

質疑応答

「今回の講演会で知りたいことは何ですか。講師に尋ねたいことは何ですか。自由にお書きください」

1 ライフライン断絶時の低体温症になった際の避難所での応急処置等

軽症の低体温症：濡れたウエアは着替えさせる

断熱性の高いマットの上に寝かせ、毛布などをしっかりとかけてあげる

可能ならば、パーティション内に收容する

ただし、避難所内の温度を十分上げるのはむずかしいので、体温は徐々にしか上がらない

したがって、可能ならば被災地外へ搬送する

重症の低体温症：応急処置としては軽症の低体温症に準じる

そのうえで、ヘリコプターで災害地外の病院に搬送しないと、避難所ではさらに体温が低下し死亡するリスクもある

2 低体温の予防、対処方法

体温を低下させる伝導、対流、蒸発、放射の四つのメカニズムをよく理解して、それらを減らす手立てを考える

からだのエネルギー源、食事をしっかりととり、体を動かして(筋肉を使って)エネルギーを熱に変える

3 厳寒期の食事摂取と体温について知見があれば教えてほしい

冬山のきびしい環境でも、しっかり食事をとり(休まないで歩きながら食べる・・・休むと熱が体から奪われる)、早いペースで歩き続ければ体温が低下して低体温症になるリスクは低い

4 ダンボールベッドの種類(メーカー)の違いによる温かさの差があるのか。

段ボールでもピンキリ。空気層がしっかりある段ボールを使った 段ボールベッドは伝導による熱の喪失をしっかり押さえることができる

5 能登の寒い日の屋外でカセットコンロのガスボンベが気化せず使えなかったがアウトドア(登山)用のガスボンベが必要だと感じた。

・カセットコンロは室内で使うように設計されていて、寒い屋外ではボンベが気化しません。

寒冷地では登山用ガスボンベでも冬山で使う寒冷用のボンベでないとおそらく十分気化しないのではないのでしょうか。

6 低体温症を防止する方策とそれを市民に広く伝える方法。

学校教育や自治体の広報などで低体温症特集でも組んで伝えるとか...

欧米ではふつうの市民も低体温症についてかなり知識があり、応急処置の仕方も心得ているようです。どうしてなのですかね？

7 冬の避難所生活における配慮事項

すでに述べたように、できるだけ失われない環境にすることで す。具体的には熱が床に逃げないマットの上に座る(伝導)、濡れたウエアは着替える、着替えさせる(蒸発)、風が吹き込まない環境に(対流) 一番大事なのはパーティションなどの放射による熱の喪失が少ない環境にいますが、現状ではこれがなかなか難しい

8 地域住民が災害関連死を防ぐための健康教育に参考になる内容だと助かります

そのつもりでお話しました。

9 厳冬期による市で準備が必要な避難所備品(できるだけ安価なもの)

厳冬期の避難所で必要なものは話の中で述べました。

安価なものということになると、イマージェンシー・ブランケットでしょうか。安価ですし、手のひらに収まる大きさです。これがあれば、最低限、低体温症により亡くなるそうとう低くなります。

10 仮設住宅のカビ対策

カビの生えるような仮設住宅は建ててはいけないと思います。

11 ライフラインが止まり、毛布、水などの備蓄品が不足するほど避難者が殺到した時の低体温症の予防対策について。また、実際に低体温症になった場合、周囲にいる一般の人でもできる対処法を教えてください。

厳寒期の災害で避難所に被災者が殺到。ライフラインが止まり毛布、水なども不足。避難所の室温は低下していき、低体温症の患者が続出...

このような状況を乗り越えるには、被災者を災害地の外へ搬送するしかありませんが... 現実には、ほぼ不可能でしょう。せめて、イマージェンシー・ブランケットだけでも全員に配って重症の低体温症になるのを防ぐしかありません。

2009年、北海道のトムラウシ山で遭難事故があり、8名もの方が亡くなりました。この時、しっかり速いペースで下山を続け(熱をつくり続け)た人は助かりましたが、そのほかに2名ほど、倒れていたもののこのイマージェンシー・ブランケットをかぶっていた人は助かりました。

