

学校における熱中症対策ガイドライン

令和6年3月
雫石町教育委員会

目次

1	ガイドライン作成の趣旨.....	2
2	「熱中症」について.....	3
3	熱中症事故防止のための日常生活・運動に関する指針について.....	4
4	体育、スポーツ活動における熱中症予防について.....	6
5	体育、スポーツ活動以外の対策.....	7
6	熱中症発生時の対応について.....	8

1 ガイドライン作成の趣旨

環境省・文部科学省では、令和3年5月に、学校で実際に行われている熱中症対策の事例や判断の参考となる事項をもとに、「学校における熱中症対策ガイドライン作成の手引き（以下、「手引き」という。）」を作成したところであり、この「手引き」には、全国展開された熱中症警戒アラートの活用や、熱中症の予防措置・熱中症発生時の対応などが記載されております。

雫石町教育委員会では、この「手引き」の内容を踏まえ、学校における熱中症事故防止と熱中症発生時の対応について、重要なポイントを取りまとめました。

本ガイドラインを参考に、各学校が熱中症対策を含めた危機管理マニュアルを見直し、熱中症対策を徹底するとともに、熱中症の症状が見られた場合は適切に対応することにより、児童生徒などの命や健康を守っていただくことを期待しています。

雫石町教育委員会

2 「熱中症」について

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するため、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皮膚の表面に分泌されますが、これは自律神経の働きによります。

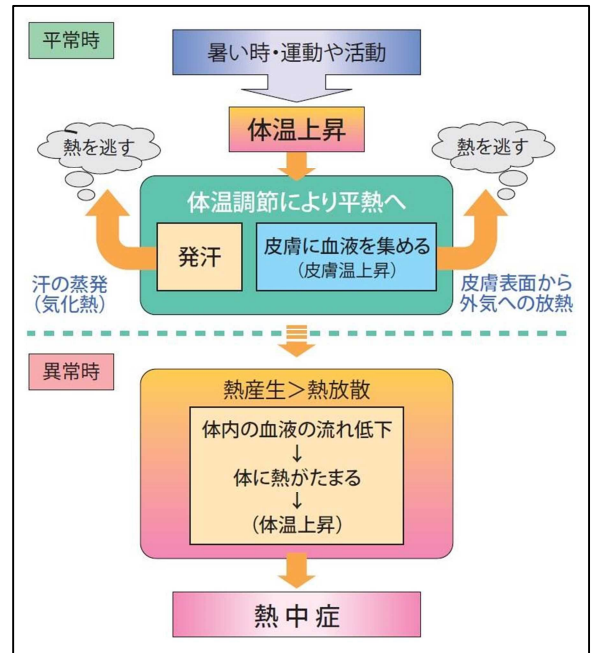
このように私たちの体内で本来必要な重要臓器への血流が皮膚表面へ移動すること、また大量に汗をかくことで体から水分や塩分（ナトリウムなど）が失われるなどの脱水状態になることに対して、体が適切に対処できなければ、筋肉のこむら返りや失神（いわゆる脳貧血：脳への血流が一時的に滞る現象）を起こします。そして、熱の産生と熱の放散とのバランスが崩れてしまえば、体温が急激に上昇します。このような状態が熱中症です。【図1】

熱中症の発症には、環境（気温、湿度、輻射熱、気流など）および体（体調、年齢、暑熱順化の程度など）と行動（活動強度、持続時間、水分補給など）の条件が複雑に関係しています。【図2】

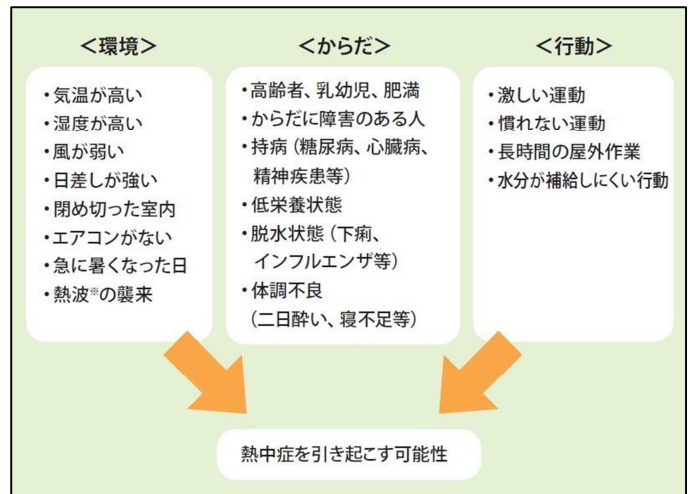
熱中症は、軽症の場合「立ちくらみ」や「筋肉のこむら返り」など、中等症では、全身の倦怠感や脱力、頭痛、吐き気、嘔吐、下痢などの症状が見られます。このような症状が現れた場合には、直ちに医療機関へ搬送する必要があります。

