

危機管理マニュアル

【熱中症】



北海道帯広農業高等学校
令和6年度

Ver.3

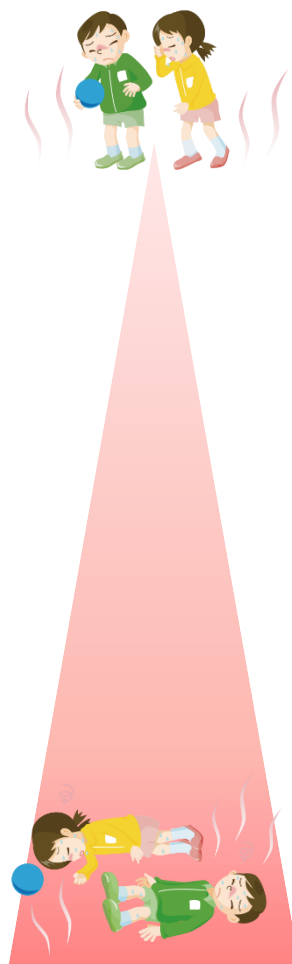
I 熱中症とは

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
頭ががんがんする（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…各活動場所で測定することが必要！

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）

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)	体育授業・実習・学校行事・部活動等における本校の対応
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。	中止する 冷房設備がない場所で行う体育授業、実習、学校行事、部活動等はすべて中止する。
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。	活動の中止または変更 左の対策に加え、次の対策を積極的に講じる。 1 活動内容の変更 2 活動場所の変更 3 活動時間帯の変更 4 生徒の軽装の指導の徹底 5 活動における予防指導の徹底や応急処置用品の配置
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。	積極的に休憩・活動の変更 左の対策に加え、暑熱順化ができていない時期は、上記の対策を取り、活動を変更する。
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。	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。	積極的に水分補給 左の対策に加え、暑熱順化ができていない時期は、激しい運動や重労働は軽減する。
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。	適宜水分補給 左の対策に加え、持久走や激しい運動や実習は、生徒の健康観察を十分にしながら実施する。

暑さ指数 (WBGT) は、判断基準の一つです。低い値であっても、運動強度や個人の体調等により、熱中症で救急搬送された事例があります。

(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))

◎暑さ指数 (WBGT) の予測値の確認方法

「熱中症予防情報サイト」(環境省) で予測値や実況値を確認。

熱中症警戒アラート等のメール配信サービス登録…教頭・保体部長・農場長・各学科長など

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

◎参考 2023年5月1日～9月30日の十勝地方帯広市の暑さ指数 (WBGT) の状況

31℃以上 (危険) : 5日 28～31℃ (厳重警戒) : 13日 25～28℃ (警戒) : 31日



「熱中症警戒アラート」(WBGT33℃以上)が発表されたときの対応

「熱中症警戒アラート」とは

環境省が、「熱中症予防情報サイト」において、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(※)を**33℃以上**と予測した場合に発表

※一日のうちで最も高い暑さ指数

(参考:「熱中症環境保健マニュアル 2022」(環境省))

◎「熱中症警戒アラート」が発表(WBGT33℃以上)されたときには、暑さ指数、児童生徒や地域の状況、学校の環境等を勘案し、**臨時休業の実施を検討**します。

- 環境省の「熱中症予防情報サイト」により、本校所在地の暑さ指数予報を確認する。
- 登下校時の安全が確保でき、空調設備が整備されているなど、暑熱環境の危険性を低くできる場合には、必ずしも臨時休業とする必要はなく、状況に応じて判断する。

【根拠規定】

- 北海道立学校管理規則(昭和32年教育委員会規則第1号)(抄)
(臨時休業)

第27条 校長は、次の各号のいずれかに該当するときは、臨時に授業を行わないことができる。

(1) 学校所在地又は大半の幼児、児童若しくは生徒が居住している地域に、気象等に関する特別警報が発表されたとき等、非常変災その他急迫の事情があるとき。

(2) その他校務の運営上やむを得ないと校長が認めるとき。

(臨時休業の報告)

第28条 校長は、前条の規定により臨時に授業を行わなかったときは、速やかに教育長に報告しなければならない。

学校における対応

2日前(～前日)

【予報値の確認】(環境省「熱中症予防情報サイト」)

担当:教頭

アラート発表の可能性

☐ 全教職員に通知

☐ 対応の検討(及び決定)

学校保健委員会+農場長・保健体育科主任

- ・臨時休業等
- ・教室での授業
- ・登下校
- ・体育
- ・各種行事
- ・部活動
- ・保護者や児童生徒への周知方法
- ・十勝教育局や近隣校との情報共有など

