

震災がつなぐ全国ネットワーク
災害ボランティアのための熱中症予防教育 実施報告書

文責：種村香奈美（震つな事務局）

日時：2025年6月12日(木) 19:00 - 20:30

開催方法：オンライン開催

参加者：54名/うち21名会員（関係者含む）

主催：震災がつなぐ全国ネットワーク

共催：一般社団法人 四番隊

テーマ：熱中症予防教育

講師：伊藤純（一般社団法人四番隊代表理事／熱中症予防指導員講師）

※この企画は日本財団からの助成を受けて実施しています。

内容：令和7年6月1日より改正労働安全衛生規則が施行され、暑熱環境下での労働に対する熱中症予防措置の強化が求められることになる。被災地におけるボランティア活動においても、より安全かつ継続的に活動が行えるよう、熱中症予防に関する正しい知識、実践的な予防策を学ぶオンライン研修会を実施。労働安全衛生規則の改正内容とその背景、災害ボランティア活動における暑熱環境のリスク、現場で実践できる熱中症予防策（装備・水分補給・行動管理）、ボランティアリーダーが知っておくべき安全管理の視点について学んだ。

1) 講師・自己紹介 伊藤純（一般社団法人四番隊代表理事／熱中症予防指導員講師）

岩手県出身、建設業の安全管理の仕事をしている。数年前に建設業災害防止協議会の全国大会において、安全管理論文で全国1位に。

東日本大震災を契機に災害支援を開始。現在は石川県七尾市にて被災地NGO 協働センターの拠点にスタッフが常駐して活動。また山形県酒田市でも活動している。一般社団法人四番隊は「楽しい災害支援」を基本にしつつ、「怪我や被災といった嫌な思いをしない」ために安全管理へ注力。



2) 労働安全衛生規則の改正内容とその背景

令和7年6月1日に改正労働安全衛生法が施行。職場での熱中症発生件数の多さから、政府が対策を強化。熱中症による死亡災害の多くは初期対応の遅れが原因である。これにより、早急に求められる対策として、現場において死亡に至らせないための適切な対策を

とることが求められる。

対策を怠ると、6か月以下の懲役または50万円以下の罰金が科される可能性がある。求められる対策としては、①体制の整備：発生時の報告体制や迅速な対応手順の整備、②実施手順の作成：暑さ指数（WBGT値）を考慮した具体的な対策手順書の作成、③関係者への周知：全従業員への手順の周知徹底がある。

義務化対象となる作業環境としては、WBGT値が28以上、または気温が31以下の環境で、連続1時間以上または1日4時間以上の作業が見込まれる場合。

災害ボランティアへの直接適用は微妙だが、ボランティア団体が参加者の熱中症を管理する責務は重い。常駐・雇用がある拠点は事業所となり適用対象。万が一死亡災害が発生し、法令に則った管理がない場合、指揮・監督者の責任が問われる。

3) 熱中症とは

熱中症とは高温多湿な環境に体が適応できずに生じる様々な症状の総称。高温多湿下で長時間後の体調不良は熱中症の可能性はある。

WBGT値（暑さ指数）とは気温・湿度・輻射熱（太陽熱、赤外線ストーブのように空気を介さない熱伝達）を取り入れた指数。黒球温度計等専用の計測器で計測できる。WBGT値からの熱中症予防指数もあり、21.0℃は「注意」レベルで、激しい運動・重労働時に発生可能がある。28～30℃の夏場は10～20分おきの休憩が必要。31℃以上は屋外作業の停止または軽作業に限定。

熱中症発生のメカニズムとしては、蒸し暑い環境での運動・作業によって、体内で発生した熱がうまく放出されず、汗で水分・塩分が失われることで血液の流れが悪化し、さらに体温が上昇する悪循環に陥る。

熱中症が発生する要因として、環境要因：(高温、多湿、弱風)、身体的要因(体内での熱産生と熱放出のバランスの崩れ)、行動要因(激しい運動、水分補給不足など。このうち唯一自分でコントロールできるのが水分補給)の3つがある。

