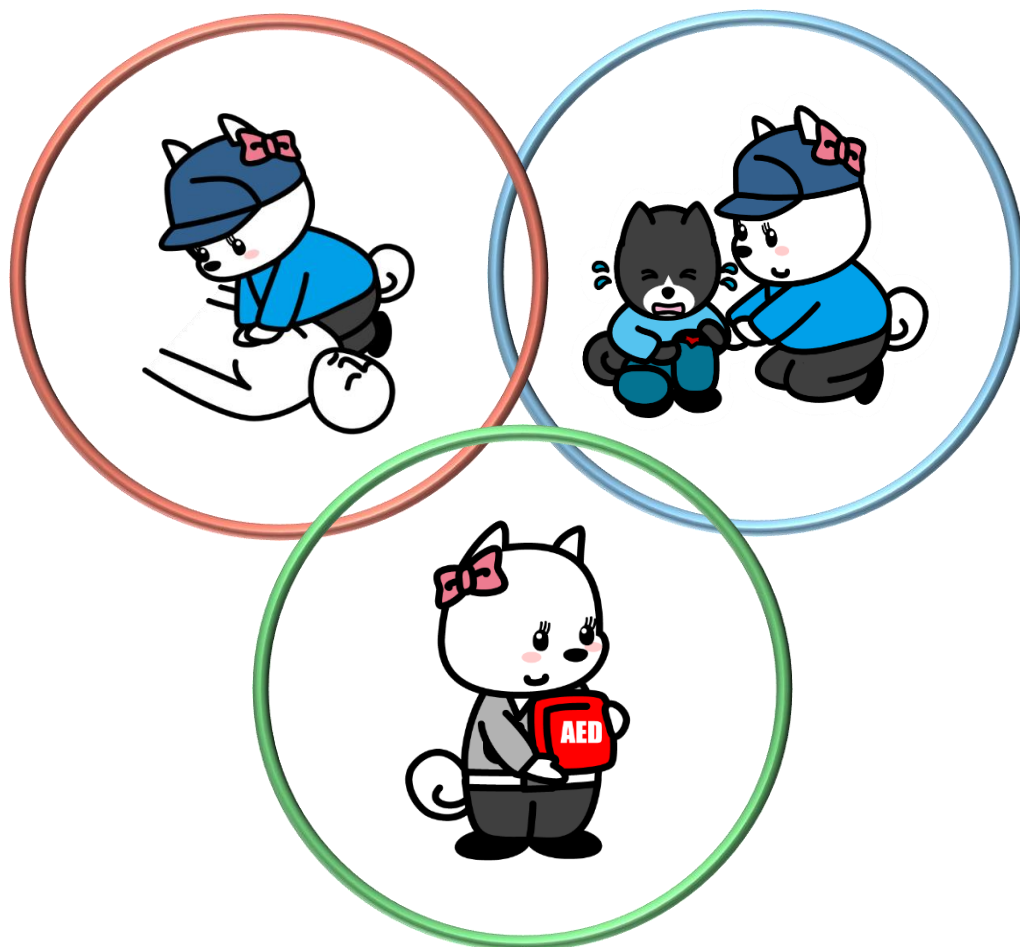


ガイドライン2020 VER.

救命講習テキスト

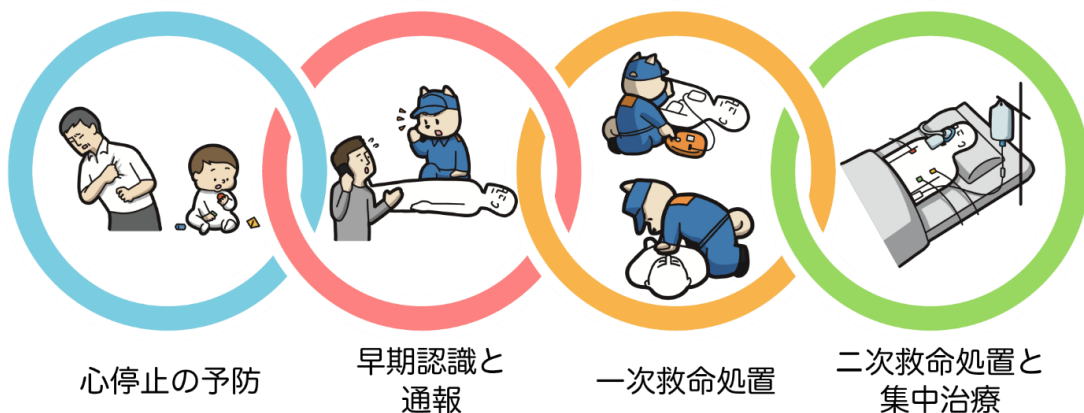
～ 救急車がくるまでに～



大館市消防本部
ODATE FIRE DEPT.