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。

熱中症は、暑い時期にだけ発生すると考えられがちですが、スポーツなどで体を動かしている時には体（筋肉）が熱を発生するため、体が暑さに慣れていない時期（夏の初め頃や梅雨の合間など）に急に暑くなった日や、湿度が高く風の弱い蒸し暑い日にスポーツをすると、気温があまり高くなくても熱中症にかかる危険性があります。



【図1】熱中症の起こり方※1



【図2】熱中症を引き起こす条件※1

※ 熱波 (heat wave)

アメリカ、ヨーロッパ、中国などでは、厳しい暑さが継続する期間、いわゆる「熱波」の襲来により多くの死亡者が出た事例が報告されています。国内外において、「熱波」(heat wave)は、一般的に「厳しい暑さが継続する期間」をさしてしばしば用いられますが、定義・説明はさまざまで、定まったものではありません。

※1 環境省「熱中症環境保健マニュアル2022」(2022)を参照

3 熱中症事故防止のための日常生活・運動に関する指針について

熱中症の事故防止にあたっては、【表1】の「暑さ指数（WBGT）」を参考に、「熱中症警戒アラート」や環境省公開の「熱中症予防情報サイト」による暑さ指数の把握、熱中症計による測定などにより、授業、行事、部活動など学校における具体的な場面に応じて、適切に対応することが重要です。また、熱中症の発症のリスクは個人差が大きく、運動強度も大きく関係します。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必要があります。

【表1】暑さ指数（WBGT）に応じた注意事項等※¹

暑さ指数 (WBGT) による 基準域	注意すべき生活 活動の目安※ ²	日常生活における 注意事項※ ²	熱中症予防運動指針※ ³
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。
嚴重警戒 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。	嚴重警戒（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※ ⁴ 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 環境省「熱中症環境保健マニュアル2022」（2022）を参照

※2 日本生気象学会「日常生活における熱中症予防指針 Ver.4」（2022）を参照

※3 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）を参照

※4 体力の低い人、肥満の人や暑さに慣れていない人など

「熱中症警戒アラート」などを活用した対応に当たって

熱中症警戒アラートは、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・気象庁が新たに暑さへの「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す。

・発表方法

気象庁の防災情報提供システム、関係機関の Web ページ、SNS を通じて入手できます。県予報区内の暑さ指数 (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 以上と予測した場合、前日の 17 時頃と当日 5 時頃に発表されます。

※ 当日の予想から、日最高暑さ指数 (WBGT) を 33 以上と予測した場合は、当日 5 時頃に発表されます。

・活用方法

翌日の行事の開催可否、内容の変更などに関する判断、飲料水ボトルの多めの準備、冷却の備えなどの参考となります。また、当日の状況が予測と異なる場合もあり、体育の授業、運動会などの行事を予定どおり実施するかなどについては、検討が必要です。

※ 熱中症警戒アラートが発表されていなくても、活動場所では、必ず暑さ指数を測定し、状況に応じて水分補給や休息の頻度を高め、活動時間の短縮を行うことが望まれます。

熱中症警戒アラートが発表され、学校で暑さ指数を測定するなど熱中症に警戒すべき状況下では、熱中症防止のために必要な情報を教職員および児童生徒などへ迅速に周知し、対策を講ずることが必要です。

