて扇風機等であおぐ、首、腋下、鼠径部等の太い血管のある部分に氷やアイスバックを当てる等を組み合わせた方法もあります。

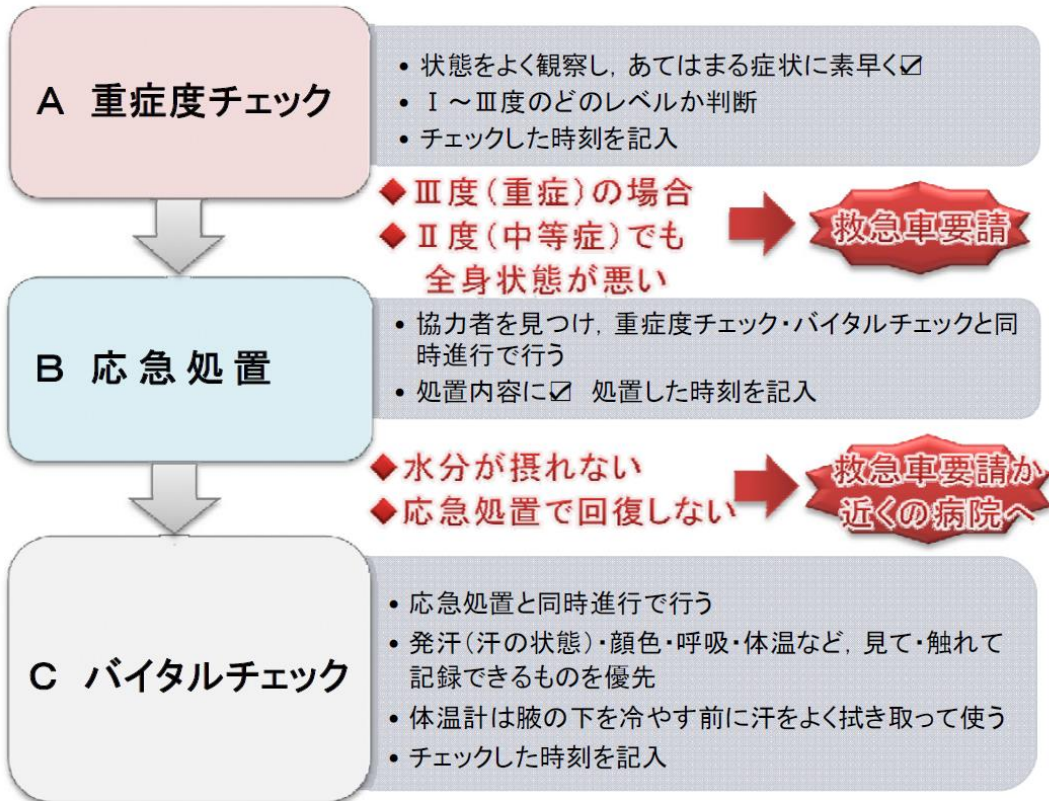
熱中症チェックシート

年/月/日(曜)	学年/組	名 前	年 齢	性 別	記録者名		
/ / ()				男・女			
A 重症度チェック		*当てはまる症状に☑	時 分	時 分	時 分	備考・メモ	
Ⅲ度 重症 ↓ 1つでも症状があれば 救急車要請 ↓ 救急車到着まで B 応急処置へ	意識障害	意識がない	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	※その他の症状や程度など余白に記入	
		意識もうろう	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
		意味のない発語、発声	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
		簡単な質問に答えられない	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	運動障害	全身のけいれん、ひきつけ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
立ち上がれない 足がもつれる、まっすぐ歩けない、転倒する		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
異常な行動、不自然な言動			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Ⅱ度 中等症 ↓ 水分が摂れない、または 応急処置で回復しなければ 救急車か病院	自力で水分が摂れない		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	全身倦怠感（だるい、しんどい、ぐったり）		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	虚脱感・脱力感（体に力が入らない感じ）		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	頭痛		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	吐き気、嘔吐		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Ⅰ度 軽症 ↓ 応急処置で回復しなければ 家庭連絡 受診を勧める	めまい、立ちくらみ		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	足がつる、手足がしびれる		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	筋肉のけいれん（お腹がキリキリ痛む等）		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	不快感（気持ち悪い、ボーっとする、不機嫌）		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
B 応 急 処 置		*処置した内容に☑	時 分	時 分	時 分	備考・メモ	
