



知っていますか？

熱中症

# なんで熱中症になるの？

平常

暑い環境での作業



体温上昇



熱を逃がす

発汗・皮膚温上昇

(体温調節反応)



汗が乾かない  
外気温度が高い



**熱中症**

熱しっしん・熱疲労

熱けいれん・熱射病

# 熱中症ってどんな症状？

病態

今どんな症状？

熱しっしん  
熱けいれん

- ☐ 手足がしびれる
- ☐ めまい、立ちくらみがする
- ☐ 筋肉がけいれんする、つる
- ☐ 気分が悪い、ボーっとする

重症度Ⅰ度

熱疲労

- ☐ 頭が痛い、ガンガンする
- ☐ 吐き気がする、吐く
- ☐ 体がだるい
- ☐ 意識がおかしい

重症度Ⅱ度

熱射病

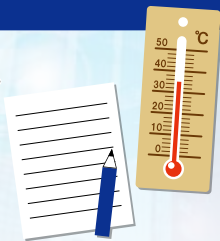
- ☐ 意識がない
- ☐ 体がひきつる・足がけいれんする
- ☐ 呼びかけに対して返事がおかしい
- ☐ まっすぐ歩けない
- ☐ 体が熱い

重症度Ⅲ度

# 熱中症ってどんなことに 気をつけたらいいの？

## ① 作業環境管理

まずは作業環境の  
熱中症リスクを見積もりましょう。  
そして、リスクを緩和しましょう。



## ② 作業管理

熱中症にならない作業の  
工夫をしましょう。  
涼しさを促す服装を着用し、  
水分・塩分・糖分の補給が重要です。



## ③ 健康管理

朝食抜き・二日酔いや睡眠不足、  
基礎疾患等を管理者が把握しましょう。



# まずは作業環境管理を行いましょう!!

- ☐ **WBGT値(暑さ指数)の活用**
- ☐ **熱を遮ることのできる遮へい物を設ける**
- ☐ **空調設備の配置**
- ☐ **ミストシャワー等による散水設備の設置**
- ☐ **休憩室・休憩時間の確保**



## WBGT 暑さ指数計とは？

熱中症予防の指数として用いられ、気温だけでなく、湿度・日射・照り返しなどの輻射熱を取り入れて計算されます。

| 暑さ指数<br>(℃) | 注意事項                          | 作業指数               |
|-------------|-------------------------------|--------------------|
| 31 以上       | 涼しい室内に移動                      | 原則は作業中止            |
| 28 ～ 31     | 炎天下での作業は避け、<br>室内では室温の上昇に注意する | 厳重警戒<br>(激しい作業は中止) |
| 25 ～ 28     | 定期的に十分な休息を入れる                 | 警戒                 |
| 21 ～ 25     | 重労働時には発生の危険性がある               | 注意                 |

※33で熱中症警戒アラート発令

## 着衣補正值

～表の値を作業環境のWBGT値に加えること～

| 衣服の種類                                 | 作業服 /<br>つなぎ服 | 単層の<br>ポリオレ<br>フィン<br>不織布製<br>つなぎ服 | 単層の<br>SMS不織<br>布製の<br>つなぎ服 | 織物の<br>衣服を二<br>重に着用<br>した場合 | つなぎ服の上<br>に長袖ロング<br>丈の不透過性<br>エプロンを着<br>用した場合 | フードな<br>しの単層の<br>不透過性<br>つなぎ服 | フードつ<br>きの単層の<br>不透過性<br>つなぎ服 | 服の上に着<br>たフードな<br>し不透過性<br>のつなぎ服 | フードを<br>被った場合 |
|---------------------------------------|---------------|------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|----------------------------------|---------------|
| WBGT 値に<br>加えるべき<br>着衣補正值<br>(℃-WBGT) | 0             | 2                                  | 0                           | 3                           | 4                                             | 10                            | 11                            | 12                               | さらに<br>+1     |

# 次は作業管理！！

☐ 水分・塩分補給

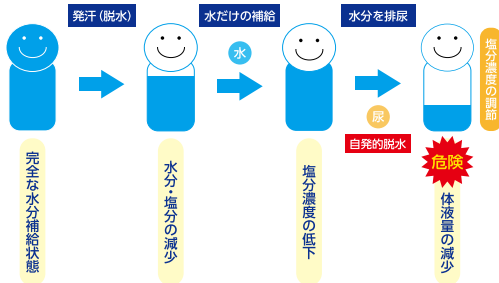
☐ 暑熱対策用品の活用

透湿性及び通気性の良い服装、体を冷却する機能をもつ服装、  
通気性の良い帽子・ヘルメット等を準備

☐ 休憩時間の確保

## 水だけの補給はだめ！

ヒトには、カラダの塩分濃度を一定に保つ機能がある



※桐蔭横浜大学 星教授作成資料を使用

### 水の吸収量

1 時間 ➡ 200ml～700ml

### 暑い環境下での発汗量

1 時間 ➡ 800ml～1400ml

水分を摂取してもすぐには改善しない！！

適度な塩分と糖分が含まれていると吸収を促進する！！

# 最後に健康管理を行いましょう!!

## 熱中症を引き起こす条件

### 環境

気温が高い

湿度が高い

風が弱い

通気性が悪い室内

日差しが強い

急に暑くなる

### からだ

脱水症状

低栄養状態

持病

(糖尿病・心臓病・精神・疾患等)

体調不良

(二日酔い・寝不足等)

### 行動

長時間の作業

休憩時間が無い

水分補給、塩分補給していない

作業員同士の問いかけ・声かけを行い、お互いに健康状態を確認しましょう!

## 緊急時の救急措置!!

- ① 涼しい場所へ運ぶ
- ② 服・靴を脱がせ、体を冷やす
- ③ 水分・塩分を摂る
- ④ 氷やアイスパックで、首、脇の下、ももの付け根などを冷やす
- ⑤ 足を高めに寝かせ、手足の先から中心部に向けてマッサージする

すぐに

119番



素早い対処と適切な処置ができれば、早期に回復に向かう可能性が高まります。

# 責任者がすべきことはこれです!!

- ☐ 各作業に応じて適用すべき WBGT 基準値を決定する
- ☐ 衣類・装備で WBGT 値に加える 着衣補正值の有無を確認する
- ☐ WBGT 値の低減対策の実施状況を確認する
- ☐ 入職日、作業や休暇の状況および、暑熱順化の状況等を確認する  
※暑熱順化不足の疑われる労働者はプログラムに沿って暑熱順化を行うこと
- ☐ 朝礼時等作業開始前において労働者の体調を確認する
- ☐ 作業場所の WBGT 値の把握と結果の評価を行う  
※評価基準に基づき必要に応じて作業時間の短縮等の措置を講ずること
- ☐ 職場巡視し、労働者の水分及び塩分摂取状況を確認する
- ☐ 退勤後の体調悪化について注意喚起する

## 参考文献

▶【熱中症予防のための情報・資料サイト | 厚生労働省】

▶【STOP! 熱中症 クールワークキャンペーン】  
(職場における熱中症予防対策)



[発行]

大塚剛毛製造株式会社

〒160-8511 東京都新宿区四谷 4-1

電話: 03-3357-4711 FAX: 03-3352-2915

[監修]

桐蔭横浜大学 大学院スポーツ科学研究科  
教授 医学博士  
星 秋夫

日本スポーツ健康科学学会  
環境共生学博士  
斎藤 雄司