

熱中症を知ろう！防ごう！

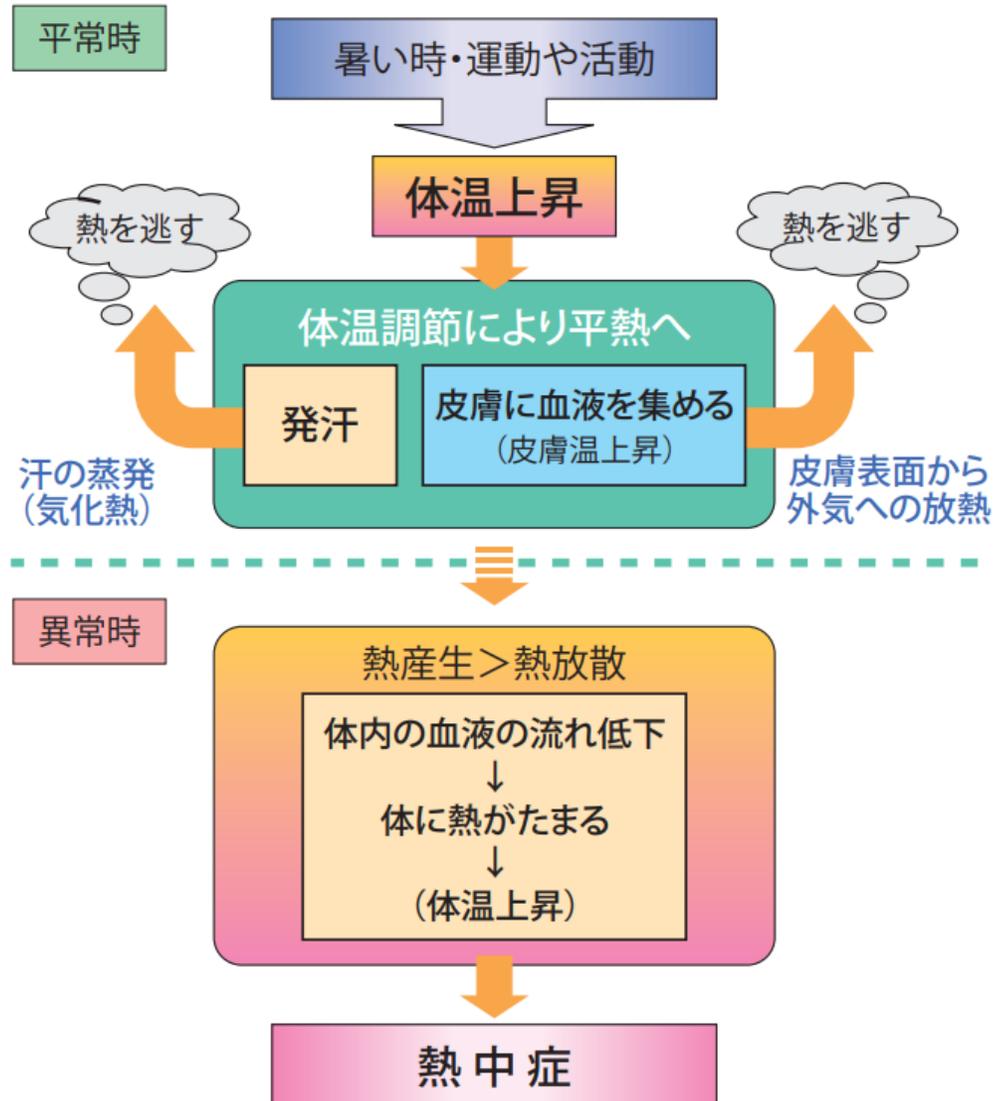
北海道理学療法士会 道南支部

6月末は、北海道とはいえ気温が上がりやすい時期です。さらに、函館マラソンのコースは比較的開けた場所を走る区間が多く、直射日光を浴びやすいかもしれません。当日の天候によっては、気温と強い日差しにより、**熱中症のリスクが非常に高まる可能性**があります。函館マラソンを安全に楽しむために、**熱中症の正しい知識と予防方法を身につけましょう！**



