

# 熱中症を防ごう

Ver.2 160719版



# どんな人が熱中症にかかりやすいか？

## ■熱中症にかかりやすい人

①朝ごはんを食べない人

⇒そもそも現場での作業には向いていない

②おとなしい人

⇒我慢しすぎてしまう

③私病のある人(服薬・薬の飲み忘れ)

⇒薬が脱水症状を誘発するものもある

⇒糖尿病・腎臓病は特に重症化しやすい

④独身男性(管理者不在)

⇒健康管理ができない(食事・不摂生)

⑤リピーター(前にもかかったことがある人)

⑥未熟練者・他職種からの転入者(現場不慣れ)



# どんな人が熱中症にかかりやすいか？

## ■熱中症にかかりやすい健康状態

### ①二日酔い(お酒の飲み過ぎ)

⇒アルコール分解に飲んだ以上の水分が使われ  
体内の水分を奪う

### ②寝不足

⇒自律神経の働きが鈍り体温コントロールが低下

### ③体調不良・病み上がり

⇒かぜ：発熱があると就寝中に汗を余分にかく

⇒下痢・嘔吐：多くの水分とナトリウムを体外に排出

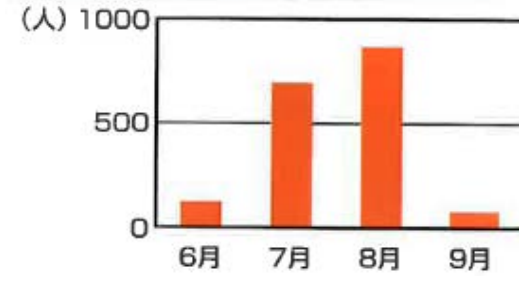
# どんな状況が熱中症にかかりやすいか？

## ■熱中症にかかりやすい状況

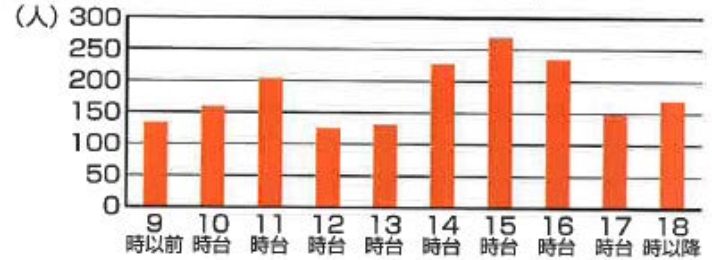
- 月 別 ⇒ 7・8月
- 時間帯 ⇒ 午後2～4時
- 作業日数 ⇒ 初日と2日目
- WBGT ⇒ 30℃以上

(平成23年～26年)

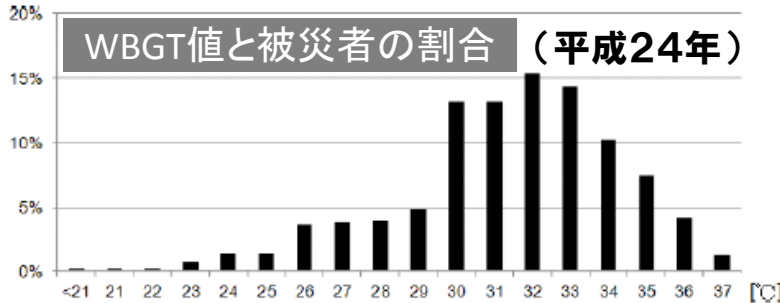
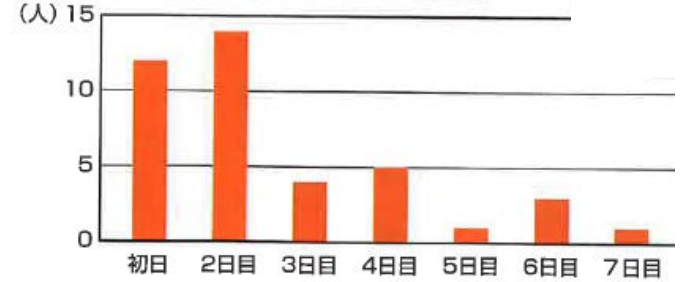
### 月別発生状況 (死傷災害)