～救命の連鎖～



生命の危機に陥った傷病者を救命し、社会復帰させるために必要となる一連の行動を『救命の連鎖』といいます。この4つの輪が途切れることなくすばやくつながることで救命効果が高まります。

1 心停止の予防（事故予防・初期症状の早期発見）

(1) 子どもの心停止の主な原因

けが（外傷）、水の事故（溺水）、窒息などの事故があり、いずれも「予防（日常生活の中で十分に注意すること）」により、未然に防ぐことが重要です。

(2) 成人の突然死の主な原因

急性心筋梗塞や脳卒中があり、このような場合には、以下のような症状に早く気づき、救急車を要請することが大切です。

【急性心筋梗塞が疑われる症状】

- 急に反応がなくなったとき
- 反応があっても、顔色が悪く、冷汗などがあり
⇒胸が痛いとき（重苦しい・締め付けられる・圧迫される・絞られる・焼きつくような感じなど）
⇒息が苦しい



【脳卒中が疑われる症状】

- 頭が激しく痛む
- 手足（多くは片側）に力が入らない（しびれる）
※ほかにも、物が見えにくい（二重に見える）・顔がゆがんでいる・言葉をうまくしゃべれない・めまいなどが発生する場合があります。

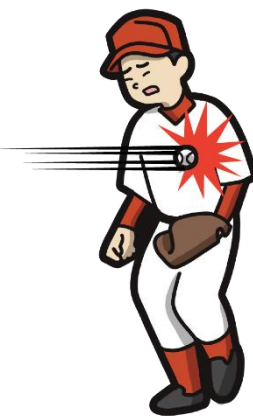


日常生活のなかで起こる心停止には、「窒息」「お風呂での心停止（ヒートショック）」「熱中症」「運動中の心停止」「アナフィラキシー」「低体温症」など多くの予防が必要です。

しんぞうしんとう
※心臓震盪

心臓震盪とは、野球やサッカーなどのボールやこぶし、肘などが胸に衝突し、その衝撃が心臓に加わって不整脈を起こして生じる心停止です。

予防策として、運動する場所へのAEDの設置が効果的です。



2 早期認識と通報

突然倒れた人や、反応がない人をみたら、まず、まわりの安全を確認します。安全が確認できたら、反応を確認します。「反応なし」と判断した場合、または「反応の有無の判断に迷う」・「わからない」場合は大きな声で応援を呼び、119番通報を依頼してください。通信指令員が反応の有無の判断や心肺蘇生などについて、口頭による指導をします。（電話のスピーカー機能を使えば、通信指令員の指導を聞きながら応急手当を行うことができます。）

次にAEDを依頼します。AEDや救急車が少しでも早く到着するようにみなさんと協力してください。

AED設置情報

<p>WEBサイト 「財団全国AEDマップ」で検索</p> 	<p>スマートフォン用アプリ 「AED QQMAP」をダウンロード</p>    
---	--



3 一次救命処置

一次救命処置とは、心肺蘇生とAEDの使用です。

(1) 心肺蘇生（胸骨圧迫と人工呼吸） ※胸骨圧迫だけを行う場合もあります。

心臓が止まると10秒あまりで意識が消失し、3～4分以上そのままの状態が続くと脳の回復は困難となります。そこで胸骨圧迫によって、手で心臓を動かして脳や心臓へ血液を送ります。