処置内容	1.日陰やクーラーの効いている室内に移動		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	※その他の処置 4. 片方の腋の下は、冷やす前に体温を測る。 6. 意識障害がある場合は、誤嚥の可能性があるため無理に飲ませない。	
	2.休養（顔色が悪ければ足を高くする）		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	3.可能な範囲で衣服を脱がせる、ゆるめる		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	4.氷のうで動脈の上を冷やす （首の両わき、腋の下、両足のつけ根）		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	5.出ている皮膚に水をかけたり、濡れタオルを掛けて扇風機やうちわなどであおぐ		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	6.水分補給 （冷たいスポーツドリンク、0.2%食塩水、経口補水液）		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
C バイタルチェック		*当てはまる番号を記入	時 分	時 分	時 分	備考・メモ	
発汗	0.なし 1.少し(あった) 2.多い(多かった) 3.止まらない					※計測値も記入 ただし、緊急時や計測できないときは省略可	
顔色	0.正常 1.紅潮 2.蒼白 3.チアノーゼ(唇が青紫)						
呼吸	0.正常 1.速い 2.遅い 3.不規則						
体温	0.正常 1.体に触ると熱い 2.高体温 (°C)			°C			
脈拍	0.正常 1.速い 2.遅い 3.不規則 (/分)			/分			
血圧	最高 / 最低 (mmHg)			/			
その他の要因	寝不足・疲労・肥満傾向・不規則な生活・栄養不足・水分、塩分補給不足・月経中・()						
発生場所		発生時の活動内容		発生時の状況			
屋内・屋外		学 習 ・ 運 動 ・ その他		天気	温度	湿度	WBGT
					°C	%	°C
具体的に:							
その他参考となる事項							

(出典 10 「熱中症チェックシート」弘前大学教育学部附属学校園養護教諭部会)

チェックシートの使い方

— 熱中症を疑った時のABC —



□観察時刻

チェックした時刻、応急処置した時刻を記入。症状に変化があれば、その時刻を記入。

□その他の要因

聞き取れる範囲、わかる範囲で、選択。

□発生時の状況

聞き取れる範囲、わかる範囲で、発生時刻、活動内容、場所の状況、温度や湿度等を記入。

□その他参考となる事項

記録として残したいこと、その後の経過等を記入。

◆受診が必要な時

チェックシートは、医療機関に搬送する場合、情報として提供することができます。

学校医	(TEL)
近くの医療機関	(TEL)
休日・時間外診療案内	(TEL)

- 注意… このチェックシートは、熱中症様症状が見られたときの重症度・緊急度の判断や対応、応急処置、記録等を行うためのものです。
熱中症の症状や進み方は個々によって異なります。医師の診断とは異なる場合もありますのでご注意ください。

熱中症チェックシート (2014年7月改訂)