### 時間帯別発生状況 (死傷災害)



### 作業日別発生状況 (死亡災害)



**暑熱順化**  
 体が順応して暑さになれるには7日以上かかる⇒**梅雨明け頃の急な気温上昇時期**  
 せっかく暑熱順化しても4日間涼しい場所にいると元に戻る⇒**お盆休み明け**



# 熱中症予防に適した飲み物とダメな飲み物

水分・ナトリウム・カリウム・塩分をバランスよく摂取



## ■おススメ

- ◎ 経口補水液 ⇒ 熱中症対策BEST
- スポーツドリンク ⇒ 糖分に注意
- ◎ 冷たい味噌汁 ⇒ 塩分・水分補給と体を冷やす役割

## ■それダメ

- △ 麦茶
  - ×× お酒
  - × コーヒー・お茶
  - △ 甘いジュース
  - × 牛乳
- 塩分がないので現場作業には不適  
利尿作用により水分を失う  
カフェインに利尿作用あり  
急性の糖尿病になる可能性あり  
体温を上げて発汗を増やす



# 経口補水液とスポーツドリンク



厚生労働省許可  
個別評価型  
病者用食品

分類	経口補水液		アイソトニック飲料		ハイポトニック飲料
商品名	OS-1	アクアソリタ	ポカリスエット	アクエリアス	塩JOYサポート
カロリー	50kcal	35kcal	125kcal	95kcal	0kcal
炭水化物 (糖質+食物繊維)	12.5g	9.0g	31.0g	23.5g	3.5g
ナトリウム	575mg	400mg	245mg	200mg	400mg
カリウム	390mg	390mg	100mg	40mg	100mg
浸透圧	270mOsm/L	175mOsm/L	286mOsm/L	290mOsm/L	100mOsm/L

※炭水化物≒糖質 ※OS-1ブドウ糖1.8g ※ナトリウム1000mg＝食塩2.54g





# アイソトニックとハイポトニック

## アイソトニック(等張液)

### アイソトニック飲料

血液や体液とほぼ等しい浸透圧の濃度のもの。作業前の摂取が効果的。



## ハイポトニック(低張液)

### ハイポトニック飲料

血液や体液よりも低い浸透圧のもの。作業中や作業後の摂取が効果的。



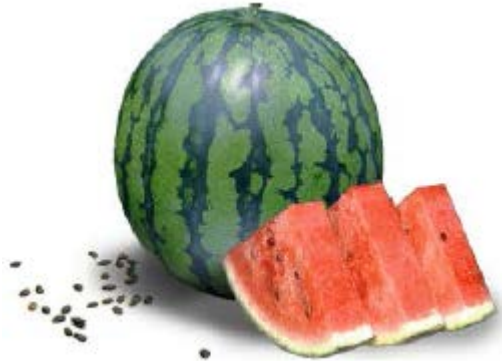
アイソトニック飲料として販売されているものでも、うすめることでハイポトニック飲料として作業中や作業後に有効な飲み物になります。  
粉末の場合は、1袋を2リットル(2倍)の水で溶かすといいでしょう。

※血液の浸透圧 = 280mOsm/L(ミリオスモル)



