

# 熱中症

# の 応急処置マニュアル

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。最初の処置が肝心です。

## 熱中症を疑ったときには何をすべきか

### 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

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 水分を自力で摂取できますか？

いいえ

救急車を待つ間

涼しい場所へ避難し、  
服をゆるめ体を冷やす

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

すみやかに  
医療機関へ

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



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



救急車が到着するまでの間に  
応急処置を始めましょう。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



氷のう等があれば、首、腋の  
下、太腿のつけ根を集中的に  
冷やしましょう\*



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

※スポーツや激しい作業・労働等によって起きる労作性熱中症の場合は、全身を冷たい水に浸す等の冷却法も有効です。

出典:環境省「熱中症環境保健マニュアル2022」




## POINT

### どこを冷やすのか？

文中やイラストでも示しているように、体表近くに太い静脈がある場所を冷やすのが最も効果的です。なぜならそこは大量の血液がゆっくり体内に戻っていく場所だからです。具体的には、頸部の両側、腋の下、足の付け根の前面(鼠径部)等です。そこに保冷剤や氷枕(なければ自販機で買った冷えたペットボトルやかち割り氷)をタオルでくるんで当て、皮膚を通して静脈血を冷やし、結果として体内を冷やすことができます。冷やした水分を摂らせることは、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。また、濡れタオルを体にあて、扇風機やうちわ等で風を当て、水を蒸発させて体を冷やす方法もあります。

出典:環境省「熱中症環境保健マニュアル2022」を改変

# 熱中症の症状

分類	症状	臨床症状からの分類	重症度	対処法(参考)
重症度Ⅰ度 (軽症)	<ul style="list-style-type: none"> <li>意識ははっきりしている</li> <li>手足がしびれる</li> <li>めまい・たちくらみがある</li> <li>筋肉のこむら返りがある(痛い)</li> </ul> 	熱失神 熱けいれん	小	<p><b>現場で対処し経過観察</b> 涼しい場所へ避難して服をゆるめ体を冷やし、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。</p>
重症度Ⅱ度 (中等症)	<ul style="list-style-type: none"> <li>吐き気がする・吐く</li> <li>頭がガンガンする(頭痛)</li> <li>体がだるい(倦怠感)</li> <li>意識が何となくおかしい</li> </ul> 	熱疲労		<p><b>医療機関を受診</b> 速やかに医療機関を受診しましょう。</p>
重症度Ⅲ度 (重症)	<ul style="list-style-type: none"> <li>意識がない</li> <li>呼びかけに対し返事がおかしい</li> <li>体がひきつる(けいれん)</li> <li>まっすぐ歩けない・走れない</li> <li>体が熱い</li> </ul> 	熱射病	大	<p><b>救急車要請</b> 救急車を呼び、到着までの間、積極的に冷却しましょう。</p>

出典: 日本救急医学会熱中症診療ガイドライン2015を参考に大塚製薬で改変

## 熱中症予防のポイント

### 暑さを避けましょう

暑い日は、涼しい服装や日傘・帽子の使用を心がけることが大切です。少しでも体調が悪くなったなら、涼しい場所へ移動するようにしましょう。



### 室内環境を整えましょう

高齢者の熱中症の特徴として、室内で多く発生していることがあげられます。部屋の温度が上がらないように工夫するとともに、こまめに温度をチェックするようにしましょう。



### こまめに水分補給

汗をかき体温調節をするためにもカラダの水分量の維持はかかせません。のどが渴いていなくても、こまめな水分補給を心がけましょう。



### 日頃から体調管理

普段から「栄養バランスの良い食事」「適度な運動」「十分な睡眠」で規則正しい生活を意識し、体調管理に努めましょう。



### POINT

カラダの水分量を維持するためには、体液に近い成分のイオン飲料がおすすめです。ナトリウムなどのイオン(電解質)を適切な濃度で含んでいるのでカラダに負担をかけず体内に素早く吸収されます。さらに、尿として排出されにくく、水と比べても体内保持率が高いイオン飲料は、長時間カラダを潤し続ける特性があり、水分補給に適しています。

