

適切な熱中症対策を

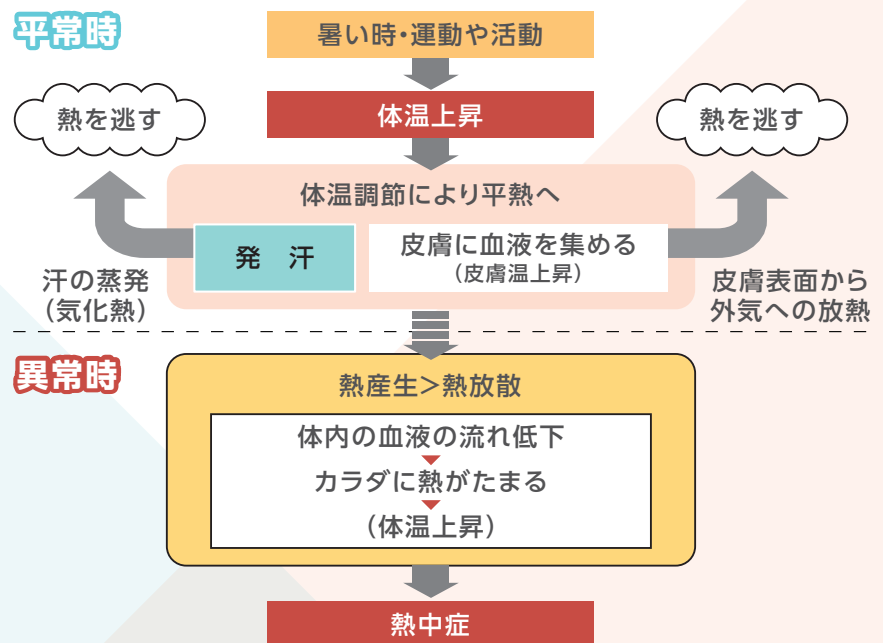


熱中症は、炎天下における作業時だけでなく、カラダが暑さに慣れていない梅雨明けの時期にも起こります。また屋外だけでなく、高温多湿の室内で作業する際にも発症します。効率よく仕事や作業を進めるためにも、日常の健康管理や暑熱環境での対策、水分補給など、適切な熱中症対策を心がけましょう。

監修：岡田邦夫先生〔特定非営利活動法人 健康経営研究会 理事長/医師〕

熱中症とは

私たちのカラダは、37℃前後の狭い範囲で体温を調節しています。体内では生命を維持するために多くの営みがなされていますが、そのような代謝や酵素の働きからみて、この温度が最適の活動条件なのです。運動やカラダの営みによって常に熱が産生されるので、暑熱環境下でも、異常な体温上昇を抑えるための、効率的な体温調節機構も備わっています(右図上段)。熱中症は体温を平熱に保つために汗をかき、体内の水分や塩分(ナトリウムなど)の減少や血液の流れが滞るなどして、体温が上昇して重要な臓器が高温にさらされたりすることにより発症する障害の総称です。高温環境下に長期間いたとき、あるいはいた後の体調不良はすべて熱中症の可能性にあります。

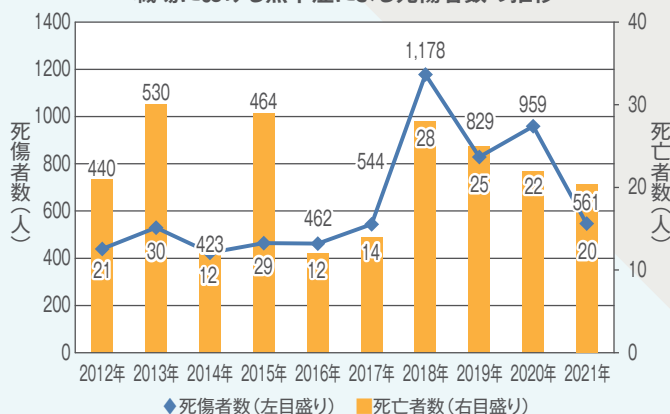


出典:環境省「熱中症環境保健マニュアル2022」より抜粋

職場における熱中症

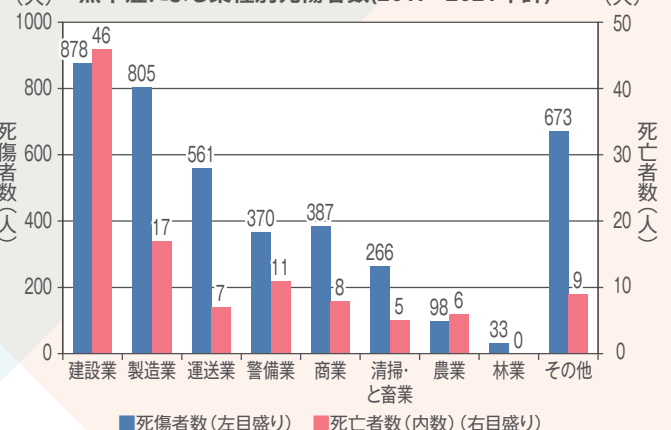
職場に空調が普及した一方、都市化や地球温暖化により暑さが厳しさを増し、労働災害における熱中症による死傷者の発生数は、むしろ増加し高止まりの状態です。また、熱中症死亡例について職業別に見ると、最も多いのが建設業で、続いて製造業でした。

