

健康一口メモ

～職場の熱中症予防対策～

2019年7月

職場における熱中症死傷者数は年々増加傾向にあります。平成30年は1,178人（内死亡者数28人）と前年に比して2倍以上となっています。熱中症で死亡した28人の状況をみると、WBGT値（暑さ指数）が基準値を超え、熱中症の発生リスクが高まっているなかで、“作業環境の正確な把握や作業計画の変更を行わなかった” “重篤な熱中症の兆候がみられた労働者の救急搬送が遅れた”などの事例が認められたとのこと。

そのため、厚生労働省は令和元年5月1日から9月30日までの間、『STOP！熱中症クールワークキャンペーン』を展開しています。7月は重点取組期間とされています。

それぞれの事業場においても、WBGT値の測定などにより客観的な指標を用いた作業環境の把握や、労働者の身体に大きな負担をかけないような作業計画を立てるようにしましょう。

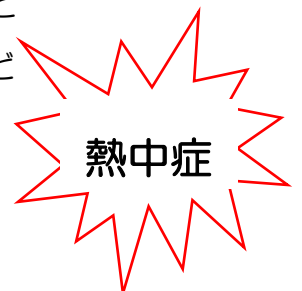
1. 熱中症はどのようにして起こるのか？

熱中症を引き起こす条件は、「環境」と「からだ」と「行動」によるものが考えられます。

★熱中症を引き起こす3つの要因

- 1) 環境：気温が高い、湿度が高い、風が弱い、締め切った部屋 など
- 2) からだ：肥満、二日酔いや寝不足といった体調不良、下痢 など
- 3) 行動：激しい筋肉運動や慣れない運動、長時間の屋外作業 など

↓ 身体のバランスが崩れる
汗や皮膚温度で体温が調整できず体温上昇 →



*熱中症の症状：めまい、筋肉痛、大量の発汗、頭痛・吐き気・嘔吐（おうと）・倦怠（けんたい）感、意識障害・痙攣（けいれん）・手足の運動障害、高体温など

2. WBGT 値とは？

暑さ指数（WBGT（湿球黒球温度）：Wet Bulb Globe Temperature）は、熱中症を予防することを目的とした指標です。人体と外気との熱のやりとり（熱収支）に着目した指標で、人体の熱収支に与える影響の大きい ①湿度、②日射・輻射（ふくしゃ）など周辺の熱環境、③気温の3つを取り入れた指標です。（詳細は、次ページを参照してください。）



☆環境省「熱中症予防情報サイト」<http://www.wbgt.env.go.jp/>
「暑さ指数（WBGT）メール配信サービス」の案内もあります
http://www.wbgt.env.go.jp/mail_service.php



身体作業強度等に応じた WBGT 基準値



区分	身体作業強化（代謝率レベル）の例	WBGT 基準値			
		熱に順化している人 °C		熱に順化していない人 °C	
0 安静	★安静	33		32	
1 低代謝率	★楽な座位 ★軽い手作業（書く、タイピング、簿記）★手及び腕の作業（点検、組立）★腕と脚の作業（乗り物の運転、足のスイッチやペダルの操作）★立位 ★ちょっとした歩き（速さ 3.5 km/h）など	30		29	
2 中程度 代謝率	★継続した頭と腕の作業（釘打ち）★腕と脚の作業（トラックのオフロード操作、トラクター及び建設車両）★腕と胴体の作業（中くらいの重さの材料を断続的に持つ作業、草むしり）★軽量の荷車や手押し車を押したり引いたりする ★3.5～5.5 km/hの速さで歩く など	28		26	
3 高代謝率	★強度の腕と胴体の作業：重い材料を運ぶ、シャベルを使う ★大ハンマー作業 ★草刈り ★重い荷物の荷車や手押し車を押したり引いたりする ★コンクリートブロックを積む ★5.5～7 km/hの速さで歩く など	気流の感じ方			
		感じない	感じる	感じない	感じる
		25	26	22	23
4 極高代謝率	★最大速度の速さでとても激しい活動 ★斧を振る ★階段を登る・走る・7 km/hより速く歩く など	23	25	18	20