#### 飲料別体内キープ力比較

飲んだ後、2時間座り続けた間、飲んだ量のうちカラダに残った割合。



n=12

出典: Doi T. et al: Aviat Space Environ Med(2004)を改変

豊島区と大塚製薬は包括連携協定を締結し熱中症対策に取り組んでいます。



# アクティブシニアの 体調管理

監修：日本スポーツ協会 スポーツ医・科学委員会 委員長 川原 貴先生



## 夏を元気に過ごそう～熱中症対策～

気温の上昇にともなうカラダへの負担の増加は、シニア世代で顕著に起こります。

その原因として、加齢とともに起こるカラダの変化があげられます。

自分のカラダのことを知り、対策を講じることで、夏を元気に過ごしましょう。

### 加齢とともに起きるカラダの変化

#### カラダの水分量減少

加齢による水分量の減少は、発汗量の低下をまねき、過剰な熱をカラダから放出しにくくなります。



#### 飲水量の減少

のどの渇きを感じにくくなることや、排泄への不安などから水分摂取を避けるようになり、カラダに必要な水分量を十分に補えない方が増加します。



#### 体温調節機能の低下

ヒトのカラダには体温を一定に保とうとする機能が備わっていますが、加齢による機能低下により、体外に熱が放出されにくいなどの変化が起こります。



シニア世代は加齢とともに起きるカラダの変化により、暑さに対する抵抗力も弱くなります。

## 早めに暑さにカラダを慣れさせることが大切

屋外での活動が気持ちいいと感じられる頃から、軽く汗をかくような運動をし、少しずつ運動量を増やしながら暑さに備えると、真夏の暑さに負けないカラダを作ることができます。



### 効果的な運動方法

#### 通常

1日30分程度  
「ややきつい」と  
感じる運動

#### 中高年や体力に自信のない方

1日30分程度「ややきつい」と感じる運動  
運動例：インターバル速歩[1回分]

大腿で腕を振ってかかとで着地

速歩  
(3分間)



ゆっくり歩き  
(3分間)



[ 合わせて6分間を5回繰り返すと30分です ]

#### 体力に自信のある方

屋外でのジョギングやジムでのランニングマシン・エアロバイクなどで「ややきつい」と感じる運動

## ▶ 夏をアクティブに過ごすために

体力を維持し健康に過ごすためには、「バランスの良い食事」や「適度な運動」、「十分な睡眠」が基本です。それらに加え夏は熱中症への対策がカギとなります。日中の暑い時間帯の外出や運動を控えたり、外出時には日傘や帽子など服装にも気を付けるなど暑さを避け、体調が悪いときは無理をしないことが大切です。また、のどが渇いていなくてもこまめな水分補給を行うことも重要な熱中症対策の1つです。

夏前からカラダを暑さにならし、毎日の規則正しい生活習慣と熱中症対策とで、元気に夏を過ごしましょう。

### 規則正しい生活

- バランスの良い食事  
1日3回規則正しく、栄養バランスを考えて。
- 適度な運動  
日常の中でカラダを動かし、筋力などをキープ。
- 十分な睡眠  
休養に加え、病気への抵抗力を高めるために。

### 暑さを避ける

- エアコンを利用する等、部屋の温度を調整。
- 感染症予防のため、換気扇や窓開放によって換気を確保しつつ、エアコンの温度設定をこまめに調整。
- 暑い日や時間帯は無理をしない。
- 涼しい服装にする。
- 急に暑くなった日等は特に注意する。



## ▶ こまめに適切な水分を補給

1日に飲料として摂る水分は、1,200ml程度が目安となります。1日に8回くらい、1回にコップ1杯程度の水分補給を目安にすると良いでしょう。

また、スポーツや炎天下での作業は、たくさんの汗をかきます。その際、カラダに必要な塩分も失われるため、水分と一緒に塩分も摂るようにしましょう。イオン飲料には塩分などの電解質(イオン)や体内への吸収を良くするための糖分も含むため、効果的に体内の水分量を回復できます。



### 大量に汗をかく際のお勧め水分補給

**塩分** 0.1~0.2% + **糖質** 4~8%  
(食塩相当量として0.1~0.2g/100ml) (1時間以上運動する場合)

出典:公益財団法人 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」より



## ▶ 屋内でも熱中症に注意しましょう

熱中症は屋内でも起こります。温度計湿度計を利用し自分の感覚だけに頼らないで、エアコンや扇風機をうまく活用しましょう。また、屋内だとのどの渇きを感じにくくなったりすることもあるため、こまめに適切な水分補給を心がけ、水分を失いやすい入浴前後や就寝前などには、特に注意するようにしましょう。

## ハンドブックのご紹介

より詳しい内容を『一般財団法人 長寿社会開発センター』ホームページにてご紹介しています。どなたにでも分かりやすく、高齢期の身体特性や健康管理のポイントを解説、熱中症への対処方法、ウォーキング時の注意事項なども記載していますため、ぜひご参照ください。