4 体育、スポーツ活動における熱中症予防について

運動中における熱中症の事故防止にあたっては、「**スポーツ活動中の熱中症予防5ヶ条**」^{※1}を参考にし、細心の注意を払う必要があります。

スポーツ活動中の熱中症予防5ヶ条^{※1}

(1) 暑いとき、無理な運動は事故のもと
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。また、運動強度が高いほど熱の産生が多くなり、やはり熱中症の危険性も高くなります。暑いときに無理な運動をしても効果はあがりません。環境条件に応じて運動強度を調節し、適宜休憩をとり、適切な水分補給を心掛けましょう。
(2) 急な暑さに要注意
熱中症事故は、急に暑くなったときに多く発生しています。夏の初めや合宿の初日、あるいは夏以外でも急に気温が高くなったような場合に熱中症が起こりやすくなります。急に暑くなったら、軽い運動にとどめ、暑さに慣れるまでの数日間は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。
(3) 失われる水と塩分を取り戻そう
暑いときには、こまめに水分を補給しましょう。汗からは水分と同時に塩分も失われます。スポーツドリンクなどを利用して、0.1～0.2%程度の塩分も補給するとよいでしょう。 水分補給量の目安として、運動による体重減少が2%を超えないように補給します。運動前後に体重を測ることで、失われた水分量を知ることができます。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。
(4) 薄着スタイルでさわやかに
皮膚からの熱の出入りには衣服が影響します。暑いときには軽装にし、素材も吸湿性や通気性のよいものにしましょう。屋外で、直射日光がある場合には帽子を着用するとよいでしょう。防具をつけるスポーツでは、休憩中に衣服をゆるめ、できるだけ熱を逃がしましょう。
(5) 体調不良は事故のもと
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。また、体力の低い人、肥満の人、暑さに慣れていない人、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。学校で起きた熱中症死亡事故の7割は肥満の人に起きており、肥満の人は特に注意しなければなりません。

学校屋外プールでの熱中症対策例について

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、他の体育活動時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。

- ・ **日陰空間**…見学者も含め、児童生徒がプールサイドで待機する際の日陰を用意する。
- ・ **体を冷やす**…水分補給、冷却用の氷や団扇、高温のタイルから足を守るサンダルなどを用意する。
- ・ **活動時間の調整**…午前中など、気温の高くない時間帯を選び、活動の負荷を下げる。
- ・ **更衣室の気流確保**…密閉された高温多湿の状態を避ける。

※1 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)を参照

5 体育、スポーツ活動以外の対策

(1) 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、前日までに行うこと、およ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。

・熱中症事故対策重点項目例

<input type="checkbox"/>	体を暑さに慣らす期間を設定
<input type="checkbox"/>	児童生徒の体力・体調を把握し、活動内容を調整
<input type="checkbox"/>	熱中症警戒アラートなどを参考に、活動時間帯を調整
<input type="checkbox"/>	帽子着用、軽装など衣服の指示
<input type="checkbox"/>	こまめな健康観察と水分補給の確保
<input type="checkbox"/>	休憩と日陰の確保
<input type="checkbox"/>	体調不良の際、活動を辞退しやすい雰囲気確保
<input type="checkbox"/>	冷却用具など迅速に対応できる緊急時の備え

(2) 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。温熱環境は温度、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、締め切った空間で火などを扱う実習などにおいては、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。

(3) 登下校時

「**スポーツ活動中の熱中症予防5ヶ条**」^{※1}を参考にし、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。

※1 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)を参照

6 熱中症発生時の対応について

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。重症の場合には救急車を呼び、現場ですぐに体を冷却する必要があります。

一方、「立ちくらみ」や「筋肉のこむら返り」などの軽度の症状の場合には、涼しい場所へ移動し、衣服を緩め、安静にさせます。また、少しずつ水分の補給を行います。この際、症状が改善するかどうかは、救急搬送を判断するためのポイント【表1】となりますので、必ず、誰かが付き添うようにします。

【表1】重症度（救急搬送の必要性）を判断するポイント

熱中症の症状があったら、涼しい場所へ移し、すぐに体を冷やす。	
<input type="checkbox"/>	意識がはっきりしているか
<input type="checkbox"/>	水を自分で飲めるか
<input type="checkbox"/>	症状が改善したか
搬送時、応急処置の際は、必ず誰かが付き添う。	

