

運動時における熱中症

運動時には筋肉から大量の熱が発生し、発汗により脱水するため、熱中症の危険が高くなります。激しい運動では、**短時間で、それほど気温が高なくても熱中症が発生**しています。運動すると疲労し、疲労がたまると怪我が増えるので、疲労回復が重要です。

日頃から、**食事をきちんと摂ることや水分補給等を心がける**ことが、熱中症予防という観点だけでなく、効果的なトレーニングという点からも必要となります。

WBGTとは

WBGTとは「暑さ指数」のことで、人間の熱バランスに影響の大きい「**気温**」「**湿度**」「**放射熱**^{ふくしゃねつ}（アスファルトなど高温な物体からの照り返しなど）」の3つを取り入れた温度の指標です。

熊谷市では、本庁舎に定置型熱中症指標計（WBGT-101S）を、市内小学校に熱中症・かぜ予防指標解析表示計を設置し、熊谷市ホームページで小学校区ごとの熱中症の危険度を表示しています。また、中学校の各部活動にWBGT計を配置しています。右表のとおり、**熱中症の危険度が高い日には無理な運動を控える**ようにしましょう。



【参考】WBGT計測器
※WBGT
=Wet Bulb Globe Temperature

熱中症予防運動指針

WBGT ℃	湿球 温度 ℃	乾球 温度 ℃	指針
31	27	35	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。
28	24	31	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※は運動を軽減又は中止。
25	21	28	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。
21	18	24	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。
			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。

- 1) 環境条件の評価にはWBGT（暑さ指数とも言われる。）の使用が望ましい。
- 2) 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。
- 3) 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。
※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。

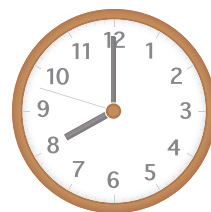
（出典：日本スポーツ協会「スポーツ活動中の熱中症予防ガイドブック」2019）



運動時に注意したいこと

運動する環境に注意

なるべく涼しい時間を選んで運動を実施するようにしましょう。
また、長時間運動を続けることを避け、少なくとも30分に1回程度休憩をとりましょう。



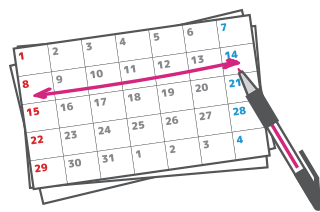
Na

水分補給

汗をたくさんかいたときは、失われた水分と共に塩分(ナトリウム)を補給するようにしましょう。補給する飲料として、0.1~0.2%の食塩と糖質を含んだものが効果的です。

暑さ慣れ

急に暑くなったとき、体が暑さに慣れるまで1週間程度はかかります。体が暑さに慣れないうちは激しい運動を避け、軽めで短時間の運動をすることで徐々に体を慣らしていきましょう。また、しばらく運動を中断して再開した時も同様です。



早めの申告・運動中止

少しでも体調が悪くなったら、自分の状態を周囲に伝え、運動を中止しましょう。特にランニングやダッシュの繰り返しは熱中症の原因になることが報告されており、注意が必要です。

コラム 暑熱下でスポーツ活動する時の身体冷却方法

身体の冷却方法は、身体の外部から冷却する身体外部冷却と冷たい飲料などを摂取し身体の内部から冷却する身体内部冷却とがあります。このうち、身体内部冷却は、皮膚や筋肉の温度を大きく低下させることなく身体の内部(核心部)を冷却できることが特徴です。最近では、氷と飲料水が混合したシャーベット状の飲料物であるアイスラリーの摂取が注目されています。スポーツ飲料でアイスラリーを作ると、身体冷却に加え、水分、電解質、糖質も同時に補給できるので効果的な方法といえます。(出典：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から一部抜粋)



熱中症の応急手当とは

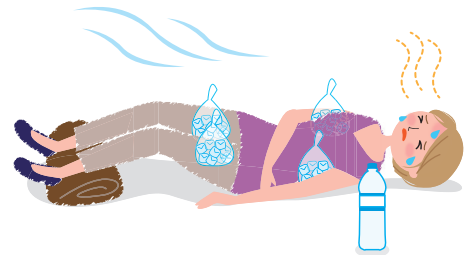
熱中症を疑ったときには、「**放置すれば死に直結する緊急事態である**」ことを意識しなければなりません。重症の場合は救急車の要請はもとより、現場での応急手当が大切です。

涼しい場所への避難

風通しのよい日陰や、クーラーの効いている室内等に避難させましょう。

脱衣と冷却

- ・衣服を脱がせて、体熱の放散を助けます。ベルトやネクタイは緩めて、風通しをよくします。
- ・皮膚に濡らしたタオルやハンカチを当て、うちわや扇風機等で風を当て体を冷やします。
- ・コンビニや自動販売機などで、冷えた缶やペットボトル、ビニール入りのかち割り氷、氷のう等を手に入れ、太い静脈が通る箇所（12 ページ参照）を中心に冷やします。