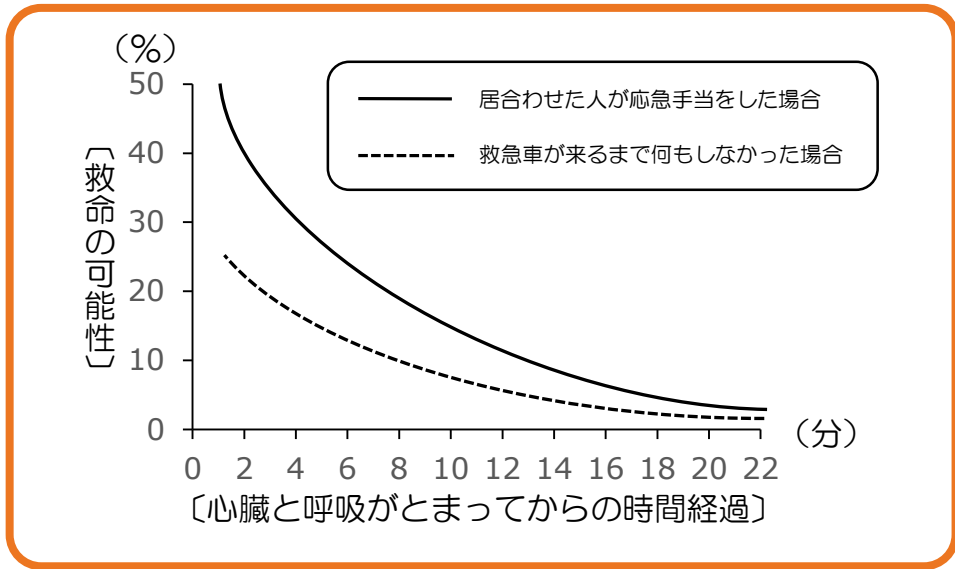
(2) AED（自動体外式除細動器）

突然の心停止は、心臓が小刻みに震える状態（心室細動）によることが多く、このとき心臓の動きを戻すには、心室細動を止めることが救命のために重要です。この心室細動を止めることのできる唯一の方法が、電気ショック（除細動）です。

(3) 市民による早い応急手当と社会復帰率の関係

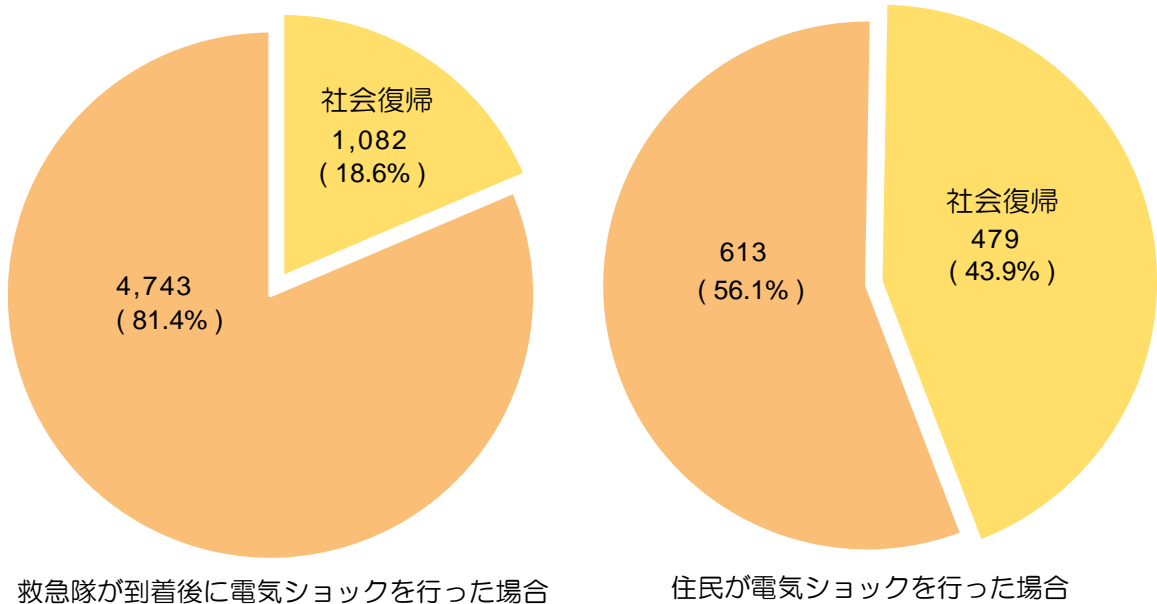
みなさんが心肺蘇生を行えば、救急車や消防車が到着してから隊員が心肺蘇生を行う場合と比べ、救命の可能性は約2倍に増加します。（図1）

救命の可能性と時間経過（図1）



また、近くにあるAEDを同時に使用して電気ショックを行えば、社会復帰（元の生活にもどれる状態）できる可能性はさらに増えることがわかっています。（図2）

電気ショックを行った場合の1か月後の社会復帰率（図2）



4 二次救命処置

119番通報を受けて現場に駆けつける救急救命士や医療機関の医師は、心肺蘇生、電気ショックに加えて薬物や気道確保器具などを使って、傷病者の心拍や呼吸がもどるように処置を行います。