## ◆梅干し

塩分とミネラル(ナトリウムやカリウムなど)  
クエン酸⇒疲労回復



## ◆西瓜(すいか)

90%水分 カリウムが豊富  
塩をかけて食べることで塩分摂取  
種のビタミンB1・B2は夏バテに効果



## ◆バナナ

体内吸収速度の異なる各種糖質が  
バランスよく含まれ、エネルギー補給が  
長時間持続する カリウムが豊富  
塩をかけて食べることで塩分摂取



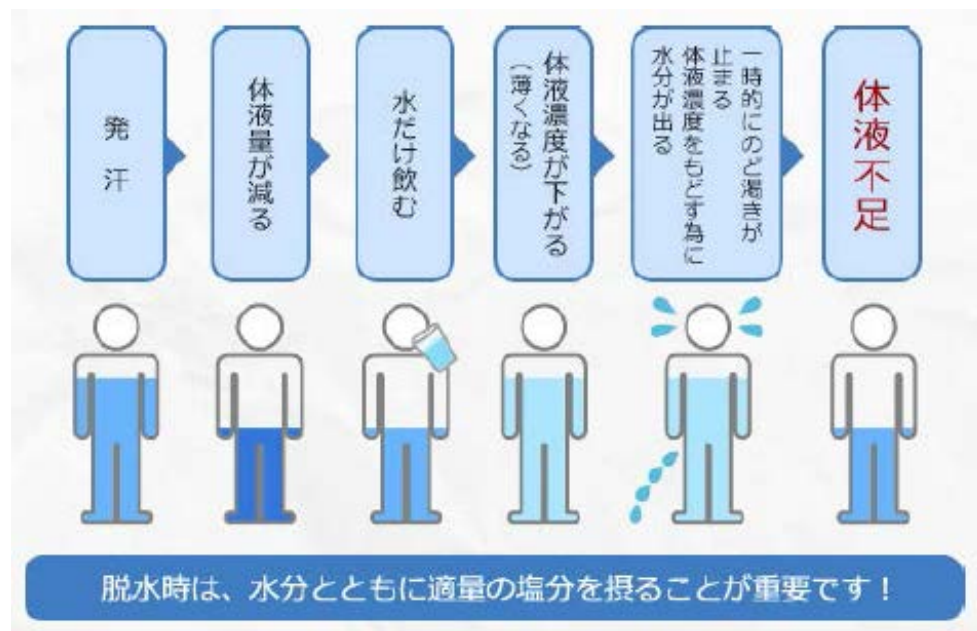
# 水分補給をこまめにしよう！

## 脳が嘘をつく①

水分補給により薄められた血液中のナトリウム濃度を一定にしようとしもうこれ以上水を摂るなという指令が脳から出て水分を欲しがらなくなる

**塩分も一緒に摂る**

### 自発的脱水



## 脳が嘘をつく②

**のどが渴いてからでは遅い**

のどが渴いて水分をとっても、汗で出た水分量の8割程度の補給で、脳が満足と判断する

# 水分補給をこまめにしよう！

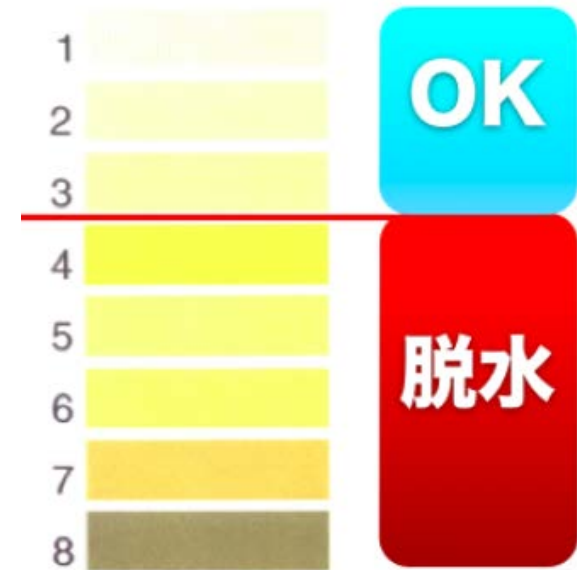
## 水分吸収量・時間の限界

180～360cc程度を  
こまめに摂るのが効果的

胃袋に入った水分は、小腸から吸収され、血液中に  
取り込まれるが、一度に吸収できる量は130cc程度  
吸収に30分以上かかる

## ～尿の色で脱水チェック～

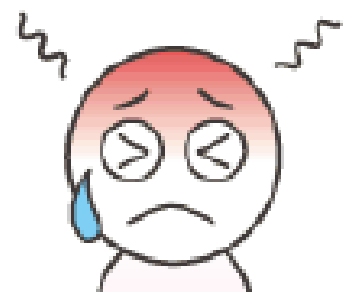
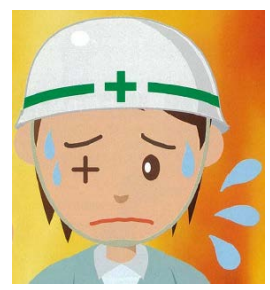
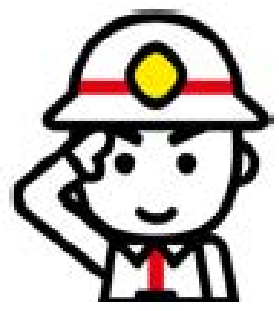
尿の色が**4以上**の時は  
『**脱水**』です。  
速やかに**水分**を摂ろう！



# 熱中症対策

## WBGT 熱中症警戒レベル別行動基準(例)

WBGT値	注意 25℃未満	警戒 25℃～28℃	嚴重警戒 28℃～31℃	危険 31℃以上
-------	-------------	---------------	-----------------	-------------