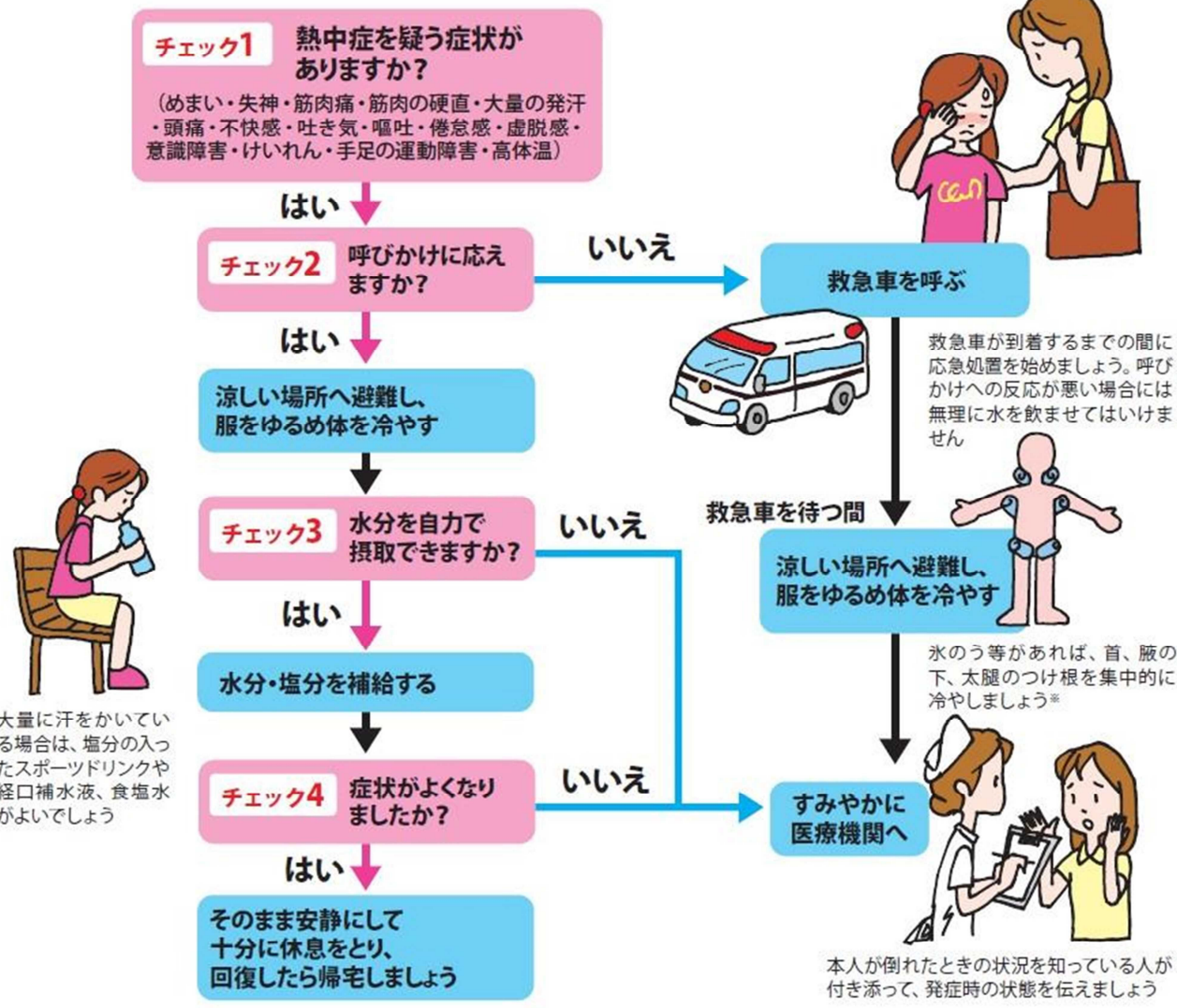
緊急事態に迅速かつ的確に応急処置を講じるため、以下①～④の観点を緊急時対応マニュアルに位置付け、学校の体制を確立する必要があります。また、次頁に「熱中症の応急処置」を示します。

【図1】

- ① 緊急時の教職員の動きを定め、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 応急手当や救命処置（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。

熱中症の応急処置

もし、あなたのまわりの人が熱中症になってしまったら……。落ち着いて、状況を確認してから対処しましょう。最初の処置が肝心です。



【図1】熱中症の緊急対応※1

※1 環境省「熱中症環境保健マニュアル2022」(2022)を参照

参照・参考文献

- ・ 文部科学省・環境省「学校における熱中症対策ガイドライン作成の手引き」（2021）
掲載 URL： https://www.mext.go.jp/a_menu/kenko/anzen/1401870_00001.htm
- ・ 環境省「熱中症環境保健マニュアル 2022」（2022）
掲載 URL： https://www.wbgt.env.go.jp/heatillness_manual.php
- ・ 日本生気象学会「日常生活における熱中症予防指針 Ver.4」（2022）
掲載URL： <https://seikishou.jp/committee/>
- ・ 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）
掲載 URL： <https://www.japan-sports.or.jp/medicine/heatstroke/tabid523.html>
- ・ 宮城県教育委員会「子供たちの命を守る熱中症事故予防対策に向けて【学校における熱中症ガイドライン】」（2022）
掲載 URL： <https://www.pref.miyagi.jp/site/gakkou-anzen-bousai/necchusho-jikoboushi.html>