水分と塩分の補給

- ・冷たい水を自分で飲んでもらいます。冷たい飲み物は、胃の表面から体の熱を奪います。
- ・大量の発汗があった場合、塩分も失われているため、経口補水液けいこうほすいえきやスポーツドリンク、食塩水（水 1 L に塩 1～2 g）などが最適です。
- ・応答が鈍かったり、意識がない場合には、無理に水を飲ませると水分が気道に流れ込む可能性があります。また、吐き気がある場合おうと（嘔吐があった場合）、胃腸の働きが鈍っているため、口から水分を飲むのは禁物です。すぐに医療機関で点滴を受けるようにしましょう。



医療機関に運ぶ

自力で水分補給ができない場合は、点滴で補う必要があるため、医療機関に搬送することが最優先です。搬送の際には、そのときの状況が分かる人が付き添い、救急隊や医師に状況を説明しましょう。特に、「暑い環境」で「突然体調不良を訴えた」など、熱中症を疑わせる情報を伝えることで、適切な治療につなげることができます。



体のどこを冷やす！？

下のイラストで示したとおり、保冷剤や氷まくら（なければ自販機で買った冷えたペットボトルや缶、かち割り氷など）をタオルにくるみ、体表近くに太い静脈が通っている首のつけ根の両側、わきの下、太もものつけ根の前面に当てます。皮膚を通して冷やした大量の血液が体内に戻っていくため、体温を下げる効果があります。

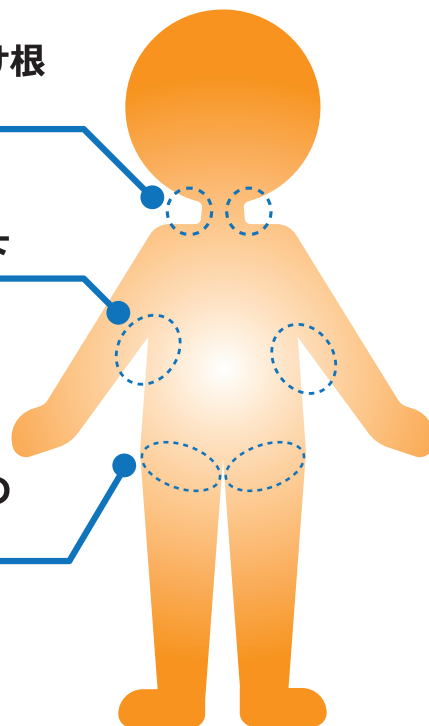
また、冷やした水分（けいこうほすいえき経口補水液など）を摂らせることは、体内から体を冷やすとともに、水分補給にもなり、一石二鳥です。

熱が出たときに額にジェルタイプのシートを貼っているお子さんをよく見かけますが、残念ながら体を冷やす効果はありませんので、熱中症治療には向きません。

首のつけ根
の両側

わきの下

太ももの
つけ根



○の部位を集中的に冷やしましょう

コラム 「熱けいれん」と「熱失神」

小さい子どもが自宅で熱を出し、ひきつけを起こすのは「熱性けいれん」ですが、熱中症でも「熱けいれん」という診断名があります。これは、てんかん等の全身のけいれん発作ではなく、暑さと疲労と脱水が重なって筋肉の一部（ふくらはぎ等）が「こむら返り」を起こすことを指します。

また「失神」とは、突然意識を失ってバタンと倒れることですが、「熱失神」は、暑さのせいで一瞬の「立ちくらみ」が起きることを指します。

どちらも熱中症の初期のサインとして重要です。これらが起こったら、すぐに涼しい場所で休み、冷たい水分やスポーツドリンクを摂りましょう。

熱中症の応急対応

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、状況を確認して対処しましょう。

チェック1 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)

はい

チェック2 呼びかけに 応えますか？

いいえ

救急車を呼ぶ



救急車が到着するまでの間に応急手当を始めましょう。呼びかけへの反応が悪い場合には無理に水を飲ませてはいけません。

はい

涼しい場所へ避難し、
服をゆるめ体を冷やす

チェック3 自力で水分を 摂れますか？

いいえ

涼しい場所へ避難し、
服をゆるめ体を冷やす



大量に汗をかいている場合は、塩分の入ったスポーツドリンクや経口補水液、食塩水がよいでしょう。

はい

水分・塩分を補給する

チェック4 症状がよくなりましたか？

いいえ

医療機関へ



本人が倒れたときの状況を知っている人が付き添って、発症時の状態を伝えましょう

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

(環境省「熱中症環境保健マニュアル 2018」を参考に作成)

医者にかかるべきか迷ったら...

埼玉県救急電話相談

#7119

熊谷市熱中症に備えるガイドブックは、100,000部作成し、広告料収入を差し引いた印刷・製本にかかる市の負担は、1部当たり約14円です。

令和2年発行 熊谷市 市民部健康づくり課 TEL048-528-0601

Otsuka 大塚製薬



Let's 熱中症対策!
Beware of Nechusho! (Heat illness)



beyond
2020

© SEGA / © Craft Egg Inc. Developed by Colorful Palette / © Crypton Future Media, INC. www.piapro.net piapro All rights reserved. 和音

熊谷市と大塚製薬は「健康に関する連携協定」を締結し、市内の熱中症対策に取り組んでいます。