★WBGT を活用する場合の留意事項★

- 労働者の年齢に合わせた作業強度の設定や、中高年齢労働者は進んで水分を摂取するよう配慮が必要。
- 個々の労働者の健康状態に合わせて作業強度を設定するなど、労働者の健康状態に配慮した対策が必要。
- 気温の急な上昇による暑熱環境下で作業を行う場合には、労働者が暑熱環境に順化*できるような作業時間を徐々に増加させることが必要。
- 作業場所の WBGT 値が作業内容に応じて設定された WBGT 基準値を超えた場合には、熱中症が発生するリスクが高まること及び熱中症の予防措置を徹底することが重要である旨の周知が必要。

暑熱環境に順化*：徐々に体を暑さに順応させること

3. STOP！熱中症 クールワークキャンペーン

準備期間(4月1日～4月30日)

- ・暑さ指数(WBGT値)の把握の準備
- ・作業計画の策定
- ・緊急事態の措置の確認 等

キャンペーン期間(5月1日～9月30日)

- ・暑さ指数(WBGT値)の把握
- ・準備期間中に検討した事項を確実に実施する。測定した暑さ指数に応じた対策を取る
- ・熱中症予防管理者は、暑さ指数を確認し、巡視などに環境・労働者の状態を確認 等

重点取組期間 (7月1日～7月31日)

- ・暑さ指数を確認し、巡視などにより職場環境の確認を取る 等

キャンペーン期間 (5月1日～9月30日)

STEP
1

☐ 暑さ指数(WBGT値)の把握

JIS規格に適合した暑さ指数計で暑さ指数を測りましょう。



STEP
2

準備期間中に検討した事項を確実に実施するとともに、測定した暑さ指数に応じて次の対策を取りましょう。

<input type="checkbox"/>	暑さ指数を下げるための設備の設置	
<input type="checkbox"/>	休憩場所の整備	
<input type="checkbox"/>	涼しい服装など	
<input type="checkbox"/>	作業時間の短縮	暑さ指数が高いときは、 単独作業を控え 、暑さ指数に応じて 作業の中止 、 こまめに休憩をとる などの工夫をしましょう。
<input type="checkbox"/>	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身体を慣ら しましょう。
<input type="checkbox"/>	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。
<input type="checkbox"/>	健康診断結果に基づく措置	①糖尿病、②高血圧症、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下痢など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。
<input type="checkbox"/>	日常の健康管理など	前日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取ったか、管理者は確認しましょう。熱中症の具体的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。
<input type="checkbox"/>	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、巡視などにより、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