職場における熱中症による死傷者数の推移



※死傷者数:休業4日以上の業務上疾病者の数

熱中症による業種別死傷者数(2017~2021年計)



出典:厚生労働省「令和3年 職場における熱中症による死傷災害の発生状況」

職場における熱中症予防対策(主に5月～9月)

厚生労働省労働基準局は、「職場における熱中症予防基本対策要綱の策定について」(令和3年4月20日付け基発 0420第3号)を取りまとめ、職場における熱中症予防対策を行うよう指導しています。

STEP 1 WBGT値の把握 JIS規格に適合したWBGT指数計でWBGT値を測りましょう。

STEP 2 熱中症予防対策として準備した事項を実施するとともに、測定したWBGT値に応じて次の対策を取りましょう。

■ WBGT値を下げるための設備の設置 ■ 休憩場所の整備 ■ 通気性の良い服装等

準備期間に検討した設備、休憩場所を設置しましょう。休憩場所には氷、冷たいおしぼり、シャワー等や飲料水、塩飴等を設置しましょう。準備期間に検討した通気性の良い服装等も着用しましょう。

■ 作業時間の短縮

WBGT値が高いときは、単独作業を控え、WBGT値に応じて作業の中止、こまめに休憩をとる等の工夫をしましょう。

■ 熱への順化

暑さに慣れるまでの間は十分に休憩を取り、1週間程度かけて徐々にカラダを慣らしましょう。特に、入職直後や夏季休暇明けの方は注意が必要です!

■ 水分・塩分の摂取

のどが渇いていなくても定期的に水分・塩分を取りましょう。

■ プレクーリング

休憩時間にも体温を下げる工夫をしましょう。

■ 健康診断結果に基づく措置

①糖尿病、②高血圧、③心疾患、④腎不全、⑤精神・神経関係の疾患、⑥広範囲の皮膚疾患、⑦感冒、⑧下痢等があると熱中症にかかりやすくなります。医師の意見をきいて人員配置を行いましょう。

■ 日常の健康管理等

前日のお酒の飲みすぎはないか、寝不足ではないか、当日は朝食をきちんととったか、管理者は確認しましょう。熱中症の具体的な症状について説明し、早く気付くことができるようにしましょう。

■ 労働者の健康状態の確認

作業中は管理者はもちろん、作業員同士お互いの健康状態をよく確認しましょう。

STEP 3 熱中症予防管理者は、暑さ指数を確認し、巡視等により、次の事項を確認しましょう。

- 暑さ指数の低減対策は実施されているか
- 各労働者が暑さに慣れているか
- 各労働者は水分や塩分をきちんと取っているか
- 各労働者の体調は問題ないか
- 作業の中止や中断をさせなくてよいか

異常時の措置

あらかじめ、近くの病院の場所を確認しておき、少しでも異変を感じたらすぐに病院へ運ぶか、救急車を呼びましょう。また、病院へ運ぶまでは一人きりにしないようにしましょう。

出典:環境省「熱中症環境保健マニュアル2022」より

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。

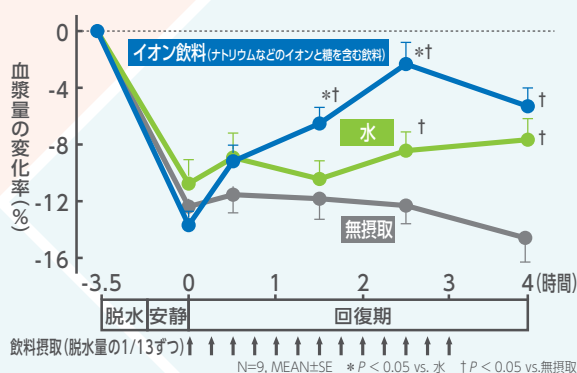
イオン飲料で失われた水分をすばやく吸収

【目的】イオン飲料の摂取が、運動による脱水後の血漿量の回復に有効であるか、検討を行った。

【方法】健康成人男性9名を対象に、イオン飲料摂取、水摂取、無摂取の3条件にて、クロスオーバー比較試験を実施した。高温環境下(室温45°C、相対湿度50%)で自転車こぎ運動により体重の4%の脱水を負荷した後、4時間の回復期を設け、脱水量相当の試験飲料を15分ごとに13回に分けて摂取させ、血液性状の測定を経時的に行った。

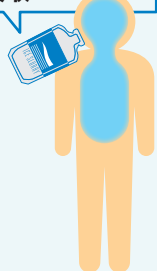
【結果】脱水後の血漿量の回復は、イオン飲料摂取で水摂取より速やかであり、イオン飲料摂取時の血漿量減少度は、回復期1.5時間目と2.5時間目において水摂取よりも有意に小さかった。

久留米医学会雑誌 1986;49:333-339より作成



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、電解質を含む冷凍飲料(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、カラダの内部を効率的に冷やすといわれています。

※プレクーリング：WBGT値が高い暑熱環境の下で、作業強度を下げたり通気性の良い衣服を採用したりすることが困難な作業においては、作業開始前にあらかじめ深部体温を下げ、作業中の体温上昇を抑えるプレクーリングも行われており、体表面を冷却する方法と、冷水や流動性の氷状飲料などを摂取して体内から冷却する方法とがあります。必要に応じて作業開始前や休憩時間中のプレクーリングを検討しましょう。

出典:厚生労働省 令和4年「STOP!熱中症 クールワークキャンペーン」の概要より



健康社長



Otsuka 大塚製薬