《作成》 弘前大学教育学部附属学校園養護教諭部会 《協力》 弘前大学教育学部教育保健講座

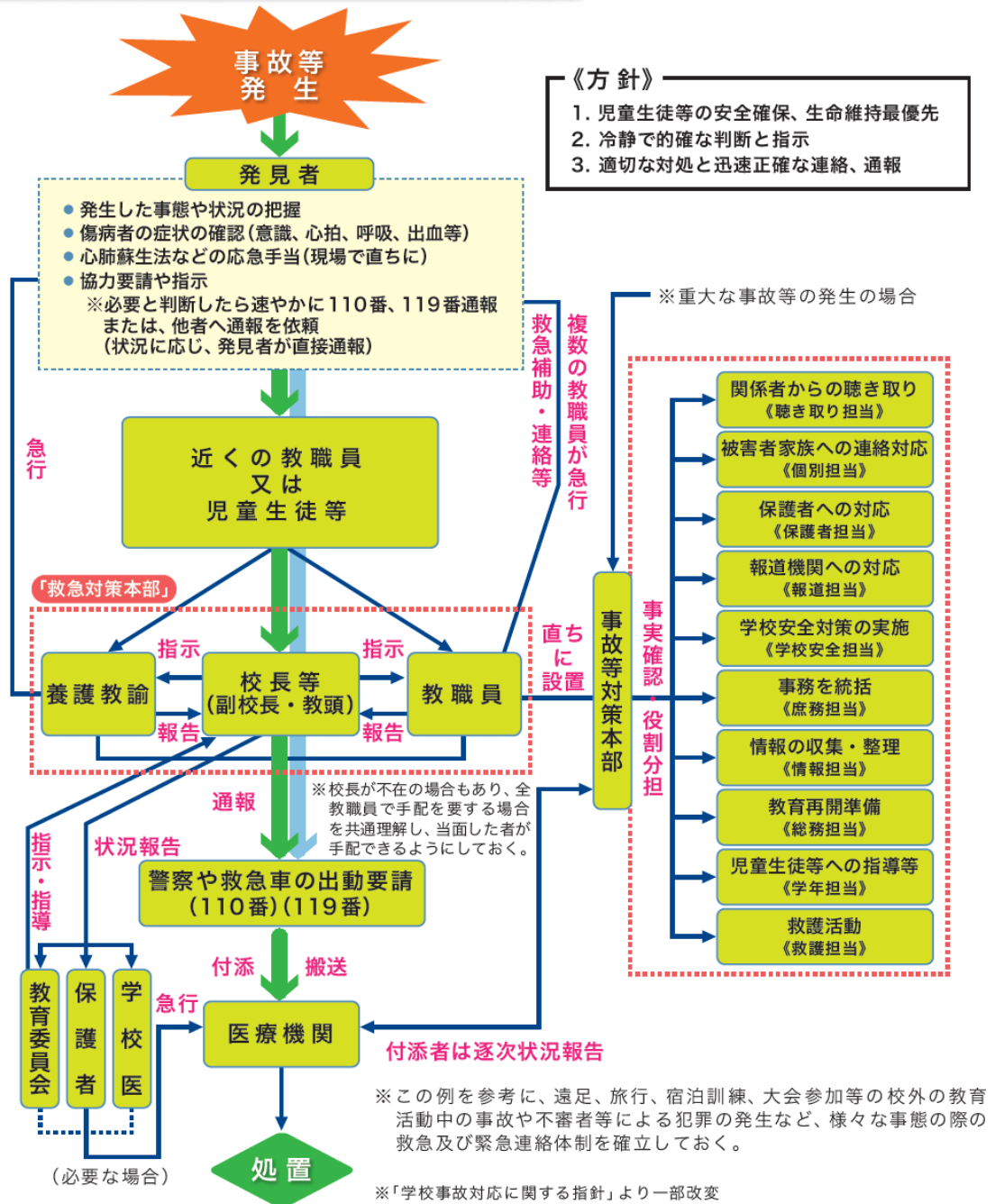
(出典 10 「熱中症チェックシート」弘前大学教育学部附属学校園養護教諭部会)

6. 緊急連絡フロー

報道発表を要するなどの必要に応じて、教育委員会へ報告すること。

優先度は 119番 > 110番

事故等発生時の対処、救急及び緊急連絡体制の一例



(出典 11 文部科学省、学校の危機管理マニュアル作成の手引)

6. 事故後の対応

学校の管理下における事故等について、学校及び学校の設置者は発生原因の究明やそれまでの安全対策を検証し、再発防止策を策定し実施するとともに、被害児童生徒等への心のケアや、被害児童生徒等の保護者への十分な説明と継続的な支援などが求められます。

