

あつ 暑さに負けるな

みんなで気をつけよう

ねっ 熱 ちゆう 中 しょう 症 たい 対 さく 策



き おん たか ぼ しょ たい おん 気温の高い場所と体温

日本の年平均気温は年々上昇し、
1898年以降、100年あたりで1.2℃※の割合で上昇しています。

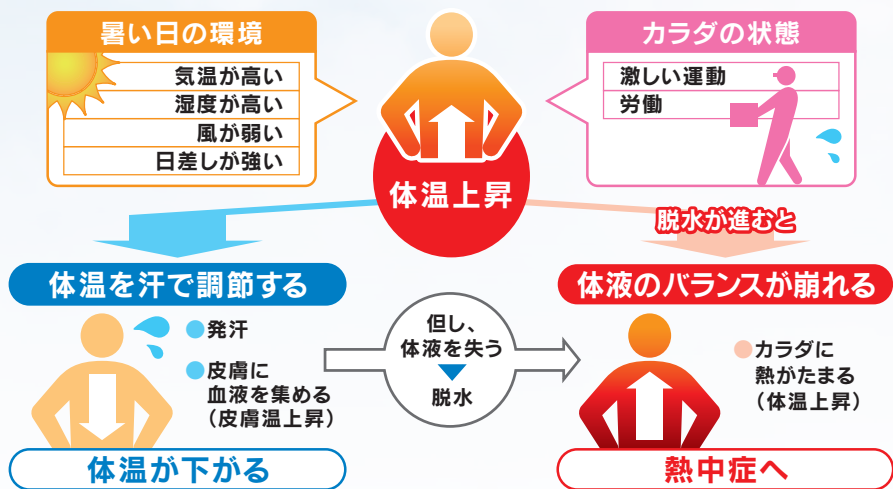
夏の太陽の下など、気温の高い場所に長時間いると
体温が上昇し**熱中症**になる可能性が高くなってしまいます。