救急隊が到着するまでに、そばに居合わせた市民の皆さんが勇気をもって行動を起こし、直ちに119番通報するとともに、傷病者に応急手当を行います。

あなたが救える命のために心肺蘇生やAEDの使用方法を身につけておくことが、とても大切です。

小児・乳児の心停止

1 不慮の事故例

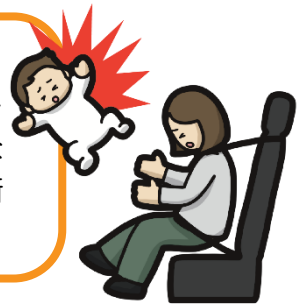
【交通事故（車外）】

電気自動車などの接近に気づかず道路に出て、ひかれそうになった。



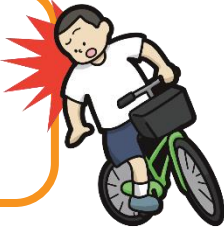
【交通事故（車内）】

走行中、チャイルドシートを着用していなかったため、事故の衝撃でけがをした。



【交通事故（自転車）】

ヘルメットを着けずに走行中、転倒してしまい頭を負傷した。



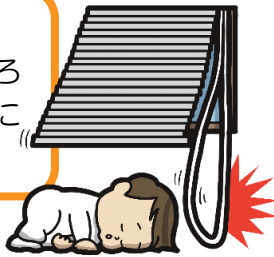
【溺水】

入浴中、親がシャンプーをしている間に浴槽で溺れた。



【窒息】

寝返りを打ったところ、ブラインドの紐が首に絡まって窒息した。



【窒息】

小さなおもちゃを飲み込み、喉に詰まらせ窒息した。



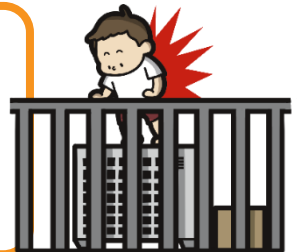
【中毒】

ジェルボール洗剤をかじり、呼吸困難、意識障害をおこした。



【転落】

ベランダに置いてある室外機を踏み台にして、下を見ようと身を乗り出し転落した。



2 乳幼児突然死症候群（SIDS）～厚生労働省資料より抜粋～

SIDSは、何の予兆や既往歴もないまま乳幼児が死に至る原因のわからない病気で窒息などの事故とは異なります。

SIDSの予防方法は確立していませんが、以下の3つのポイントに気をつけることが、突然死のリスクを下げるとされています。

- (1) 1歳になるまでは、寝かせるときあおむけに寝かせましょう。
- (2) できるだけ母乳で育てましょう。
- (3) たばこをやめましょう。

家庭での事故の多くは、周囲の大人が十分注意をすることで予防ができます。高齢者の場合は、昨日までできていたことができなくなることによる事故が多くなりますが、子どもの場合は、昨日までできなかったことができるようになり起こる事故が多いことを踏まえ、子どもの成長・発達を理解し、どのような事故が起こるかを知り、今一度、子どもを取り巻く環境を見直してみましょう！

応急手当の手順

1 反応の確認



まわりの安全確認
反応の有無を確認

あり

具合をたずねる

なし・判断に迷う

2 助けを呼ぶ



119番通報
AED依頼

3 呼吸の確認



10秒以内に胸とお腹の動きを見て普段通りの呼吸があるか確認

あり

様子を見ながら、
応援、救急隊を待ちます。
(P.9 ファースト
エイド参照)

なし・判断に迷う

4 胸骨圧迫30回



胸の真ん中を

強く
速く
絶え間なく } 圧迫

5 人工呼吸2回



気道の確保
軽く胸があがるくらいに人工呼吸
胸骨圧迫30回と組み合わせる

6 AED到着



胸骨圧迫や人工呼吸に優先して
使用する

7 電気ショック



「ショックボタンを押してください。」
音声メッセージが流れたら
点滅ボタンを押す

8 応急手当の継続

1 反応の確認

両肩をたたきながら、大きな声で呼びかけます。

※ 乳児（1歳未満）の場合において、母親や保育所職員など日常的に乳児に接している方は、足首を支えて足の裏をたたきながら呼びかけます。

2 助けを呼ぶ

- (1) 大きな声で助けを呼びます。
- (2) 119番通報、AEDの順に依頼をします。

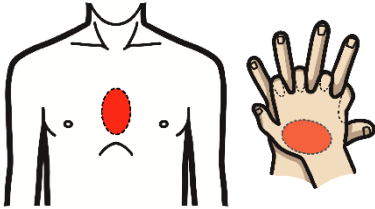
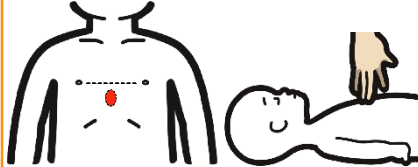
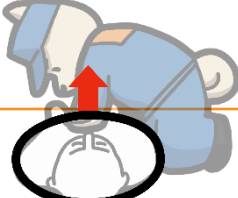