熱中症の進行は非常に速く、5~10分で急激に悪化することがある。具合が悪くなった人を一人で休ませるのは極めて危険なため、必ず誰かが付き添う必要がある。

WBGT	日常生活での注意事項	熱中症予防のための運動指針
31℃以上 危険	高齢者においては安静状態でも発生する危険性が高い。外出時は炎天下を避け、室内では室温の上昇に注意する。	運動は原則中止 特別の場合以外は運動を中止すべし。
28~31℃ 厳重警戒	外出時は炎天下を避け、室内では室温の上昇に注意する。	厳重警戒(激しい運動は中止) 熱中症の危険性が高いので、激しい運動や長時間の歩行を避け、10~20分おきに休憩をとる。水分・塩分の補給を行う。特に高齢者や病弱者、暑に慣れていない人は、暑に慣れるまで運動を中止する。
25~28℃ 警戒	運動や激しい作業をする際は定期的に十分な休憩を取り入れる。	警戒(軽微に体調) 熱中症の危険性が低いため、長時間の運動や激しい作業を避け、定期的に休憩をとる。水分・塩分の補給を行う。暑に慣れるまで運動を中止する。
21~25℃ 注意	激しい運動や激しい作業をする際は定期的に十分な休憩を取り入れる。	注意(積極的に水分補給) 熱中症による死亡事故が発生する可能性がある。熱中症の危険性に注意する。

暑さ指数(WBGT値)からの熱中症予防指数

熱中症になりやすい、行動要因としては、激しい運動、長時間の屋外作業、慣れない運動、水分補給を十分に行わないことなどがあげられる。

熱中症になりやすい人としては、脱水症状にある人、高齢者・乳幼児、睡眠不足の人、肥満の人、過度の衣服を着用している一、運動習慣ない人、暑さに不慣れな人、病气・体調不良(糖尿病・高血圧などは脱水傾向にある)の人等があげられる。災害ボランティアの場合、徹夜で運転して現地入りし、そのまま作業を行うといった睡眠不足の状態はリスクを著しく高める。「自分は大丈夫」という過信は禁物。十分な睡眠を確保し万全で臨む必要がある。また脱水症状についても自分が軽度の脱水症状に陥っていることに気が付かないケースも多い。就寝中にコップ約2杯分の汗をかくと言われている。飲酒や下痢等の体調不良も脱水要因となる。

4) 熱中症の予防と対策

本格的な暑さを迎える前の早めの熱中症対策として、暑熱順化が推奨されている。暑熱順化とは暑さに体を慣れさせること。5日~10日程度かかる。暑熱順化ができると、塩分濃度の低い「さらっとした汗」をかけるようになり、熱中症になりにくくなる。

熱中症に特に注意が必要なのは5月の暑い日、梅雨の晴れ間、梅雨明け、お盆明け。暑熱順化の方法としては湯舟に浸かる、サウナ、適度な運動(散歩など)で意識的に汗をかく習慣をつけていくことで、住家を進める。日本気象協会は沖縄以外の地域では5月中旬

頃から暑さに慣れる準備をすることを推奨している。

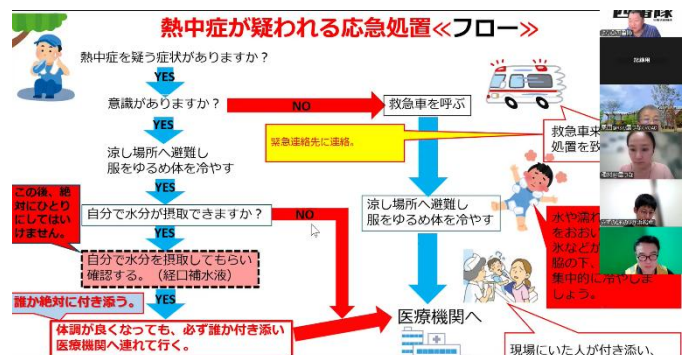
総務省の年別・月別グラフによれば、令和6年度の熱中症による救急搬送は97,578件。月別では7月・8月が顕著に多く、続いて5月・6月。9月は3番目に多い。時間帯では14時・15時台が多い他、9時台以前も以外に多く、前日の飲酒による脱水や寝不足が原因であることが多い。休憩中の周囲への声掛けも熱中症を未然に防ぐのに効果的。