～少しでも異変を感じたら～

- ・一旦作業を離れる
- ・病院へ運ぶ、または救急車を呼ぶ
- ・病院へ運ぶまでは一人きりにしない

重点取組期間（7月1日～7月31日）

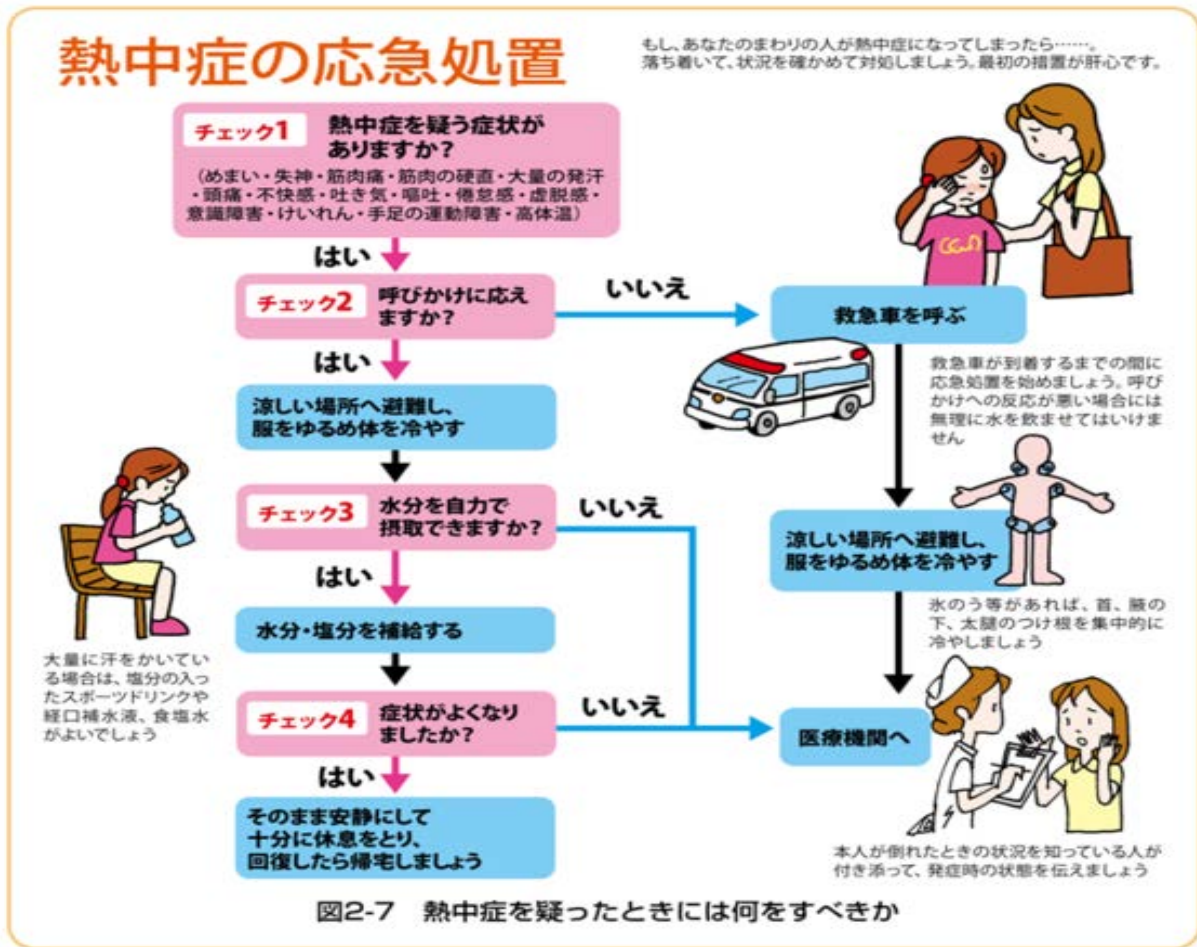


- 暑さ指数の低減効果を改めて確認し、必要に応じ追加対策を行いましょ。
- 特に梅雨明け直後は、暑さ指数に応じて、作業の中断、短縮、休憩時間の確保を徹底しましょ。
- 水分、塩分を積極的に取りましょ。
- 各自が、睡眠不足、体調不良、前日の飲みすぎに注意し、当日の朝食はきちんと取りましょ。
- 期間中は熱中症のリスクが高まっていることを含め、重点的に教育を行いましょ。
- 少しでも異常を認めたときは、ためらうことなく、すぐに救急車を呼びましょ。



4. 応急処置

体調を崩してしまった場合には、以下を参考になさってください。



出典：環境省「熱中症環境保健マニュアル2018」p.24

* 熱中症の症状と分類 *

分類	I 度	II 度	III 度
症状	めまい★失神、筋肉痛★ 筋肉の硬直、大量の発汗	頭痛★気分の不快★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
重症度	軽		重

参考：厚生労働省「職場における熱中症予防」

<https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000164083.html>

厚生労働省「STOP 熱中症 クールワークキャンペーン」

<https://www.mhlw.go.jp/content/11200000/000505935.pdf>