3 呼吸の確認

(1) 「普段どおりの呼吸」がなければ「呼吸なし」と判断します。

※ 「普段どおりの呼吸」：成人の場合、10秒間に2～3回の呼吸があります。
 ※ しゃくりあげるような途切れ途切れの呼吸は、「死戦期呼吸」と呼ばれるもので「普段どおりの呼吸」ではありません。

(2) 判断に迷うような場合、またはわからない場合は、「呼吸なし」と判断します。

4 胸骨圧迫

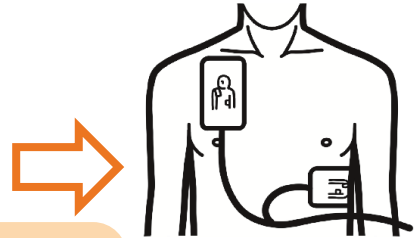
	成人	小児	乳児
年齢	小児・乳児以外	1歳～およそ中学生まで	1歳未満
位置	胸の真ん中に両方の手のひらの付け根を重ねて両肘をまっすぐに伸ばし真上から圧迫する 		胸の真ん中で乳頭を結んだ線の少し足側を指2本で圧迫する 
強さ	 約5cm (単3電池の長さ)	 胸の厚さの約1/3	
速さ	1分間に100～120回 		
圧迫	絶え間なく圧迫する		
解除	圧迫後、胸を元の高さまで戻す		

5 人工呼吸

- (1) 片手で額を押さえながら、もう一方の手の指先であごを押し上げ気道を確保し、鼻をつまみ、息を約1秒かけて吹き込みます。
 - (2) 胸が軽く上がったなら、いったん口を離しもう1回吹き込みます。うまく胸が上がらないときも吹き込みは2回までとします。
- ※ 感染防護具が無い、人工呼吸がためられる場合は胸骨圧迫のみを行います。

6 AEDが到着したら

- (1) 胸骨圧迫や人工呼吸に優先して使用します。
音声メッセージなどに従って操作します。
- (2) 電極パッドを貼ります。
胸の右上側（鎖骨の下）と胸の左下側
（脇の下5～8cm）乳頭の斜め下に貼ります。



電極パッドを
肌に貼る注意点

- 貼り薬をはがし、薬剤をふき取る
- 汗などの水気はふき取る
- 心臓ペースメーカーから離す
- 下着が邪魔な場合は、下着をずらす

※ 未就学児用の電極パッドの中には、胸と背中に貼るタイプもあります。



AEDパッド・モードの適応のまとめ

パッド・モードの種別 (従来の表記)	未就学児用パッド・モード (小児用パッド・モード)	小学生～大人用パッド (成人用パッド)
未就学児の傷病者	◎	○ (未就学児用パッドがないとき)
小学生以上の傷病者	×	◎

- (3) AEDの心電図解析が開始されたら音声メッセージに従って傷病者から離れます。

7 電気ショック

「ショックが必要です。ショックボタンを押してください。」などの音声メッセージがあれば、傷病者に誰も触れていないことを確認し、ショックボタンを押します。

- ※ 自動で電気ショックをする機種（オートショック AED）もあります。その場合も音声メッセージに従って傷病者から離れます。



オートショックAEDのロゴマーク

8 応急手当の継続

- (1) 救急隊に引き継ぐまで、傷病者に普段どおりの呼吸や目的のあるしぐさが認められるまで、心肺蘇生を継続します。
- (2) AEDを装着した場合は、電源を切らず電極パッドを貼ったまま救急隊に引き継ぎます。

