

2019年5月20日

神奈川県環境学習リーダー会
熱中症対策ハンドブック

1. 適用範囲

このハンドブックは、近年、夏季の暑さが厳しく、会員や会員が講師となる講座の参加者が熱中症に罹患するリスクが高まったとの認識に基づき、このリスクを回避するため、環境省が発行した「熱中症環境保健マニュアル2018」を参考にして、分かり易いことに重点を置き、特に留意すべき点を抽出、編集したものです。

より詳細な情報が必要な場合は同マニュアルや日本生気象学会の「日常生活における熱中症予防指針」ver.3、確定版等、適切な情報を直接調査してください。

2. 重要なポイント

講師の方々は次ページの図「熱中症は予防が大切」と「このような症状があれば」をプリントし、現場に携行することをお勧めします。この2枚に重要なポイントが網羅されています。画像が鮮明でない場合は、環境省発行の「熱中症環境保健マニュアル2018」から直接印刷してください。

はまぎん こども宇宙科学館、神奈川県環境科学センター、神奈川工科大学、各自治体、NPO等の団体と共催又は連携する場合は、熱中症対策について事前に各担当者と打ち合わせて下さい。

1) 気象条件

- ・外気温が28℃を超える場合、警戒活動を開始する。
- ・湿度が70%を超える場合は特に注意が必要です。
- ・雲が少なく、強い日差し、風が弱い場合に注意する。
- ・身長が低い幼児は大人より数℃暑いことを忘れずに。

2) 暑さ感覚

- ・講師が「暑い」と感じる場合に警戒しますが、高齢者は暑さを感じ難いことに留意し、若い人の意見を聞いて参考にしてください。
- ・子供は活動に夢中になると暑さを忘れることがあるので注意してください。
真っ赤な顔をしていたり、肌が熱く感じられる場合は涼しい場所に移動させ、水分補給や休憩をさせて下さい。

3) 予防対策

- ・帽子を着用すること。
- ・参加者が水分を補給できる場所、自動販売機の位置、水筒、水飲み場等を確認しておいてください。
- ・休憩できる日陰を確認しておいてください。

熱中症

熱中症は予防が大切!!



もし体に異常が
発生したら



- ・まずは涼しい場所へ
- ・衣服(衣類)をゆるめる

・たくさん汗をかいたら塩分の補給も忘れずに!!
湿度が高いとき、風がないときは要注意!



- ・体などに水をかけたり、
濡れタオルをあてて扇ぐなど、
体を冷やす



太い血管のある脇の下、
両側の首筋、足の付け根
を冷やす



このような症状があれば…



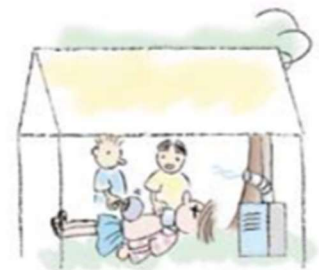
- 手足がしびれる
- めまい、立ちくらみがある
- 筋肉のこむら返りがある(痛い)
- 気分が悪い、ボーっとする

涼しいところで一休み。冷やした水分・塩分を補給しましょう。誰かがついて見守り、良くならなければ、病院へ。



- 頭ががんがんする(頭痛)
- 吐き気がする・吐く
- からだがだるい(倦怠感)
- 意識が何となくおかしい

Ⅰ度の処置に加え、衣服をゆるめ、体を積極的に冷しましょう。



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

救急車を呼び、最寄りの病院に搬送しましょう。



3. 解説

1) 熱中症とは何か

熱中症は身体が体温を平熱に保つために発汗し、体内の水分やナトリウム等の塩分の減少や血液の流れが滞る等によって体温が上昇して、重要な臓器が高温に晒されることにより発症する障害の総称です。

2) 熱中症はどのようにして起こるのか

暑い時には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。また汗を沢山かけば、「汗の蒸発」に伴って熱が奪われるため体温を下げることになります。

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に移動し、また大量に汗をかくことで体から水分や塩分が失われる等の脱水状態に対して、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、熱の発生と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。