5) 熱中症の症状と応急処置

熱中症は重症度に応じ3つに分類分類される。I度(軽症)の場合、めまい、立ちくらみ、手足のしびれ、こむら返り、気分の不快といった症状が出る。対応としては日陰で休む、衣服を緩める、首筋、脇の下、足の付け根前側などを冷却、水分補給(経口補水液やスポーツドリンク)を行う。30分たっても改善しなければ受診すると良い。水分補給が重要だが、水が飲めない場合、進行が疑われるためすぐに医療機関を受診すること。II度(中等症)の場合、頭痛、吐き気・嘔吐、倦怠感、意識がおかしい(反応が鈍い)といった症状が出る。この場合は直ちに病院に搬送する。III度(重症)になると意識がない、痙攣(けいれん)、まっすぐ歩けない、体が熱いといった症状になる。様子見せず救急車を即手配すること。

脱水症状になっているかどうかセルフチェックが可能。親指の爪を押して離しピンク色に戻るまで3秒以上なら脱水の可能性はある。皮膚をつまんで元に戻るまでに2秒以上かかる場合も脱水の可能性はある。この症状は高齢の方に起こりやすい。また尿の色の濃さでも脱水症状のセルフチェックが可能。色見本チャートを活動現場等のトイレに掲示しておくセルフチェックに役立つ。

応急処置の方法をフローチャートにまとめている。現場入りする際の手持ち資料の一つに入れておくと、いざ熱中症になってしまったという時にも対応に迷わない。熱中症対策キットも現場入りする際、必ず準備しておくが良い。



熱中症が発生してしまった場合、とにかく冷やすことが大切だが、冷却は太い血管(首筋、脇の下、足の


付け根前側)が効果的。保冷剤・ペットボトル・氷枕が有効。冷えピタは冷感による錯覚が主で効果は限定的。散水による冷却も有効だが、女性のケアは同性が望ましい。

6) 熱中症を防止するために

朝の体調チェック、一人作業をさせない、ドリンクは正しく飲むことの3点が重要。

朝の体調チェックはセルフチェックシートを活用し体調確認を行っている。無理はさせない、場合によっては作業をさせないこととしているが、ボランティアにせいかく来てくれた方の場合、すべての活動を断ることは難しいため、他者に飲み物を渡す係等運動量が少ない役割を任せる等調整役は適正な配置に活動者を配置できるよう心がけている。

朝の体調チェック



熱中症に限らず災害ボランティアの安全確保のためにも、一人作業は行わず、常に複数で活動することが大切。

水分補給においても、アルコール、エナジードリンク、アイスコーヒー、コーラ、お茶などはカフェインの利尿作用により脱水促進の懸念があるため避けたほうが良い。スポーツドリンクや麦茶などが好ましい。スポーツドリンクにはアイソトニック飲料(糖分が多く吸収は緩やか。作業の30~60分前に適する。)とハイポトニック飲料(低カロリーで吸収が速い。作業中に適する。)の2種類がある。場面により2種を飲み分けられるのが理想だが、2種類の準備が難しければ、アイソトニック飲料を水で約5分の1程度薄めて代用することも出来る。ただしナトリウムが減るため塩飴等で補うと良い。経口補水液も熱中症になってしまった際の水分補給におすすめ。通常は美味しく感じないが美味しいと感じるときは熱中症の可能性があるので、体調を知る目安にもなる。2年ほど前から登場しているのがアイスラリーと呼ばれる凍らせたスポーツドリンクのような物。運動前の深部体温低下に有効。熱中症対策の新たな選択肢として全豪オープン、サッカー国際大会、JFE スチールなどで活用されている。薬局等で入手可能。市販氷菓も夏場の深部体温低下に有効。

注意が必要なのが冷間スプレーの使用。一時的に清

涼感が得られるが、実際に体温は下がっていない。作業中の使用は汗抑制などリスクがあり適切な体温調整が出来なくなるのでおすすめできない。

法的に自組織を守るための準備も必要。温度計の設置や、塩飴・飲料の準備といった体制整備、気温に応じた休憩基準などの作業手順の策定、作業員やボランティアへの事前説明と教育といった関係者への周知の3点を国は重視している。実施できていないものがある場合はすぐに実施することをお勧めする。