気道異物の除去

1 反応がある場合

※救助者が1人であれば119番通報よりも異物除去を優先

(1) 成人（小児・乳児以外）・小児（1歳～およそ中学生まで）

- ① 咳ができる間は、できるだけ強く咳をするようにうながします。
- ② 声が出せず、うなずくことしかできない場合にはすぐに119番通報を依頼します。

③ 背部叩打法による異物の除去

- ・上半身を前かがみにさせるか、横向きに寝かせます。
- ・傷病者の肩甲骨の間を、手のひらの付け根で強くたたきます。



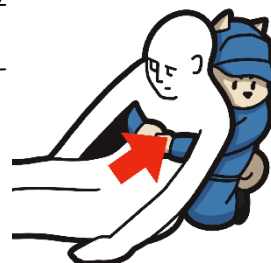
背部叩打法

④ 腹部突き上げ法による異物の除去

- ・傷病者を後ろから抱きかかえるようにし、おへその少し上の位置で、片手で握りこぶしを作ります。
- ・その上にもう一方の片手を重ねて、すばやく手前上方に圧迫するように突き上げます。

※ 腹部突き上げ法は、妊婦（明らかに下腹が大きい場合）、乳児には行わないでください。

※ まず背部叩打法を試みて、効果がなければ腹部突き上げ法を試み、異物が取れるか反応がなくなるまで続けます。



腹部突き上げ法

(2) 乳児（1歳未満）

- ① 苦しそうで顔色が悪い、泣き声が出ないなどの場合にはすぐに119番通報を依頼します。

② 背部叩打法による異物の除去

- ・片方の手で乳児のあごをしっかり持ち、その腕に胸と腹をのせて頭部をさげるようにうつ伏せにします。
- ・もう一方の手のひらの付け根で背部を強く連続して数回たたきます。

③ 胸部突き上げ法による異物の除去

- ・片方の腕に乳児の背中をのせ、手のひら全体で後頭部をしっかり持ちます。
- ・心肺蘇生と同じ方法で胸骨圧迫を行います。

※ 背部叩打法と胸部突き上げ法を交互に数回ずつ行い、異物が取れるか反応がなくなるまで続けます。



乳児背部叩打法



乳児胸部突き上げ法

2 反応がない・反応がなくなった場合

- (1) 反応がない場合や、最初は反応があったが応急手当を行っている途中でぐったりして反応がなくなった場合には、すぐに心肺蘇生を行います。AEDも依頼します。
- (2) 心肺蘇生を行っている途中で異物が見えたら、取り除けるものは取り除いてください。異物を探すようなことはせずに心肺蘇生を続けます。

ファーストエイド

急な病気やけがをした人を助けるための最初の行動をファーストエイドといいます。救急隊到着まで、又は医療機関の受診までに行うことによって

①人の命を守る ②傷病の悪化を防ぐ ③苦痛の軽減をはかる
以上のような効果があります。

1 傷病者の体位と移動

傷病者が望む姿勢にして安静を保つ。ただし、危険な場所で倒れている場合は、安全な場所に移動します。

また、心肺蘇生が必要な場合には仰向け（仰臥位）にし、反応はないが普段どおりの呼吸をしている傷病者で、吐物などによる窒息の危険やそばを離れる場合には横向きに寝た姿勢（回復体位）にします。



仰臥位



回復体位

2 出血時の止血法（直接圧迫止血法）

(1) けがなどで出血が多い場合には、できるだけ早い止血が必要です。出血部位（血の出ているところ）を確認し、ハンカチやタオルを当ててその上から手で押さえます。

(2) 止血を行う際には、感染予防のため傷病者の血液などに直接触れないように、ビニール手袋や手袋の代わりにレジ袋などのビニール袋を使用してください。



直接圧迫止血法

3 けいれん

- (1) 発作中は家具などにぶつけてけがをしないように傷病者を守ってください。無理に押さえつけると骨折などを起こすことがあるので行わないでください。
- (2) 舌を噛むのを防止するために、口に物を噛ませたり、指を口に入れることは避けてください。歯の損傷や窒息の原因となり、救助者が指を噛まれる危険性もあります。
- (3) けいれんがすぐにおさまらない場合には、119番通報してください。けいれんがおさまったら、反応を確認し反応がなければ心停止の可能性があるので、心肺蘇生の手順に従ってください。