北海道理学療法士会
公認キャラクターりっぴ

熱中症はどうやって起こるの？



通常、体は暑い時や運動時に体温が上昇すると、汗をかいたり、皮膚の血管を広げて熱を外に逃がして体温を調節します。

しかし、体内の熱の産生が放熱を上回ってしまうと、**水分や塩分が不足、体内の血液の流れが低下し、体に熱がたまり体温が上昇**、これが熱中症です。

熱中症の症状

熱中症 こんな症状があれば要注意

重症度 Ⅰ度

- 手足がしびれる
- 気分が悪い、ボーっとする
- めまい、立ちくらみがある
- 意識がはっきりしている
- 筋肉のこむら返りがある(痛い)

重症度 Ⅱ度

- 頭がガンガンする(頭痛)
- 体がだるい(倦怠感)
- 吐き気がする・吐く
- 意識が何となくおかしい

重症度 Ⅲ度

- 意識がない
- まっすぐ歩けない・走れない
- 体がひきつる(けいれん)
- 体が熱い
- 呼びかけに対し返事がおかしい

環境省「熱中症環境保健マニュアル2022」の資料を基に作成

熱中症を疑う症状を認めたら迷わず救護所へ！医療従事者が待機しています。



どんな時になりやすい？

WBGT(暑さ指数)は、気温だけでなく、湿度や日光、風などを考慮した、熱中症リスクを判断する指標です。

気温 (参考)	暑さ指数 (WBGT)	熱中症予防運動指針	
35℃以上	31以上	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。
31℃以上 35℃未満	28以上 31未満	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・塩分の補給を行う。 暑さに弱い人※は運動を軽減または中止。
28℃以上 31℃未満	25以上 28未満	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。
24℃以上 28℃未満	21以上 25未満	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。
24℃未満	21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。

※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
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」

WBGTは毎日5時と17時に発表されます。環境省HPやメールサービス、LINEでチェック！



大会前にできる熱中症対策① | 暑熱順化

暑熱順化とは、体を暑さに慣れさせることです。具体的には、暑い環境下で下記の強度の運動をすることで、発汗量の増加や皮膚血流量の増加などが起こり、体温調節機能が向上し、熱中症になりにくい体を作ります。順化の効果は短時間(1週間以内)では消失しないと考えられています。