前日 17:00

【予報の確認】

担当:教頭

アラート発表

☐ 全教職員に通知

当日 5:00

【予報の確認】

担当:教頭

アラート発表

☐ 全教職員に通知

必要に応じて児童生徒や保護者に通知

・HPへの掲載 ・一斉メール

6～9月の日常の暑さ指数（WBGT）測定と対応

WBGT は一日の中で午後2時・3時に最も高くなり、放課後の体育館は高い状態が続きます。

放課後の部活動など夕方の測定を積極的にお願います

体育館・グラウンド

【担当】保健体育科

毎日 1回目 11:35

2回目 14:10

その他 必要に応じて

WBGT25℃（警戒）以上

農業科学科 温室・ハウス

【担当】農業科学科

毎日 実習の前

WBGT25℃（警戒）以上

部活動 学校行事等 活動場所

【担当】各顧問

毎日 開始前
活動途中

WBGT25℃（警戒）以上

教 頭(不在時:保健体育部長・養護教諭)

◎各実習場所での測定

【担当】各学科長

◎必要に応じて冷房設備のない
教室の測定

【担当】管理責任者または使用者

【放送による一斉連絡など（教頭・保体部長）】
暑さ指数（WBGT）を用いた活動判断による対応を実行する

測定結果の記録（※測定した場合は記録が必要です）

◎体育館・グラウンド…体育教官室の記録用紙に手書き

◎農業科学科の温室・ハウス…温室とハウス内に記録用紙

◎その他の場所…教頭席後ろの記録用紙に手書き

◎冷房設備がある教室

【担当】学級担任

温度計を熱中症モードに切り替
え、WBGT の確認と冷房調節

暑さ指数（WBGT）計の配置（※輻射熱も計測できる黒球付き、JIS 規格）

教頭 2 台、体育館 2 台、保健室 1 台、農業科学科 2 台、酪農科学科 2 台、食品科学科 1 台、
農業土木工学科 1 台、森林科学科 1 台、野球部（放課後のグラウンド測定用）1 台

(2) 熱中症防止の留意点

暑さ対策を講じる場合には、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	・ 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。 ・ 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。
主体別の留意点	・ 体力、体格の個人差：肥満傾向、体力の低い生徒には注意する。 ・ 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。 ・ 暑さへの慣れ（暑熱順化）：久しぶりに暑い環境で体を動かす際には注意する。 ・ 衣服の状況など：運動・実習時等の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。特に 7～8 月は軽装期間とする。 ・ 授業中の自由飲水：夏季期間は気温や個人の体調に応じ、マナーを守った自由飲水を基本とする。
運動中の留意点	・ 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。 ・ 水分補給：スポーツドリンク等をこまめに補給する。カフェイン入り飲料を避ける。 症状が強い場合は、経口補水液やアイススラリーを補給する。 ・ 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。

(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) 生徒に対する熱中症に関する指導〈熱中症予防の JK の K(教育)〉

校長は、各教職員に指示し、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。

- ① 十分に睡眠をとり、朝食を必ずとるなど、日頃から体調を整える
- ② 夏季は次の点に注意して積極的に水分補給する
 - ◎冷たい飲み物を保持する工夫をする(※氷をたくさん入れた水筒が良い)
 - ◎運動や実習前に水分を補給する(プレクーリング)
 - ◎運動するときはこまめに水分を補給する(※のどが渇く前からこまめに)
 - ◎気温に合わせ、スポーツドリンク、麦茶、水を摂取する
 - ◎緑茶等のカフェイン入り飲料は避ける(体外に水分を排出してしまうので)
- ③ 気分が悪い、頭が痛いなど、体調に異変を感じた場合は、我慢せずに早めに申し出る
- ④ 暑い日は薄着になり、屋外では帽子を着用する
- ⑤ 暑い日はいつもより休憩を多く取る