<https://nenrin.or.jp/heatstroke/>

豊島区と大塚製薬は包括連携協定を締結し、熱中症対策に取り組んでいます。



# 高齢者のための熱中症対策

監修：中京大学スポーツ科学部教授/医師/医学博士 松本 孝朗先生

高齢者は加齢とともにカラダの水分量が減ったり、温度に対する感覚が弱くなるため、熱中症にかかりやすいといわれています。  
ご本人および周囲の方は、以下のことを気にしながら、熱中症対策をおこない、暑い時期を乗り切りましょう。

## 熱中症の原因

### 加齢によるカラダの変化

#### 体内の水分量の減少

老化による体内の水分量の減少は、汗をかく量の低下をまねき、過剰な熱をカラダから放出しにくくなります。

#### 暑さを感じにくい

温度に対する感受性も低下するため、暑さを自覚しにくくなります。

#### のどの渇きを感じにくい

「口渇中枢」の機能が低下するため、脱水状態においても、のどの渇きを感じにくくなります。



### 暑熱順化不足

カラダが暑さに慣れていない(暑熱順化不足)と、発汗による体温調節機能が十分に働きません。本格的に暑くなる前から運動などで、カラダを暑さに慣らし、汗をかきやすくしておくことが大切です。



## 熱中症予防のポイント

### 暑さを避けましょう

暑い日は、涼しい服装や日傘・帽子の使用を心がけることが大切です。少しでも体調が悪くなったら、涼しい場所へ移動するようにしましょう。



### 室内環境を整えましょう

高齢者の熱中症の特徴として、室内で多く発生していることがあげられます。部屋の温度が上がらないように工夫するとともに、こまめに温度をチェックするようにしましょう。



### こまめに水分補給

汗をかき体温調節をするためにもカラダの水分量の維持はかせません。のどが渇いていなくても、こまめな水分補給を心がけましょう。



### 日頃から体調管理

普段から「栄養バランスの良い食事」「適度な運動」「十分な睡眠」で規則正しい生活を意識し、体調管理に努めましょう。



## 水分+電解質の補給を心がけよう

カラダの水分量を維持するためには、体液に近い成分のイオン飲料がおすすめです。ナトリウムなどのイオン(電解質)を適切な濃度で含んでいるのでカラダに負担をかけず体内に素早く吸収されます。さらに、尿として排出されにくく、水と比べても体内保持率が高いイオン飲料は、長時間カラダを潤し続ける特性があり、水分補給に適しています。

### 飲料別体内キープ力比較



飲んだ後、2時間座り続けた間、飲んだ量のうちカラダに残った割合。  
出典:Doi T. et al : Aviat Space Environ Med(2004)を改変

## こまめに補給しましょう

### 効率の良い水の飲み方(各回:約150ml)



1日に飲料として摂る水分は、1,200ml程度が目安となります(汗を多くかく場合は、多めに摂る必要があります)。ただし、一度に飲んでも余分な水分は尿へ排出されるため、1日に8回くらいを目安にすると良いでしょう。ただし、緑茶や紅茶、コーヒーなどのカフェインが含まれる飲料や、アルコールは利尿作用があるので注意しましょう。

出典:一般財団法人 長寿社会開発センター「元気に夏を過ごそう アクティブシニアの体調管理」より



## 活動前のプレクーリング※で熱中症対策

### アイススラリー 摂取



近年、暑熱順化や水分・電解質補給に加え、アイススラリーを用いて「深部体温を下げる」という新しい熱中症対策が注目されています。水分、電解質を含むアイススラリーを活動前に摂取したところ、深部体温の上昇を抑えたという報告があります。



アイススラリーとは、細かい氷の粒子が液体に分散した流動性のある氷で、通常の氷に比べ、結晶が小さいという形状によって、うまく深部体温を低下させます

※「プレクーリング」とは、あらかじめカラダを冷やしておくことです。暑熱環境下においては、運動や作業の前に身体を冷却しておく「プレクーリング」が、熱中症対策のひとつとして推奨されています。

監修: 中京大学スポーツ科学部教授/医師/医学博士 松本 孝朗先生

日本スポーツ協会熱中症予防研究班メンバー/環境省 熱中症環境保健マニュアル編集委員(2022年)  
専門:環境生理学、運動生理学、スポーツ医学、内科学

制作: 大塚製薬株式会社 ニュートラシューティカルズ事業部

豊島区と大塚製薬は包括連携協定を締結し、熱中症対策に取り組んでいます。

# 熱中症からカラダを守ろう

監修：早稲田大学 人間科学学術院 体温・体液研究所教授 医師 / 博士(医学)永島 計先生

近年、地球温暖化による気温上昇等により熱中症リスクが高まっています。  
熱中症のリスクを下げるためには、「深部体温の上昇を抑える」「水分のバランスを整える」  
この2つを同時に行うことが効果的です。