文部科学省「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」を参照するなどして、熱中症発生後の対応として、以下の項目等に関する行動指針を予め設定しておきましょう。

【事故発生後の対応事項例】

- 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
- 心のケア…心の健康状態の把握方法、支援体制等
- 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

7. 出典・参考資料

(1) 出典

出典 1 環境省、熱中症環境保健マニュアル 2022

https://www.wbgt.env.go.jp/pdf/manual/heatillness_manual_full.pdf



出典 2 日本救急医学会、熱中症診療ガイドライン 2015

<https://www.jaam.jp/info/2015/pdf/info-20150413.pdf>



出典 3 独立行政法人日本スポーツ振興センター、パンフレット 熱中症を予防しようー知って防ごう熱中症ー

https://www.jpnsport.go.jp/anzen/Portals/0/anzen/kenko/jyouhou/pdf/nettyuusyo/nettyuusyo_all.pdf



出典 4 独立行政法人日本スポーツ振興センター、体育活動における熱中症予防 調査研究報告書

https://www.jpnsport.go.jp/anzen/Portals/0/anzen/kenko/jyouhou/pdf/nettyuusyo/nettyuusho_5.pdf



出典 5 文部科学省、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ーサンプル編

https://www.mext.go.jp/content/20210604-mxt_kyousei02-000015766_06.pdf



出典 6 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

https://www.mext.go.jp/content/210528-mxt_kyousei01-000015427_02.pdf



出典 7 環境省 熱中症予防情報サイト、屋外日向の暑さ指数（WBGT）計の使い方

https://www.wbgt.env.go.jp/pdf/heatillness_leaflet_wbgtmeter.pdf



出典 8 環境省 熱中症予防情報サイト、暑さ指数(WBGT)について

<https://www.wbgt.env.go.jp/wbgt.php>



出典 9 独立行政法人日本スポーツ振興センター、スポーツ事故対応ハンドブック

https://www.jpnsport.go.jp/anzen/anzen_school/bousi_kenkyu/tabid/1958/Default.aspx



出典 10 「熱中症チェックシート」弘前大学教育学部附属学校園養護教諭部会

<https://home.hirosaki-u.ac.jp/fuzoku-g-yogo/>



出典 11 文部科学省、学校の危機管理マニュアル作成の手引

https://www.mext.go.jp/a_menu/kenko/anzen/_icsFiles/afieldfile/2019/05/07/1401870_01.pdf



(2) 参考資料（動画）

環境省 熱中症予防情報サイト、熱中症について学べる動画（15本あり）

https://www.wbgt.env.go.jp/heatillness_library.php



YouTube、スポーツ庁「6 熱中症を予防しよう-知って防ごう熱中症-」

<https://www.youtube.com/watch?v=BT1aJNV0uE4>



日本スポーツ協会、啓発動画「スポーツ活動中の熱中症予防」（5本あり）

<https://www.japan-sports.or.jp/medicine/heatstroke/tabid523.html#05>



(3) 参考資料（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」掲載分）

【環境省】

熱中症環境保健マニュアル 2018

https://www.wbgt.env.go.jp/heatillness_manual.php

熱中症環境保健マニュアル 2014

<https://www.wbgt.env.go.jp/pdf/envman/3-1.pdf>

環境省、「夏季のイベントにおける熱中症対策ガイドライン 2020」

https://www.wbgt.env.go.jp/heatillness_gline.php

環境省、「屋外日向の暑さ指数（WBGT）計の使い方」

https://www.wbgt.env.go.jp/pdf/heatillness_leaflet_wbgtmeter.pdf

環境省、令和 2 年度の熱中症予防行動

https://www.wbgt.env.go.jp/pdf/20200526_leaflet.pdf

【文部科学省】

文部科学省、（文部科学省総合教育政策局男女共同参画共生社会学習・安全課長初等中等教育局教育課程課長通知）「熱中症事故の防止について（依頼）」（令和 3 年 4 月 30 日）