(4) 実習や部活動における予防と応急処置の準備〈熱中症予防の JK の J(準備)〉

暑い日の活動では、各学科や部活動で次の物を用意し、熱中症予防に努めましょう。

水、飲み物、スポーツドリンク、経口補水液、クーラーボックス、ウォータージャグなど

製氷機：保健室と肉加工室 クーラーボックス：食物準備室に 5 台

氷以外の物品は、基本的には各学科や部活動で備えましょう。

(5) 運動前の体調チェック ⇒特に夏季の運動部活動での活用を

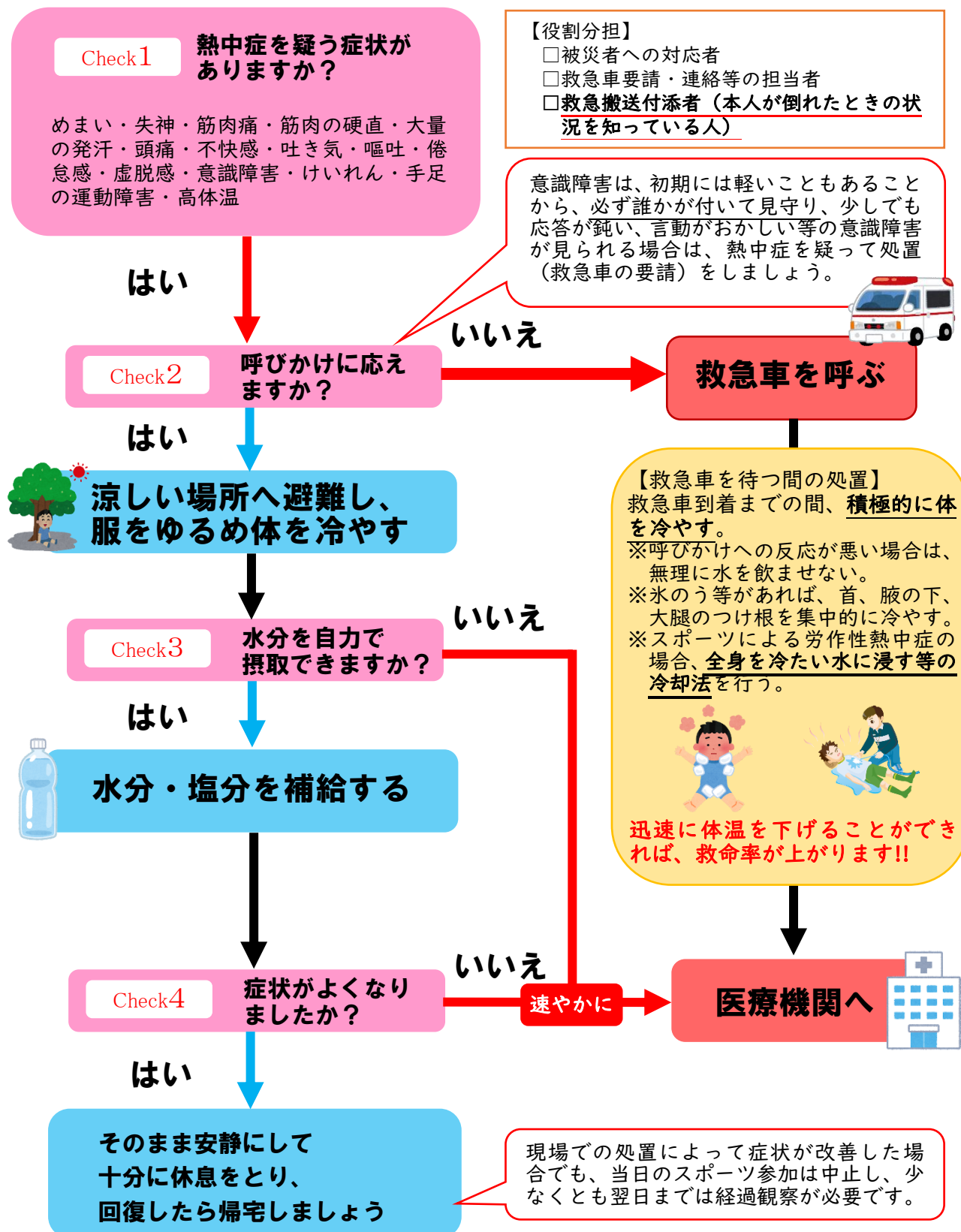
熱中症を防止するためには、生徒が自ら体調管理等を行うことができるよう、適切に指導する必要があります。体育や部活動の運動前に、「体調チェック表」を基に自分の体調を確認することや、生徒同士で互いに水分補給の声かけを行うこと、体調不良を感じた場合には躊躇なく教職員に申し出るなどについて、児童生徒への指導を行います。

【「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



（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 <u>教室で様子が急変し</u> 、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℃、 <u>暑さ指数(WBGT) 32</u> ※午前10時の状況					
事故の要因	・暑さ指数(WBGT) 32で「危険」レベルであった。 ・体温調整能力が十分に発達していない低学年であった。 ・熱中症や暑さ指数等について、教員が知識不足であった。 ・水分補給や体力の状況を十分に把握していなかった。					



- ★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つ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	・被害生徒は<u>肥満傾向</u>であった。 ・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。 ・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。 ・熱中症について、教員が知識不足であった。					



- ★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！