3) 体温調節機能

体温調節機能が未発達の子どもや、同機能が低下する傾向が高い高齢者は成人より熱中症のリスクが高いことをお忘れなく。

4) 熱中症の症状

熱中症の症状は一樣ではなく、症状が重くなると生命へ危険が及びます。しかし、適切な予防法を知っていれば、熱中症を防ぐことができます。

表一1 熱中症の症状とその程度

熱中症の程度分類	症 状	症状から観た診断
1 度 (軽い)	○めまいや失神 「立ちくらみ」の状態、脳に血液が瞬間的に不十分になったことを示し、“熱失神”と呼ぶこともある。	熱失神
	○筋肉痛や筋肉の硬直 筋肉の「こむら返り」で痛みを伴う。発汗による塩分の欠乏により発症する。 ○手足のしびれや不快感	
2 度 (中程度)	○頭痛、吐き気、嘔吐、倦怠感、虚脱感 身体がぐったりする。力が入らない等の症状がある。 「何時もと様子が違う」程度の軽い意識障害があることがある。	熱疲労
3 度 (重い)	○2度の症状に以下の症状が加わる。 ○意識障害、けいれん、手足の運動障害 呼びかけや刺激への反応が通常と異なり、身体がガクガクとひきつけがある（全身のけいれん）。 真っすぐに歩けない、走れない。 ○高体温：身体に触ると「熱い」と感じる。 ○肝機能異常、腎機能障害、血液凝固障害 医療機関の血液検査によって判明する。	熱射病

4. どのような環境の時に熱中症を警戒するか

- 気温、湿度が高い
- 風が弱く、日差しが強い
- 照り返しが強い
- 急に暑くなった

5. 熱中症を疑ったときには何をすべきか

熱中症を疑った時、重症の場合は救急車を呼ぶことはもとより、現場ですぐに体を冷やし始めることが必要です。

1) 涼しい場所への避難

風通しの良い日陰や、エアコンが効いている室内に避難させる。

2) 脱衣と冷却

- 衣服を緩め、熱を放射させる。
- 皮膚に濡れタオルやハンカチを当て、団扇や扇風機で風を当てる。
- 衣服の上から少しずつ水を掛ける。
- 身体を冷やす。【如何に早く体温を冷やすかが勝負】

冷たい飲み物のペットボトルや氷、保冷剤等を①首の付け根、②脇の下、③足の付け根前面等に当てて冷やす。

3) 水分と塩分の補給

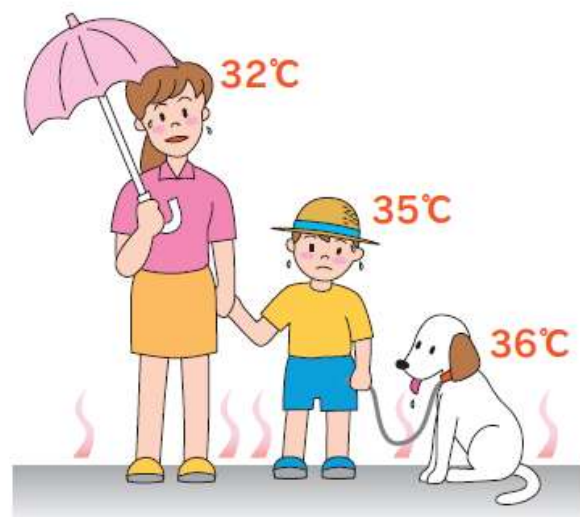
冷たい水を飲ませる。適度な塩分（0.1～0.2%の食塩）を含んだスポーツドリンク等が良い。応答が明確で、意識がはっきりしている場合は欲しがるだけ与えて良い。呼びかけに反応しない場合等意識が不明瞭な場合は、飲み物が気道に入る可能性があるので飲ませてはならない。病院での点滴が必要です。

コラム 幼児は特に注意

気温が高い日に散歩等をする場合、身長が低い幼児は大人よりも危険な状態になります。その理由は晴天時には地面に近いほど気温が高くなるからです。

通常気温は150cmの高さで測りますが、東京都心で気温が32.3℃だったとき、幼児の身長である50cmの高さでは35℃を超えています。また、さらに地面に近い5cmは36℃以上でした。

大人が暑いと感じている時は、幼児はさらに高温の環境にいることになります。



「環境省 熱中症予防情報サイト・熱中症環境保健マニュアル 2018」より転載

(完)