https://www.mext.go.jp/a_menu/kenko/anzen/1417343.htm

文部科学省、学校における新型コロナウイルス感染症に関する衛生管理マニュアル～「学校の新しい生活様式」～、2021. 4. 28Ver. 6

https://www.mext.go.jp/a_menu/coronavirus/mext_00029.html

文部科学省、学校における子供の心のケア、平成 26 年 3 月

https://www.mext.go.jp/a_menu/kenko/hoken/1347830.htm

文部科学省、生きる力をはぐくむ学校での安全教育、平成 31 年 3 月

https://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/detail/_icsFiles/afieldfile/2019/04/03/1289314_02.pdf

【厚生労働省】

一般社団法人日本救急医学会熱中症に関する委員会熱中症診療ガイドライン 2015

<https://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-10800000-Iseikyoku/heatstroke2015.pdf>

【スポーツ庁、日本スポーツ振興センター】

スポーツ庁、学校の体育の授業におけるマスク着用の必要性について（事務連絡）

<https://anzenkyouiku.mext.go.jp/heatillness/data/200521mask.pdf>

（啓発動画）

平成 30 年度スポーツ庁委託事業、熱中症を予防しようー知って防ごう熱中症ー

<https://www.youtube.com/watch?v=55HraW-3P4k&t=15s>

（パンフレット）

令和 2 年度スポーツ庁委託事業、「スポーツ事故対応ハンドブック/熱中症への対応」

https://www.jpnsport.go.jp/anzen/Portals/0/anzen/anzen_school/R2handbook/extra_B7.pdf

平成 30 年度スポーツ庁委託事業、熱中症を予防しようー知って防ごう熱中症ー

https://www.jpnsport.go.jp/anzen/Portals/0/anzen/anzen_school/H30nettyuusyoutPamphlet/h30nettyuusyout_all.pdf

平成 30 年度スポーツ庁委託事業、学校屋外プールにおける熱中症対策、2018

https://www.jpnsport.go.jp/anzen/Portals/0/anzen/anzen_school/H30nettyuusyoolPamphlet/h30nettyuusyool.pdf

(幼稚園・保育所等・小学校低学年向け／小学校中学年・高学年向け)

独立行政法人日本スポーツ振興センター、あついな〜とおもったら…／熱中症を予防しよう

https://www.jpnsport.go.jp/anzen/Portals/0/anzen/kenko/pdf/card/R2/R1_5_1.pdf

(中学校・高等学校等向け)

独立行政法人日本スポーツ振興センター、熱中症自分自身の異変に気が付くのは、自分！／熱中症かも？と思ったら〜熱中症対応フロー〜

https://www.jpnsport.go.jp/anzen/Portals/0/anzen/kenko/pdf/card/R2/R2_7_2.pdf

(先生・顧問向け)

独立行政法人日本スポーツ振興センター、熱中症に注意しましょう！／熱中症かも？と思ったら〜熱中症対応フロー〜

https://www.jpnsport.go.jp/anzen/Portals/0/anzen/kenko/pdf/card/R2/R2_7_3.pdf

独立行政法人日本スポーツ振興センター、学校安全 Web 学校事故事例検索データベース

<https://www.jpnsport.go.jp/anzen/default.aspx?tabid=822>

独立行政法人日本スポーツ振興センター、熱中症を予防しよう

<https://www.jpnsport.go.jp/anzen/default.aspx?tabid=114>

独立行政法人日本スポーツ振興センター、体育活動における熱中症予防調査研究報告書

https://www.jpnsport.go.jp/anzen/anzen_school/bousi_kenkyu/tabid/1729/Default.aspx

【各種スポーツの中央競技団体】

「安全対策ガイドライン」(公益財団法人日本陸上競技連盟)