4 熱中症

熱中症は重症化すると死に至ることもある緊急事態です。炎天下での作業やスポーツなどで生じるだけでなく、高温多湿な室内で過ごす高齢者に生じることもあります。

第一段階：立ちくらみ、こむらがえり、大量の汗

塩分を含んだ飲み物（経口補水液、スポーツドリンクなど）と体の冷却

第二段階：頭痛、吐き気、倦怠感

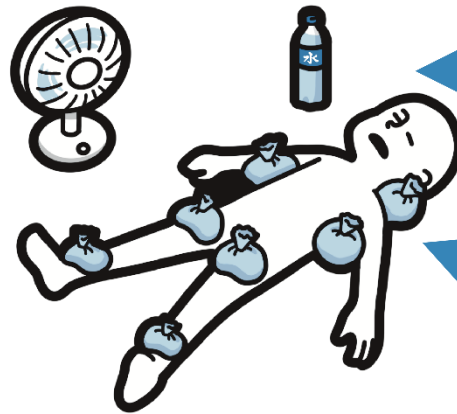
医療機関の受診

第三段階：意識障害、けいれん、高体温

ただちに119番通報し救急隊到着までの間、体を冷却

熱中症の応急手当

- ・ 涼しい場所へ移動し、衣服を緩め、安静にして寝かせる。
- ・ エアコン、もしくは扇風機・うちわなどで風をあて、体を冷やす。
- ・ 体を冷やすためには、体表近くの血管を冷やすのが効果的。
- ・ 水分と塩分、糖分を摂らせる。



飲むようであれば水分を少しずつ頻繁にとらせる

首のまわり、わきの下、太もものつけね、足首などを冷やす

総務省消防庁

熱中症警戒アラート
暑さ指数

の情報



(LINEアプリQR)

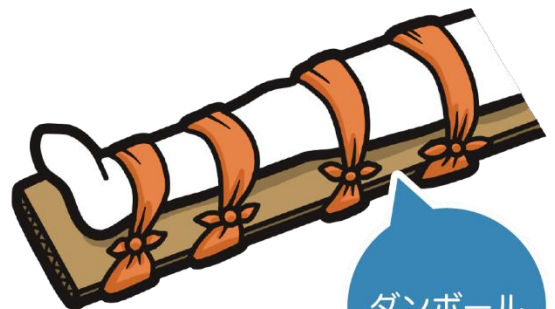
※ 水が誤って肺に入る危険性があるので、無理やりには飲ませない

5 捻挫、打ち身（打撲）、骨折

- (1) 捻挫や打ち身（打撲）は、冷却パック・氷水などで冷やします。けがをした部位の冷却は内出血や腫れを軽くします。
- (2) けがで手足が変形している場合は骨折が強く疑われます。変形した手足を固定することで、移動する際の痛みを和らげたり、さらなる損傷を防ぐことができます。固定には、添え木、新聞紙、段ボール等を当て、三角巾などで固定します。固定箇所隙間がある場合には、タオルなどを隙間に入れてください。
- (3) 変形した状態を元に戻す必要はありません。