※出典：気象庁 日本の年平均気温の偏差の経年変化(1898～2015年)より

ねっ ちゅう しょう 熱中症って？

熱中症とは、暑さによって生じる障害の総称です。

人は汗をかくことによって体温を調節していますが、
気温が高くなると体温の調節がうまくいかず熱中症になってしまいます。



熱中症環境保健マニュアル2018(環境省)より

熱中症は頭痛や立ちくらみなどの軽い症状から命にかかわる重症なものまで、
段階的にいくつかの症状があるため、適切な予防と対処が必要です。

たい えき やく わり 体液の役割

人のカラダにはたくさんの水分(体液)があります(大人:約60%、子ども:約70%)。

体液はナトリウムやカリウムなどのイオン(電解質)を含み、
生命に関わる重要な役割を果たしています

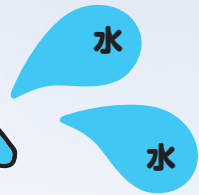
運搬

酸素や栄養分を身体中に運び、
老廃物は体外へ出します。



体温調節

汗をかくことで、
体温を一定に
保ちます。



環境維持

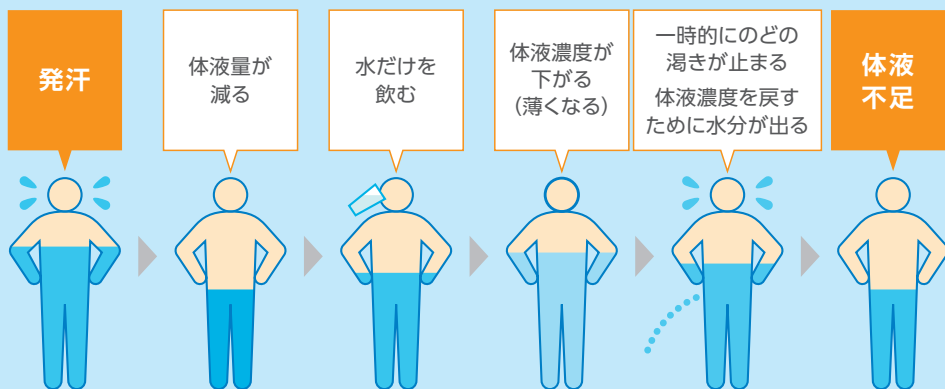
新陳代謝がスムーズに行われるよう、
一定の環境を維持します。



あせ すいぶんほきゅう 汗をかいたら水分補給

体温調節のため、汗をかくとカラダから水分が失われます。
水分補給のために飲むものは水だけでいいのでしょうか。

水分補給の際、水だけだと？



水だけを飲み続けると、体液の濃度を一定に保とうとする身体の働きによって、
過剰な水を尿として身体の外へ出してしまいます。

そのため、身体の水分量が十分に回復できない

現象(自発的脱水)が起こります。

POINT

カラダの水(体液)は、ただの水ではありません。
汗をかくと体液を失うことになるため、
補給する際は、水と一緒に失った成分も補いましょう。

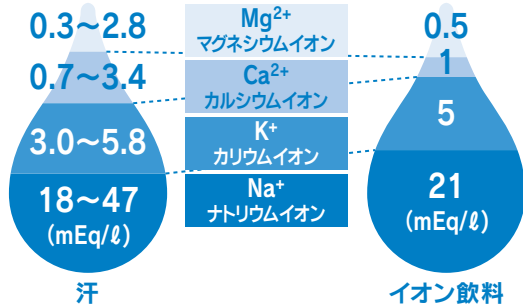


だからイオン(電解質)飲料

カラダから失われた汗には、
ナトリウムやカリウムなどの
イオン(電解質)が
含まれています。
水分補給にはイオン飲料が
オススメです!

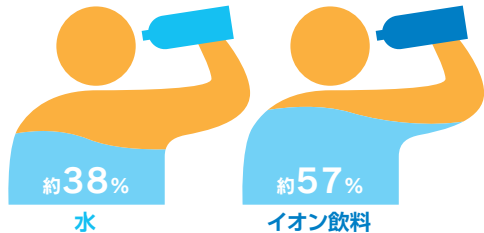


汗とイオン(電解質)飲料のイオン構成比較



飲料別体内キープ力比較

水を飲んだときよりも、イオン(電解質)飲料を飲んだときの方が、
長くカラダを潤し続けます。



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。
データ:Doi T, et al : Aviat Space Environ Med (2004) を改変

Column

お父さん、お母さん気をつけて 「アルコールでは水分補給にならない?」

暑いとき、冷えたビールはとてもおいしい。

しかし、お酒を飲むとアルコールの利尿作用によって、たくさんの尿が身体の外に出してしまいます。
お酒を飲むときは、いつも以上にしっかりと水分補給することが大切です。



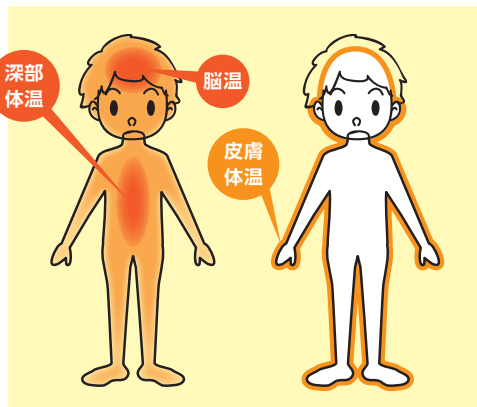
もうひとつの熱中症対策

熱中症対策には、水分・イオン（電解質）補給だけでなく、
深部体温（脳温）の上昇を抑えることが有効です。

深部体温とは？

深部体温＝
「体の内部の温度」

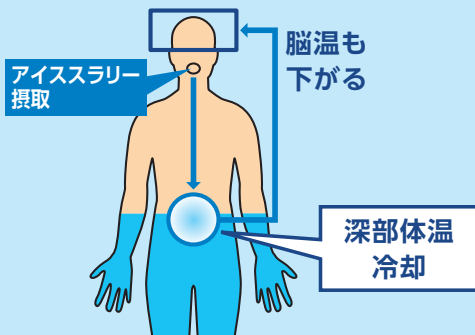
直腸や鼓膜の温度などで測定でき、
37.0℃～37.5℃近辺で維持されています。
(障害を起こさない限度とされる警戒体温は38.5℃)



身体冷却にアイススラリー

新しい熱中症対策として、氷と飲料水が混合したスラリー状の飲料が注目されています。水分・イオン（電解質）・糖質を含むアイススラリーを摂取したところ、深部体温の上昇を抑えたという試験結果が報告されています。

出典:消防科学研究所報 37号 2000年「消防活動における熱中症予防対策の研究」、第91回 日本産業衛生学会



POINT

熱中症対策にはアイススラリーを活用し、
効果的に深部体温を抑えましょう。

アイススラリーとは？

個体粒子が液体に分散した流動体の状態です。

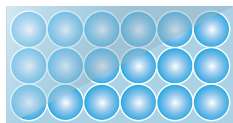


効率よく体を冷却できる形態

アイススラリーは氷に比べると、周囲との接触面積が大きくなる性質があることで、熱を奪いやすく、効果的に物を冷やすことができます。

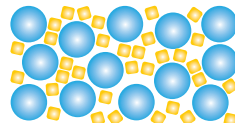
氷

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



発汗・脱水による熱中症対策

“水分・イオン(電解質)”
の補給

水分+イオン(電解質)で、
すばやく脱水を回復

熱中症の根本的な要因

“深部体温”
へのアプローチ

アイススラリーで、
体温上昇を抑える