<https://www.jaaf.or.jp/rikuren/pdf/safety.pdf>

「オープンウォータースイミング (OWS) 競技に関する安全対策ガイドライン」(公益財団法人日本水泳連盟)

http://www.swim.or.jp/about/download/rule/g_03.pdf

「熱中症対策ガイドライン」(公益財団法人日本サッカー協会)

http://www.jfa.jp/documents/pdf/other/heatstroke_guideline.pdf

「ボート競技と熱中症について」(公益社団法人日本ボート協会)

<http://www.jara.or.jp/info/2008/medicine20080602.html>

「バレーボールにおける暑さ対策マニュアル」(公益財団法人日本バレーボール協会)

https://www.jva.or.jp/play/protect_heat/

「柔道の安全指導」(公益財団法人全日本柔道連盟)

<http://www.judo.or.jp/wp-content/uploads/2015/11/anzenshido2015.pdf>

「熱中症ソフトボール活動中の予防について」(公益財団法人日本ソフトボール協会)

http://www.softball.or.jp/info_jsa/joho/osirase/jsa_nettyushou2014.pdf

「熱中症」(一般財団法人全日本剣道連盟)

<https://www.kendo.or.jp/knowledge/medicine-science/heatstroke/>

「安全なプレーのために」(公益財団法人日本ラグビーフットボール協会)

<https://www.rugby-japan.jp/RugbyFamilyGuide/shidousya.html>

「安全対策～熱中症」(公益財団法人全日本なぎなた連盟)

<https://www.naginata.jp/naginata/heatstroke.html>

「運動中の事故を防止するために～競技団体からの提言～」(公益社団法人日本トライアスロン連合)

<https://www.jtu.or.jp/news/2014/140711-1.html>

「熱中症再発防止提言」(公益社団法人日本アメリカンフットボール協会)

<https://americanfootball.jp/wp-content/uploads/2019/09/b110d20d35645f34fcca8b6fc69d9ea6.pdf>

【教育委員会の熱中症ガイドライン】

東京都教育委員会、体育・スポーツ活動中の熱中症予防マニュアル(平成23年6月)

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、2019

島根県教育委員会、学校危機管理の手引き、2019

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、2019

横浜市教育委員会、横浜市立学校熱中症対策ガイドライン(令和2年5月)

浜松市教育委員会、浜松市学校(園)防災対策基準、2019

四日市市教育委員会、学校における熱中症予防対策マニュアル、2020

生駒市教育委員会、熱中症予防・対応マニュアル(平成29年5月)

注:すべてホームページで公開されています。

【暑さ指数(WBGT)計規格】

日本工業規格 JISB7922:2017 電子式湿球黒球温度(WBGT)指数計

<https://kikakurui.com/b7/B7922-2017-01.html>

【その他】

三宅康史:気象異常異常高温.災害医療 2020S337-339,日本医師会雑誌第149巻特別号(1)

公益財団法人日本スポーツ協会、スポーツ活動中の熱中症予防ガイドブック

https://www.japan-sports.or.jp/Portals/0/data/supoken/doc/heatstroke/PART2_heatstroke_0531.pdf

独立行政法人日本スポーツ振興センター、体育活動における熱中症予防調査研究報告書

https://www.jpnsport.go.jp/anken/Portals/0/anken/kenko/jyouhou/pdf/nettyuusho/nettyuusho_5.pdf

独立行政法人日本スポーツ振興センター国立スポーツ科学センター、競技者のための暑熱対策ガイドブック

<https://www.jpnsport.go.jp/jiss/Portals/0/jigyoku/pdf/shonetsu.pdf>

熱中症予防のための運動指針日本生気象学会、「日常生活における熱中症予防指針 Ver.3」

<http://seikishou.jp/pdf/news/shishin.pdf>

学校における熱中症対策ガイドライン

令和5年（2023年）8月

山口県教育庁 学校安全・体育課

〒753-8501 山口市滝町1番1号

問合せ先

電 話 083-933-4673

ファックス 083-922-8737

メー ル a50500@pref.yamaguchi.lg.jp

Webページ <https://www.pref.yamaguchi.lg.jp/soshiki/185/>