12 津波や台風の際の災害関連死防止対策

津波や台風などでライフジャケットを着けずに巻き込まれたら生存できる確率は極めて低いと思います。

完全に巻き込まれないまでも、濡れた人はできるかぎり速やかに着替えさせることが第一です。

13 冬の避難所低体温症の対策について

今回のお話で述べた通りです。

14 避難所での防寒、避難所での心身の不調を予防するための対応、在宅避難で備えておくものについて

被災者は当然、災害にあって絶望的な気持ちにおちいります。

そのような方たちへのしっかりした対応はもちろん必要ですが、それ以前にまず肉体的に避難所のきびしい環境を乗り切る必要が あります。そのための方策を述べました。

在宅避難でも同じことが言えるのですが、在宅避難では避難所よりもいっそう状況は厳しいことが多いと思います。

15 災害関連死を防ぐために、仮設住宅での住民の生活での注意点を教えていただければ嬉しいです。

仮設住宅もライフラインが整っていれば、一般の住宅と考えは同じです。

室温を15℃、最低でも10℃以上に保つこと。

しっかり食事をとること。

からだを動かすことが可能な人はできれば外へ散歩に出かけるなどして、積極的に熱をつくること。外へ散歩に出かけるのが無理 だとしても、できるかぎりこまめに体を動かすこと。

ぐらいですかね。

からだを動かさない人は室温を15℃以上に保つことも必要ですし、ヘルパーさんなどの定期的な訪問、観察も必要だと思います。

16 災害時の冬の体育館で、体が冷えるのはどういう原理ですか？

4つ、体から熱が奪われる
放射、対流、伝導、蒸発

避難所：蒸発：体が濡れている、
気化熱、体が冷える、濡れているのは着替える
段ボールベッド、パーティションの中、毛布

伝導：床の上、ブルーシート、床が冷たい、熱が奪われる
床とお尻、ダンボールを敷く
体操マット：休んだから放熱するか、オススメじゃない
空気が入っているものもいい
ダウンが温かい、段ボールが

対流：ドアの開閉、風が吹く、室内のほうがいい

※放射：例：教会のカテドラル、寒い
天井が高い、放射熱で、体温が奪われる
寺の本堂、
体育館の雑魚寝：低体温症を引き起こす
教室のほうが天井が低い、体育館よりいい
熱が逃げる、広い空間

天井の高い建物では、放射による熱の喪失が一番多い。

◎パーティションで囲む、壁が温かくなる、放射の熱が減る
熱が逃げるのが減る
プライバシー、体を冷やさない、熱を逃がさない

阪神・淡路大震災1995年：災害地へいった経験で初めて知った。

当日夜、休むところない、床の上に寝るような
そのとき、段ボールが寒さを防ぐのにとっても有効
なのを知った

パーティションは段ボールがいいか：断熱性がきわめて高いので、いちばんいい

段ボールとの距離ができるだけ近いほうがいいか：広さ、人がいる
パーティションの壁と人と、2m

段ボールベッドの上に、何を置くか：上に、プチプチ、空気が入っている、断熱がいい、光を通す、明かり、

体育館より教室がいいか：いい

17 冬の体育館で、冷たい体操マットの上に寝ると、体温が奪われて低体温症になりやすいですか？

冷たい床に直接寝るよりは体操マットの上に寝るほうがましですが、体操マットはしっかりとした断熱効果のある空気層がありません。そのため、段ボールにくらべるとずっと伝導によって体から床に熱が奪われていきます。

18 以前に受けた寒冷地の避難対策研修で、エマージェンシーシートは内側に水滴が付着し、冷蔵庫のような状況になり、余計に冷えたり、カサカサという騒音で眠れないので使わないほうが良いというお話を聞いたのですが、夜間にも使える騒音が発生しない暖かい素材のものは段ボール以外に何かあるもののでしょうか。

エマージェンシーシート(エマージェンシーブランケット)はアルミを蒸着したポリエステルシートです。体から出る放射熱をアルミで反射して、放射による熱の喪失を防いでくれます。ただ、発汗などによる水蒸気の逃げ場がありませんから、蒸れてしまうのが欠点です。かさかさ音もします。ただ、避難所の劣悪な環境下で低体温症になるのを防ぐにはこのエマージェンシーシートが最後に残されたともいうべき防御手段なのです。音がして寝にくいなどと文句を言っているようななまやさしい環境ではないことをしっかり認識しなければいけません。

→ 体の水分を逃してくれない。蒸れる。

避難所で、外して、使う。

ぷちぷち

ベッド：段ボール

パーティション：段ボール、ぷちぷち

寝袋寝袋

19 水分摂取を過度に控えるのを防ぐために具体的な方策はありますか？
季節や年齢を考慮した1日の水分摂取量の目安などもお示しいただけますか。

→ 飲む水、1日1リットル最低

水を控えるのをやめる。トイレが使えないから。

体を動かさない、水分を控える：エコノミークラス症候群に注意

盆踊り、体を動かす

20 カイロの効果的な使い方を教えてください

→ 気をつける：低体温症を防ぐのはできない

温かい飲みものと同じ、ほっとする。体温を上げるのはできない

湯たんぽ、カイロ：体が温める。感じ。配る。気持ち。