## 熱中症の実態

深部  
体温



深部体温上昇 (高体温) 脱水

## 「熱」・「水分バランス」の コントロールで熱中症対策



アイス  
スラリー

+



イオン  
飲料

体温が上昇し、脱水がすすむと体水分バランスの乱れや体温調節機能が低下します。  
その結果、熱中症が引き起こされます。

熱中症発症リスクを軽減するためには、水分バランスを適切に保ち、  
体温調節機能を維持することが重要です。そのためにはカラダの内部冷却と水分電解質補給を  
セットで実践することが効果的な対策と考えられます。

## 熱中症予防のポイント

### 熱(体温)をコントロールしましょう

#### 室内環境の調節

上手にエアコンを活用しましょう。



#### 衣服による 調節



#### 体表からの冷却 =外部冷却



#### 体内からの冷却 =内部冷却



内部冷却の手法の1つがアイススラリーです。アイススラリーは、  
流動性が高いことから通常の氷や飲料よりも、体内の熱をしっかりと  
吸収し、効率よく身体を冷やすことができるというメリットが  
あります。暑熱環境下では、活動前に身体を冷やすプレクーリング  
が最近注目されています。

#### アイススラリーの特徴



氷



結晶が大きく硬い

アイススラリー



結晶が小さく流動性がある

### 水分バランスをコントロールしましょう

#### 食事をきちんと摂りましょう

1日3回の食事で約1,000mlの水分がとれます。  
※特に朝食欠食には気をつけましょう。



食事で  
1000ml

食事以外で  
1200ml

#### こまめに水分補給をしましょう

通常の生活では1日あたり  
1,200mlを目安に水分補給をしましょう。  
1日に8回くらい、1回にコップ1杯程度の  
水分補給を目安にすると良いでしょう。



※汗をかいた際には、失った水分と塩分も補うよう心がけましょう。  
日本生気象学会「日常生活における熱中症予防指針 Ver.4」を参照に作成

#### 水分補給の工夫

#### こまめに水分と塩分を 一緒に摂ろう

汗をたくさんかくと、  
水分と一緒に塩分も失われます。  
水分と塩分の補給には  
イオン飲料がオススメです。

おすすめの飲料は /

塩分 ▶ 0.1~0.2%

食塩相当量

0.1~0.2g(100ml中)

出典：公益財団法人 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」より

# 暑さに備えたカラダづくりをしましょう(暑熱順化)

暑熱順化は運動開始数日後から起こり、2週間程度で完成するといわれています。じっとしていれば、汗をかかないような季節からでも、少し早足でウォーキングし、汗をかく機会を増やしていれば、夏の暑さに負けないカラダをより早く準備できることになります。



## 効果的な運動方法

### 通常

1日30分程度  
「ややきつい」と  
感じる運動  
(ウォーキング等)



### 中高年や体力に自信のない方

1日30分程度「ややきつい」と感じる運動  
運動例:インターバル速歩[1回分]



[合わせて6分間を5回繰り返すと30分です]

### 体力に自信のある方

屋外での  
ジョギングやジムでの  
ランニングマシン・  
エアロバイクなどで  
「ややきつい」と感じる運動



一般財団法人長寿社会開発センター「元気に過ごそうアクティブシニアの体調管理」より引用

## 脱水状態をチェックしてみましょう

### 尿カラーの確認

尿の色は、脱水症を確認するのにわかりやすいチェックポイントです。脱水が進むと尿量が少なく、尿の色が濃くなります。

#### 尿カラーチャート



出典:Armstrong et al., Urinary indices of hydration status. Int J Sport Nutr4: 265-279, 1994

### 皮膚の弾力性チェック ✓

#### カラダの水分状態を確認してみましょう!

手の甲や鎖骨あたりの皮膚をつまみ、元に戻るまでの時間を計ってみましょう。



元に戻る時間が  
**2秒**を超えた方は、  
カラダの水分が  
不足している可能性があります。

**定期的**にチェックを行い、  
**こまめな水分補給**を心がけましょう。

出典:Vivanti A et al. Arch Gerontol Geriatr, 47: 340-355, 2008.

高齢者の方は  
こちらの  
チェックも  
おすすめ!

### 環境省 からの お知らせ

環境省と大塚製薬株式会社は、2023年7月24日に熱中症対策の推進に関する連携協定を締結し、熱中症対策に関する普及啓発・広報について協働しています。

「熱中症警戒アラート」は環境省のLINE公式アカウントでも確認することができます。「友だち追加」はこちら



#### 環境省「熱中症予防情報サイト」からの情報をチェック!

熱中症に関する情報や、熱中症警戒アラートおよび暑さ指数のメール配信等をご活用ください。

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