熱中症は誰にでも起こりうる死亡災害であり、我慢や軽視が最大の危険。症状に沿った対応を行い、必ず、医療機関を受診すること。チームで「体調が悪いから休む」と気軽に言える環境をつくることも大切。正しい知識と、予防対策で熱中症の発生を予防しましょう。



7) 質疑応答・意見交換

◎自然脱水についての補足

ミネラルが不足した状態で水だけを飲むとかえって水分を排出しようとしてしまう。活動終了後のボランティアに水が配られるといった場面をよく目にする。疲労がたまった状態の時にはスポーツドリンクや経口補水液(OS-1等)を飲んでいただくのが適切。

◎持病等で塩分制限のある方の場合、塩分量を気にしたほうが良いか。

高血圧などで塩分制限がある場合は、自分で判断せず、かかりつけ医に相談することをお勧めする。

◎体温を効果的に下げる方法

手のひらや足の裏は放熱部位。こちらを水で冷やすのは効果的。

◎熱中症対策の観点で差し入れに喜ばれるもの

事前にいただいたコメントにキュウリとツナ缶冷やしてクーラーボックスで現場に持っていき食べているとあり、とても良いと感じた。(ただし食中毒への注意が必要)。スポーツドリンクや塩飴もありがたいし、冷蔵庫があるなら氷菓も喜ばれる。その他必要な物の調達に活用できる寄付もありがたい。

缶コーヒー等をいただく機会も多いが、気持ちはありがたいがこちらは活動中には飲用を避けている。

◎経口補水液が 2024 年 6 月 1 日より許可基準型表示用食品に追加されることについて情報があれば知りたい。

経口補水液は塩分量が高く、常用するとむくみ等の副作用の懸念があることから許可基準型表示用食品に分類されることになった。元は熱中症対策の飲み物として開発されたわけではないが、熱中症に良いという事で、脱水症状がないのに常飲する方が増え、高血圧やむくみの症状が出て問題視されていた。これにより、入手が難しくなるという事ではない。

6 月より経口補水液は消費者庁が許可をするという事になっているので、表示があるものは安心して選べる。ただし、日常的常用は不可。

◎現場活動において、活動中止を判断する基準や、休憩を設けるルールは定めているか

四番隊の場合、WBGT 値が 31 以上の場合は活動を見合わせ、撤退する。30 程度は軽作業（拭き掃除・片付け）に限定し、ブロック塀解体といった活動は避ける。実施しても 15 分に 1 回休憩をとる。WBGT 値測定器以外にも深部体温上昇を警告する計測器を取り入れ、現場リーダーにつけてもらっている。こちらも活動の判断の指標の一つとしている。ただし、高価なので、取り入れやすいものとしては WBGT 値測定器をお勧めする。



閉会挨拶：栗田暢之（震災がつなぐ全国ネットワーク共同代表）

熱中症は「人が死ぬ」ことがあり、軽視してはいけないと改めて本日学ばせていただいた。また今後の対応向けのヒントも多くいただいた。14 時・15 時台の暑さが厳しい期間の作業は避けるべき、睡眠中の脱水や飲酒等により 9 時台もリスクが高いということ。応急対応としては水分補給、OS-1 の適切使用、太い血管の冷却が重要。また危険度を判断するために WBGT 値測定器も現場管理者が持つておくとうまいと感じた。熱中症対策キットも市販されているので、準備が必要。

今年も風水害は発生し、ボランティアが必要な被災地は発生する。また毎年熱中症による救急搬送がされている現実から「他人事ではない」。本日学んだ予防の徹底、個人としての取り組みと管理者としての取り組みがあることを学んだ。また無理しがちなボランティ

アに対して早期発見・休ませる対応、素人で手に負えないケースはすぐに救急車を呼ぶといった対応も必要であることも学ばせていただいた。

今回のように様々な学びの機会を震災がつなぐ全国ネットワークとして今後も作っていく。