三角巾

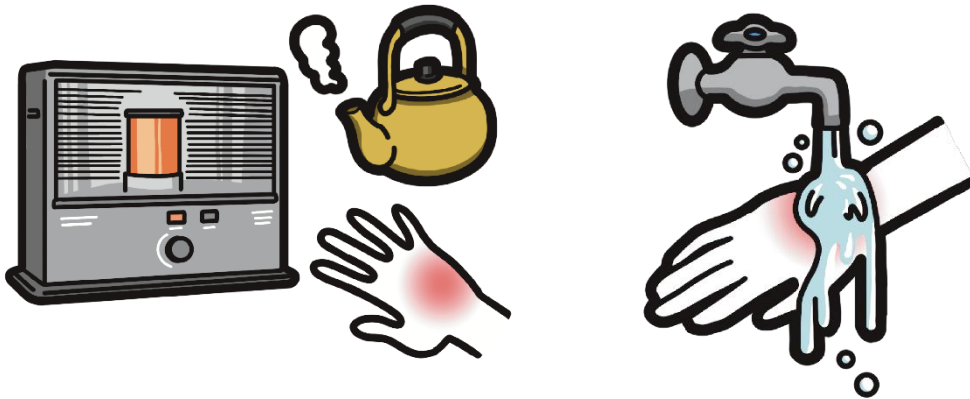
新聞紙



ダンボール

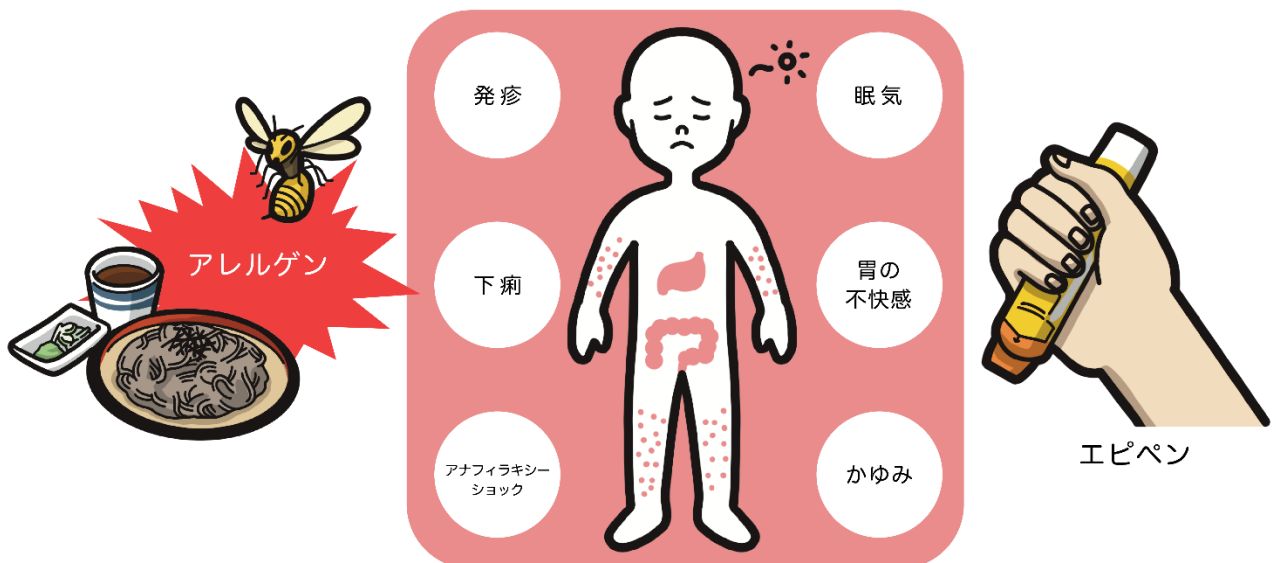
6 やけど

- (1) やけどはすぐに冷やすことで悪化を防ぎ、治りを早めます。服の上からでもすみやかに水道の流水で痛みが和らぐまで10～20分程度冷やしてください。また、やけどの範囲が広い場合は、全身の体温が下がるほどの冷却は避け、できるだけ早く医師の診察を受けてください。
- (2) 水ぶくれは傷口を保護する効果を持っています。水ぶくれができている場合は、つぶれないようにそっと冷却し、触らないように保護してください。



7 アナフィラキシー

- (1) アナフィラキシーとは、原因となる物質（アレルゲン）を食べたりすることにより短い時間で全身に引き起こされる重篤なアレルギー反応をいいます。
- (2) アナフィラキシーでは全身の皮膚に赤い発疹が出たり、気道（空気の通り道）が狭くなって息ができなくなったり、血圧がひどく下がったりして命にかかわることもあります。このような症状が起きた場合は、ただちに119番通報してください。
- (3) 医師から処方されたアドレナリンの自己注射器（エピペン）を持っている人がいたら、傷病者自身が使用できるように助けてあげます。
エピペンの使用によって症状が改善しても必ず医師の診察を受けさせてください。



応急手当の年齢区分のまとめ

年齢区分		心肺蘇生法	AED	異物除去
乳児 (1歳未満)		乳児の 心肺蘇生法	未就学児用パッド・モード (小児用パッド・モード)	背部叩打法 胸部突き上げ法
小児 1歳以上 およそ 中学生 まで	未就学児 (小学生未満)	就学児 小児の 心肺蘇生法		小学生～大人用パッド・モード (成人用パッド・モード)
	就学児 (小・中学生)			
成人 (小児・乳児以外)		成人の 心肺蘇生法		

バイスタンダー感謝カード

救急隊等が救急現場で心肺蘇生法などの応急手当を実施してくれた方に配布するカードです。



表



裏

《講習の申込み・問合せ先》

大館市消防署 救急係

郵便番号：017-0864

住所：秋田県大館市根下戸新町1番1号

電話：0186-43-4151

FAX：0186-43-4150

Email：kyukyu@city.odate.lg.jp

またはお近くの消防署へ

詳しくは大館市消防署ホームページをご覧ください。

<http://fd-odate.la.cocan.jp>

(講習内容：「講習」→「救命講習」をクリック)

(申込書類：「申請・届出様式」→「出前講座申込書」をクリック)

救命技術の維持、向上のため2年から3年間隔で講習の再受講をお願いします。



大館市消防署ホームページ