中強度の運動

「楽～ややきつい」と感じる強度
60分～100分

高強度の運動

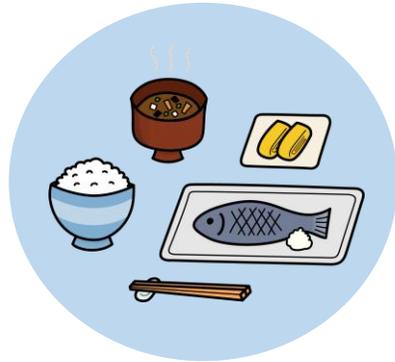
「きつい」と感じる強度
30分

週3回程度の運動(3日以上運動の間隔を空けない)を1～2週間継続しましょう。

大会前にできる熱中症対策② | 飲食と睡眠



前日の飲酒は控えめにしましょう
アルコールの利尿作用で脱水になる危険

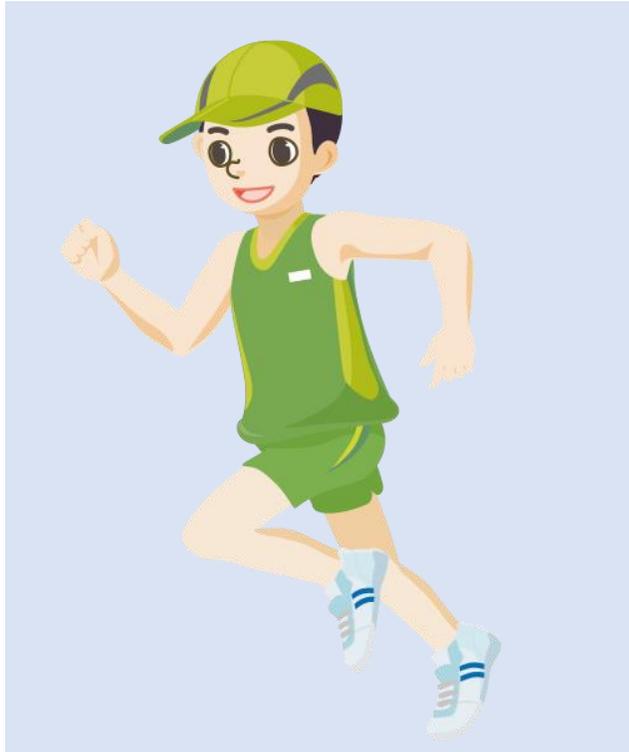


バランスの良い食事をしましょう
塩分・糖質・水分摂取



十分な睡眠をとりましょう
寝不足だと体温調整機能低下

大会中に行う熱中症対策① | 服装



帽子の使用

- ・首の後ろを覆える帽子もオススメ

風通しの良い服

- ・襟や袖はゆったり緩めの物

吸汗・速乾性の良い服

- ・汗によるべたつきや体温の上昇を防ぐ

黒い服は極力避ける

- ・熱を多く吸収してしまうため

大会中に行う熱中症対策② | 水分補給



運動時は基本的に**スポーツドリンク**！
水だけだとミネラル不足で症状が悪化する可能性



スポーツドリンクが苦手な方は
水と一緒にタブレットを摂取！



熱中症が疑われるときは**経口補水液**！！

※個別評価型病者用食品のマークを確認

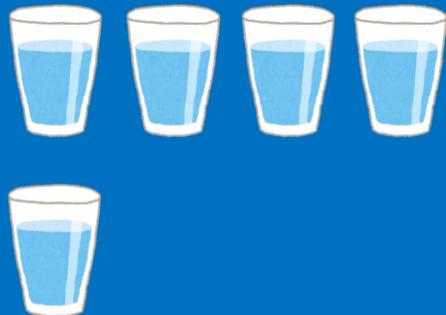
※腎臓や心臓に疾患のある方、ナトリウム・カリウムの摂取に制限のある方は経口補水液を飲む際は医師に相談してください。