<p>水分塩分補給</p>	1回以上 ／90分	1回以上 ／60分	1回以上 ／45分	1回以上 ／30分
<p>休憩</p>	午前1回 午後1回	午前1回 午後1回	午前2回 午後2回	午前3回 午後3回 (1時間毎)

## ■ 熱中症にかかりやすい人を朝礼時に確認し 本人の自覚の高揚と注意喚起を図る

### 1 熱中症予防のススメ

全員

## 朝食を必ず食べる



朝食を食べれば、食物に含まれる水分を持続的に吸収することができ、水分不足に陥りにくくなる。塩分を摂れる味噌汁がおすすめ。

### 2 熱中症予防のススメ

おとなしい人

## おとなしい人を 気に掛ける



具合が悪くなっても、なかなか言えない人もいる。特におとなしい人はその傾向がある。普段と違う様子の人がいたら声をかけよう。

### 3 熱中症予防のススメ

私病の方

## 薬を飲み忘れない

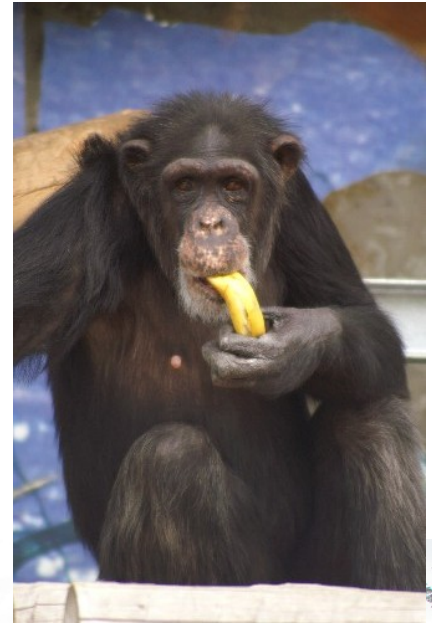


暑い季節には身体機能がより低下する。そのような状況での薬の飲み忘れは熱中症を誘発しやすい。予備の薬も用意しておこう。



# 熱中症対策事例

## 朝礼での「卵かけごはん」PR



## 「バナナ+塩」 = 効果絶大



# 熱中症対策事例

## かき氷でクールダウン



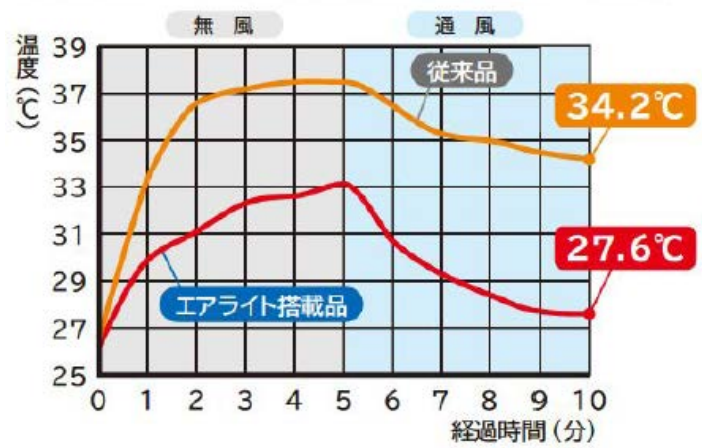
## 野菜とミスト



## 頭の暑さ・ムシ防止



発泡スチロール製  
衝撃吸収ライナーがない  
(ブロックライナー)





## 空調服の着用



## フルハーネス用空調服



フルハーネス  
安全帯着用者専用  
空調服



溶接作業時の服装

ガウジング作業中に火の粉を受け  
上半身火傷

# 熱中症対策事例



T O Y O  
UNIVERSITY  
AKABANEDAI

想像以上に  
美味しい!!



数時間冷蔵庫で  
冷やすのが  
ポイント!



# 熱中症対策室 (通称 NTR : Nettyusyou Taisaku Room) 作業員が体調管理ができるスペースを設置



今日は何味のかき氷を食べよう？

水分・塩分をしっかり取ろう！



かき氷スペース



水分・塩分摂取

休憩スペース完備



冷蔵庫にOS-1



厚生労働省許可  
個別評価型  
病者用食品

気軽に自己管理ができる  
環境づくりの構築