消費者庁許可
個別評価型
病者用食品

必要な水分補給の目安

運動前



30分前までに250～500ml

一般的なスポーツドリンク
(アイソトニック飲料)
糖質多くエネルギー源となる

運動中



1時間に400～800ml
理想は20分おきに200ml
吸収の早いスポーツドリンク
(ハイポトニック飲料)
塩分・糖質濃度低めで吸収↑

運動後



失った水分より25～50%多く
(運動前後で体重計測)
ハイポトニック飲料(素早い水分
補給)とアイソトニック飲料(体
の回復サポート)組み合わせ

マラソンの給水所の紙コップは1杯約150mlの水分補給が行えるよ



脱水のセルフチェック①



熱中症の予備軍

『隠れ脱水症』のを見つけ方

爪押しでセルフチェック



手の親指の爪を逆の指でつまむ



つまんだ指を離したとき、白かった爪の色がピンクに戻るのに3秒以上かかれば脱水症を起こしている可能性があります

脱水のセルフチェック②



熱中症の予備軍

『隠れ脱水症』の見つけ方

尿の色でセルフチェック

①

いい感じです。普段通りに水分をとりましょう。

②

問題はありませんが、もう少し給水しましょう(コップ1杯程度)。

③

1時間以内に約250mlの水分をとりましょう。
屋外、あるいは発汗していれば500mlの水分をとりましょう。

④

今すぐ250mlの水分をとりましょう。
屋外、あるいは発汗していれば500mlの水分をとりましょう。

⑤

今すぐ1000mlの水分をとりましょう。
この色より濃い、あるいは赤/茶色が混じっているときは、
脱水症状以外の問題が考えられます。すぐに病院に行きましょう。

身体の水分量が不足

②～⑤
水分を補給して
身体の水分量を
回復させましょう

⑤より濃いときは
すぐに報告して下さい

冷却方法とその特徴



冷却方法	冷却効率		実用性				簡便性	運動能力	備考		
	核心	皮膚	運動前	運動中	休憩時	運動後					
外部冷却	アイスバス	◎	◎	○	—	△	◎	△	○	冷却直後のスプリント運動や筋発揮に負の影響あり	
	アイスパック	△	◎	△	△	◎	◎	◎	△	冷却効率はアイスバスの1/10程度	
	クーリングベスト	△	◎	◎	○	◎	◎	◎	◎	運動中着用できるが、重量が気になる場合がある	
	送風	△	○	△	—	◎	○	○	△	霧吹き/水噴射との組み合わせ可能、屋外でも使用可能	
	頭部・頸部冷却	△	◎	◎	○	◎	◎	◎	◎	◎	運動中使用できるが、核心までは冷えないので熱中症に注意
	手掌冷却	△	○	◎	—	◎	○	◎	◎	○	温熱感覚に好影響、様々なスポーツ競技で実施可能
内部冷却	水分補給	○	△	◎	◎	◎	◎	◎	○	◎	脱水予防やエネルギー補給が可能
	アイススラリー	◎	△	◎	△	◎	◎	◎	◎	◎	電解質/糖質補給と冷却効果を組み合わせることができる

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

レース中はスポンジを使って頭頸部や手掌を冷やそう



熱中症のフローチャート

熱中症を疑う症状

- ★ 四肢や腹筋のけいれん(つる)と筋肉痛が起こる。
- ★ 全身倦怠感、脱力感、めまい、吐き気、嘔吐、頭痛などが起こる。
- ★ 頻脈、顔面蒼白となる。
- ★ 足がもつれる・ふらつく・転倒する、突然座り込む・立ち上がれない 等

熱中症を疑う症状

意識障害の有無

なし

質問をして応答をみる

- ここはどこ？
- 名前は？
- 今何をしてる？

- ★ 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

あり
(疑いも含む)

救急隊を要請

涼しい場所へ避難
涼しい室内へ避難
涼しい場所に運び、衣服をゆるめて寝かせる。

水分摂取ができるか

できない

つらい

水分塩分を補給する

- 0.1~0.2%食塩水
あるいは
スポーツドリンク
- 熱けいれんの場合は
生理食塩水(0.9%)
などの濃いめの食塩水
を補給する。



症状改善の有無

改善しない

症状改善

経過観察

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 氷水に全身をつける。
- ② ホースで水をかける。
- ③ め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!!



病院へ!

体を冷やししながら、設備や治療スタッフが整った集中治療のできる病院へ一刻も早く搬送しましょう!!



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。

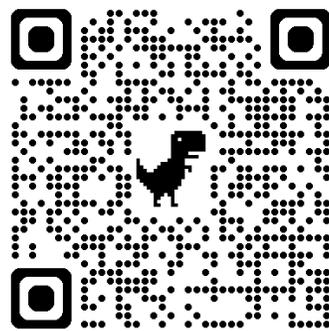
もっと詳しく知りたい方へ

熱中症予防のための
情報・資料サイト



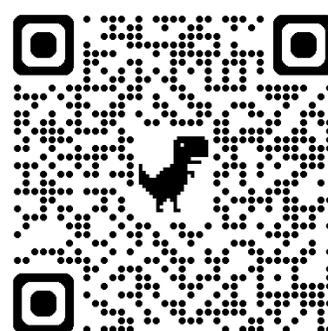
厚生労働省

熱中症を防ごう



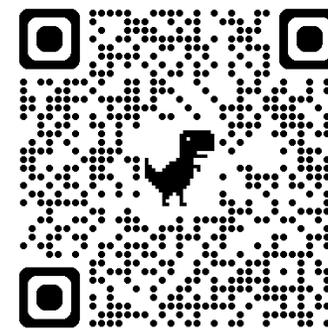
日本スポーツ協会

熱中症予防情報
サイト



環境省

スポーツにおける
熱中症対策&予防編



スポーツ庁